**弗迪电池**

**储能事业部售后系统项目**

**系统方案设计**

文档作者：得帆信息

创建日期： 2023-02-21

更新日期： 2023-03-31

文档编码： FineDreams Battery/BRD

当前版本： 1.7



## 文档控制

### 更改记录

| 日期 | 作者 | 版本 | 更改参考 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 2023-02-21 | 得帆 | V1.0 | 工单模块、索赔模块合版 |
| 2023-02-21 | 得帆 | V1.1 | 工单模块、索赔模块合版 |
| 2023-02-25 | 得帆 | V1.2 | 工单模块EPRI、SVB、NPS修正版 |
| 2023-03-01 | 得帆 | V1.3 | 工单模块、索赔模块合版 |
| 2023-03-05 | 得帆 | V1.4 | 工单模块、索赔模块评审后合版 |
| 2023-03-15 | 得帆 | V1.5 | 工单模块新增工单进度功能、关联工单相关功能 |
| 2023-03-23 | 得帆 | V1.6 | 1、EPRI工单模块新增客户在技术支持页面查看巡检、保养类工单功能，保养、巡检类工单增加【评估建议】字段  2、工单模块自动派工推荐的工作量维度，由未结工单数量改为未结任务数量  3、EPRI工单模块，技术支持/工单创建时，由于后续要发送满意度评价，所以联系人邮箱设置为必填 |
| 2023-03-31 | 得帆 | V1.7 | 增加SLA相关内容 |

### 审阅记录

| 姓名 | 职位 | 签字 |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### 分发人员

| 编码 | 姓名 | 地点和位置 | 签名 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**目录**

[文档控制 1](#_Toc1231795935)

[更改记录 1](#_Toc1051922465)

[审阅记录 1](#_Toc1575487151)

[分发人员 1](#_Toc739179347)

[1. 概述 3](#_Toc194387134)

[1.1. 项目背景 3](#_Toc741934051)

[1.2. 项目目标 3](#_Toc1395540675)

[1.3. 系统架构 4](#_Toc35732191)

[1.4. 业务操作流程-未填写 5](#_Toc1402996624)

[2. 系统解决方案 7](#_Toc793815508)

[2.1. 登陆首页设计 7](#_Toc1488827792)

[2.2. 工单管理 7](#_Toc249245300)

[3. XX--麻烦编号级别格式统一 33](#_Toc1472645450)

[3.1. XX 33](#_Toc1003046475)

[4. 已解决及未解决的问题 34](#_Toc455476375)

[4.1. 未解决的问题 34](#_Toc1559716717)

[4.2. 已解决的问题 34](#_Toc1973467337)

## 概述

上海得帆信息技术公司（以下简称得帆）、弗迪电池有限公司（以下简称“弗迪电池”或“弗迪”）项目实施小组对弗迪电池下各工厂的售后业务的现状以及需求进行了调研，讨论并制定本系统方案设计文档。

本文档归弗迪电池和得帆共同拥有。

依据文件如下：

1. 项目调研会议纪要类：

《》

《》

……

1. 业务部门提供材料类：

《》

《》

……

### 项目背景

见流程模块文档

### 项目目标

见流程模块文档

### 系统架构

系统总体体系架构的设计主要是面向整个系统，立足系统总体目标，从规划的角度对系统的总体层面进行设计，旨在将用户的业务需求、技术需求、管理需求综合起来，在整体视角上对系统建立全局模型。

本章节主要包括未来系统的方案总体概览、系统部署架构。

#### 方案总体概览

见流程模块文档

#### 系统部署架构

### 业务操作流程

见流程模块文档

## 系统解决方案

围绕弗迪服务平台系统，以功能模块方式描述系统功能、流程、系统集成与界面等信息。

### 工单管理

#### 工单流程管理

本部分主要阐述针对EPRI、SVB、NPS工厂售后业务中工单管理业务需求的方案说明、系统操作流程及未来系统功能界面、字段、主核心逻辑说明。

##### 系统操作流程图及说明

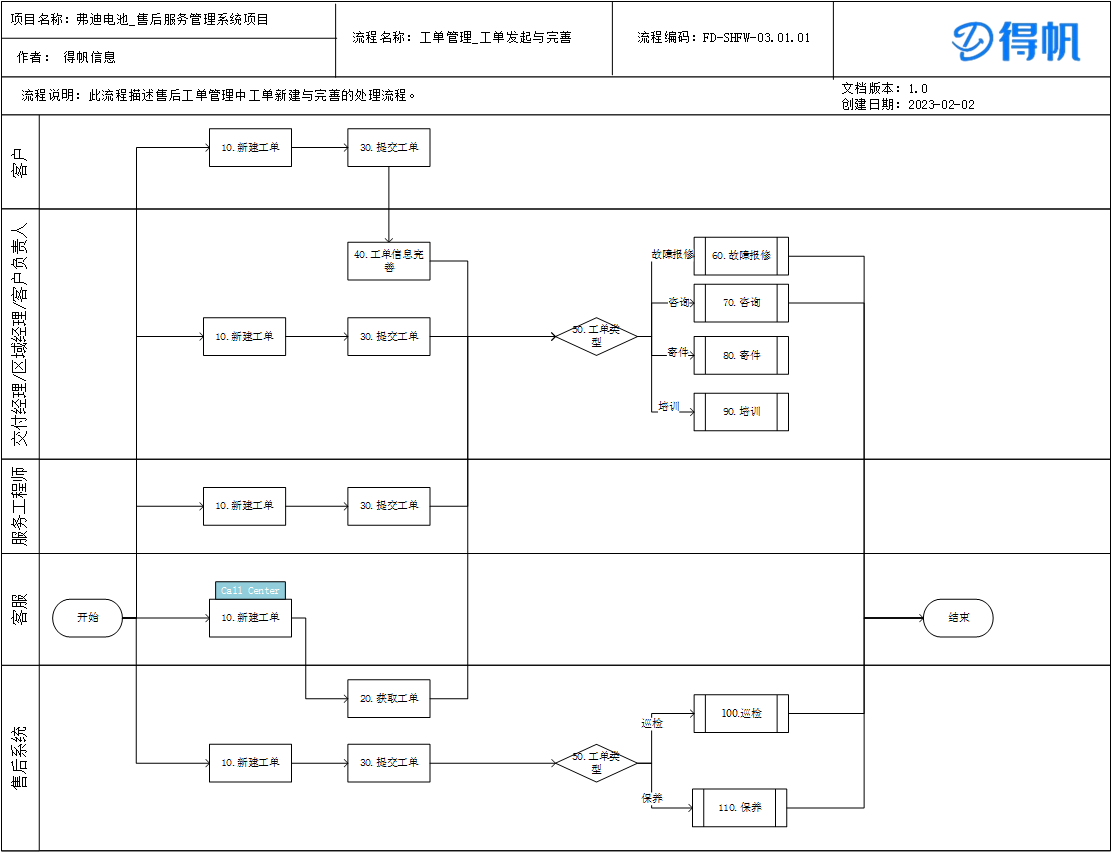
工单整体业务流程图如下：

流程清单如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一级** | **一级流程** | **二级** | **二级流程** | **三级** | **三级流程** |
| 流程编号 | 流程编号 | 流程编号 |
| FD-SHFW-03 | 服务过程管理 | FD-SHFW-03.01 | 工单管理 | FD-SHFW-03.01.01 | 工单发起与完善 |
| FD-SHFW-03.01.02 | 咨询工单 |
| FD-SHFW-03.01.03 | 寄件工单 |
| FD-SHFW-03.01.04 | 现场维修工单 |
| FD-SHFW-03.01.05 | 保养工单 |
| FD-SHFW-03.01.06 | 巡检工单 |
| FD-SHFW-03.01.07 | 培训工单 |
| FD-SHFW-03.01.08 | SAT工单 |

##### 工单管理-工单发起与完善流程

流程图：

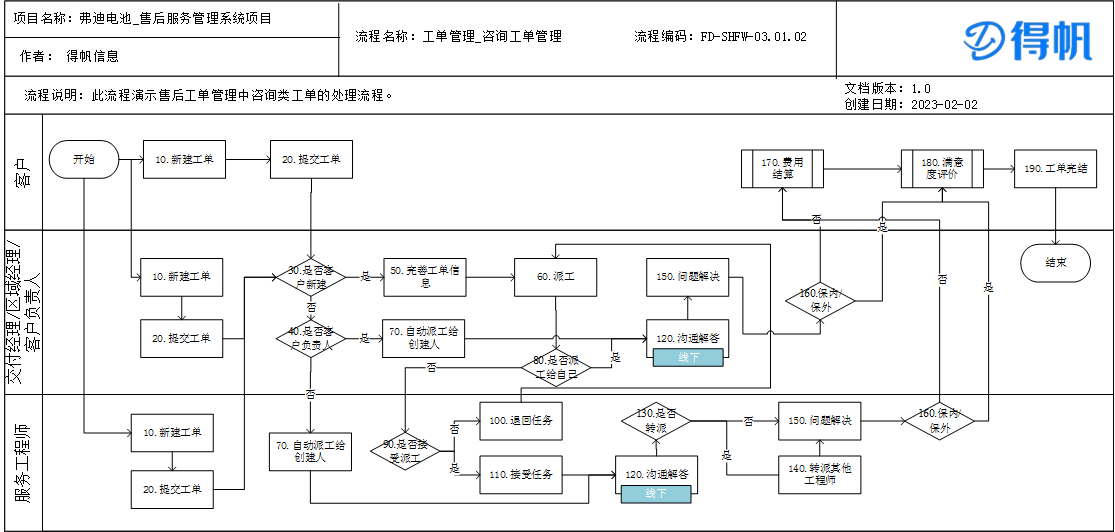


流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 工单信息填写： 1、自动生成：根据获取的外部系统信息以及合同保养信息自动生成 2、手工新建：根据所遇到的问题或处理的事项需求进行填写 | 客户、交付经理、区域经理、客户负责人、服务工程师、客服、售后系统 | 根据获取的信息或遇到的问题与需求创建 | 需求内容 | 工单信息 | 工单信息 | Call Center、售后系统 |
| 20 | 获取工单 | 获取Call Center工单信息并创建售后系统工单 | 售后系统 | 根据同步规则，自动获取 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | CallCenter、售后系统 |
| 30 | 提交工单 | 提交方式分两类： 1、自动生成类工单：自动提交并分配工单负责人 2、手工新建：手动提交并自动分配工单负责人 | 客户、交付经理、区域经理、客户负责人、服务工程师、客服、售后系统 | 工单创建并填写完成 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 工单信息完善 | 工单负责人检查并完善工单信息，确认工单类型 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 工单信息派工前所需内容的检查和完善 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 工单类型 | 工单类型判断 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 信息判断，值分别为： 1、故障报修 2、咨询 3、寄件 4、培训 5、保养 6、巡检 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 60 | 故障报修 | 故障报修类型工单派工与执行，解决故障问题 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 提报类型为故障报修的工单 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 70 | 咨询 | 咨询类型工单，解决客户问题和疑问 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 提报类型为咨询的工单 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 80 | 寄件 | 寄件类型工单派工与执行，寄件工单中农指定的设备产品 | 区域经理、客户负责人 | 提报类型为寄件的工单 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 90 | 培训 | 培训类型工单派工与执行，培训工单中农指定的培训内容 | 区域经理 | 提报类型为培训的工单 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 100 | 保养 | 保养类型工单派工与执行，定期保养设备 | 交付经理 | 提报类型为保养的工单 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 110 | 巡检 | 巡检类型工单派工与执行，定期检查设备运行情况 | 交付经理 | 提报类型为巡检的工单 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |

##### 工单管理-咨询工单管理流程

流程图：

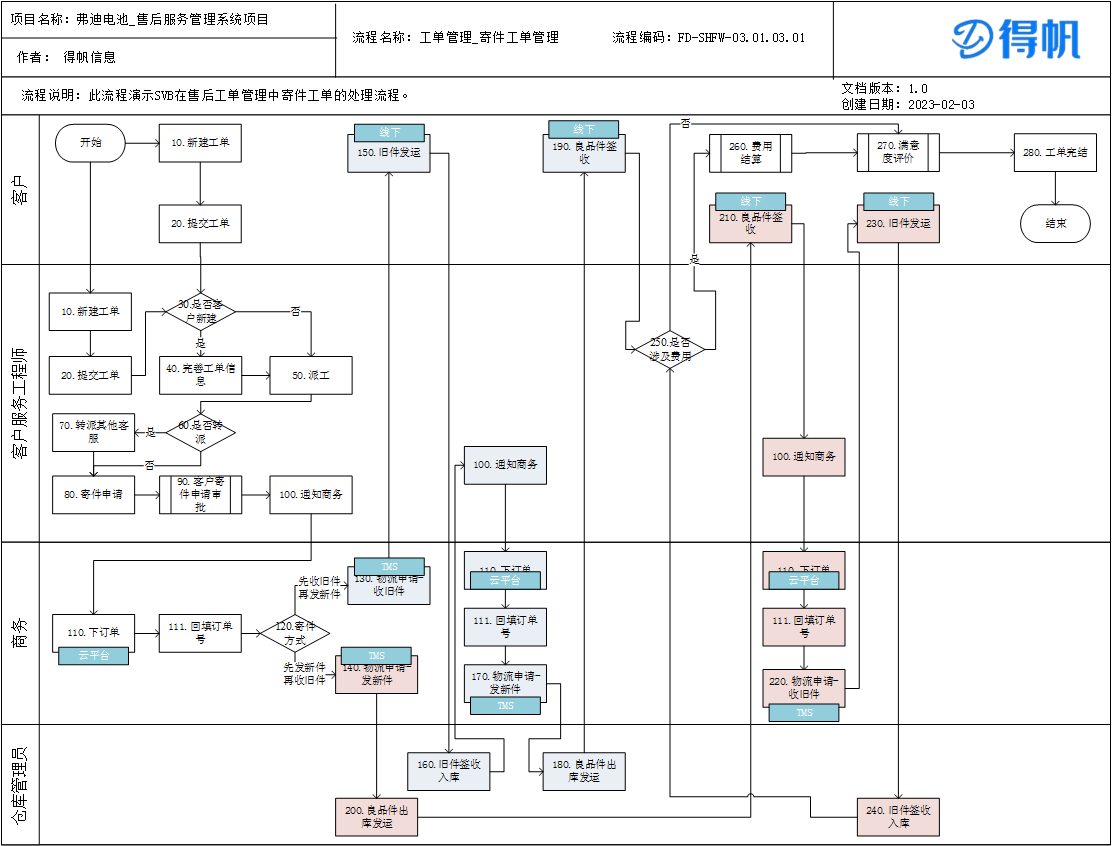


流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 工单信息填写： 根据所遇到的问题或处理的事项需求进行填写，分为客户新建和工程师代建 | 客户、交付经理、区域经理、客户负责人 | 根据获取的信息或遇到的问题与需求创建 | 需求内容 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 20 | 提交工单 | 手动提交并自动分配工单负责人 | 客户、交付经理、区域经理、客户负责人 | 工单创建并填写完成 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 30 | 是否客户新建 | 识别创建人角色，是客户自建还是内部代建 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 信息判断，值分别为： 1、是：客户新建 2、否：非客户新建 | 创建人信息 | 新建人角色 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 是否客户负责人 | 判断是否为客户负责人角色 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 信息判断，值分别为： 1、是：客户负责人 2、否：非客户负责人 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 完善工单信息 | 工单负责人检查并完善工单信息，确认提报类型 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 工单信息检查和完善 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 60 | 派工 | 根据客户提问信息选择匹配的工程师 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 根据客户提问信息选择匹配的工程师 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 70 | 自动派工给创建人 | 内部人员创建工单系统自动派工给工单创建人 | 交付经理、区域经理、客户负责人、服务工程师 | 内部人员创建工单系统自动派工给工单创建人 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 80 | 是否派工给自己 | 根据派工人员判断 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 信息判断，值分别为： 1、是：派工给自己 2、否：派工给他人 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 90 | 是否接受派工 | 收到派工的人员，根据自身情况选择是否接受 | 服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：接受 2、否：退回 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 100 | 退回任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 服务工程师 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 110 | 接受任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 服务工程师 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 120 | 沟通解答 | 根据客户提问，做沟通与解答 | 交付经理、区域经理、客户负责人、服务工程师 | 按售后咨询沟通话术 | 客户问题 | 解答信息 | 咨询解答信息 | 线下 |
| 130 | 是否转派 | 根据情况判断是否需转派其他工程师处理 | 服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：转派 2、否：不转派 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 140 | 转派其他工程师 | 系统中选择确定好的转派任务接受方工程师进行派工任务转派 | 服务工程师 | 线下沟通好转派的工程师，系统中选择该工程师，转派动作可在接受任务且未完成前进行 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 150 | 问题解决 | 解决客户咨询问题后，记录解决过程和解决方案 | 交付经理、区域经理、客户负责人、服务工程师 | 解决方式信息记录 | 解决方案 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 160 | 保内/保外 | 判断产品属于保内还是保外 | 交付经理、区域经理、客户负责人、服务工程师 | 根据合同约定的质保信息 | 质保信息 | 保内保外结论 | 质保信息 | 售后系统 |
| 170 | 费用结算 | 对于保外情况，生成费用账单 | 客户 | 保外情况计算费用 | 费用信息 | 费用账单 | 费用账单 | 售后系统 |
| 180 | 满意度评价 | 工单完结后，客户对本次服务做评价 | 客户 | 工单问题解决后，现场服务类且有现场联系人的情况，现场做满意度评价和工单报告确认；若前面情况不满足，则系统自动生成并推送给工单报修人 | 工单满意度评价 | 工单满意度评价 | 工单满意度评价 | 售后系统 |
| 190 | 工单完结 | 完结关闭此工单 | 客户 | 评价完成后，工单结束；若未评价，则48小时后自动关闭 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |

##### 工单管理-寄件工单管理流程

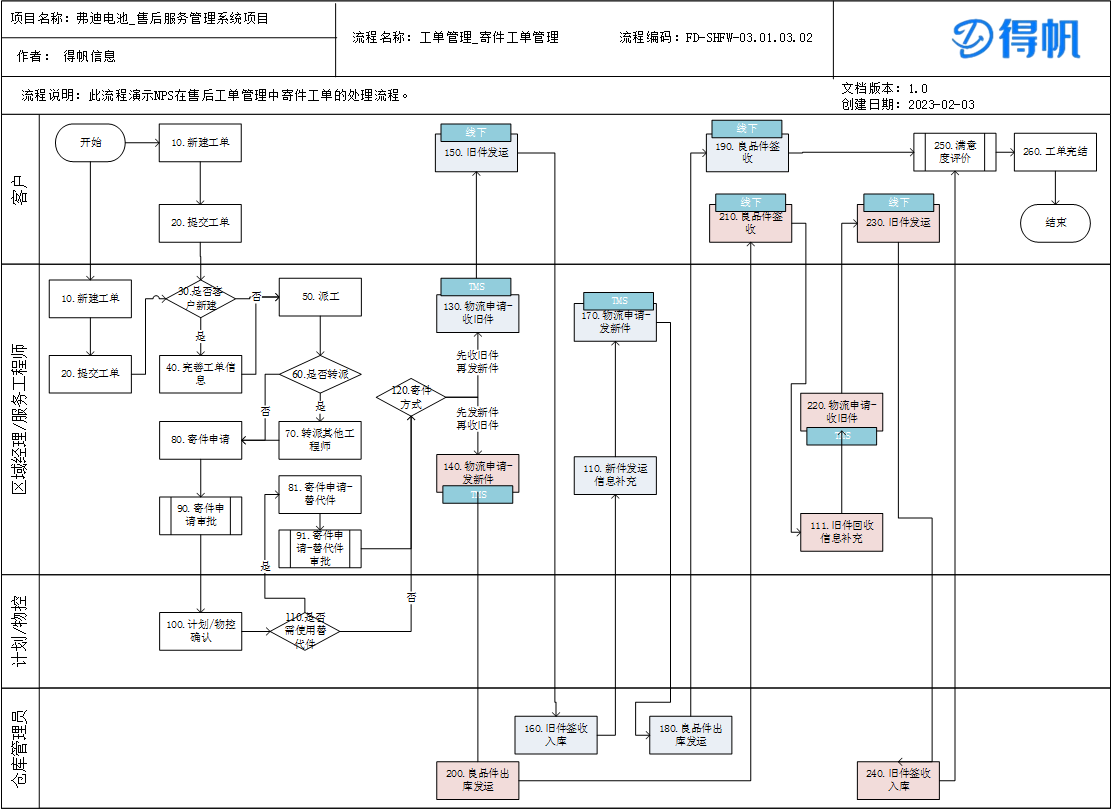
1、SVB寄件流程图：



流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 工单信息填写： 根据所遇到的问题或处理的事项需求进行填写，分为客户新建和工程师代建 | 客户、客户服务工程师 | 根据获取的信息或遇到的问题与需求创建 | 需求内容 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 20 | 提交工单 | 手动提交并自动分配工单负责人 | 客户、客户服务工程师 | 工单创建并填写完成 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 30 | 是否客户新建 | 识别创建人角色，是客户自建还是内部代建 | 客户、客户服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：客户新建 2、否：非客户新建 | 创建人信息 | 新建人角色 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 完善工单信息 | 工单负责人检查并完善工单信息，确认提报类型 | 客户、客户服务工程师 | 工单信息检查和完善 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 自动派工 | 系统自动派工给客户负责人 | 客户服务工程师 | 系统自动派工给客户负责人 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 60 | 是否转派 | 根据情况判断是否需转派其他工程师处理 | 客户服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：转派 2、否：不转派 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 70 | 转派其他工程师 | 系统中选择确定好的转派任务接受方工程师进行派工任务转派 | 客户服务工程师 | 线下沟通好转派的工程师，系统中选择该工程师，转派动作可在接受任务且未完成前进行 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 80 | 寄件申请 | 发起寄件申请表单信息填写 | 客户服务工程师 | 按寄件申请流程表单内容填写 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 90 | 客户寄件申请审批 | 提交客户寄件维修申请，执行审批流程 | 客户服务工程师 | 寄件维修申请流程 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 100 | 通知商务 | 以邮件形式将寄件的信息通知商务 | 客户服务工程师 | 以邮件形式将寄件的信息通知商务，第一段为自动发起，第二段由人工触发 | 邮件 | 邮件 | 邮件 | 售后系统 |
| 110 | 下订单 | 根据寄件申请制定并提交订单 | 商务 | 根据寄件申请制定并提交订单 | 订单信息 | 订单信息 | 订单信息 | 云平台 |
| 111 | 回填订单号 | 填写云平台下的订单编号 | 商务 | 填写云平台下的订单编号 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 120 | 寄件方式 | 与客户沟通寄件方式，在工单中维护此信息，按确定方式执行不同流程 | 客户服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、先收旧件再寄新件 2、先寄新件再收旧件 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 130 | 物流申请-收旧件 | 提交回收旧件物流申请单，并下单至物流承运商 | 客户服务工程师 | 物流申请流程 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | TMS |
| 140 | 物流申请-发新件 | 提交发新件物流申请单，并下单至物流承运商 | 客户服务工程师 | 物流申请流程 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | TMS |
| 150 | 旧件发运 | 物流承运商至客户处上门取件运输 | 客户 | 解决方式信息记录 | 解决方案 | 工单信息 | 工单信息 | 线下 |
| 160 | 旧件签收入库 | 接收到客户反馈旧件，并签收入库 | 仓库管理员 | 工单结束 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |
| 170 | 物流申请-发新件 | 提交发新件物流申请单，并下单至物流承运商 | 客户服务工程师 | 物流申请流程 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | TMS |
| 180 | 良品件出库发运 | 根据故障件信息发运良品件 | 仓库管理员 | 核验旧件信息后 | 发运信息 | 发运信息 | 发运信息 | 售后系统 |
| 190 | 良品件签收 | 用户收到发运的良品件，自己安装 | 客户 | 信息记录与确认 | 签收信息 | 签收信息 | 签收信息 | 线下 |
| 200 | 良品件发运 | 根据故障件信息发运良品件 | 仓库管理员 | 核验旧件信息后 | 发运信息 | 发运信息 | 发运信息 | 售后系统 |
| 210 | 良品件签收 | 用户收到发运的良品件，自己安装 | 客户 | 信息记录与确认 | 签收信息 | 签收信息 | 签收信息 | 线下 |
| 220 | 物流申请-收旧件 | 提交回收旧件物流申请单，并下单至物流承运商 | 客户服务工程师 | 物流申请流程 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | TMS |
| 230 | 旧件发运 | 物流承运商至客户处上门取件运输 | 客户 | 解决方式信息记录 | 解决方案 | 工单信息 | 工单信息 | 线下 |
| 240 | 旧件签收入库 | 接收到客户反馈旧件，并签收入库 | 仓库管理员 | 工单结束 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |
| 250 | 是否涉及费用 | 识别工单中是否涉及费用，如EPRI保外、SVB部分收费场景 | 客户服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：涉及费用 2、否：不涉及费用 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 260 | 费用结算 | 对于涉及费用情况，生成费用账单 | 客户 | 保外情况计算费用 | 费用信息 | 费用账单 | 费用账单 | 售后系统 |
| 270 | 满意度评价 | 工单完结后，客户对本次服务做评价 | 客户 | 工单问题解决后，现场服务类且有现场联系人的情况，现场做满意度评价和工单报告确认；若前面情况不满足，则系统自动生成并推送给工单报修人 | 工单满意度评价 | 评论情况 | 工单满意度评价 | 售后系统 |
| 280 | 工单完结 | 完结关闭此工单 | 客户 | 评价完成后，工单结束；若未评价，则48小时后自动关闭 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |

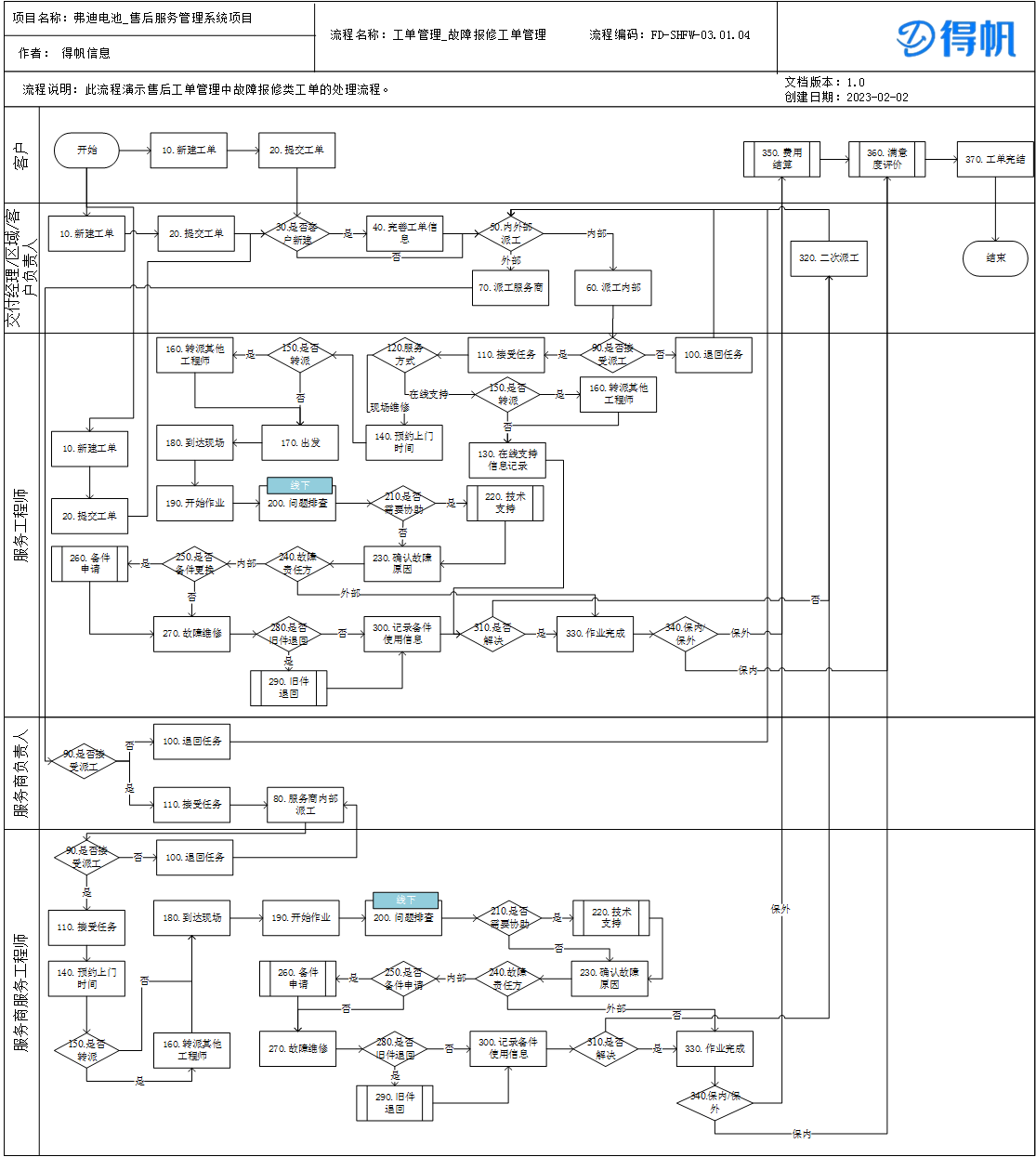
2、NPS寄件流程图：

流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 工单信息填写： 根据所遇到的问题或处理的事项需求进行填写，分为客户新建和工程师代建 | 客户、区域经理、服务工程师 | 根据获取的信息或遇到的问题与需求创建 | 需求内容 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 20 | 提交工单 | 手动提交并自动分配工单负责人 | 客户、区域经理、服务工程师 | 工单创建并填写完成 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 30 | 是否客户新建 | 识别创建人角色，是客户自建还是内部代建 | 区域经理、服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：客户新建 2、否：非客户新建 | 创建人信息 | 新建人角色 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 完善工单信息 | 工单负责人检查并完善工单信息，确认提报类型 | 区域经理、服务工程师 | 工单信息检查和完善 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 自动派工 | 系统自动派工给客户负责人或创建工单的内部人员 | 区域经理、服务工程师 | 系统自动派工：客户创建自动派工客户负责人，非客户创建自动派工工单创建者 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 60 | 是否转派 | 根据情况判断是否需转派其他工程师处理 | 区域经理、服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：转派 2、否：不转派 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 70 | 转派其他工程师 | 系统中选择确定好的转派任务接受方工程师进行派工任务转派 | 区域经理、服务工程师 | 线下沟通好转派的工程师，系统中选择该工程师，转派动作可在接受任务且未完成前进行 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 80 | 寄件申请 | 发起寄件申请表单信息填写 | 区域经理、服务工程师 | 按寄件申请流程表单内容填写 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 81 | 寄件申请-替代件 | 发起寄件申请-替代件表单信息填写 | 区域经理、服务工程师 | 按寄件申-替代件请流程表单内容填写 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 90 | 客户寄件申请审批 | 提交客户寄件维修申请，执行审批流程 | 区域经理、服务工程师 | 寄件维修申请流程 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 91 | 寄件申请-替代件审批 | 提交客户寄件维修申请，执行审批流程 | 区域经理、服务工程师 | 寄件维修申请流程 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 100 | 计划/物控确认 | 计划/物控确认是否可以使用申请件，若不行，则提供备用件信息 | 计划/物控 | 计划/物控确认是否可以使用申请件，若不行，则提供备用件信息 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 110 | 是否需使用替代件 | 根据计划/物控提供是否使用替代件进行判断 | 计划/物控 | 信息判断，值分别为： 1、是：使用替代件 2、否：不使用替代件 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 寄件维修申请 | 售后系统 |
| 120 | 寄件方式 | 与客户沟通寄件方式，在工单中维护此信息，按确定方式执行不同流程 | 区域经理、服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、先收旧件再寄新件 2、先寄新件再收旧件 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 130 | 物流申请-收旧件 | 提交回收旧件物流申请单，并下单至物流承运商 | 区域经理、服务工程师 | 物流申请流程 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | TMS |
| 140 | 物流申请-发新件 | 提交发新件物流申请单，并下单至物流承运商 | 区域经理、服务工程师 | 物流申请流程 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | TMS |
| 150 | 旧件发运 | 物流承运商至客户处上门取件运输 | 客户 | 解决方式信息记录 | 解决方案 | 工单信息 | 工单信息 | 线下 |
| 160 | 旧件签收入库 | 接收到客户反馈旧件，并签收入库 | 仓库管理员 | 工单结束 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |
| 170 | 物流申请-发新件 | 提交发新件物流申请单，并下单至物流承运商 | 区域经理、服务工程师 | 物流申请流程 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | TMS |
| 180 | 良品件出库发运 | 根据故障件信息发运良品件 | 仓库管理员 | 核验旧件信息后 | 发运信息 | 发运信息 | 发运信息 | 售后系统 |
| 190 | 良品件签收 | 用户收到发运的良品件，自己安装 | 客户 | 信息记录与确认 | 签收信息 | 签收信息 | 签收信息 | 线下 |
| 200 | 良品件发运 | 根据故障件信息发运良品件 | 仓库管理员 | 核验旧件信息后 | 发运信息 | 发运信息 | 发运信息 | 售后系统 |
| 210 | 良品件签收 | 用户收到发运的良品件，自己安装 | 客户 | 信息记录与确认 | 签收信息 | 签收信息 | 签收信息 | 线下 |
| 220 | 物流申请-收旧件 | 提交回收旧件物流申请单，并下单至物流承运商 | 区域经理、服务工程师 | 物流申请流程 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | 物流申请信息 | TMS |
| 230 | 旧件发运 | 物流承运商至客户处上门取件运输 | 客户 | 解决方式信息记录 | 解决方案 | 工单信息 | 工单信息 | 线下 |
| 240 | 旧件签收入库 | 接收到客户反馈旧件，并签收入库 | 仓库管理员 | 工单结束 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |
| 250 | 满意度评价 | 工单完结后，客户对本次服务做评价 | 客户 | 工单问题解决后，现场服务类且有现场联系人的情况，现场做满意度评价和工单报告确认；若前面情况不满足，则系统自动生成并推送给工单报修人 | 工单满意度评价 | 评论情况 | 工单满意度评价 | 售后系统 |
| 260 | 工单完结 | 完结关闭此工单 | 客户 | 评价完成后，工单结束；若未评价，则48小时后自动关闭 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |

##### 工单管理-故障报修工单管理流程

流程图：

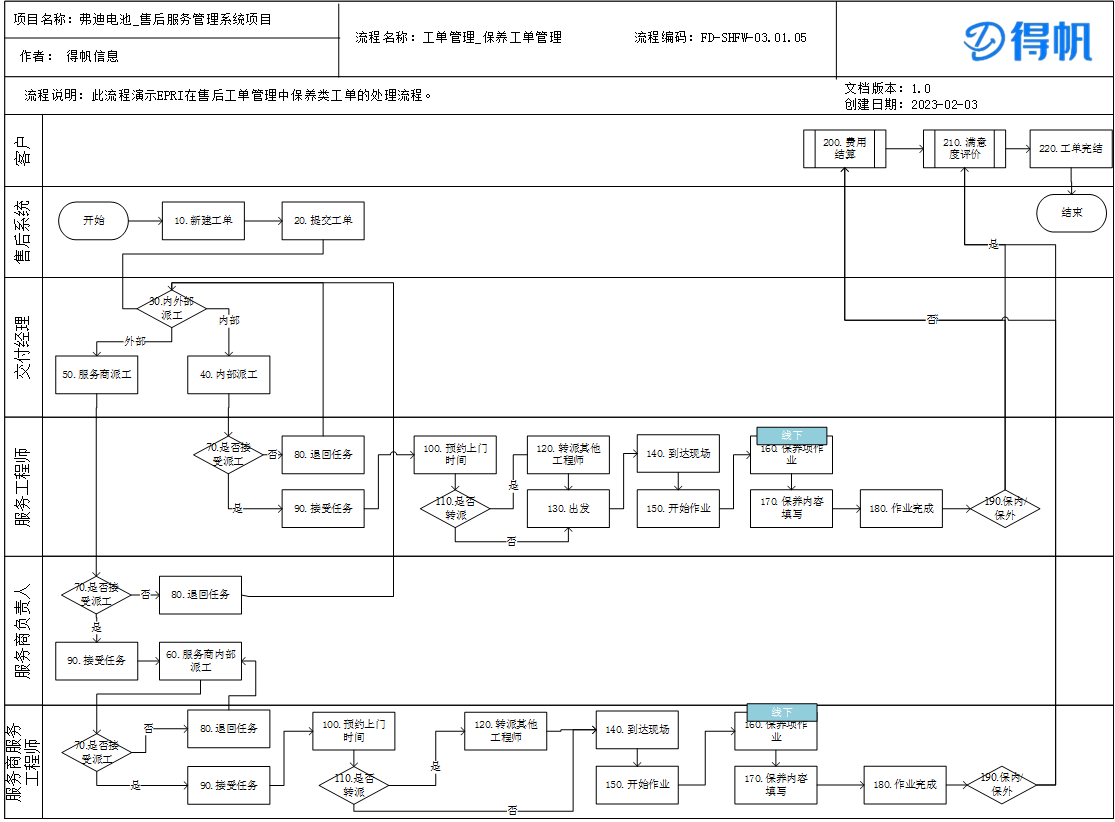


流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 工单信息填写：  根据所遇到的问题或处理的事项需求进行填写，分为客户新建和工程师代建 | 客户、交付经理、区域、客户负责人、服务工程师 | 根据获取的信息或遇到的问题与需求创建 | 需求内容 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 20 | 提交工单 | 手动提交并自动分配工单负责人 | 客户、交付经理、区域、客户负责人、服务工程师 | 工单创建并填写完成 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 30 | 是否客户新建 | 识别创建人角色，是客户自建还是内部代建 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 信息判断，值分别为：  1、是：客户新建  2、否：非客户新建 | 创建人信息 | 新建人角色 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 完善工单信息 | 工单负责人检查并完善工单信息，确认提报类型 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 工单信息检查和完善 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 内外部派工 | 工单派工给内部或服务商，生成派工任务 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 信息判断，值分别为：  1、是：内部派工  2、否：服务商派工 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 60 | 内部派工 | 派工给内部人员 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 70 | 服务商派工 | 派工给服务商 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 80 | 服务商内部派工 | 派工给自己内部人员 | 服务商负责人 | 按需求和内部规则派工 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 90 | 是否接受派工 | 收到派工的人员，根据自身情况选择是否接受 | 服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为：  1、是：接受  2、否：退回 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 100 | 退回任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 110 | 接受任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 120 | 服务方式 | 根据故障原因选择服务方式 | 服务工程师 | 信息判断，值分别为：  1、在线支持  2、现场维修 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 130 | 在线支持信息记录 | 在线支持时，记录支持过程的信息与故障问题解决方案 | 服务工程师 | 按在线支持的过程与结果信息记录 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 140 | 预约上门时间 | 执行派工任务前与客户预约上门时间 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 确定上门服务时间 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 150 | 是否转派 | 根据情况判断是否需转派其他工程师处理 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为：  1、是：转派  2、否：不转派 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 160 | 转派其他工程师 | 系统中选择确定好的转派任务接受方工程师进行派工任务转派 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 线下沟通好转派的工程师，系统中选择该工程师，转派动作可在接受任务且未完成前进行 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 170 | 出发 | 执行任务，出发去往派工任务现场 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录出发时间与定位信息 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 180 | 到达现场 | 执行任务，到达派工任务现场地点 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录到达现场的时间与定位信息 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 190 | 开始作业 | 执行任务，开始现场作业处理故障问题 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录现场开始作业时的时间与定位，现场拍照取证 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 200 | 问题排查 | 跟进故障情况，现场排查故障问题 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 跟进故障，故障件拍照取证 | 故障信息 | 排查结果 | 派工任务 | 线下 |
| 210 | 是否需要协助 | 对故障无法解决情况，申请技术支持 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 现场人员是否能解决 | 故障排查情况 | 是否协助结论 | 派工任务 | 售后系统 |
| 220 | 技术支持 | 填写技术支持需求申请资源，协助解决问题 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 现场无法解决，提申请协调技术支持人员 | 支持需求 | 申请资源情况 | 技术支持申请 | 售后系统 |
| 230 | 确认故障原因 | 执行任务，确定故障的原因与故障件 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 记录故障排查过程与故障原因、故障件信息 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 240 | 故障责任方 | 根据情况判断故障问题的责任方 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为：  1、外部：非弗迪原因  2、内部：弗迪原因 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 250 | 是否备件申请 | 判断是否需要申请备件 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 根据现场故障情况 | 故障情况 | 是否更换结论 | 资产备件信息 | 售后系统 |
| 260 | 备件申请 | 根据维修需求，填写备件申请需求信息 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 根据现场故障情况 | 备件申请 | 备件审核结果 | 备件申请 | 售后系统 |
| 270 | 故障维修 | 维修并解决故障问题 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 根据备件故障维修标准 | 故障信息 | 故障及解决信息 | 派工任务 | 售后系统 |
| 280 | 是否旧件退回 | 根据备件属性判断是否需退回 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 回收类型的备件 | 旧件信息 | 旧件信息 | 资产备件信息 | 售后系统 |
| 290 | 旧件退回 | 发起旧件退回申请，走物流退回 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 回收类型的备件 | 旧件信息 | 旧件信息 | 旧件退回信息 | 售后系统 |
| 300 | 记录备件使用情况 | 记录解决故障问题使用的备件及数量信息 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 记录解决故障问题使用的备件及数量信息 | 备件使用清单 | 备件使用清单 | 备件使用清单 | 售后系统 |
| 310 | 是否解决 | 根据故障处理情况，判断是否解决 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为：  1、是：故障解决  2、否：故障未解决 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 320 | 二次派工 | 若故障未解决时，需做二次派工处理工单故障 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 根据故障及处理情况做二次派工 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 330 | 作业完成 | 若故障解决，派工任务执行完成 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 现场完工后拍照取证派工，任务完成 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 340 | 保内/保外 | 判断产品属于保内还是保外 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 根据合同约定的质保信息 | 质保信息 | 保内保外结论 | 质保信息 | 售后系统 |
| 350 | 费用结算 | 对于保外情况，生成费用账单 | 客户 | 保外情况计算费用 | 费用信息 | 费用账单 | 费用账单 | 售后系统 |
| 360 | 满意度评价 | 工单完结后，客户对本次服务做评价 | 客户 | 工单问题解决后，现场服务类且有现场联系人的情况，现场做满意度评价和工单报告确认；若前面情况不满足，则系统自动生成并推送给工单报修人 | 工单满意度评价 | 评论情况 | 工单满意度评价 | 售后系统 |
| 370 | 工单完结 | 完结关闭此工单 | 客户 | 评价完成后，工单结束；若未评价，则48小时后自动关闭 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |

##### 工单管理-保养工单管理流程

流程图：

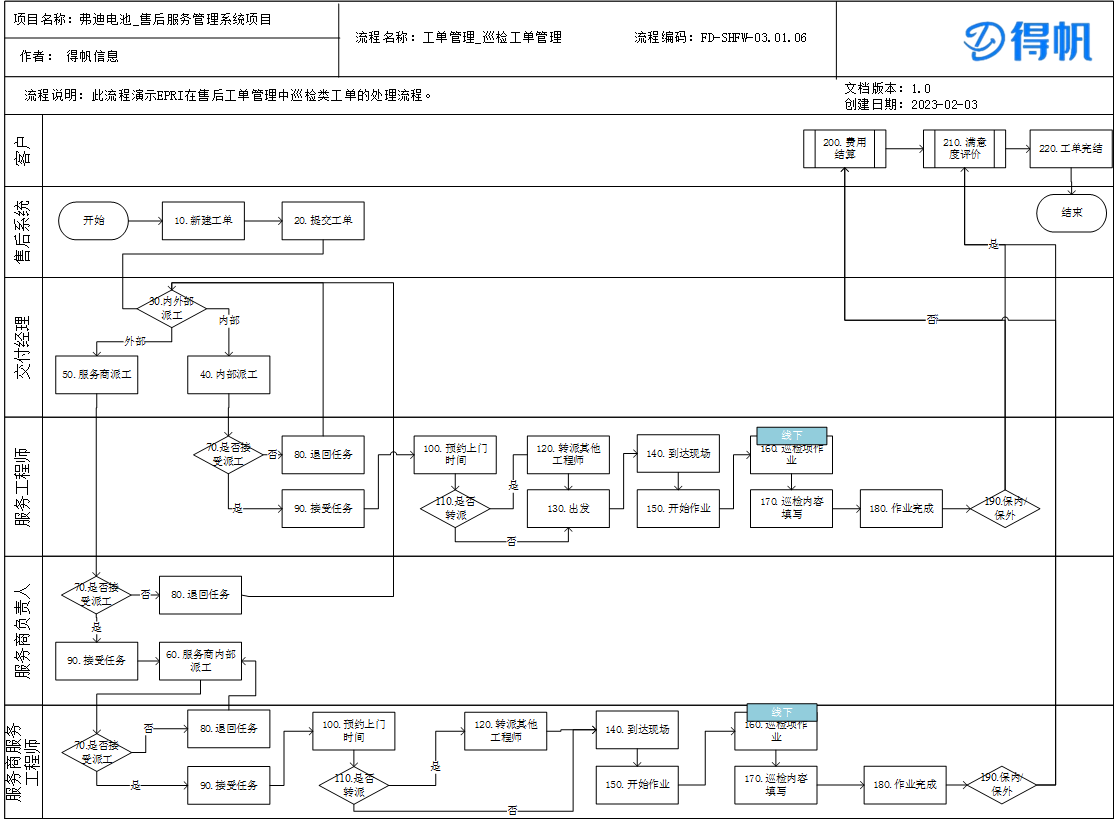


流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 根据保养计划，自动生成维修工单信息 | 售后系统 | 按保养时间周期，到期生成 | 保养计划 | 保养工单 | 工单信息 | 售后系统 |
| 20 | 提交工单 | 自动提交至负责人 | 售后系统 | 工单生成后系统自动处理 | 保养工单 | 保养工单 | 工单信息 | 售后系统 |
| 30 | 内外部派工 | 工单派工给内部或服务商，生成派工任务 | 交付经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 内部派工 | 派工给内部人员 | 交付经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 服务商派工 | 派工给服务商 | 交付经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 60 | 服务商内部派工 | 派工给自己内部人员 | 服务商负责人 | 按需求和内部规则派工 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 70 | 是否接受派工 | 收到派工的人员，根据自身情况选择是否接受 | 服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：接受 2、否：退回 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 80 | 退回任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 90 | 接受任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 100 | 预约上门时间 | 执行派工任务前与客户预约上门时间 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 确定上门服务时间 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 110 | 出发 | 执行任务，出发去往派工任务现场 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录出发时间与定位信息 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 120 | 是否转派 | 根据情况判断是否需转派其他工程师处理 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：转派 2、否：不转派 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 130 | 转派其他工程师 | 系统中选择确定好的转派任务接受方工程师进行派工任务转派 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 线下沟通好转派的工程师，系统中选择该工程师，转派动作可在接受任务且未完成前进行 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 140 | 到达现场 | 执行任务，到达派工任务现场地点 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录到达现场的时间与定位信息 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 150 | 开始作业 | 执行任务，开始现场作业处理故障问题 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录现场开始作业时的时间与定位，作业开始前拍照记录 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 160 | 保养项作业 | 现场按保养要求进行保养 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 保养流程操作 | 派工任务 | 保养结果 | 派工任务 | 线下 |
| 170 | 保养内容填写 | 填写保养内容 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息记录 | 保养信息 | 保养报告 | 派工任务 | 售后系统 |
| 180 | 作业完成 | 若故障解决，派工任务执行完成 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 作业完成后拍照记录，派工任务完成 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 190 | 保内/保外 | 判断产品属于保内还是保外 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 根据合同约定的质保信息 | 质保信息 | 保内保外结论 | 质保信息 | 售后系统 |
| 200 | 费用结算 | 对于保外情况，生成费用账单 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 保外情况计算费用 | 费用信息 | 费用账单 | 费用账单 | 售后系统 |
| 210 | 满意度评价 | 工单完结后，客户对本次服务做评价 | 客户 | 工单问题解决后，现场服务类且有现场联系人的情况，现场做满意度评价和工单报告确认；若前面情况不满足，则系统自动生成并推送给工单报修人 | 工单满意度评价 | 评论情况 | 工单满意度评价 | 售后系统 |
| 220 | 工单完结 | 完结关闭此工单 | 客户 | 评价完成后，工单结束；若未评价，则48小时后自动关闭 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |

##### 工单管理-巡检工单管理流程

流程图：

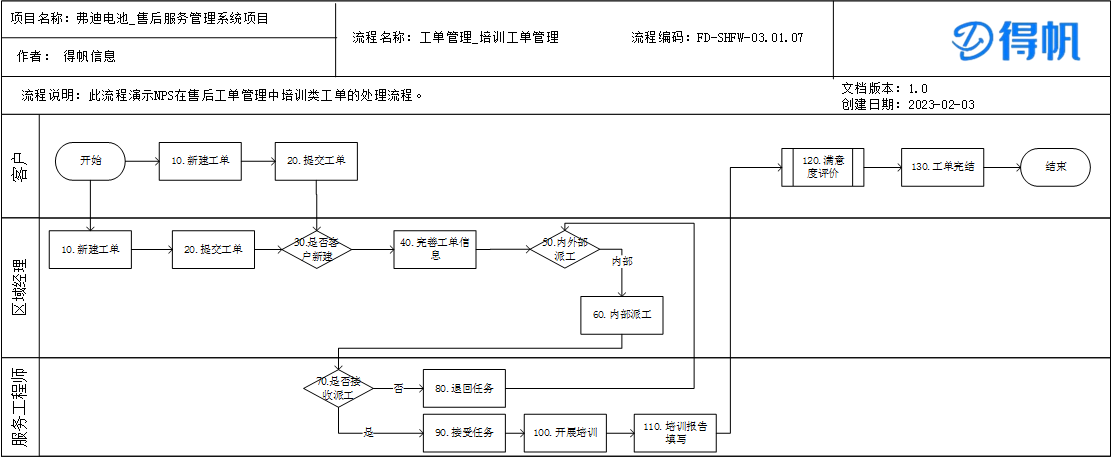


流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 根据巡检计划，自动生成巡检工单信息 | 售后系统 | 按巡检时间周期，到期生成 | 巡检计划 | 巡检工单 | 工单信息 | 售后系统 |
| 20 | 提交工单 | 自动提交至负责人 | 售后系统 | 工单生成后系统自动处理 | 巡检工单 | 巡检工单 | 工单信息 | 售后系统 |
| 30 | 内外部派工 | 工单派工给内部或服务商，生成派工任务 | 交付经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 内部派工 | 派工给内部人员 | 交付经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 服务商派工 | 派工给服务商 | 交付经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 60 | 服务商内部派工 | 派工给自己内部人员 | 服务商负责人 | 按需求和内部规则派工 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 70 | 是否接受派工 | 收到派工的人员，根据自身情况选择是否接受 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：接受 2、否：退回 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 80 | 退回任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 90 | 接受任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 100 | 预约上门时间 | 执行派工任务前与客户预约上门时间 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 确定上门服务时间 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 110 | 是否转派 | 根据情况判断是否需转派其他工程师处理 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：转派 2、否：不转派 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 120 | 转派其他工程师 | 系统中选择确定好的转派任务接受方工程师进行派工任务转派 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 线下沟通好转派的工程师，系统中选择该工程师，转派动作可在接受任务且未完成前进行 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 130 | 出发 | 执行任务，出发去往派工任务现场 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录出发时间与定位信息 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 140 | 到达现场 | 执行任务，到达派工任务现场地点 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录到达现场的时间与定位信息 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 150 | 开始作业 | 执行任务，开始现场作业处理故障问题 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录现场开始作业时的时间与定位，作业开始前拍照记录 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 160 | 巡检项作业 | 现场按巡检要求进行巡检 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 巡检流程操作 | 派工任务 | 巡检结果 | 派工任务 | 线下 |
| 170 | 巡检内容填写 | 填写巡检内容 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息记录 | 巡检信息 | 巡检报告 | 派工任务 | 售后系统 |
| 180 | 作业完成 | 若故障解决，派工任务执行完成 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 作业完成后拍照记录，派工任务完成 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 190 | 保内/保外 | 判断产品属于保内还是保外 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 根据合同约定的质保信息 | 质保信息 | 保内保外结论 | 质保信息 | 售后系统 |
| 200 | 费用结算 | 对于保外情况，生成费用账单 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 保外情况计算费用 | 费用信息 | 费用账单 | 费用账单 | 售后系统 |
| 210 | 满意度评价 | 工单完结后，客户对本次服务做评价 | 客户 | 工单问题解决后，现场服务类且有现场联系人的情况，现场做满意度评价和工单报告确认；若前面情况不满足，则系统自动生成并推送给工单报修人 | 工单满意度评价 | 评论情况 | 工单满意度评价 | 售后系统 |
| 220 | 工单完结 | 完结关闭此工单 | 客户 | 评价完成后，工单结束；若未评价，则48小时后自动关闭 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |

##### 工单管理-培训工单管理流程

流程图：

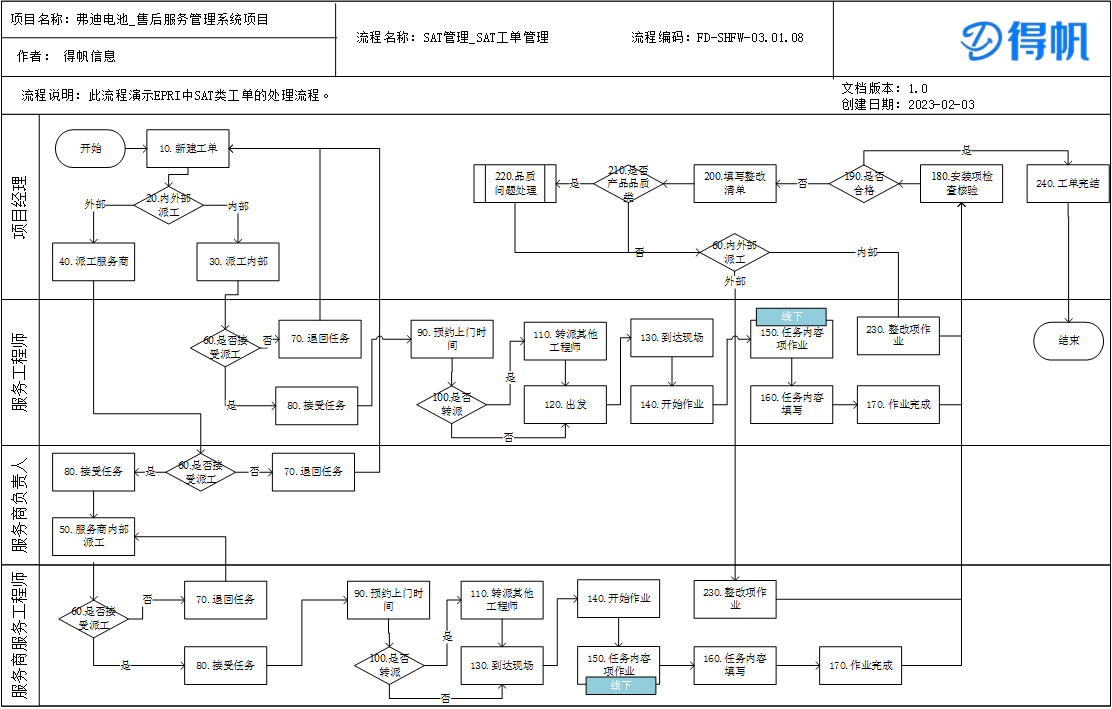


流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 根据客户需求，创建培训工单 | 客户、区域经理 | 根据需求，创建培训工单 | 培训需求 | 培训工单 | 工单信息 | 售后系统 |
| 20 | 提交工单 | 手动提交并自动分配工单负责人 | 客户、区域经理 | 工单创建并填写完成 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 30 | 是否客户新建 | 识别创建人角色，是客户自建还是内部代建 | 客户、区域经理 | 信息判断 | 创建人信息 | 新建人角色 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 完善工单信息 | 工单负责人检查并完善工单信息，确认提报类型 | 区域经理 | 工单信息检查和完善 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 内外部派工 | 工单派工给内部或服务商，生成派工任务 | 区域经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 60 | 内部派工 | 派工给内部人员 | 区域经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 70 | 是否接受派工 | 收到派工的人员，根据自身情况选择是否接受 | 服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：接受 2、否：退回 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 80 | 退回任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 服务工程师 | 信息判断 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 90 | 接受任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 服务工程师 | 信息判断 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 100 | 开展培训 | 按确定的培训内容及方式，在约定的时间进行培训 | 服务工程师 | 按确定的培训内容及方式，在约定的时间进行培训 | 培训信息 | 培训信息 | 培训报告 | 线下 |
| 110 | 培训报告填写 | 填写培训情况及内容总结 | 服务工程师 | 按实际情况填写培训信息 | 培训报告 | 培训报告 | 培训报告 | 售后系统 |
| 120 | 满意度评价 | 工单完结后，客户对本次服务做评价 | 客户 | 工单问题解决后，现场服务类且有现场联系人的情况，现场做满意度评价和工单报告确认；若前面情况不满足，则系统自动生成并推送给工单报修人 | 工单满意度评价 | 评论情况 | 工单满意度评价 | 售后系统 |
| 130 | 工单完结 | 完结关闭此工单 | 客户 | 评价完成后，工单结束；若未评价，则48小时后自动关闭 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |

##### SAT管理-SAT工单管理流程

流程图：



流程说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 新建工单 | 根据工程项目安装计划与需求，创建工单 | 项目经理 | 按时间周期，手工创建 | 时间及周期 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 20 | 内外部派工 | 工单派工给内部或服务商，生成派工任务 | 项目经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 工单信息 | 工单信息 | 售后系统 |
| 30 | 内部派工 | 派工给内部人员 | 项目经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 40 | 服务商派工 | 派工给服务商 | 项目经理 | 根据区域、距离、工作量、技能4个维度派工，类型分别为： 1、是：内部派工 2、否：服务商派工 | 工单信息 | 派工任务 | 工单信息 | 售后系统 |
| 50 | 服务商内部派工 | 派工给自己内部人员 | 服务商负责人 | 按需求和内部规则派工 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 60 | 是否接受派工 | 收到派工的人员，根据自身情况选择是否接受 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：接受 2、否：退回 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 70 | 退回任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择退回任务给分配人 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 80 | 接受任务 | 收到派工的人员，根据自身情况选择接受任务 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 90 | 预约上门时间 | 执行派工任务前与客户预约上门时间 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 确定上门服务时间 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 100 | 是否转派 | 根据情况判断是否需转派其他工程师处理 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息判断，值分别为： 1、是：转派 2、否：不转派 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 110 | 转派其他工程师 | 系统中选择确定好的转派任务接受方工程师进行派工任务转派 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 线下沟通好转派的工程师，系统中选择该工程师，转派动作可在接受任务且未完成前进行 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 120 | 出发 | 执行任务，出发去往派工任务现场 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录出发时间与定位信息 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 130 | 到达现场 | 执行任务，到达派工任务现场地点 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录到达现场的时间与定位信息 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 140 | 开始作业 | 执行任务，开始现场作业处理故障问题 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按钮触发记录现场开始作业时的时间与定位，作业开始前拍照记录 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 150 | 任务内容项作业 | 现场按任务项内容要求进行 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 现场按任务项内容要求进行 | 派工任务 | 安装结果 | 派工任务 | 线下 |
| 160 | 任务内容填写 | 填写任务项执行情况内容 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 信息记录 | 安装信息 | 安装报告 | 派工任务 | 售后系统 |
| 170 | 作业完成 | 若故障解决，派工任务执行完成 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 作业完成后拍照记录，派工任务完成 | 派工任务 | 派工任务 | 派工任务 | 售后系统 |
| 180 | 任务项检查核验 | 派工任务执行完成后，检查任务项是否符合要求 | 项目经理 | 检查任务项是否符合安装要求 | 安装项清单 | 安装项清单 | 安装报告 | 售后系统 |
| 190 | 是否合格 | 根据检查核验情况判断是否合格 | 项目经理 | 信息判断，值分别为： 1、是：合格 2、否：不合格 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |
| 200 | 填写整改清单 | 对于检查核验不合格情况，列出整改项及整改要求清单 | 项目经理 | 对于检查核验不合格情况，列出整改项及整改要求清单 | 整改单 | 整改单 | 整改单 | 售后系统 |
| 210 | 是否产品品质类 | 判断是否为品质问题且需升级处理 | 项目经理 | 判断是否为品质问题且需升级处理 | 整改单 | 整改单 | 整改单 | 售后系统 |
| 220 | 品质问题处理 | 提品质问题申请处理 | 项目经理 | 品质问题处理流程 | 整改单 | 整改单 | 整改单 | 售后系统 |
| 230 | 整改项作业 | 按整改单进行逐项整改 | 服务工程师、服务商服务工程师 | 按整改单进行逐项整改 | 整改单 | 整改单 | 整改单 | 线下 |
| 240 | 工单完结 | 完结关闭此工单 | 项目经理 | 检查核验完成后，工单完结 | 工单信息 | 状态变更 | 工单信息 | 售后系统 |

#### EPRI工单管理

本部分主要阐述针对EPRI工厂售后业务中工单管理业务需求的方案说明、系统操作流程及未来系统功能界面、字段、主核心逻辑说明。

##### 业务需求说明

客户使用弗迪产品（储能电站等）出现问题联系弗迪，或我方有计划的联系客户提供主动联络客户服务，此类信息需要以售后服务工作单据形式建档存放，通过线上的方式进行内部协同，对外交互，形成管理、流程与数据的整合呈现。

本章节主要描述此类需求的系统流程及功能设计。主要工单类型（业务场景）包括：

##### 与其他系统集成关系

售后服务系统中工单板块，涉及从Call Center获取工单信息，工单完结后推送需电话回访的工单满意度信息，在回访完成后同步回访结果回售后服务系统。具体系统集成说明图如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 对接系统  （厂商、系统全名） | 出/入 | 接口数据描述 |
| FD-INTF-GD-001 | 沃丰科技、Call Center | 出站 | 工单信息 |
| FD-INTF-GD-002 | TMS | 出站 | 物流信息同步 |

##### 功能概览

工单管理功能涵盖整个工单全流程管理，包含：技术支持-查询、技术支持-新增、技术支持-详情、工单信息-查询、工单信息-新增、工单信息-详情、完善工单信息、工单派工、派工任务-查询、派工任务-详情、派工任务执行、申请技术协助、备件申请、安装信息填写、调试信息填写、巡检信息填写、保养信息填写、物流退回申请、费用填写。

##### 技术支持-查询

工单信息展示与查询为工单入口页面。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1、本页面针对客户使用  2、实现对客户工单数据进行展示和查询。列表分页展示，默认展示10条数据/页 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增录入 |
| 提报类型 | / | / | 下拉选择 | 咨询  故障报修 |
| 工单状态 | / | / | 下拉选择 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 故障时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 提报时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 现场名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | / | / | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| * **查询条件字段：**   提报类型：下拉单选，源于数据字典《提报类型》  工单状态：下拉多选，源于数据字典《工单状态》  工单编号：单行输入，支持模糊查询  提报时间：时间段筛选 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **新增按钮：**   点击按钮时，弹出【技术支持-新增】页面，填写对应必填、非必填字段信息   * **编辑按钮：**  1. 点击按钮时，弹出【技术支持-编辑】页面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，可对允许编辑的字段进行修改     2、当【工单状态】为‘新建’时，创建人可编辑自己的工单，其他状态不可编辑   * **删除按钮：**     用户可删除自己创建且【工单状态】为‘新建’的工单，点击按钮时，系统弹框提示如下信息  点击「确定」，删除工单信息，对应的原工单编号作废，不可二次使用；点击「取消」，则保留该工单记录   * **取消按钮：**   1、当【工单状态】为‘信息核验中’时，客户可取消自己提交的工单，点击「取消」按钮弹出取消工单窗口    选择【取消原因】，可填写【补充说明】    点击「确定」，将【任务状态】更新为‘已取消’，【工单状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准）   * **查看工单详情：**   点击技术支持行信息，进入查看对应【技术支持-详情】页面     * **导出工单：**  1. 点击「导出」按钮，导出按列表现有查询结果返回的所有工单数据 2. 导出模版及示例数据见下方附件： | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、数据权限，客户可以查看：  （1）自己创建的工单  （2）自己所属客户的所有提交后且【提报类型】是‘故障报修’/‘咨询’的工单  2、【工单状态】说明：  （1）创建或暂存时，默认‘新建’  （2）提交工单后，更新为‘信息核验中’  （3）工单派工后，更新为‘已派工’  （4）任务完成后，更新为‘已完成’  （5）工单主动/自动结案后，更新为‘结案’  （6）工单取消后，更新为‘已取消’ | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-新增

###### **故障报修类工单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站设备出现异常，需要进行故障报修时，客户 通过此功能进行报障，填写相关信息，提交技术支持申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，为空时不展示其他字段  2、用户手动修改，单选  3、此处场景可选为‘故障报修’ |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 要求上门时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 手工选择  详细到 HH24:mm:ss |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户信息带出，在客户信息里是唯一的 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编码】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 手工选择，单选 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 客户现场编号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户填写的【客户地址编号】默认带出【地址编号】  3、如果匹配不到内部的地址编号不报错 |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、用户手动输入，先选择地址组件中的国家  2、地址组件根据选择的国家改变  国内：省+市+区+地址  海外：道路地址+市名+州名 |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 1、此字段不展示  2、由联系地址选择赋值 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、默认获取当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】和【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工  点击「取消」时，新增数据不做提交，页面保留在当前新增页面   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据【工单编号】做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站设备使用过程中，客户对使用操作有相关疑问，通过此功能进行 咨询类问询，填写相关信息，提交咨询申请 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，为空时不展示其他字段，用户手动修改，单选  2、此处场景可选为‘咨询 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示  根据【客户编号】从客户信息带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编码】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段默认不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 手工选择，单选 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 1、此字段不展示  2、后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-详情

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单信息详细内容，包含工单进度情况 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认不展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 系统自动带出 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 默认不展示 |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 数据来源技术支持新增 |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 下拉选择 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 默认不展示 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 仅做查询，根据不同提报类型的工单查询展示不同字段，此处展示故障报修类工单 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单信息详细内容，包含工单进度情况 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认不展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 系统自动带出 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 默认不展示 |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 数据来源技术支持新增 |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 下拉选择 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 | 默认不展示 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / | 后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 仅做查询，根据不同提报类型的工单查询展示不同字段，此处展示咨询类工单 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-编辑

可编辑字段信息源于新增录入

###### **故障报修类工单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 客户对暂存的技术支持申请进行编辑 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、数据来源技术支持新增  2、用户手动修改，单选  3、此处场景可选为‘故障报修’ |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 数据来源技术支持新增，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 要求上门时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 数据来源技术支持新增，字段修改的编辑逻辑同技术支持此字段新增时的逻辑 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 数据来源技术支持新增，字段修改的编辑逻辑同技术支持此字段新增时的逻辑 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选择 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 客户对暂存的技术支持申请进行编辑 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，为空时不展示其他字段，用户手动修改，单选  2、此处场景可选为‘咨询 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示  根据【客户编号】从客户信息带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编码】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、系统自动带出 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段默认不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 手工选择，单选 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 1、此字段不展示  2、后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-查询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1、针对内部员工使用  2、包含客户提交的故障报修/咨询工单、服务工程师代客户提交的故障报修/咨询工单、与外部系统Call Center集成的工单、自动生成的巡检或保养工单、交付经理提交的SAT工单的展示和查询。列表分页展示，默认展示10条数据/页 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / | 数据来源技术支持/工单信息新增录入 |
| 关联工单编号 | / | / | 数据选择 | / |
| 提报类型 | / | / | 下拉选择 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 |
| 工单状态 | / | / | 下拉选择 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 故障时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 提报时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 问题部件（一级） | / | / | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | / | 单行输入 | / |
| 客户名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | / | 单行输入 | / |
| 项目名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 项目编号 | / | / | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| * **查询条件字段：**   客户名称：单行输入，支持模糊查询  工单编号：单行输入，支持模糊查询  提报类型：下拉多选  工单状态：下拉多选  工单结案时间：时间段筛选  项目名称：单行输入，支持模糊查询  项目编号：单行输入，支持模糊查询  问题部件（一级）：下拉多选  问题部件（二级）：单行输入，支持模糊查询 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **新增按钮：**   点击按钮时，弹出【工单信息-新增】页面，填写对应必填、非必填字段信息   * **编辑按钮：**  1. 点击按钮时，弹出【工单信息-完善工单信息】页面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，可对允许进行编辑的字段进行修改      1. 按钮权限： 2. 当【工单状态】为‘新建’时，创建人可编辑自己的创建的工单 3. 当【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’时，工单负责人可以编辑自己负责的工单  * **删除按钮：**   用户可删除自己创建且【工单状态】为‘新建’的工单，点击按钮时，系统弹框提示以下信息    点击「确定」，删除工单信息，对应的原工单号作废，不可二次使用，点击「取消」，则保留该工单记录   * **取消按钮：**   用户可取消自己提交后的工单，点击时，系统自动校验工单是否存在【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’的关联任务，若存在则不可以取消工单，系统报错提示：“该工单有正在执行的任务，请先完成或取消任务！”  img_v2_872f0075-0e37-4901-b5f2-5488b49794bg  若不存在，弹出取消工单窗口    选择【取消原因】，可填写【补充说明】    点击「确定」，将【任务状态】不是‘已完成’/‘已取消’的任务的【任务状态】更新为‘已取消’，【工单状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准），系统提示：“操作成功！”，1s后提示消失，系统自动刷新数据列表。  img_v2_205315eb-8e0e-4e28-8580-a322fbcd58cg   * **导出按钮：**  1. 点击「导出」按钮，导出按列表现有查询结果返回的所有工单数据 2. 导出模版及示例数据见下方附件：      * **查看工单详情：**   点击工单信息行，进入查看对应【工单信息-详情】页面 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、数据权限：  （1）所有人可以查看自己提交的工单  （2）交付经理可以查看负责客户的工单  2、工单状态说明：  （1）创建或暂存时，默认‘新建’  （2）提交工单后，更新为‘信息核验中’  （3）工单派工后，更新为‘已派工’  （4）任务完成后，更新为‘已完成’  （5）工单主动/自动结案后，更新为‘结案’  （6）工单取消后，更新为‘已取消’ | | | | | |
| 异常情况 | 取消工单时，工单已生成正在执行中的任务，此时需要工单负责人取消或完成正在执行中的任务，再取消工单。 | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-新增

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站设备出现异常，需要进行 故障报修时，客户通过电话、微信等非售后系统渠道与内部售后人员联系，由内部售后人员代客户填写相关信息，提交故障报修申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘故障报修’ |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 |
| 客户提报时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 用户手动选择  内部创建工单时，相当于客户提报工单的时间；如果是客户提交的技术支持则是技术支持工单的创建时间 |
| 故障时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改 |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 在线支持  现场维修 | 手工选择 |
| 要求上门时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【服务方式】为‘现场维修’时，手工选择 |
| 响应时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、派工的时间，以第一个任务生成时间为准 |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、展示字段：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【客户编码】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】  2、选择组织架构人员信息 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘内部新建’ |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 手工选择，单选 |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号 |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出 |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、根据【产品名称】选择带出，可修改  2、选择《客户地址信息》【地址名称】  展示字段：地址名称、客户地址编号、地址编号、联系地址 |
| 客户现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据现场名称选择带出 |
| 现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | 否 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示，根据国家默认带出 |
| 服务类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 保内 保外 | 根据产品名称选择，在客户资产中判断服务类型   1. 如果当前时间存在于【质保开始时间】【质保结束时间】内，默认‘保内’ 2. 如果当前时间晚于【质保结束时间】，默认‘保外’ |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 1、默认不展示  2、在线支持类故障报修由后续任务信息填写返回 |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 下拉选择，单选  默认‘一般故障’可选 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 | 下拉选择，单选 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入 |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择，可多选 2. 数据来源：《技能定义》【技能名称】 |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工      点击「取消」时，新增数据不做提交，页面保留在当前新增页面   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行数据进行编辑或删除   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站设备使用过程中，用户对使用操作有相关疑问，客户通过电话、微信等非售后系统方式与内部售后人员联系，由内部售后人员代替客户填写相关信息，提交咨询申请 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘咨询’ |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 |
| 客户提报时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 用户手动选择  内部创建工单时，相当于客户提报工单的时间；如果是客户提交的技术支持则是技术支持工单的创建时间 |
| 响应时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 手工选择 |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、展示字段：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【客户编码】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】  2、选择组织架构人员信息 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘已派工’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘内部新建’ |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、默认当前时间，可修改 |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 手动选择，单选 |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号 |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 默认不展示，后续由内部工程师填写后返回 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「确定」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘已派工’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动生成一条派工任务到工单负责人，派工任务的【任务状态】为‘已接单’，工单负责人可以在【任务信息-查询】界面查询到此工单自动生成的任务    系统自动返回【工单信息-查询】界面，自动刷新数据列表，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行二次派工    点击「取消」时，新增数据不做提交，页面保留在当前新增页面   * **暂存按钮：**   同工单信息-故障报修类工单新增   * **取消按钮：**   同工单信息-故障报修类工单新增   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### SAT类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 小型工程安装项目，需要进行SAT时，由交付经理提交SAT工单 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘SAT’ |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 |
| 作业内容 | 是 | 是 | 多选框 | 安装  调试 | 可多选 |
| 要求上门时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 手工选择 |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、展示字段：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 项目名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 选择工程安装项目【项目名称】，过滤客户编号  展示字段：项目名称、项目编号、客户名称、客户编号 |
| 项目编号 | 是 | 否 | 单行输入 |  | 根据项目名称选择带出 |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【客户编码】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】  2、选择组织架构人员信息 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘内部新建’ |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由后续结案功能返回【结案时间】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 手动选择，单选 |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：工程安装项目-《产品信息》，过滤项目编号和产品类型  3、展示字段：项目编号、项目名称、产品编号、产品名称、地址名称、地址编号、现场地址 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 数量 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 正整数 |
| 任务事项-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 安装检查  热调  SAT | 1、根据【项目编号】从《工程安装项目信息》中带出  2、可修改，单选 |
| 序号 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 1、根据【项目编号】从《工程安装项目信息》中带出  2、可修改，正整数 |
| 项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《工程安装项目信息》中带出  2、可修改，用户手动输入 |
| 系统功能 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《工程安装项目信息》中带出  2、用户手动输入 |
| 内容及标准 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《工程安装项目信息》中带出  2、用户手动输入 |
| 工具 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《工程安装项目信息》中带出  2、用户手动输入 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《工程安装项目信息》中带出  2、用户手动输入 |
| 责任服务商 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 非必填，选择服务商 |
| 责任人 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 如果服务商不为空，则带出服务商负责人，不可修改；如果服务商为空，则可以选择内部人员 |
| 是否完成 | 否 | 否 | 勾选框 | / | 新增时默认隐藏 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出 |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、根据【项目名称】选择带出，可修改  2、选择《客户地址信息》【地址名称】  展示字段：地址名称、客户地址编号、地址编号、联系地址 |
| 客户现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择，可多选  2、数据来源：《技能定义》【技能名称】 |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 工单信息-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 保养/巡检类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站某个设备的例行保养/巡检周期到期时，系统自动生成对应的保养/巡检工单 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 | |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘保养’或‘巡检’ | |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 | |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 | |
| 要求上门时间 | 是 | 是 | 日期 | / | 手工选择，为计划巡检或保养的日期 | |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、展示字段：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 | |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏，根据客户选择带出 | |
| 内部编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1. 根据客户编码从客户管理《客户信息》中自动带出客户售后负责人 2. 可修改，选择组织架构人员信息 | |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 此字段不展示，默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ | |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 此字段不展示，默认‘内部新建’ | |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据当前登录人自动带出 | |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认提交工单的时间 | |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 产品信息-子表 | | | | | | |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 手工选择，单选 | |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤产品类型及本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号  根据产品名称选择带出 | |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 | |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 | |
| 任务事项-子表 | | | | | | |
| 类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 安装检查  热调  SAT | 1、根据【项目编号】从《保养/巡检计划》中带出  2、可修改，单选 | |
| 序号 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 1、根据【项目编号】从《保养/巡检计划》中带出  2、可修改，正整数 | |
| 项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《保养/巡检计划》中带出  2、可修改，用户手动输入 | |
| 系统功能 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《保养/巡检计划》中带出  2、用户手动输入 | |
| 内容及标准 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《保养/巡检计划》中带出  2、用户手动输入 | |
| 工具 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《保养/巡检计划》中带出  2、用户手动输入 | |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【项目编号】从《保养/巡检计划》中带出  2、用户手动输入 | |
| 责任服务商 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 非必填，选择服务商 | |
| 责任人 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 如果服务商不为空，则带出服务商负责人，不可修改；如果服务商为空，则可以选择内部人员 | |
| 是否完成 | 否 | 否 | 勾选框 | / | 新增时默认隐藏 | |
| 联系信息 | | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 | |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 | |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、根据【产品名称】选择带出，可修改  2、选择《客户地址信息》【地址名称】  展示字段：地址名称、客户地址编号、地址编号、联系地址 | |
| 客户现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据现场名称选择带出 | |
| 现场编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据国家带出，默认不展示 | |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 | |
| 评估建议 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 | |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 | |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） | |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 | |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 | |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 | |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 | |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 工单信息-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1. 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 2. 以上是手动新增的功能逻辑与字段，系统自动生成的字段与新增时一致 3. 系统自动生成的工单，【工单状态】为“信息核验中” 4. 系统自动生成保养工单逻辑： 5. 合同条款信息中的保养条款信息：【质保年限】、【例行维护周期单位】、【保养间隔时间】 6. 工程项目完工验收后，在《工程项目管理》中填写【验收日期】，【验收日期】默认为【质保开始日期】 7. 第一次生成保养单：【质保开始日期】+【保养间隔时间】=【计划保养日期】，【计划保养日期】的15天前，系统自动触发生成保养工单 8. 第二次及后续生成保养单：【上一次保养日期】+【保养间隔时间】=【下一次计划保养日期】，系统在【下一次计划保养日期】的15天前，系统自动触发生成保养工单 9. 系统自动生成巡检工单逻辑： 10. 合同条款信息中的巡检条款信息：【质保年限】、【例行巡检周期单位】、【巡检间隔时间】 11. 工程项目完工验收后，在《工程项目管理》中填写【验收日期】，【验收日期】默认为【质保开始日期】 12. 第一次生成巡检单：【质保开始日期】+【巡检间隔时间】=【计划巡检日期】，【计划巡检日期】的15天前，系统自动触发生成巡检工单 13. 第二次及后续生成保养单：【上一次巡检日期】+【巡检间隔时间】=【下一次计划巡检日期】，系统在【下一次计划巡检日期】的15天前，系统自动触发生成巡检工单 | | | | | |
| 异常情况 | 【计划巡检或保养日期】仅作为参考作用，体现在工单【要求上门时间】中，实际作业以预约客户上门时间为准 | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-详情

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现对工单数据的详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | / | 否 | 下拉选项 | 在线支持  现场维修 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【服务方式】为‘现场维修’时，展示 |
| 响应时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
| 产品信息 | | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系信息 |  |  |  |  |  |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 服务类型 | / | 否 | 下拉选项 | 保内 保外 |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / | 1、默认不展示  2、在线支持类故障报修由后续任务信息填写返回 |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | / | 否 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由后续结案功能返回【结案时间】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   详细功能见工单派工章节功能   * **申诉按钮：**   详细功能见工单SLA章节   * **关联工单按钮：**   {当【服务方式】为‘在线支持’且【工单状态】为‘已派工’时}或{当【提报类型】为‘咨询’且【工单状态】为‘已派工’时}，显示此按钮，详细功能见关联工单章节功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修类工单-Call Center

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现对工单数据的详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+6位流水号  2、工单同步成功后生成 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 默认为‘故障报修’ |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / | 为空，Call Center没有此字段信息，同步后由工单完善工单信息录入 |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | / | 否 | 下拉选项 | 在线支持  现场维修 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 响应时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 派工的时间，以第一个任务生成时间为准 |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】带出 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | Call Center同步CRM客户编号后，售后系统转换为客户编号并存储 |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据【客户编号】带出 |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 同步到售后系统默认为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 同步到售后系统默认为‘内部新建’ |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / | 为空，Call Center没有此字段信息，默认系统人员 |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认同步过来的时间 |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息 | | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 为空，Call Center没有此字段信息，同步后由工单完善工单信息录入 |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / | 为空，Call Center没有此字段信息，同步后由工单完善工单信息录入 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 服务类型 | / | 否 | 下拉选项 | 保内 保外 |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / | 1、默认不展示  2、【服务方式】为‘在线支持’时展示此字段，有后续任务填写返回 |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | / | 否 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 为空，Call Center没有此字段信息，同步后由工单完善工单信息录入 |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认不展示，仅当【工单状态】为‘已取消’的时候展示 |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 工单信息-故障报修类工单详情展示 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现对工单数据的详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 响应时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编码】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / | 默认不展示，后续由内部工程师填写后返回 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 工单信息-故障报修类工单详情展示 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### SAT类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现对工单数据的详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 工程项目负责人 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 作业内容 | / | 否 | 多选框 | 安装  调试 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 项目名称 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 项目编号 | / | 否 | 单行输入 |  |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由后续结案功能返回【结案时间】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 产品名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 数量 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 任务事项-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 安装检查  热调  SAT | 根据工单编号带入信息展示 |
| 序号 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 系统功能 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内容及标准 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工具 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 责任服务商 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 责任人 | / | 否 | 人员选择 | / |
| 是否完成 | / | 否 | 勾选框 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   详细功能见工单派工章节功能   * **申诉按钮：**   当【响应时间】晚于【故障时间】24h后，展示此按钮，点击按钮，弹出申诉弹窗，必填【响应时间】、【申诉说明】以及【附件上传】，填写必填信息后提交，到申诉人的上级领导审批，审批通过后，更新【响应时间】     * **结案按钮：**   详细功能见【工单结案功能】 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 保养/巡检类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现对工单数据的详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 | |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 根据工单编号带入信息展示 | |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏，根据客户选择带出 | |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 | |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 产品信息-子表 | | | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 根据工单编号带入信息展示 | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 任务事项-子表 | | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 安装检查  热调  SAT | 根据工单编号带入信息展示 | |
| 序号 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 系统功能 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内容及标准 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工具 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 责任服务商 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 责任人 | / | 否 | 人员选择 | / |
| 是否完成 | / | 否 | 勾选框 | / |
| 联系信息 | | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 | |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据国家带出，默认不展示 | |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 | |
| 评估建议 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  | |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） | |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 | |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 工单进度-子表 | | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 | |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 | |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 | |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 工单信息-故障报修类工单详情展示 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 完善工单信息功能

客户主动报障或内部提交的工单，可能需要经过多次与客户沟通后完善工单信息，通过以下功能完善工单信息。SAT/保养/巡检无需与客户沟通，属于合同约定事项故无需完善，可编辑字段信息源于新增录入。

###### 故障报修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1. 工单负责人，在接收到客户提交到工单后，可能需要经过一次或多次与客户沟通后完善工单信息 2. 工单生成任务的各任务负责人，在接收到任务后，跟客户沟通后，可能需要完善工单信息   工单负责人和任务负责人通过此功能进行 工单信息完善，填写相关信息，提交完善后的工单信息 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人、任务负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 在工单信息展示与查询页面，点击需要完善信息的工单操作列的编辑，进入完善工单信息页面，点击「编辑」按钮，开始完善工单信息 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 在线支持  现场维修 |
| 要求上门时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 响应时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  待验收  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息 |  |  |  |  |  |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / |
| 客户现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | 否 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 保内 保外 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**  1. 考虑多次完善的情况，保存后【工单状态】不更新，点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失     系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择继续完善工单或开始派工。   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息    点击「确定」时，保存当前工单记录，点击「取消」时，更新的数据不做保存，系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择完善工单或开始派工。 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 工单负责人，在接收到客户提交的工单后，可能需要经过一次或多次与客户沟通后完善工单信息，工单负责人通过此功能进行 工单信息完善，填写相关信息，提交完善后的工单信息 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 在工单信息展示与查询页面，点击需要完善信息的工单操作列的编辑，进入完善工单信息页面 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 响应时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  待验收  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 完善工单信息-故障报修 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 关联工单功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 存在咨询工单派工后无法解决，需要关联生成现场维修工单的业务场景，工单负责人可以通过此功能将无法解决的工单关联生成新工单，待新工单完成后，原工单自动完成 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 进入工单详情展示页面后，页面右下角展示「关联工单」按钮 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 补充说明 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **关联工单按钮：**  1. {【提报类型】为‘咨询’且【工单状态】为 ‘已派工’时}或{【提报类型】为‘故障报修’，【服务方式】为‘在线支持’且【工单状态】为 ‘已派工’时}，可点击「关联工单」按钮，点击后，弹出关联工单弹窗，弹窗中必填【补充说明】       完善必填信息后，点击「确定」，系统自动生成新的工单，新工单的信息由原工单字段赋值，新工单的【关联工单编号】为点击「关联工单」的工单编号，【提报类型】默认‘故障报修’，【补充说明】为关联工单弹窗中的补充说明 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、新工单的工单信息由原工单带入赋值，赋值的字段包括：【故障时间】【作业内容】【要求上门时间】【响应时间】【客户名称】【客户编号】【内部编号】【工单负责人】【产品类型】【产品名称】【产品编号】【产品序列号】【联系人】【联系人电话】【联系人邮箱】【现场名称】【客户现场编号】【现场编号】【联系地址】【国家】【国家缩写】【服务类型】【问题描述】【附件上传】【补充说明】【解决方案】【故障类型】【故障代码】【问题部件（一级）】【问题部件（二级）】【原因分析】【工单所需技能】  2、新工单的【工单状态】为‘信息核验中’，【信息来源】默认‘内部新建’，【服务方式】默认‘现场维修’，【提报人】默认点击「关联工单」按钮的人，【提报时间】默认完成「关联工单」按钮时间，【关联工单编号】为点击「关联工单」的工单编号，【提报类型】默认‘故障报修’，【补充说明】为关联工单弹窗中的补充说明  3、如果是工单转为不同提报类型的工单，字段有所差异，则按照新工单的【提报类型】进行赋值，多出的字段无需赋值。 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 总部派工功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1. 由于所有类型的工单都需要记录工时，以便进行成本分析，故所有类型的工单都需要有派工任务 2. 工单负责人在完善工单信息后，需要将工单生成任务，指派到各个任务负责人。 3. 工单负责人可通过此功能将 生成任务并将任务指派给服务工程师或服务商。 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 进入工单详情展示页面后，页面右下角展示「派工」按钮 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 派工类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 服务商派工  内部派工 | 单选，默认‘内部派工’ |
| 服务商 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、默认隐藏  2、【派工类型】为‘服务商派工’时展示此字段，且必填 |
| 服务人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / | 1、当【派工类型】为‘内部派工’时，此字段必填  2、当【派工类型】为‘服务商派工’时，此字段只读，默认带出服务商负责人 |
| 技术协助人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / | 选择组织架构中的人员信息 |
| 协助方式 | 否 | 是 | 下拉选择 | 远程支持  现场支持 | 1、默认隐藏，  2、当【技术协助人员】不为空时，此字段展示且必填 |
| 派工说明 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   1、非SAT、保养、巡检工单  【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’类型的工单，可以点击「派工」按钮。    点击「派工」按钮，弹出任务指派窗口，弹窗内选择【派工类型】（必选）     1. 内部派工：   A.任务指派弹窗选择【派工类型】为‘内部派工’时，必选【服务人员】，可填写【派工说明】  img_v2_d0b1070d-6301-44bf-b36a-5232e7eb432g   1. 点击【服务人员】选择框后，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信、区域、距离、工作量、技能   img_v2_f694b7d3-9bf9-4bc1-a273-734f1bfbad0g     1. 在工程师选择弹窗内，工单负责人选择合适的工程师，点击「确定」后完成派工人员指定，工程师选择弹窗关闭，页面展示任务指派弹窗     img_v2_da8ff5f0-b4b5-4c93-8796-a44e329e6f5g   1. 在任务指派弹窗内，【服务人员】选择框内展示上一步选择的服务人员【姓名】，存在派工信息补充的可在派工说明中填写   img_v2_da8ff5f0-b4b5-4c93-8796-a44e329e6f5g   1. 可选【技术协助人员】，点击【技术协助人员】选择框，弹出技术协助人员选择窗口，弹窗内展示：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信   img_v2_da8ff5f0-b4b5-4c93-8796-a44e329e6f5g     1. 技术协助人员选择弹窗内，工单负责人选择合适的人员，点击「确定」后完成技术协助人员指定，技术协助人员选择弹窗关闭，页面展示任务指派弹窗      1. 必填【协助方式】，下拉选择【协助方式】       H.点击「确定」按钮，系统派工成功  如果无现场支持的技术协助人员，则自动生成一条派工任务，【工单状态】更新为‘已派工’,【任务状态】更新为‘新建’，系统自动记录【派工时间】并且如果是第一次派工则将【派工时间】更新到工单信息的【响应时间】中（以点击「确定」按钮的时间为准），服务人员可以在【派工任务信息】中看到一条派工任务  如果有现场支持的技术协助人员，则自动生成两条派工任务，【工单状态】更新为‘已派工’,【任务状态】更新为‘新建’，系统自动记录【派工时间】并且如果是第一次派工则将【派工时间】更新到工单信息的【响应时间】中（以点击「确定」按钮的时间为准），服务人员和技术协助人员可以在【派工任务信息】中看到属于自己的派工任务   1. 服务商派工：   A.任务指派弹窗选择【派工类型】为‘服务商派工’时，必选【服务商】，可填写【派工说明】    B.点击【服务商】选择框，弹出服务商选择窗口，弹窗内展示：服务商编码、服务商名称、服务商简称、服务商负责人、服务商等级、服务范围、服务商类型、区域、距离、工作量、技能      C.在服务商选择弹窗内，工单负责人选择合适的服务商，点击「确定」后完成派工服务商信息指定，服务商选择弹窗关闭，页面展示任务指派弹窗      D.在任务指派弹窗内，【服务商】选择框内展示上一步选择的服务商的【服务商名称】，存在派工信息补充的可在派工说明中填写    E.可选【技术协助人员】，点击【技术协助人员】选择框，弹出技术协助人员选择窗口，弹窗内展示：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信    F.技术协助人员选择弹窗内，工单负责人选择合适的人员，点击「确定」后完成技术协助人员指定，技术协助人员选择弹窗关闭，页面展示任务指派弹窗      G.必填【协助方式】，下拉选择【协助方式】      H.点击「确定」按钮，系统派工成功  如果无现场支持的技术协助人员，则自动生成一条派工任务，【工单状态】更新为‘已派工’,【任务状态】更新为‘新建’，系统自动记录【派工时间】并且如果是第一次派工则将【派工时间】更新到工单信息的【响应时间】中（以点击「确定」按钮的时间为准），服务人员可以在【派工任务信息】中看到一条派工任务  如果有现场支持的技术协助人员，则自动生成两条派工任务，【工单状态】更新为‘已派工’,【任务状态】更新为‘新建’，系统自动记录【派工时间】并且如果是第一次派工则将【派工时间】更新到工单信息的【响应时间】中（以点击「确定」按钮的时间为准），服务人员和技术协助人员可以在【派工任务信息】中看到属于自己的派工任务  2、SAT、保养、巡检工单  点击「派工」按钮，系统自动校验任务事项子表的每一行【责任人】不为空，校验不通过，提示：“请完善任务事项责任人”，校验通过，则按人员自动派工，根据【服务商】是否为空，判断派工类型。每个服务人员只能在任务中看到属于自己的任务事项。 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1. 内部提交的咨询类工单无需手动派工，系统自动派工，在工单提交后，自动派工到工单创建人 2. 可派工的【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’（考虑多次派工的情况），派工成功后，将【工单状态】更新为‘已派工’ 3. 生成派工任务时，如果技术协助人员的【协助方式】为‘远程支持’，则在任务的【技术协助人员】中，记录技术协助人员，否则给此技术协助人员也同步生成一个任务。 4. 服务商或服务人员的推荐规则：   从4个维度-区域、距离、工作量、技能考虑，具体取数逻辑如下   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **维度** | **客户/工单** | **内部/服务商服务工程师** | **备注** | | 1 | 区域 | 客户所属区域 | 内部工程师/服务商所属区域 | 区域按组织部门划分进行  1、客户需有所属区域组织  2、人员需有所属组织  3、服务商需有所属区域  以两者组织匹配，组织相同的优先 | | 2 | 距离 | 工单联系地址信息 | 内部工程师取内部工程师提供的地址 服务商工程师取服务商注册的地址 | 工单联系地址信息与内部工程师/服务商地址两者间计算导航距离，距离越近越优先 | | 3 | 工作量 |  | 未结任务数量 | 统计各个工程师/服务商接受派工但未完成的任务（【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’/‘待验收’/‘整改中’）的任务数量，数量越少越优先 | | 4 | 技能 | 工单信息完善时为工单标记技能项 | 人员技能标记 | 以工单所需技能与工程师/服务商技能匹配，匹配度越高的越优先 | | 按维度进行排序，排序规则依次为：  1、按区域，区域内的优先  2、按距离，距离近的优先  3、按工作量，工作量少的优先  4、按技能，技能匹配多的优先  若区域、距离、技能维度数据缺失时，则系统可自动忽略，按照其他维度及优先级执行逻辑 | | | | | | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务-查询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师可以通过此功能查询权限范围内的 派工任务信息，进行任务跟进 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 任务编号 | / | / | 单据号 | / | 源于任务信息录入 |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / |
| 客户名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 提报类型 | / | / | 下拉选项 | 咨询  故障报修  SAT  保养  巡检 |
| 任务状态 | / | / | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  待验收  整改中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 |
| 派工类型 | / | / | 下拉选项 | 服务商派工  内部派工 |
| 服务商 | / | / | 单行输入 | / |
| 服务人员 | / | / | 数据选择 | / | 1. 单选 2. 数据来源：包含弗迪内部人员组织架构管理《人员信息》以及服务商信息《服务商人员信息》 3. 弹窗展示：   A.筛选字段：   1. 姓名，支持模糊查询 2. 工号，支持模糊查询 3. 邮箱，支持模糊查询 4. 服务商，支持模糊查询   B.展示字段：   1. 姓名，组织架构管理《人员信息》【姓名】和服务商信息《服务商人员信息》【姓名】 2. 工号，组织架构管理《人员信息》【工号】 3. 电话，组织架构管理《人员信息》【联系电话】和服务商信息《服务商人员信息》【联系电话】 4. 部门，组织架构管理《人员信息》【部门】 5. 邮箱，组织架构管理《人员信息》【邮箱】和服务商信息《服务商人员信息》【邮箱】 6. 服务商，服务商信息《服务商人员信息》【服务商名称】 |
| 派工时间 | / | / | 日期时间 | / | 源于任务信息录入 |
| 随同人员 | / | / | 人员选择 | / |
| 接单时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 完工时间 | / | / | 日期时间 | / |
| * **查询条件字段：**   任务编号：单行输入，支持模糊查询  服务人员：人员选择  客户名称：单行输入，支持模糊查询  派工类型：下拉单选  任务状态：下拉多选  服务商：单行输入，支持模糊查询 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **编辑按钮：**  1. 点击按钮时，弹出【派工任务-编辑】页面，系统根据对应任务将任务明细信息带入显示至对应字段，可对允许编辑的字段进行修改     【任务状态】是‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’时，任务的【服务人员】可编辑自己的工单，其他状态不可编辑，详细编辑功能见【现场作业功能】「编辑」按钮 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、数据权限：  （1）交付经理可以查看负责区域/客户的所有任务  （2）工单负责人可以查看负责工单对应的所有任务  （3）服务商可以查看本服务商负责的所有任务  （4）任务责任人可以查看自己负责的所有任务  2、工单状态说明：  （1）生成任务初始状态、工程师转派、任务退回后重新派工，默认为‘新建’  （2）内部员工/服务商，点击「接单」按钮，更新为：‘已接单’  （3）服务人员点击「出发」按钮，更新为：‘已出发’  （4）服务人员点击「到达」按钮，更新为：‘已到达’  （5）内部员工/服务商，点击「开始作业」按钮，更新为：‘处理中’  （6）非SAT工单内部员工/服务商，点击「作业完成」按钮，更新为：‘已完成’  （7）SAT工单内部员工/服务商，点击「作业完成」按钮，更新为：‘待验收’  （8）工单负责人点击「验收通过」按钮，更新为‘已完成’  （9）工单负责人点击「验收不通过」按钮，更新为‘整改中’  （10）服务商点击「服务商退回」，更新为：‘服务商退回’  （11）内部员工/服务商服务人员点击「退回」更新为‘已退回’  （12）工单负责人点击工单「取消」功能按钮，或点击任务「取消」功能按钮，更新为：‘已取消’ | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务-详情

###### 咨询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1. TSK+国家缩写+年+6位流水号 2. 生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 派工类型 | / | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工类型】 |
| 服务商 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、如果是‘内部派工’则此字段不展示  2、生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【服务商】 |
| 服务商负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、如果是‘内部派工’则此字段不展示  2、此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，  1、如果是内部派工，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】  2、生成任务时，如果是服务商派工，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 技术协助人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，如果【技术协助方式】为‘远程支持’，则此字段是在任务指派弹窗内选择的【技术协助人员】 |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「接单」按钮记录时间 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「服务商退回」时，默认‘服务商退回’  5、「转派」时，默认‘转派’  6、「出发」时，默认‘出发’  7、「到达」时，默认‘到达’  8、「开始作业」时，默认‘开始作业’  9、「作业完成」时，默认‘作业完成’  10、「申请技术协助」提交后，默认‘申请技术协助’  11、「备件申请」提交后，默认‘备件申请’  12、「备件退回」提交后，默认‘备件退回’  13、作业描述提交后，默认‘作业描述’  14、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「服务商退回」时，默认退回弹窗中的【退回原因】  4、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  5、作业描述提交后，默认【作业描述】  6、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| **费用填写** | | | | | |
| 工时费用 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【工时费用】【应收金额】 |
| 其他费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 应收金额 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 服务事项 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 计价方式 | / | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 计价数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回 |
| 费用项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 金额 | / | 否 | 数字数据 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **服务商退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **开始作业按钮；**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-现场维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 过工单编号，关联展示工单信息 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | / | 否 | 下拉选项 | 在线支持  现场维修 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品信息 | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 故障分析 | | | | |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 |  |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1. TSK+国家缩写+年+6位流水号 2. 生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 派工类型 | / | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工类型】 |
| 服务商 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【服务商】  如果是‘内部派工’则此字段不展示 |
| 服务商负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 如果是‘内部派工’则此字段不展示  此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，  1、如果是内部派工，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】  2、生成任务时，如果是服务商派工，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 技术协助人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，如果【技术协助方式】为‘远程支持’，则此字段是在任务指派弹窗内选择的【技术协助人员】 |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「接单」按钮记录时间 |
| 预约上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「预约」按钮记录时间 |
| 随行人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 可能存在多个人员，由预约功能返回 |
| 出发时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 服务商点击「出发」按钮记录时间 |
| 出发地址 | / | 否 | 单行输入 | / | 服务商点击「出发」按钮记录用户当前地理位置 |
| 到达时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 服务商点击「到达」按钮记录时间 |
| 到达地址 | / | 否 | 单行输入 | / | 服务商点击「到达」按钮记录用户当前地理位置 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 |  | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 |  | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「服务商退回」时，默认‘服务商退回’  5、「转派」时，默认‘转派’  6、「出发」时，默认‘出发’  7、「到达」时，默认‘到达’  8、「开始作业」时，默认‘开始作业’  9、「作业完成」时，默认‘作业完成’  10、「申请技术协助」提交后，默认‘申请技术协助’  11、「备件申请」提交后，默认‘备件申请’  12、「备件退回」提交后，默认‘备件退回’  13、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「服务商退回」时，默认退回弹窗中的【退回原因】  4、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **技术协助申请信息（子表，非必填）** | | | | | |
| 技术申请编号 | / | 否 | 单据号 | / | 由【申请技术协助】功能返回 |
| 关联任务编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 创建人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 创建时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 申请原因 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 申请支持时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | / | 否 | 人员选择 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| **备件列表（子表，非必填）** | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选择 | 备件申请  备件退回 | 由【备件申请】【备件退回】功能返回 |
| 申请单号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 出库仓库 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 入库仓库 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **费用填写** | | | | | |
| 备件费用 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【备件费用】【工时费用】【应收金额】 |
| 工时费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 其他费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 应收金额 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 备件编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 备件名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备件序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备件批次号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 服务事项 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 计价方式 | / | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 计价数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回 |
| 费用项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 金额 | / | 否 | 数字数据 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **服务商退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **预约按钮：**【工单状态】为‘已接单’/‘已出发’/‘处理中’时，展示此按钮 * **出发按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **到达按钮：**【工单状态】为‘已出发’时，展示此按钮 * **开始作业按钮：**【工单状态】为‘已到达’时，展示此按钮 * **申请技术协助按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **备件申请按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **备件退回按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **费用信息填写按钮（即编辑按钮）：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-在线支持

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | / | 否 | 下拉选项 | 在线支持  现场维修 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品信息 | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 故障分析 | | | | |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1. TSK+国家缩写+年+6位流水号 2. 生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 派工类型 | / | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工类型】 |
| 服务商 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【服务商】  如果是‘内部派工’则此字段不展示 |
| 服务商负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 如果是‘内部派工’则此字段不展示  此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，  1、如果是内部派工，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】  2、生成任务时，如果是服务商派工，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 技术协助人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，如果【技术协助方式】为‘远程支持’，则此字段是在任务指派弹窗内选择的【技术协助人员】 |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「接单」按钮记录时间 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 |  | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 |  | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「服务商退回」时，默认‘服务商退回’  5、「转派」时，默认‘转派’  6、「出发」时，默认‘出发’  7、「到达」时，默认‘到达’  8、「开始作业」时，默认‘开始作业’  9、「作业完成」时，默认‘作业完成’  10、「申请技术协助」提交后，默认‘申请技术协助’  11、「备件申请」提交后，默认‘备件申请’  12、「备件退回」提交后，默认‘备件退回’  13、作业描述提交后，默认‘作业描述’  14、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「服务商退回」时，默认退回弹窗中的【退回原因】  4、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  5、作业描述提交后，默认【作业描述】  6、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| **费用填写** | | | | | |
| 工时费用 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【工时费用】【应收金额】 |
| 其他费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 应收金额 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 服务事项 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 计价方式 | / | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 计价数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 费用项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 金额 | / | 否 | 数字数据 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **服务商退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **开始作业按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **费用信息填写按钮（即编辑按钮）：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### SAT

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 作业内容 | / | 否 | 多选框 | 安装  调试 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 项目名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 项目编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品信息-子表 | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 |
| 产品名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 数量 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 任务事项-子表 | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 安装检查  热调  SAT |
| 序号 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 系统功能 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内容及标准 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工具 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 责任人 | / | 否 | 人员选择 | / |
| 是否完成 | / | 否 | 勾选框 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、TSK+国家缩写+年+6位流水号  2、生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 派工类型 | / | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工类型】 |
| 服务商 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【服务商】  如果是‘内部派工’则此字段不展示 |
| 服务商负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 如果是‘内部派工’则此字段不展示  此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，  1、如果是内部派工，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】  2、生成任务时，如果是服务商派工，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 技术协助人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，如果【技术协助方式】为‘远程支持’，则此字段是在任务指派弹窗内选择的【技术协助人员】 |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「接单」按钮记录时间 |
| 预约上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「预约」按钮记录时间 |
| 随行人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 可能存在多个人员，由预约功能返回 |
| 出发时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 服务商点击「出发」按钮记录时间 |
| 出发地址 | / | 否 | 单行输入 | / | 服务商点击「出发」按钮记录用户当前地理位置 |
| 到达时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 服务商点击「到达」按钮记录时间 |
| 到达地址 | / | 否 | 单行输入 | / | 服务商点击「到达」按钮记录用户当前地理位置 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  待验收  整改中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 |  | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 |  | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「服务商退回」时，默认‘服务商退回’  5、「转派」时，默认‘转派’  6、「出发」时，默认‘出发’  7、「到达」时，默认‘到达’  8、「开始作业」时，默认‘开始作业’  9、「作业完成」时，默认‘作业完成’  10、「申请技术协助」提交后，默认‘申请技术协助’  11、「备件申请」提交后，默认‘备件申请’  12、「备件退回」提交后，默认‘备件退回’  13、作业描述提交后，默认‘作业描述’  14、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「服务商退回」时，默认退回弹窗中的【退回原因】  4、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  5、作业描述提交后，默认【作业描述】  6、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| 整改清单-子表 | | | | | |
| 整改项 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据整改过程返回 |
| 整改内容 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 是否整改完成 | / | 否 | 下拉选项 | 是  否 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **技术协助申请信息（子表，非必填）** | | | | | |
| 技术申请编号 | / | 否 | 单据号 | / | 由【申请技术协助】功能返回 |
| 关联任务编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 创建人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 创建时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 申请原因 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 申请支持时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | / | 否 | 人员选择 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| **备件列表（子表，非必填）** | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选择 | 备件申请  备件退回 | 由【备件申请】【备件退回】功能返回 |
| 申请单号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 出库仓库 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 入库仓库 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **费用填写** | | | | | |
| 备件费用 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【备件费用】【工时费用】【应收金额】 |
| 工时费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 其他费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 应收金额 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 备件编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 备件名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备件序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备件批次号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 服务事项 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 计价方式 | / | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 计价数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回 |
| 费用项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 金额 | / | 否 | 数字数据 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **服务商退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **预约按钮：**【工单状态】为‘已接单’/‘已出发’/‘处理中’时，展示此按钮 * **出发按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **到达按钮：**【工单状态】为‘已出发’时，展示此按钮 * **开始作业按钮：**【工单状态】为‘已到达’时，展示此按钮 * **申请技术协助按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **备件申请按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **备件退回按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **费用信息填写按钮（即编辑按钮）：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 保养/巡检

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品信息 | | | | |
| 产品类型 | / | 否 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 评估建议 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 任务事项-子表 | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 安装检查  热调  SAT |
| 序号 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 系统功能 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内容及标准 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工具 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 责任人 | / | 否 | 人员选择 | / |
| 是否完成 | / | 否 | 勾选框 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1. TSK+国家缩写+年+6位流水号 2. 生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 派工类型 | / | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工类型】 |
| 服务商 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【服务商】  如果是‘内部派工’则此字段不展示 |
| 服务商负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 如果是‘内部派工’则此字段不展示  此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，  1、如果是内部派工，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】  2、生成任务时，如果是服务商派工，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 技术协助人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，如果【技术协助方式】为‘远程支持’，则此字段是在任务指派弹窗内选择的【技术协助人员】 |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「接单」按钮记录时间 |
| 预约上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「预约」按钮记录时间 |
| 随行人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 可能存在多个人员，由预约功能返回 |
| 出发时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 服务商点击「出发」按钮记录时间 |
| 出发地址 | / | 否 | 单行输入 | / | 服务商点击「出发」按钮记录用户当前地理位置 |
| 到达时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 服务商点击「到达」按钮记录时间 |
| 到达地址 | / | 否 | 单行输入 | / | 服务商点击「到达」按钮记录用户当前地理位置 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 |  | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 |  | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「服务商退回」时，默认‘服务商退回’  5、「转派」时，默认‘转派’  6、「出发」时，默认‘出发’  7、「到达」时，默认‘到达’  8、「开始作业」时，默认‘开始作业’  9、「作业完成」时，默认‘作业完成’  10、「申请技术协助」提交后，默认‘申请技术协助’  11、「备件申请」提交后，默认‘备件申请’  12、「备件退回」提交后，默认‘备件退回’  13、作业描述提交后，默认‘作业描述’  14、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「服务商退回」时，默认退回弹窗中的【退回原因】  4、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  5、作业描述提交后，默认【作业描述】  6、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **技术协助申请信息（子表，非必填）** | | | | | |
| 技术申请编号 | / | 否 | 单据号 | / | 由【申请技术协助】功能返回 |
| 关联任务编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 创建人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 创建时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 申请原因 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 申请支持时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | / | 否 | 人员选择 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| **备件列表（子表，非必填）** | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选择 | 备件申请  备件退回 | 由【备件申请】【备件退回】功能返回 |
| 申请单号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 出库仓库 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 入库仓库 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **费用填写** | | | | | |
| 备件费用 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【备件费用】【工时费用】【应收金额】 |
| 工时费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 其他费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 应收金额 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 备件编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 备件名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备件序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备件批次号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 服务事项 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 计价方式 | / | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 计价数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回 |
| 费用项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 金额 | / | 否 | 数字数据 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **服务商退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **预约按钮：**【工单状态】为‘已接单’/‘已出发’/‘处理中’时，展示此按钮 * **出发按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **到达按钮：**【工单状态】为‘已出发’时，展示此按钮 * **开始作业按钮：**【工单状态】为‘已到达’时，展示此按钮 * **申请技术协助按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **备件申请按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **备件退回按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **费用信息填写按钮（即编辑按钮）：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务-编辑

###### 咨询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | |  |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 解决方案 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** |  |  |  |  |  |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 根据对应任务带出任务编号 |
| 派工类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 根据【任务编号】带出对应任务信息 |
| 服务商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务商负责人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认新增的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| 费用填写 | | | | | |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+工时费用+其他费用 |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表，非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】，过滤本任务的【服务商】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【结束时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 否 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 默认隐藏  根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 否 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表，非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择，单选 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字数据 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【任务信息-查询】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-现场维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 在线支持  现场维修 |
| 要求上门时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品信息 | | | | | |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 |  | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** |  |  |  |  |  |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 根据对应任务带出任务编号 |
| 派工类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 根据【任务编号】带出对应任务信息 |
| 服务商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务商负责人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工说明 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 预约上门时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 随行人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / |
| 出发时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 出发地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 到达时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 到达地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
|  |  |  |  |  |  |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认新增的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| 技术协助申请信息-子表-非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 技术申请编号 | / | 否 | 单据号 | / | 由【申请技术协助】功能返回 |
| 关联任务编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 创建人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 创建时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 申请原因 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 申请支持时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 人员选择 | / |
| 备注 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件流程-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选择 | 备件申请  备件退回 | 由【备件申请】【备件退回】功能返回 |
| 申请单号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 出库仓库 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 入库仓库 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 费用填写 | | | | | |
| 备件费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（备件列表【汇总金额】） |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+【工时费用】+【其他费用】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 备件编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 选择《备件信息》【备件编号】 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据【备件编号】选择带出 |
| 备件序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 备件批次号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 1、正整数，默认1  2、非序列化产品时，可修改；序列化产品，不可修改 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【指导价】 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 等于【备件数量】\*【单价】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】，过滤本任务的【服务商】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【结束时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带出 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字数据 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同派工任务信息编辑-咨询 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-在线支持

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 在线支持  现场维修 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品信息 | | | | |  |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 |  | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** |  |  |  |  |  |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 根据对应任务带出任务编号 |
| 派工类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 根据【任务编号】带出对应任务信息 |
| 服务商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务商负责人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工说明 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认新增的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 费用填写 | | | | | |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+工时费用+其他费用 |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表，非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】，过滤本任务的【服务商】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【结束时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 否 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 默认隐藏  根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 否 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表，非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择，单选 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字数据 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同派工任务信息编辑-咨询 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### SAT

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 作业内容 | 是 | 否 | 多选框 | 安装  调试 |
| 要求上门时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 项目名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 项目编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 |
| 产品名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 数量 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 任务事项-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 安装检查  热调  SAT | 通过工单编号，关联展示工单信息，【是否完成】可以打勾 |
| 序号 | 否 | 否 | 数字输入 | / |
| 项目 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 系统功能 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 内容及标准 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工具 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 责任人 | 否 | 否 | 人员选择 | / |
| 是否完成 | 否 | 是 | 勾选框 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 根据对应任务带出任务编号 |
| 派工类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 根据【任务编号】带出对应任务信息 |
| 服务商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务商负责人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工说明 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 预约上门时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 随行人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / |
| 出发时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 出发地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 到达时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 到达地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  待验收  整改中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认新增的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| 整改清单-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 整改项 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 仅【任务状态】为‘待验收’时可编辑 |
| 整改内容 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 仅【任务状态】为‘待验收’时可编辑 |
| 备注 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 仅【任务状态】为‘待验收’时可编辑 |
| 是否整改完成 | 是 | 是 | 下拉选项 | 是  否 | 仅【任务状态】为‘整改中’时可编辑 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 技术协助申请信息-子表-非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 技术申请编号 | / | 否 | 单据号 | / | 由【申请技术协助】功能返回 |
| 关联任务编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 创建人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 创建时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 申请原因 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 申请支持时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 人员选择 | / |
| 备注 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件流程-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选择 | 备件申请  备件退回 | 由【备件申请】【备件退回】功能返回 |
| 申请单号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 出库仓库 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 入库仓库 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 费用填写 | | | | | |
| 备件费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（备件列表【汇总金额】） |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+【工时费用】+【其他费用】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 备件编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 选择《备件信息》【备件编号】 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据【备件编号】选择带出  用户手动输入  用户手动输入 |
| 备件序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 备件批次号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 1、正整数，默认1  2、非序列化产品时，可修改；序列化产品，不可修改 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【指导价】 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 等于【备件数量】\*【单价】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】，过滤本任务的【服务商】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【结束时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带出 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字数据 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同派工任务信息编辑-咨询 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 保养/巡检

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  SAT  巡检  保养 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 要求上门时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品信息 | | | | |  |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 现场名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 客户现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 现场编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 评估建议 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 任务事项-子表 | | | | |  |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 安装检查  热调  SAT | 通过工单编号，关联展示工单信息，【是否完成】可以打勾 |
| 序号 | 否 | 否 | 数字输入 | / |
| 项目 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 系统功能 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 内容及标准 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工具 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 责任人 | 否 | 否 | 人员选择 | / |
| 是否完成 | 否 | 是 | 勾选框 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 任务信息 | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 根据对应任务带出任务编号 |
| 派工类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 根据【任务编号】带出对应任务信息 |
| 服务商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务商负责人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工说明 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 预约上门时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 随行人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / |
| 出发时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 出发地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 到达时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 到达地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  已完成  已退回  服务商退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认新增的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 技术协助申请信息-子表-非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 技术申请编号 | / | 否 | 单据号 | / | 由【申请技术协助】功能返回 |
| 关联任务编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 创建人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 创建时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 申请原因 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 申请支持时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 人员选择 | / |
| 备注 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件流程-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选择 | 备件申请  备件退回 | 由【备件申请】【备件退回】功能返回 |
| 申请单号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 出库仓库 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 入库仓库 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 备注 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 费用填写 | | | | | |
| 备件费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（备件列表【汇总金额】） |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+【工时费用】+【其他费用】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 备件编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 选择《备件信息》【备件编号】 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据【备件编号】选择带出  用户手动输入  用户手动输入 |
| 备件序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 备件批次号 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 1、正整数，默认1  2、非序列化产品时，可修改；序列化产品，不可修改 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【指导价】 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 等于【备件数量】\*【单价】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】，过滤本任务的【服务商】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【结束时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带出 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字数据 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同派工任务信息编辑-咨询 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务执行功能

###### 接单管理功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1. 服务工程师（服务工程师、服务商服务工程师）作为任务责任人，在接到任务后，通过此功能对工单作出响应 2. 交付经理、工单负责人在经过相应判断后，需要取消工单，通过此功能对工单作出 取消操作 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、接单  在【任务信息】界面，点击需要派工的任务，进入【任务详情】界面    在界面点击「接单」按钮，【任务状态】更新为‘已接单’，系统自动记录【接单时间】（以点击按钮的时间为准），弹出“接单成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、退回（服务工程师、服务商服务工程师）  在【任务信息】界面，点击需要派工的任务，进入【任务详情】界面    点击「退回」按钮，弹出退回任务窗口      选择【退回原因】，可填【补充说明】  点击「确定」，【任务状态】更新为‘已退回’，系统后台自动记录【退回时间】（以点击「确定」按钮的时间为准），系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表   1. 服务商退回（服务商）   点击「服务商退回」按钮，弹出拒单窗口    选择【退回原因】，可填【补充说明】      点击「确定」，【任务状态】更新为‘服务商退回’，系统后台自动记录【退回时间】（以点击「确定」按钮的时间为准），系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表   1. 取消任务   在界面右下角点击「取消」按钮，弹出取消窗口      必选【取消原因】，可填【补充说明】  点击「确定」，【任务状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的时间为准），系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表   1. 转派工单（任务的【服务人员】）   接单后，服务人员可以转派工单，点击「转派」按钮，弹出转派窗口，弹窗内选择【服务人员】（必选）     1. 内部转派：   A.任务的【派工类型】为‘内部派工’时，必选【服务人员】，必填【转派原因】    B.点击【服务人员】选择框后，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示   1. 筛选字段：部门、姓名、工号、电话、邮箱 2. 展示字段：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信 3. 逻辑：系统自动检索服务人员，具体检索逻辑见总部派工规则逻辑     C.在工程师选择弹窗内，任务负责人选择合适的工程师，点击「确定」后完成转派人员指定，工程师选择弹窗关闭，页面展示转派弹窗      D.在转派弹窗内，【服务人员】选择框内展示上一步选择的服务人员【姓名】  E.点击「确定」按钮，系统自动将任务的【服务人员】更新为弹窗中选择的【服务人员】，【派工时间】（以点击「确定」按钮的时间为准）   1. 服务商转派：   A.任务的【派工类型】为‘服务商派工’时，必选【服务人员】，必填【转派原因】    B.点击【服务人员】选择框，弹出服务人员选择窗口，弹窗内展示：   1. 筛选字段：姓名、邮箱、技能 2. 展示字段：姓名、电话、邮箱、微信、技能 3. 逻辑：从服务商管理《服务人员信息》中查询数据，过滤本服务商     C.在服务人员选择弹窗内，任务负责人选择合适的服务商工程师，点击「确定」后完成转派人员指定，服务人员选择弹窗关闭，页面展示转派弹窗      D.在转派弹窗内，【服务人员】选择框内展示上一步选择的服务人员  E.点击「确定」按钮，系统自动更新对应任务信息中的【服务人员】为任务指派弹窗中选择的【服务人员】，【派工时间】（以点击「确定」按钮的时间为准）   1. 派工   对于【任务状态】是‘已退回’或‘服务商退回’的工单，工单负责人可以将此工单进行再次派工，在【任务信息】界面，点击需要派工的任务，进入【任务详情】界面，点击「派工」按钮，派工功能同【总部派工功能】 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’时，显示此按钮  （2）点击「接单」按钮后，【任务状态】更新为‘已接单’   * **退回按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’‘已接单’时，显示此按钮  （2）点击「退回」按钮后，【任务状态】更新为‘已退回’，校验如果此任务关联工单的所有子任务状态都是‘已取消’/‘服务商退回’时，将【工单状态】更新为‘信息核验中’，【服务人员】字段更新为工单的【工单负责人】   * **服务商退回按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’/‘已接单’时，显示此按钮  （2）点击「服务商退回」按钮后，【任务状态】更新为‘服务商退回’，校验如果此任务关联工单的所有子任务状态都是‘已取消’/‘服务商退回’时，将【工单状态】更新为‘信息核验中’，【服务人员】字段更新为工单的【工单负责人】   * **取消按钮：**  1. 按钮权限：任务的工单负责人、交付经理可以操作本人负责工单对应的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’时，显示此按钮  （2）点击「取消」按钮后，【任务状态】更新为‘已取消’，校验如果此任务关联工单的所有子任务状态都是‘已取消’/‘服务商退回’时，将【工单状态】更新为‘信息核验中’   * **转派按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑： 3. 对于内部派工：【任务状态】为‘新建’/‘已退回’时，显示此按钮，完成「转派」按钮功能后，【服务人员】更新为转派弹窗中选中的【服务人员】且【任务状态】更新为‘新建’ 4. 对于服务商派工；【任务状态】为‘已接单’时，显示此按钮，完成「转派」按钮功能后，【服务人员】更新为转派弹窗中选中的【服务人员】且【任务状态】更新为‘新建’  * **派工按钮：**  1. 按钮权限：任务的工单负责人、交付经理可以操作本人负责工单对应的任务 2. 按钮逻辑： 3. 对于被内部退回或服务商退回（【任务状态】为‘已退回’或‘服务商退回’）的工单，工单负责人可以点击「派工按钮」再次派工 4. 派工功能同【总部派工功能】 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 | 服务商退回工单后，如果需要派工给其他服务商，建议创建新的派工任务，以保留派工任务内服务商的【退回原因】和【补充说明】 | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 预约管理功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 服务工程师、服务商服务工程师接单后，在去客户现场之前进行预约，通过此功能记录预约信息 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、【任务信息】界面，点击「任务编号」，进入【任务详情】界面，在界面显示「预约」按钮    2、点击「预约」按钮，弹出预约窗口，必选【预约上门时间】，可选【随行人员】     1. 内部派工：   A.点击【随行人员】选择框，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示   1. 展示字段：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信 2. 逻辑：数据来源组织架构《人员信息》，可多选人员     B.选择人员后，点击「确定」，工程师选择窗口关闭，展示预约窗口，预约窗口中的【随行人员】为工程师选择窗口中选中的人员    C.点击「确定」按钮，系统自动将任务信息中的【预约上门时间】【随行人员】更新为预约弹窗中选择的【预约上门时间】【随行人员】   1. 服务商派工：   A.点击【随行人员】选择框，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示   1. 展示字段：姓名、电话、邮箱、微信、技能 2. 逻辑：从服务商管理《服务人员信息》中查询数据，过滤本服务商，可多选人员     B.选择人员后，点击「确定」，工程师选择窗口关闭，展示预约窗口，预约窗口中的【随行人员】为工程师选择窗口中选中的人员    C.点击「确定」按钮，系统自动将任务信息中的【预约上门时间】【随行人员】更新为预约弹窗中选择的【预约上门时间】【随行人员】 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **预约按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑：   （1）{【提报类型】为‘故障报修’且【服务方式】为‘现场维修’且【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’}或{【提报类型】为‘安装’/‘调试’/‘保养’/‘巡检’且【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’}时，显示此按钮  （2）点击「预约」按钮后，完成系统操作，【预约上门时间】更新为预约弹窗中选择的【预约上门时间】。【随行人员】更新为预约弹窗中选择的【随行人员】 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 路程耗时管理功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 内部派工的服务人员或服务商在接单后，为了记录在去任务现场的耗时，可以通过此功能进行出发时间和到达时间的记录 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、出发  进入【任务详情】界面，在界面显示「出发」按钮    点击「出发」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_a3651a87-8796-43ff-8f0a-a3110f394dag  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、到达  进入【任务详情】界面，在界面显示「到达」按钮    点击「到达」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_45279fa8-e136-4a93-a7d2-0de661282acg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **出发按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（内部服务工程师，服务商不记录出发时间） 2. 按钮逻辑：   (1){【派工类型】为‘内部派工’且【任务状态】为‘已接单’/‘已预约’且【提报类型】不是‘咨询’}或{【派工类型】为‘内部派工’且【任务状态】为‘已接单’且【服务方式】不是‘在线支持’}时，显示此按钮  (2)点击「出发」按钮后，【任务状态】更新为‘已出发’，系统自动记录【出发时间】以及当前登录人的地理位置（以点击按钮的时间为准）   * **到达按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】为‘已出发’或{【派工类型】是‘服务商派工’且【任务状态】是‘已接单’}时，显示此按钮， 4. 点击「到达」按钮后，【任务状态】更新为‘已到达’，系统自动记录【到达时间】以及当前登录人的地理位置（以点击按钮的时间为准） | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 现场作业功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 服务工程师、服务商服务工程师在到达现场后，需要根据实际作业情况完善系统任务详情，可通过此功能进行信息完善 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、开始作业  在【任务信息】界面，点击「任务编号」，进入【任务详情】界面在界面右下角显示「开始作业」按钮    点击「开始作业」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_7b31658f-9152-4830-a2a4-b58545c1f66g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、故障报修/SAT/字段信息填写  在【任务信息】界面，点击「编辑」，进入【任务详情】界面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色，在界面右下角显示「返回」按钮，右下角显示「保存」按钮    编辑对应字段后，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_45f41e43-5c62-4be6-babe-70ad70d9af0g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  3、作业完成  在【任务信息】界面，点击「任务编号」，进入【任务详情】界面，在界面右下角显示「作业完成」按钮    点击「作业完成」按钮，弹出弹窗，弹窗内选择【是否已解决工单问题】，若工单已经生成关联工单，则【是否已解决工单】问题默认为‘否’且不可修改，否则选择后，点击「确定」，“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_769e046c-f910-41e4-a539-9c4ac381679g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **开始作业按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑： 3. {【提报类型】是‘咨询’且【任务状态】是‘已接单’}或{【任务状态】为‘已到达’}或{【提报类型】是‘故障报修’且【服务方式】是‘在线支持’且【任务状态】是‘已接单’}时，显示此按钮 4. 点击「开始作业」按钮后，【任务状态】更新为‘处理中’，系统自动记录【作业开始时间】（以点击按钮的时间为准）  * **编辑按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】是‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’时，显示此按钮 4. 点击「编辑」按钮后，进入【任务详情】界面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色 5. 点击详情页面的「保存」/「返回」后，考虑多次编辑任务信息的情况，【任务状态】保持为‘处理中’ 6. 可编辑的内容见【派工任务信息-编辑】  * **作业完成按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务，点击按钮获取当前登录人位置 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】为‘处理中’、‘整改中’时，显示此按钮 4. 点击「作业完成」按钮后，系统自动校验 5. 如果{【提报类型】是‘咨询’且【是否已解决工单问题】为‘是’}或{【提报类型】是‘故障报修’且【服务方式】是‘在线支持’且【是否已解决工单问题】为‘是’}，校验【解决方案】不为空，校验不通过，则系统提示：“请完善工单解决方案”校验通过则【任务状态】更新为‘已完成’【工单状态】更新为‘已完成’，并触发生成一条满意度评价给【客户联系人邮箱】 6. {【提报类型】是‘保养’/‘巡检’且【是否已解决工单问题】为‘是’}，将【任务状态】更新为‘已完成’【工单状态】更新为‘已完成’，并触发生成一条满意度评价+报告给【客户联系人邮箱】 7. 如果{【提报类型】是‘SAT’且【是否已解决工单问题】为‘是’}，校验任务清单【是否完成】为‘是’，如有整改清单，则校验整改【是否整改完成】为‘是’，校验通过，更新【任务状态】为‘待验收’，校验不通过，提示：“请完善任务清单或整改清单” | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 申请技术协助功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 内服务工程师、服务商服务工程师在现场作业后，遇到了需要升级解决的问题，可通过此功能申请技术协助。 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、进入【任务详情】界面，在界面右下角显示「申请技术协助」按钮    2、点击「申请技术协助」按钮，弹出申请技术协助弹窗，具体字段及字段逻辑见本表格下方展示字段    A.申请人填写相关信息后，点击「提交」按钮，系统自动提交一条审批待办到交付经理处    B.交付经理进入【我的待办】页面，点击该条审批流程，系统自动打开审批详情页面，可选【技术协助人员】，点击【技术协助人员】选择框，弹出技术协助人员选择窗口，弹窗内展示：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信    C.技术协助人员选择弹窗内，工单负责人选择合适的人员，点击「确定」后完成技术协助人员指定，技术协助人员选择弹窗关闭，页面展示任务指派弹窗    D.必填【协助方式】，下拉选择【协助方式】    （1）交付经理点击「同意」按钮，流程审批结束，系统自动弹出如下提示    如果【协助方式】为‘远程支持’，则在任务的【技术协助人员】中更新已选择的人员信息  如果【协助方式】为‘现场支持’，则自动生成一条派工任务，【任务状态】为‘新建’，技术协助人员可以在【派工任务信息】中看到属于自己的派工任务  （2）交付经理点击「拒绝」按钮，系统自动弹出如下提示    审批拒绝，服务人员进入【我的待办】页面，点击该条审批流程，系统自动打开审批详情页面  服务人员可以选择重新提交流程或终止流程，如果选择重新提交流程，则流程继续到交付经理处。点击「终止」按钮，流程审批结束 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 技术申请编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1. ta+年+6位流水号   2、新增成功后，自动生成 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 自动带出本任务的【工单编号】 |
| 关联任务编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 自动带出本任务的【任务编号】 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据任务，获取工单的信息 |
| 联系地址 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 否 | 多行输入 | / |
| 创建人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 系统自动获取当前用户姓名 |
| 创建时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 系统自动获取提交申请时间 |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 | 1、默认‘新建’  2、申请提交后，更新为‘审批中’  3、审批通过后，更新为‘审批完成’  4、审批驳回后，更新为‘审批驳回’  5、创建人终止流程后，更新为‘终止’ |
| 申请原因 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 仅新建与驳回状态可编辑，手动输入 |
| 申请支持时间 | 否 | 是 | 日期 | / | 仅新建与驳回状态可编辑，手动输入 |
| 技术协助人员 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、默认隐藏  2、在交付经理审批环节中展示，选择组织架构中的人员信息  3、交付经理点击审批「同意」，校验此字段必填，点击审批「驳回」不校验此字段必填 |
| 协助方式 | 否 | 是 | 下拉选择 | 远程支持  现场支持 | 1、默认隐藏，  2、当【技术协助人员】不为空时，此字段展示且必填 |
| 备注 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 仅新建与驳回状态可编辑，手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **申请技术协助按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师） 2. 按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮，点击「申请技术协助」按钮将申请信息完善后，点击「提交」将审批流程提交到下个审批人 3. 申请提交以及后续审批更新后，将【技术申请编号】【关联任务编号】【创建人】【创建时间】【状态】【申请原因】【申请支持时间】【技术协助人员】【备注】字段值返回到任务-申请技术协助的对应字段上 4. 如果【协助方式】为‘远程支持’，则在任务的【技术协助人员】中更新已选择的人员信息；如果【协助方式】为‘现场支持’，则自动生成一条派工任务，【任务状态】为‘新建’ | | | | | |
| 规则逻辑 | 流程环节说明：申请-交付经理-结束 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 备件申请功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 服务工程师、服务商服务工程师在现场作业后，遇到了需要更换的备件，可通过此功能进行 备件申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 进入【任务详情】界面，在显示「备件申请」按钮    点击「备件申请」按钮，系统自动打开备件申请弹窗，填写必要信息后，申请人点击「提交」将流程提交到下一环节审批人    下一环节审批人在我的待办页面中，点击待办，进入到审批页面    审批人点击「同意」，则审批通过，点击「驳回」则审批不通过          申请人可在我的待办中查看被驳回的流程，可选择终止或重新提交流程 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **备件申请按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮，在备件申请弹窗内提交相关备件申请信息后，申请的备件信息返回到任务信息中。 | | | | | |
| 规则逻辑 | 具体审批流程根据审批申请的仓库层级判定，具体功能见备件模块 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 备件退回申请功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 服务工程师、服务商服务工程师在现场作业后，需要将旧件进行退回，可通过此功能进行 备件退回申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 进入【任务详情】界面，在显示「备件退回」按钮    系统自动将备件列表中【备件申请审批状态】为‘审批完成’且【备件退回审批状态】为空的的备件信息带入到备件退回审批弹窗中，申请人点击「提交」将流程提交到下一环节审批人    下一环节审批人在我的待办页面中，点击待办，进入到审批页面    审批人点击「同意」，则审批通过，点击「驳回」则审批不通过          申请人可在我的待办中查看被驳回的流程，可选择终止或重新提交流程 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **备件退回按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮，点击「备件退回」按钮将申请信息完善后，系统自动将备件清单同一申请仓库且【备件申请审批状态】为‘审批完成’且【备件退回审批状态】为空的备件信息同步到备件申请页面发起流程 | | | | | |
| 规则逻辑 | 具体审批流程根据审批申请的仓库层级判定，具体功能见备件模块 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 费用信息填写功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 任务负责人在任务作业完成时，需要记录任务执行所有的费用记录，通过此功能进行费用记录 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、录入备件费用  在【任务信息】界面，点击「编辑」，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色      点击「新建」，在表格下方新增一行可编辑的输入框，选择【备件编号】，填写【备件序列号】、【备件批次号】、【数量】，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  （2）点击「返回」按钮，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息    系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、录入服务费用列表  在【任务信息】界面，点击「编辑」，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色，在界面右下角显示「返回」按钮，右下角显示「保存」按钮  点击「新建」按钮，在表格下方新增一行可编辑的输入框，具体字段逻辑见本表格字段说明    （1）编辑对应字段后，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表   1. 点击「返回」按钮，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息   img_v2_3b99cc58-c08a-4d12-b406-4c1aea8842eg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  消」时，新增数据不做保存，系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  3、录入其他费用列表  在【任务信息】界面，点击「编辑」，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色，在界面右下角显示「返回」按钮，右下角显示「保存」按钮  点击「新建」按钮，在表格下方新增一行可编辑的输入框，具体字段逻辑见本表格字段说明    （1）编辑对应字段后，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  （2）点击「返回」按钮，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息  img_v2_3b99cc58-c08a-4d12-b406-4c1aea8842eg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  点击「取消」时，新增数据不做保存，系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 费用填写 | | | | | |
|  | | | | | |
| 备件费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（备件列表【汇总金额】） |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+【工时费用】+【其他费用】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 备件编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 选择《备件信息》【备件编号】 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据【备件编号】选择带出 |
| 备件序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 备件批次号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 1、正整数，默认1  2、非序列化产品时，可修改；序列化产品，不可修改 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【指导价】 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 等于【备件数量】\*【单价】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】，过滤本任务的【服务商】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【结束时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带出 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字数据 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **费用填写按钮（每个费用子表的「新建」按钮）：**   1、按钮权限：内部派工任务的服务人员，服务商派工任务的工单负责人  2、按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮  3、服务费用以及其他费用的录入通过点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息   * **费用填写按钮（每个费用子表的「删除」按钮）：**   1、按钮权限：内部派工任务的服务人员，服务商派工任务的工单负责人  2、按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮  勾选（可多选）已经填写的费用信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录  需要导入功能，需要将获取价格的接口做成批量的 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### SAT验收功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 服务工程师、服务商服务工程师在到达现场后，需要根据实际作业情况完善系统任务详情，可通过此功能进行信息完善 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 整改内容 | | | | | |
| 整改项 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 仅【任务状态】为‘待验收’时可编辑 |
| 整改内容 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 仅【任务状态】为‘待验收’时可编辑 |
| 备注 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 仅【任务状态】为‘待验收’时可编辑 |
| 是否整改完成 | 是 | 是 | 下拉选项 | 是  否 | 仅【任务状态】为‘整改中’时可编辑 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **验收通过按钮：**   1、按钮权限：派工任务的工单负责人  2、按钮逻辑：【任务状态】为‘待验收’时，显示此按钮  3、点击按钮，校验任务清单中每行【是否完成】都为‘是’，如有整改清单，则校验整改清单的每行【是否整改完成】为‘是’，校验通过，则更新【任务状态】为‘已完成’   * **验收不通过按钮：**   1、按钮权限：派工任务的工单负责人  2、按钮逻辑：【任务状态】为‘待验收’时，显示此按钮  3、点击按钮，校验整改清单非空，校验通过，更新【任务状态】为‘待整改’，校验不通过，提示：“请完善整改清单” | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、工单负责人点击「验收通过」按钮，更新为‘已完成’  2、工单负责人点击「验收不通过」按钮，更新为‘整改中’ | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单结案功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 工单下发任务整体完工时，系统根据用户评价状态对工单进行自动结案 | | | | | |
| 用户对象 | 系统自动结案，无结案按钮 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 后台逻辑，具体逻辑见下方 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 1. 非SAT类工单，任务完成触发客户满意度申请后，若客户48小时内没有填写客户满意度评价则工单自动结案工单，将【工单状态】更新为‘结案’，如果关联工单编号不为空，则也将【关联工单编号】对应的工单结案。 2. SAT类工单，当所有的【任务状态】为‘已完成’时，将【工单状态】更新为‘结案’，系统自动记录【结案时间】（以最后一个任务点击「验收通过」的时间为准） | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单SLA

工单SLA分为3个部分，产品服务标准、客户等级服务标准、客户服务标准，其中优先级：客户服务标准>客户等级服务标准>产品服务标准。以下是3个服务标准配置功能，以及申诉功能

###### 产品服务标准功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 产品服务标准配置 | | | | | |
| 用户对象 |  | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 工单申诉功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 产品服务标准配置 | | | | | |
| 用户对象 |  | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 产品类型 |  |  |  | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 操作流程：  当【响应时间】晚于【故障时间】24h后，展示此按钮，点击按钮，弹出申诉弹窗，必填【响应时间】、【申诉说明】以及【附件上传】，填写必填信息后提交，到申诉人表单的「审批人」处    审批人在待办中可以看到这条申请    点击信息，打开审批页面    点击「同意」，审批通过，流程中的【响应时间】更新到工单的【响应时间】中。  点击「拒绝」，审批拒绝，流程待办返回到申请人处，申请人在待办中可以看到这条申请      申请人可选择修改信息后重新提交流程或终止审批流程，重新提交后流程继续到审批人处，终止后整个流程终止  2、流程说明：开始-申请人-审批人-结束  3、字段说明：  （1）响应时间：手动选择，格式为年+月+日+时间  （2）审批状态：默认‘新建’，审批中为‘审批中’，审批通过后为‘审批完成’，审批拒绝后为‘已拒绝’，终止流程后为‘已终止’  （3）工单编号：只读，默认带出此工单的工单编号  （4）审批人：选人，默认工单的交付经理，可修改  （5）申诉说明：多行输入，用户手动输入  （6）附件上传：支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

#### SVB工单管理

本部分主要阐述针对SVB工厂售后业务中工单管理业务需求的方案说明、系统操作流程及未来系统功能界面、字段、主核心逻辑说明。SVB主要有咨询、故障报修（寄件维修）类工单。

##### 业务需求说明

客户使用弗迪产品（电池等）出现问题联系弗迪，此类信息需要以售后服务工作单据形式建档存放，通过线上的方式进行内部协同，对外交互，形成管理、流程与数据的整合呈现。

本章节主要描述此类需求的系统流程及功能设计。主要工单类型（业务场景）包括：咨询、故障报修（寄件维修）工单，下文详细介绍咨询、故障报修（寄件维修）工单。

##### 与其他系统集成关系

售后服务系统中工单板块，涉及在TMS获取运力状态。具体系统集成说明图如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 对接系统  （厂商、系统全名） | 出/入 | 接口数据描述 |
| FD-INTF-GD-001 | TMS | 出站 | 物流信息同步 |

##### 功能概览

工单管理功能涵盖整个工单全流程管理，包含：技术支持-查询、技术支持-新增/提交、技术支持-详情展示、工单信息展示与查询-内部、新增/提交工单信息-内部、工单详情信息展示、完善工单信息、工单派工、派工任务信息展示与查询、派工任务详情展示、派工任务执行、寄件申请、费用填写。

##### 技术支持-查询

工单信息展示与查询为工单入口页面。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1、本页面针对客户使用  2、实现对客户工单数据进行展示和查询。列表分页展示，默认展示10条数据/页 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增录入 |
| 提报类型 | / | / | 下拉选择 | 咨询  故障报修 |
| 工单状态 | / | / | 下拉选择 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 故障时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 提报时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 地址名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | / | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| * **查询条件字段：**   提报类型：下拉单选，源于数据字典《提报类型》  工单状态：下拉多选，源于数据字典《工单状态》  工单编号：单行输入，支持模糊查询  提报时间：时间段筛选  故障时间：时间段筛选 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **新增按钮：**   点击按钮时，弹出【技术支持-新增】页面，填写对应必填、非必填字段信息   * **编辑按钮：**   1、点击按钮时，弹出【技术支持-编辑】页面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，可对允许编辑的字段进行修改    2、当【工单状态】为‘新建’时，创建人可编辑自己的工单，其他状态不可编辑   * **删除按钮：**     用户可删除自己创建且【工单状态】为‘新建’的工单，点击按钮时，系统弹框提示如下信息  点击「确定」，删除工单信息，对应的原工单编号作废，不可二次使用；点击「取消」，则保留该工单记录   * **取消按钮：**   1、当【工单状态】为‘信息核验中’时，客户可取消自己提交的工单，点击「取消」按钮弹出取消工单窗口    选择【取消原因】，可填写【补充说明】    点击「确定」，将【任务状态】更新为‘已取消’，【工单状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准）   * **查看工单详情：**   点击技术支持行信息，进入查看对应【技术支持-详情】页面     * **导出工单：**  1. 点击「导出」按钮，导出按列表现有查询结果返回的所有工单数据 2. 导出模版及示例数据见下方附件： | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、数据权限，客户可以查看：  （1）自己创建的工单  （2）自己所属客户的所有提交后的工单  2、工单状态说明：  （1）创建或暂存时，默认‘新建’  （2）提交工单后，更新为‘信息核验中’  （3）工单派工后，更新为‘已派工’  （4）任务完成后，更新为‘已完成’  （5）工单主动/自动结案后，更新为‘结案’  （6）工单取消后，更新为‘已取消’ | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-新增

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当电池出现异常，需要进行故障报修时，客户 通过此功能进行报障，填写相关信息，提交技术支持申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘故障报修’ |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户信息带出，在客户信息里是唯一的 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 客户地址编号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户填写的【客户地址编号】默认带出【地址编号】  3、如果匹配不到内部的地址编号不报错 |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、用户手动输入，先选择地址组件中的国家  2、地址组件根据选择的国家改变  国内：省+市+区+地址  海外：道路地址+市名+州名 |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 1、此字段不展示  2、由联系地址选择赋值 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、默认获取当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】和【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工     * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录  子表支持导入序列号 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据【工单编号】做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站设备使用过程中，客户对使用操作有相关疑问，通过此功能进行 咨询类问询，填写相关信息，提交咨询申请 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，为空时不展示其他字段，用户手动修改，单选  2、此处场景可选为‘咨询 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示  根据【客户编号】从客户信息带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段默认不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 1、此字段不展示  2、后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-详情

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单信息详细内容，包含工单进度情况 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 根据工单编号展示对应工单信息 |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 根据工单编号展示对应工单信息 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 此字段不展示 |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号展示对应工单信息 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 下拉选择 | / | 根据工单编号展示对应工单信息 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选择 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 仅做查询，根据不同提报类型的工单查询展示不同字段，此处展示故障报修类工单 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单信息详细内容，包含工单进度情况 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认不展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 系统自动带出 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 默认不展示 |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 下拉选择 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 | 默认不展示 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / | 后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 仅做查询，根据不同提报类型的工单查询展示不同字段，此处展示咨询类工单 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-编辑

可编辑字段信息源于新增录入

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 客户对暂存的技术支持申请进行编辑 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号进行展示 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘故障报修’ |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户信息带出，在客户信息里是唯一的 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 地址名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 客户地址编号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户填写的【客户地址编号】默认带出【地址编号】  3、如果匹配不到内部的地址编号不报错 |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、用户手动输入，先选择地址组件中的国家  2、地址组件根据选择的国家改变  国内：省+市+区+地址  海外：道路地址+市名+州名 |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 1、此字段不展示  2、由联系地址选择赋值 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、默认获取当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据【工单编号】做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 客户对暂存的技术支持申请进行编辑 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，为空时不展示其他字段，用户手动修改，单选  2、此处场景可选为‘咨询 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示  根据【客户编号】从客户信息带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、系统自动带出 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段默认不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | Cube液冷集装箱  风冷集装箱  户外柜  电池户外柜  充电柜 | 手工选择，单选 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 1、此字段不展示  2、后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-查询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1、针对内部员工使用  2、包含客户提交的故障报修/咨询工单、服务工程师代客户提交的故障报修/咨询工单的展示和查询。列表分页展示，默认展示10条数据/页 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / | 数据来源技术支持/工单信息新增录入 |
| 提报类型 | / | / | 下拉选择 | 咨询  故障报修 |
| 工单状态 | / | / | 下拉选择 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  待验收  结案  已取消 |
| 故障时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 提报时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 客户编号 | / | / | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | / | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| * **查询条件字段：**   客户名称：单行输入，支持模糊查询  工单编号：单行输入，支持模糊查询  提报类型：下拉多选  工单状态：下拉多选  故障时间：时间段筛选 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **新增按钮：**   点击按钮时，弹出【工单信息-新增】页面，填写对应必填、非必填字段信息   * **编辑按钮：**  1. 点击按钮时，弹出【工单信息-完善工单信息】页面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，可对允许进行编辑的字段进行修改      1. 按钮权限： 2. 当【工单状态】为‘新建’时，创建人可编辑自己的创建的工单 3. 当【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’时，工单负责人可以编辑自己负责的工单  * **删除按钮：**   用户可删除自己创建且【工单状态】为‘新建’的工单，点击按钮时，系统弹框提示以下信息    点击「确定」，删除工单信息，对应的原工单号作废，不可二次使用，点击「取消」，则保留该工单记录   * **取消按钮：**   用户可取消自己提交后的工单，点击时，系统自动校验工单是否存在【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’的关联任务，若存在则不可以取消工单，系统报错提示：“该工单有正在执行的任务，请先完成或取消任务！”  img_v2_872f0075-0e37-4901-b5f2-5488b49794bg  若不存在，弹出取消工单窗口    选择【取消原因】，可填写【补充说明】    点击「确定」，将【任务状态】不是‘已完成’/‘已取消’的任务的【任务状态】更新为‘已取消’，【工单状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准），系统提示：“操作成功！”，1s后提示消失，系统自动刷新数据列表。  img_v2_205315eb-8e0e-4e28-8580-a322fbcd58cg   * **导出按钮：**  1. 点击「导出」按钮，导出按列表现有查询结果返回的所有工单数据 2. 导出模版及示例数据见下方附件：      * **查看工单详情：**   点击工单信息行，进入查看对应【工单信息-详情】页面 | | | | | |
| 规则逻辑 | 数据权限：   1. 所有人可以查看自己提交的工单 2. 客户负责人可以查看负责客户的工单 3. 服务工程师可以查看自己被派工的工单 | | | | | |
| 异常情况 | 取消工单时，工单已生成正在执行中的任务，此时需要工单负责人取消或完成正在执行中的任务，再取消工单。 | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-新增

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当电池设备出现异常，需要进行 故障报修时，客户通过电话、微信等非售后系统渠道与内部售后人员联系，由内部售后人员代客户填写相关信息，提交故障报修申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+6位流水号  2、工单提交后生成 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘故障报修’ |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 |
| 客户提报时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 用户手动选择  内部创建工单时，相当于客户提报工单的时间；如果是客户提交的技术支持则是技术支持工单的创建时间 |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改 |
| 服务方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 寄件维修 | 默认‘寄件维修’ |
| 寄件方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 | 单选 |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、弹窗展示：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】，可修改，选择人员信息 |
| 响应时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 派工的时间，以第一个任务生成时间为准 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 | 此字段不展示，默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 此字段不展示，默认‘内部新建’ |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、默认提交工单的时间 |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认不展示，由后续结案功能返回【结案时间】 |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号  根据产品名称选择带出 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 问题原因 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 此字段不展示，后续派工信息填写返回 |
| 处理方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、根据【产品名称】选择带出，可修改  2、选择《客户地址信息》【地址名称】  展示字段：地址名称、客户地址编号、地址编号、详细地址 |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据地址名称选择带出 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 否 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏，根据国家带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 下拉选择，单选  默认‘一般故障’可选 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 | 下拉选择，单选 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入 |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择，可多选  2、数据来源：《技能定义》【技能名称】 |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘已派工’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，系统自动派工给工单负责人，【任务状态】为‘已接单’，【工单状态】更新为‘已派工’，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行数据进行编辑或删除   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录  子表支持导入序列号 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站设备使用过程中，用户对使用操作有相关疑问，客户通过电话、微信等非售后系统方式与内部售后人员联系，由内部售后人员代替客户填写相关信息，提交咨询申请 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘咨询’ |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 |
| 客户提报时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 用户手动选择  内部创建工单时，相当于客户提报工单的时间；如果是客户提交的技术支持则是技术支持工单的创建时间 |
| 响应时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 手工选择 |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、展示字段：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】  2、选择组织架构人员信息 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘已派工’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘内部新建’ |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、默认当前时间，可修改 |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号 |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 默认不展示，后续由内部工程师填写后返回 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「确定」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘已派工’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动生成一条派工任务到工单负责人，派工任务的【任务状态】为‘已接单’，工单负责人可以在【任务信息-查询】界面查询到此工单自动生成的任务  系统自动返回【工单信息-查询】界面，自动刷新数据列表，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行二次派工   * **暂存按钮：**   同工单信息-故障报修类工单新增   * **取消按钮：**   同工单信息-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-详情

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现工单数据详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 根据工单编号展示工单信息 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | / | 否 | 下拉选项 | 寄件维修 |
| 寄件方式 | / | 否 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 响应时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 处理方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户地址编号 | / | 否 | 单行输入 |  |
| 地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | / | 否 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号展示工单信息 |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，工单状态为已取消时显示） | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   详细功能见工单派工章节功能   * **申诉按钮：**   详细功能见工单SLA章节   * **结案按钮：**   详细功能见【工单结案功能】 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现工单数据详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 响应时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 默认不展示，后续由内部工程师填写后返回 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   详细功能见工单派工章节功能   * **申诉按钮：**   详细功能见工单SLA章节   * **结案按钮：**   同 工单信息-故障报修类工单详情展示   * **关联工单按钮：**   当【提报类型】为‘咨询’且【工单状态】为‘已派工’时，显示此按钮，详细功能见关联工单章节功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 完善工单信息功能

客户主动报障或内部提交的工单，可能需要经过多次与客户沟通后完善工单信息，通过以下功能完善工单信息，可编辑字段信息源于新增录入。

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1. 工单负责人，在接收到客户提交到工单后，可能需要经过一次或多次与客户沟通后完善工单信息 2. 工单生成任务的各任务负责人，在接收到任务后，跟客户沟通后，可能需要完善工单信息   工单负责人和任务负责人通过此功能进行 工单信息完善，填写相关信息，提交完善后的工单信息 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 寄件维修 |
| 寄件方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 响应时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 处理方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 |  |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | 否 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，工单状态为已取消时展示） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   考虑多次完善的情况，保存后【工单状态】不更新，点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择继续完善工单或开始派工。   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息    点击「确定」时，保存当前工单记录，点击「取消」时，更新的数据不做保存，系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择完善工单或开始派工。   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录  子表支持导入序列号 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 工单负责人，在接收到客户提交的工单后，可能需要经过一次或多次与客户沟通后完善工单信息，工单负责人通过此功能进行 工单信息完善，填写相关信息，提交完善后的工单信息 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 在工单信息展示与查询页面，点击需要完善信息的工单操作列的编辑，进入完善工单信息页面 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  一般 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 响应时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  待验收  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 完善工单信息-故障报修 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 关联工单功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 存在咨询工单派工后无法解决，需要关联生成寄件维修工单的业务场景，工单负责人可以通过此功能将无法解决的工单关联生成新工单，待新工单完成后，原工单自动完成 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 进入工单详情展示页面后，页面右下角展示「关联工单」按钮 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 寄件方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 | 单选 |
| 补充说明 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **关联工单按钮：**   1、【提报类型】为‘咨询’且【工单状态】为 ‘已派工’时，可点击「关联工单」按钮，点击后，弹出关联工单弹窗，弹窗中必填【寄件方式】、【补充说明】    完善必填信息后，点击「确定」，系统自动生成新的工单，新工单的信息由原工单字段赋值，新工单的【关联工单编号】为点击「关联工单」的工单编号，【提报类型】为默认‘故障报修’，【寄件方式】为关联工单弹窗中的【寄件方式】，【补充说明】为关联工单弹窗中的补充说明 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、新工单的工单信息由原工单带入赋值，赋值的字段包括：【故障时间】【服务方式】【要求上门时间】【响应时间】【客户名称】【客户编号】【内部编号】【工单负责人】【产品名称】【产品编号】【产品序列号】【问题原因】【处理方案】【联系人】【联系人电话】【联系人邮箱】【现场名称】【客户现场编号】【现场编号】【联系地址】【国家】【国家缩写】【服务类型】【问题描述】【附件上传】【补充说明】【解决方案】【故障类型】【故障代码】【问题部件（一级）】【问题部件（二级）】【原因分析】【工单所需技能】  2、新工单的【工单状态】为‘信息核验中’，【信息来源】默认‘内部新建’，【服务方式】，【提报人】默认点击「关联工单」按钮的人，「提报时间」默认完成「关联工单」按钮时间  3、如果是工单转为不同提报类型的工单，字段有所差异，则安装新工单的【提报类型】进行赋值，多出的字段无需赋值。 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 总部派工功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 工单负责人在完善工单信息后，需要将工单生成任务，指派到各个任务负责人。 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 进入【工单详情展示】页面后，页面展示「派工」按钮 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 服务人员 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动选择 |
| 派工说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’类型的工单，可以点击「派工」按钮。    点击「派工」按钮，弹出任务指派窗口，必选【服务人员】，可填写【派工说明】    点击【服务人员】选择框后，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信、区域、距离、工作量、技能      在工程师选择弹窗内，工单负责人选择合适的工程师，点击「确定」后完成派工人员指定，工程师选择弹窗关闭，页面展示任务指派弹窗      点击「确定」按钮，【工单状态】更新为‘已派工’,【任务状态】更新为‘新建’，系统自动记录【派工时间】并且如果是第一次派工则将【派工时间】更新到工单信息的【响应时间】中（以点击「确定」按钮的时间为准），服务人员可以在【派工任务信息】中看到一条派工任务 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1. 可派工的【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’（考虑工单开始只创建了一个任务，且在完成后需要再指派另一个任务的情况），派工成功后，将【工单状态】更新为‘已派工’ 2. 咨询、寄件工单提交后，会自动生成一个派工任务到工单负责人处，且【任务状态】为‘已接单’，由于可能二次派工，所以仍然保留派工功能 3. 服务人员的推荐规则：   从4个维度-区域、距离、工作量、技能考虑，具体取数逻辑如下   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **维度** | **客户/工单** | **服务工程师** | **备注** | | 1 | 区域 | 客户所属区域 | 内部工程师 | 区域按组织部门划分进行  1、客户需有所属区域组织  2、人员需有所属组织  以两者组织匹配，组织相同的优先 | | 2 | 距离 | 工单联系地址信息 | 内部工程师的位置 | 工单联系地址信息与内部工程师地址两者间计算导航距离，距离越近越优先 | | 3 | 工作量 |  | 未结任务数量 | 统计各个工程师接受派工但未完成的任务（【任务状态】为‘已接单’‘处理中’）的任务数量，数量越少越优先 | | 4 | 技能 | 工单信息完善时为工单标记技能项 | 人员技能标记 | 以工单所需技能与工程师技能匹配，匹配度越高的越优先 | | 按维度进行排序，排序规则依次为：  1、按区域，区域内的优先  2、按距离，距离近的优先  3、按工作量，工作量少的优先  4、按技能，技能匹配多的优先  若区域、距离、技能维度数据缺失时，则系统可自动忽略，按照其他维度及优先级执行逻辑 | | | | | | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务-查询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 客户负责人、服务工程师可以通过此功能查询权限范围内的 派工任务信息，进行任务跟进 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 任务编号 | / | / | 超链接 | / | 数据来源技术任务信息 |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / |
| 客户名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 提报类型 | / | / | 下拉选项 | 咨询  故障报修 |
| 任务状态 | / | / | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 |
| 派工时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 接单时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 作业完成时间 | / | / | 日期时间 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| * **查询条件字段：**   任务编号：单行输入，支持模糊查询  服务人员：人员选择  客户名称：单行输入，支持模糊查询  任务状态：下拉多选  工单编号：单行输入，支持模糊查询 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **编辑按钮：**   1、点击按钮时，弹出【派工任务-编辑】页面，系统根据对应任务将任务明细信息带入显示至对应字段，可对允许编辑的字段进行修改  2、【任务状态】是‘已接单’/‘处理中’时，任务的【服务人员】可编辑自己的工单，其他状态不可编辑  3、详细功能见【现场作业功能】「编辑」按钮 | | | | | |
| 规则逻辑 | 数据权限：   1. 客户负责人可以查看负责区域/客户的所有任务； 2. 工单负责人可以查看负责工单对应的所有任务； 3. 任务责任人可以查看自己负责的所有任务。   任务状态说明：  1、生成任务初始状态为：‘新建’  2、内部员工，点击「接单」按钮，更新为：‘已接单’  3、内部员工，点击「开始作业」按钮，更新为：‘处理中’  4、内部员工，点击「作业完成」按钮，更新为：‘已完成’  5、内部员工点击「退回」更新为‘已退回’  6、工单负责人点击工单「取消」功能按钮，或点击任务「取消」功能按钮，更新为：‘已取消’ | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务信息-详情

###### 咨询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1. TSK+国家缩写+年+6位流水号 2. 生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员点击「接单」按钮记录时间 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「开始作业」时，默认‘开始作业’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、「寄件申请」提交后，默认‘寄件申请’  8、作业描述新增成功后，默认‘作业描述’  9、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、默认作业描述表格中的【作业描述】  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| **费用填写** | | | | | |
| 工时费用 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【工时费用】【应收金额】 |
| 其他费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 应收金额 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回，隐藏【单价】【汇总金额】 |
| 服务事项 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 计价方式 | / | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 计价数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表） | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 由后续【费用信息填写】功能返回 |
| 费用项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 金额 | / | 否 | 数字数据 | / |
| 备注 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **转派按钮：**【工单状态】为‘新建’/‘已接单’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **开始作业按钮；**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 生成任务时，带入对应工单编号 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 寄件方式 | / | 否 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 处理方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | / | 否 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
| 任务信息 | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1. TSK+国家缩写+年+6位流水号 2. 生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员点击「接单」按钮记录时间 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 根据任务编号，带入工单信息 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 任务进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「开始作业」时，默认‘开始作业’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、「寄件申请」提交后，默认‘寄件申请’  8、作业描述新增成功后，默认‘作业描述’  9、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、默认作业描述表格中的【作业描述】  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 流程申请-子表 | | | | | |
| 申请单号 | / | 否 | 单行输入 | / | 不可编辑，通过发起申请流程后返回信息 |
| 创建时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 流程节点 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 审批状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 运力单号（补货） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商（补货） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态（补货） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号（退回） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商（退回） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态（退回） | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 转派 | 根据任务编号，带入工单信息 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 费用填写 | | | | | |
| 备件费用 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据任务编号，带入工单信息 |
| 工时费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 其他费用 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 返工返修 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 应收金额 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 人员选择 | / | 根据任务编号，带入工单信息 |
| 备件编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 备件名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备件序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 备件批次号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 人员选择 | / | 根据任务编号，带入工单信息 |
| 服务事项 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 计价方式 | / | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 单价 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 计价数量 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 汇总金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表-子表-非必填 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 人员选择 | / | 根据任务编号，带入工单信息 |
| 费用项目 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 币种 | / | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 |
| 金额 | / | 否 | 数字输入 | / |
| 备注 | / | 是 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **转派按钮：**【工单状态】为‘新建’/‘已接单’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **开始作业按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **寄件申请按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **费用信息填写按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务信息-编辑

可编辑字段信息源于新增录入

###### 咨询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | |  |
| 产品名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 解决方案 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** |  |  |  |  |  |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 根据对应任务带出任务编号 |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据任务编号，带出对应任务信息 |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认新增的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「开始作业」时，默认‘开始作业’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、「寄件申请」提交后，默认‘寄件申请’  8、作业描述新增成功后，默认‘作业描述’  9、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、默认作业描述表格中的【作业描述】  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| 费用填写 | | | | | |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+工时费用+其他费用 |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表（子表，非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【失效时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 否 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 默认隐藏  根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 否 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表（子表，非必填） | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择，单选 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【任务信息-查询】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 客户负责人、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 生成任务时，带入对应工单编号 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 故障时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 寄件方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 | 默认隐藏，当服务方式为‘寄件维修’时，显示且必填，手工选择 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、弹窗展示：  （1）筛选字段：CRM客户编号、客户名称  （2）展示字段：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 产品信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号  根据产品名称选择带出 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出，可修改 |
| 问题原因 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 处理方案 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 选择客户地址信息 |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据地址名称选择带出 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 下拉选择，单选 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 | 下拉选项，单选 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、【故障代码】不为空根据【问题部件（一级）】，下拉选择  2、【故障代码】为空，手动输入 |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 任务信息 | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、TSK+国家缩写+年+6位流水号  2、生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】 |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工审批通过的时间为准） |
| 派工说明 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 内部人员点击「接单」按钮记录时间 |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 内部人员点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 内部人员点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「开始作业」时，默认‘开始作业’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、「寄件申请」提交后，默认‘寄件申请’  8、作业描述新增成功后，默认‘作业描述’  9、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、默认作业描述表格中的【作业描述】  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 流程申请-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 申请单号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 不可编辑，通过发起申请流程后返回信息 |
| 创建时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 流程节点 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 审批状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 运力单号（补货） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商（补货） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态（补货） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号（退回） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商（退回） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态（退回） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗中选择或转派弹窗中填写的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
| 费用填写 | | | | | |
| 备件费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（备件列表【汇总金额】） |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 返工返修 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入正数 |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+【工时费用】+【其他费用】+【返工返修】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 系统自动带当前用户【姓名】 |
| 备件编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 选择《备件信息》【备件编号】 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据【备件编号】选择带出 |
| 备件序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 备件批次号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 1、正整数，默认1  2、非序列化产品时，可修改；序列化产品，不可修改 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【指导价】 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 等于【备件数量】\*【单价】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】，可修改 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【结束时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带出 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字数据 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【任务信息-查询】界面，并刷新数据列表   * **子表按钮：**   点击「导入」后，支持根据序列号导入问题原因、解决方案 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务执行功能

###### 接单管理功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1. 服务人员作为任务责任人，在接到任务后，通过此功能对任务作出响应 2. 客户负责人、工单负责人在经过相应判断后，需要取消任务，通过此功能对任务作出 取消操作 | | | | | |
| 用户对象 | 服务人员 | | | | | |
| 界面原型 | 1、接单  在【任务信息】界面，点击需要派工的任务，进入【任务详情】界面    在界面点击「接单」按钮，【任务状态】更新为‘已接单’，系统自动记录【接单时间】（以点击按钮的时间为准），弹出“接单成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、退回（内部人员）  在【任务信息】界面，点击需要派工的任务，进入【任务详情】界面    点击「退回」按钮，弹出退回任务窗口      选择【退回原因】，可填【补充说明】  点击「确定」，【任务状态】更新为‘已退回’，系统后台自动记录【退回时间】（以点击「确定」按钮的时间为准），系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表   1. 取消工单   在界面右下角点击「取消」按钮，弹出取消窗口      必选【取消原因】，可填【补充说明】  点击「确定」，【任务状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的时间为准），系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表   1. 转派工单   服务人员在接单后，由于各种原因可能需要对工单进行转派，点击「转派」按钮，弹出转派窗口，弹窗内选择【服务人员】（必选）【转派原因】（必填）    B.点击【服务人员】选择框后，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示  a.筛选字段：部门、姓名、工号、电话、邮箱  b.展示字段：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信  c.逻辑：系统自动检索服务人员，具体检索逻辑见总部派工规则逻辑    C.在工程师选择弹窗内，任务负责人选择合适的工程师，点击「确定」后完成转派人员指定，工程师选择弹窗关闭，页面展示转派弹窗    D.在转派弹窗内，【服务人员】选择框内展示上一步选择的服务人员【姓名】  E.点击「确定」按钮，系统自动将任务的【服务人员】更新为弹窗中选择的【服务人员】，【派工时间】（以点击「确定」按钮的时间为准）   1. 派工   对于被服务人员退回的工单，点击「派工」按钮，进行再次派工，派工逻辑同总部派工功能 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’时，显示此按钮  （2）点击「接单」按钮后，【任务状态】更新为‘已接单’   * **退回按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’‘已接单’时，显示此按钮  （2）点击「退回」按钮后，【任务状态】更新为‘已退回’，校验如果此任务关联工单的所有子任务状态都是‘已取消’时，将【工单状态】更新为‘信息核验中’，【服务人员】字段更新为工单的【工单负责人】   * **取消按钮：**  1. 按钮权限：任务的工单负责人、客户负责人、工单负责人可以操作本人负责工单对应的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’时，显示此按钮  （2）点击「取消」按钮后，【任务状态】更新为‘已取消’，校验如果此任务关联工单的所有子任务状态都是‘已取消’时，将【工单状态】更新为‘信息核验中’   * **转派按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑：【任务状态】为‘新建’/‘已接单’时，显示此按钮，完成「转派」按钮功能后，【服务人员】更新为转派弹窗中选中的【服务人员】且【任务状态】更新为‘新建’  * **派工按钮：**  1. 按钮权限：任务的工单负责人、客服负责人可以操作本人负责工单对应的任务 2. 按钮逻辑：   （1）对于被服务人员退回（【任务状态】为‘已退回）的工单，工单负责人可以点击「派工按钮」再次派工  （2）派工功能同【总部派工功能】 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 工单作业功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 服务工程师在接单任务后，通过此功能进行开始或完成作业 | | | | | |
| 用户对象 | 服务人员 | | | | | |
| 界面原型 | 1、开始作业  在【任务信息】界面，点击「任务编号」，进入【任务详情】界面在界面右下角显示「开始作业」按钮    点击「开始作业」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_7b31658f-9152-4830-a2a4-b58545c1f66g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、任务信息信息填写  在【任务信息】界面，点击「编辑」，进入【任务详情】界面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色，在界面右下角显示「返回」按钮，右下角显示「保存」按钮    编辑对应字段后，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_45f41e43-5c62-4be6-babe-70ad70d9af0g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  3、作业完成  在【任务信息】界面，点击「任务编号」，进入【任务详情】界面，在界面右下角显示「作业完成」按钮    点击「作业完成」按钮，弹出弹窗，弹窗内选择【是否已解决工单问题】，弹窗内选择【是否已解决工单问题】，若工单已经生成关联工单，则【是否已解决工单】问题默认为‘否’且不可修改，否则选择后，点击「确定」，“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_769e046c-f910-41e4-a539-9c4ac381679g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **开始作业按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】是‘已接单’，显示此按钮 4. 点击「开始作业」按钮后，【任务状态】更新为‘处理中’，系统自动记录【作业开始时间】（以点击按钮的时间为准）  * **编辑按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】为‘已接单’、‘处理中’时，显示此按钮 4. 点击「编辑」按钮后，进入【任务详情】界面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色。 5. 点击详情页面的「保存」/「返回」后，考虑多次编辑任务信息的情况，【任务状态】保持为‘处理中’。 6. 可编辑的内容见【派工任务信息-编辑】  * **作业完成按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮 4. 点击「作业完成」按钮后，系统自动校验【是否已解决工单问题】为‘是’}，将【任务状态】更新为‘已完成’，【工单状态】更新为‘已完成’，系统自动校验【是否已解决工单问题】为‘否’}，将【任务状态】更新为‘已完成’【工单状态】不更新。 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 寄件申请功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 内部派工的服务人员收到客户的寄件申请后，需要在系统中完成寄件申请发起。 | | | | | |
| 用户对象 | 服务人员 | | | | | |
| 界面原型 | 1、进入【任务详情】界面，在界面右下角显示「寄件申请」按钮    点击「寄件申请」按钮，系统自动打开寄件流程表单    填写对应的数据，点击「提交」按钮，发起流程    下一环节审批人，进入【我的待办】页面，点击该条审批流程，系统自动打开审批详情页面    点击「同意」审批通过，点击「拒绝」审批不通过 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **寄件申请按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员   2、按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮，点击「寄件申请」按钮，打开审批表单，将申请信息完善后提交，在售后系统内完善寄件流程，详细功能见备件管理模块 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 费用信息填写功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 任务负责人在任务作业完成时，需要记录任务执行所有的费用记录，通过此功能进行费用记录 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、录入备件费用  在【任务信息】界面，点击「编辑」，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色，用户手动输入备件费用      （1）编辑对应字段后，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  （2）点击「返回」按钮，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息    系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、录入服务费用列表  在【任务信息】界面，点击「编辑」，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色，在界面右下角显示「返回」按钮，右下角显示「保存」按钮  点击「新增」按钮，在表格下方新增一行可编辑的输入框，具体字段逻辑见本表格字段说明    （1）编辑对应字段后，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  （2）点击「返回」按钮，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息  img_v2_3b99cc58-c08a-4d12-b406-4c1aea8842eg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  消」时，新增数据不做保存，系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  3、录入其他费用列表  在【任务信息】界面，点击「编辑」，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色，在界面右下角显示「返回」按钮，右下角显示「保存」按钮  点击「新增」按钮，在表格下方新增一行可编辑的输入框，具体字段逻辑见本表格字段说明    （1）编辑对应字段后，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  （2）点击「返回」按钮，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息  img_v2_3b99cc58-c08a-4d12-b406-4c1aea8842eg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  消」时，新增数据不做保存，系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 备件费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（备件列表【汇总金额】） |
| 工时费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，计算sum（服务费用列表【汇总金额】） |
| 其他费用 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 自动汇总，计算sum（其他费用列表【汇总金额】） |
| 返工返修 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入正数 |
| 应收金额 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏  自动汇总，等于【备件费用】+【工时费用】+【其他费用】+【返工返修】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 备件列表-子表-非必填 | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】，可修改 |
| 备件编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择 2. 数据来源：备件信息 3. 弹窗展示 4. 筛选字段： 5. 备件编号，支持模糊查询 6. 备件名称，支持模糊查询 7. 展示字段：   【备件编码】、【备件名称】、【备件序列号】、【备件批次号】 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据【备件编号】选择带出 |
| 备件序列号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 备件批次号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 1、正整数，默认1  2、非序列化产品时，可修改；序列化产品，不可修改 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  根据【备件编号】、【作业开始时间】、【区域】系统自动从费用管理《备件价格表》中匹配对应的【指导价】 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 默认隐藏  等于【备件数量】\*【单价】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 服务费用列表-子表-非必填 | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带当前用户【姓名】，可修改 |
| 服务事项 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《服务价目表》中生效的价目表，选择对应的【服务事项】  3、弹窗展示：  A.筛选字段：【服务事项】  B.展示字段：【服务事项】【计价方式】【单价】【生效时间】【结束时间】 |
| 计价方式 | 是 | 否 | 下拉选项 | 小时  次  天 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【计价方式】 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【币种】 |
| 单价 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、根据【服务事项】选择自动带出服务商管理《服务价目表》的【单价】 |
| 计价数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数，默认1，可修改 |
| 汇总金额 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 1、默认隐藏  2、等于【单价】\*【计价数量】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他费用列表-子表-非必填 | | | | | |
| 员工 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 系统自动带出 |
| 费用项目 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | 人民币  美元  欧元 | 手动选择 |
| 金额 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 正数 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手工输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **费用填写按钮（每个费用子表的「新建」按钮）：**   1、按钮权限：内部派工任务的服务人员  2、按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮  3、服务费用以及其他费用的录入通过点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息     * **费用填写按钮（每个费用子表的「删除」按钮）：**   1、按钮权限：内部派工任务的服务人员，服务商派工任务的工单负责人  2、按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮  勾选（可多选）已经填写的费用信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单结案功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 工单下发任务整体完工时，系统根据用户评价状态对工单进行自动结案 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 进入【工单信息-查询】页面，用户点击需要结案的工单信息行，进入【工单信息-详情】界面，在右下角显示「结案」按钮，点击「结案」按钮，将工单信息结案 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 【工单状态】为‘已完成’时，工单负责人可点击「结案」按钮，将工单进行结案，结案后的工单【工单状态】更新为‘结案’ ，如果关联工单编号不为空，则也将【关联工单编号】对应的工单结案。 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

#### NPS工单管理

本部分主要阐述针对NPS工厂售后业务中工单管理业务需求的方案说明、系统操作流程及未来系统功能界面、字段、主核心逻辑说明。

##### 业务需求说明

客户使用弗迪产品（铁塔通讯基站储能等）出现问题联系弗迪，或我方有计划的联系客户提供主动联络客户服务，此类信息需要以售后服务工作单据形式建档存放，通过线上的方式进行内部协同，对外交互，形成管理、流程与数据的整合呈现。

本章节主要描述此类需求的系统流程及功能设计。主要工单类型（业务场景）包括：咨询、故障报修（现场维修、寄件维修）、培训类工单。

##### 与其他系统集成关系

售后服务系统中工单板块，涉及从Call Center获取工单信息。具体系统集成说明图如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 对接系统  （厂商、系统全名） | 出/入 | 接口数据描述 |
| FD-INTF-GD-001 | 沃丰科技、Call Center | 出站 | 工单信息 |
|  |  |  |  |

##### 功能概览

工单管理功能涵盖整个工单全流程管理，包含：技术支持-查询、技术支持-新增/提交、技术支持-详情展示、工单信息展示与查询-内部、新增/提交工单信息-内部、工单详情信息展示、完善工单信息、工单派工、派工任务信息展示与查询、派工任务详情展示、派工任务执行、备件申请。

##### 技术支持-查询

工单信息展示与查询为工单入口页面。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1、本页面针对客户使用  2、实现对客户工单数据进行展示和查询。列表分页展示，默认展示10条数据/页 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增录入 |
| 提报类型 | / | / | 下拉选择 | 故障报修  咨询  培训 |
| 工单状态 | / | / | 下拉选择 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 故障时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 提报时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 地址名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | / | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| * **查询条件字段：**   提报类型：下拉单选，源于数据字典《提报类型》  工单状态：下拉多选，源于数据字典《工单状态》  工单编号：单行输入，支持模糊查询  提报时间：时间段筛选  故障时间：时间段筛选 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **新增按钮：**   点击按钮时，弹出【技术支持-新增】页面，填写对应必填、非必填字段信息   * **编辑按钮：**   点击按钮时，弹出【技术支持-编辑】页面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，可对允许编辑的字段进行修改    2、当【工单状态】为‘新建’时，创建人可编辑自己的工单，其他状态不可编辑   * **删除按钮：**     用户可删除自己创建且【工单状态】为‘新建’的工单，点击按钮时，系统弹框提示如下信息  点击「确定」，删除工单信息，对应的原工单编号作废，不可二次使用；点击「取消」，则保留该工单记录   * **取消按钮：**   1、当【工单状态】为‘信息核验中’时，客户可取消自己提交的工单，点击「取消」按钮弹出取消工单窗口    选择【取消原因】，可填写【补充说明】    点击「确定」，将【任务状态】更新为‘已取消’，【工单状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准）   * **查看工单详情：**   点击技术支持行信息，进入查看对应【技术支持-详情】页面     * **导出工单：**   （1）点击「导出」按钮，导出按列表现有查询结果返回的所有工单数据  （2）导出模版及示例数据见下方附件： | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、数据权限，客户可以查看：  （1）自己创建的工单  （2）自己所属客户的所有提交后的工单  2、工单状态说明：  （1）创建或暂存时，默认‘新建’  （2）提交工单后，更新为‘信息核验中’  （3）工单派工后，更新为‘已派工’  （4）任务完成后，更新为‘已完成’  （5）工单主动结案后，更新为‘结案’  （6）工单取消后，更新为‘已取消’ | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-新增

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当电站等设备出现异常，需要进行故障报修时，客户 通过此功能进行报障，填写相关信息，提交技术支持申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 默认为空，用户手动选择，单选  此处场景可选为‘故障报修’ |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 要求上门时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户信息带出，在客户信息里是唯一的 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 客户地址编号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户填写的【客户地址编号】默认带出【地址编号】  3、如果匹配不到内部的地址编号不报错 |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、用户手动输入，先选择地址组件中的国家  2、地址组件根据选择的国家改变  国内：省+市+区+地址  海外：道路地址+市名+州名 |
| 经度 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 纬度 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 1、此字段不展示  2、由联系地址选择赋值 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、默认获取当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
| 是否需要报告 | 否 | 否 | 下拉选项 | 是 否 | 默认隐藏，由后续工单填写 |
| 工单报告 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 默认隐藏，由后续工单上传 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】和【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或删除   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录  支持导入序列号 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据【工单编号】做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 培训类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当电池出现异常，需要进行故障报修时，客户 通过此功能进行报障，填写相关信息，提交培训申请 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 默认为空，用户手动选择，单选  此处场景可选为‘培训’ |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户信息带出，在客户信息里是唯一的 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 培训信息 | | | | | |
| 培训主题 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 培训时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 用户手动选择 |
| 培训方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 线上  线下 | 用户手动选择 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、用户手动输入，先选择地址组件中的国家  2、地址组件根据选择的国家改变  国内：省+市+区+地址  海外：道路地址+市名+州名  3、默认隐藏，【培训方式】为‘线下’时才展示此字段 |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 1、此字段不展示  2、由联系地址选择赋值 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、默认获取当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】和【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或删除   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据【工单编号】做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站设备使用过程中，客户对使用操作有相关疑问，通过此功能进行 咨询类问询，填写相关信息，提交咨询申请 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  故障报修  培训 | 1、默认为空，为空时不展示其他字段，用户手动修改，单选  2、此处场景可选为‘咨询 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示  根据【客户编号】从客户信息带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段默认不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 1、此字段不展示  2、后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-详情

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单信息详细内容，包含工单进度情况 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号展示对应工单信息 |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 根据工单编号展示对应工单信息 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 此字段不展示 |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号展示对应工单信息 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 下拉选择 | / | 根据工单编号展示对应工单信息 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 经度 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 纬度 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选择 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 是否需要报告 | 否 | 否 | 下拉选项 | 是 否 | 默认隐藏，由后续工单填写 |
| 工单报告 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 默认隐藏，由后续工单上传  【是否需要报告】为‘是’时，展示此字段 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 仅做查询，根据不同提报类型的工单查询展示不同字段，此处展示故障报修类工单 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 培训类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单信息详细内容，包含工单进度情况 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号展示工单信息 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户信息带出，在客户信息里是唯一的 |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 系统自动带出 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 培训信息 | | | | | |
| 培训主题 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 培训时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 培训方式 | / | 否 | 下拉选项 | 线上  线下 |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 下拉选择 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏，【培训方式】为‘线下’时才展示此字段，根据工单编号展示工单信息 |
| 国家 | / | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 1、此字段不展示  2、由联系地址选择赋值 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 仅做查询，根据不同提报类型的工单查询展示不同字段，此处展示故障报修类工单 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单信息详细内容，包含工单进度情况 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 咨询  故障报修 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认不展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 系统自动带出 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 默认不展示 |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 下拉选择 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 | 默认不展示 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / | 后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 仅做查询，根据不同提报类型的工单查询展示不同字段，此处展示咨询类工单 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 技术支持-编辑

可编辑字段信息源于新增录入

###### 故障报修类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 客户对暂存的技术支持申请进行编辑 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号进行展示 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 默认为空，用户手动选择，单选  此处场景可选为‘故障报修’ |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 要求上门时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户信息带出，在客户信息里是唯一的 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表-非必填 | | | | | |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |  |
| 地址名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 客户地址编号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户填写的【客户地址编号】默认带出【地址编号】  3、如果匹配不到内部的地址编号不报错 |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、用户手动输入，先选择地址组件中的国家  2、地址组件根据选择的国家改变  国内：省+市+区+地址  海外：道路地址+市名+州名 |
| 经度 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据地址名称选择带出 |
| 纬度 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据地址名称选择带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 1、此字段不展示  2、由联系地址选择赋值 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、默认获取当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
| 是否需要报告 | 否 | 否 | 下拉选项 | 是 否 | 默认隐藏，由后续工单填写 |
| 工单报告 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 默认隐藏，由后续工单上传  【是否需要报告】为‘是’时，展示此字段 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据【工单编号】做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 培训类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 客户对暂存的技术支持申请进行编辑 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 默认为空，用户手动选择，单选  此处场景可选为‘培训’ |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户信息带出，在客户信息里是唯一的 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 系统自动带出 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 培训信息 | | | | | |
| 培训主题 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 培训时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 培训方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 线上  线下 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 默认隐藏，【培训方式】为‘线下’时才展示此字段，根据工单编号展示工单信息 |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选择 | 《国家》 | 1、此字段不展示  2、由联系地址选择赋值 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】和【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工  点击「取消」时，新增数据不做提交，页面保留在当前新增页面   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据【工单编号】做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 客户对暂存的技术支持申请进行编辑 | | | | | |
| 用户对象 | 客户 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 数据来源技术支持新增 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 咨询  培训  故障报修 | 1、默认为空，为空时不展示其他字段，用户手动修改，单选  2、此处场景可选为‘咨询 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人账号默认带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示  根据【客户编号】从客户信息带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、系统自动带出 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段默认不展示  2、默认‘客户新建’ |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / | 根据当前登录人所属的客户，选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件  3、点击上传按钮提示： |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 1、此字段不展示  2、后续由内部工程师填写后返回 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、当前登录人姓名 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、提交工单的时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 技术支持-故障报修类工单新增 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-查询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1、针对内部员工使用  2、包含客户提交的故障报修/咨询工单、服务工程师代客户提交的故障报修/咨询工单、Call Center集成的故障报修类工单的展示和查询。列表分页展示，默认展示10条数据/页 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / | 数据来源技术支持/工单信息新增录入 |
| 提报类型 | / | / | 下拉选择 | 故障报修  咨询  培训 |
| 工单状态 | / | / | 下拉选择 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  待验收  结案  已取消 |
| 故障时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 提报时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 客户编号 | / | / | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | / | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| * **查询条件字段：**   客户名称：单行输入，支持模糊查询  工单编号：单行输入，支持模糊查询  提报类型：下拉多选  工单状态：下拉多选  故障时间：时间段筛选 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **新增按钮：**   点击按钮时，弹出【工单信息-新增】页面，填写对应必填、非必填字段信息   * **编辑按钮：**  1. 点击按钮时，弹出【工单信息-完善工单信息】页面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，可对允许进行编辑的字段进行修改      1. 按钮权限： 2. 当【工单状态】为‘新建’时，创建人可编辑自己的创建的工单 3. 当【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’时，工单负责人可以编辑自己负责的工单  * **删除按钮：**   用户可删除自己创建且【工单状态】为‘新建’的工单，点击按钮时，系统弹框提示以下信息    点击「确定」，删除工单信息，对应的原工单号作废，不可二次使用，点击「取消」，则保留该工单记录   * **取消按钮：**   用户可取消自己提交后的工单，点击时，系统自动校验工单是否存在【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’的关联任务，若存在则不可以取消工单，系统报错提示：“该工单有正在执行的任务，请先完成或取消任务！”  img_v2_872f0075-0e37-4901-b5f2-5488b49794bg  若不存在，弹出取消工单窗口    选择【取消原因】，可填写【补充说明】    点击「确定」，将【任务状态】不是‘已完成’/‘已取消’的任务的【任务状态】更新为‘已取消’，【工单状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准），系统提示：“操作成功！”，1s后提示消失，系统自动刷新数据列表。  img_v2_205315eb-8e0e-4e28-8580-a322fbcd58cg   * **导出按钮：**  1. 点击「导出」按钮，导出按列表现有查询结果返回的所有工单数据 2. 导出模版及示例数据见下方附件：      * **查看工单详情：**   点击工单信息行，进入查看对应【工单信息-详情】页面 | | | | | |
| 规则逻辑 | 数据权限：   1. 所有人可以查看自己提交的工单 2. 区域经理可以查看负责客户的工单 3. 服务工程师可以查看自己被派工的工单 | | | | | |
| 异常情况 | 取消工单时，工单已生成正在执行中的任务，此时需要工单负责人取消或完成正在执行中的任务，再取消工单。 | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-新增

###### 故障报修类工单-现场维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当铁塔设备出现异常，需要进行 故障报修时，客户通过电话、微信等非售后系统渠道与内部售后人员联系，由内部售后人员代客户填写相关信息，提交故障报修申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 默认为空，用户手动选择，单选  此处场景可选为‘故障报修’ |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 |
| 客户提报时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 用户手动选择  内部创建工单时，相当于客户提报工单的时间；如果是客户提交的技术支持则是技术支持工单的创建时间 |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改 |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 | 默认为空，用户手动选择，单选  此处场景可选为‘现场维修’ |
| 要求上门时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改  详细到 HH24:mm:ss |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、展示字段：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 是否需要报告 | 是 | 是 | 下拉选项 | 是 否 | 手动选择 |
| 工单报告 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 默认隐藏，【是否需要报告】为‘是’时，展示此字段 |
| 响应时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 派工的时间，以第一个任务生成时间为准 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 | 此字段不展示，默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 此字段不展示，默认‘内部新建’ |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、默认当前时间 |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认不展示，由后续结案功能返回【结案时间】 |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号  根据产品名称选择带出 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出，可修改 |
| 问题原因 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 此字段不展示，后续派工信息填写返回 |
| 处理方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、根据【产品名称】选择带出，可修改  2、选择《客户地址信息》【地址名称】  展示字段：地址名称、客户地址编号、地址编号、详细地址 |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据地址名称选择带出 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 经度 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 纬度 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 否 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏，根据国家带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 单选 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 | 下拉选项，单选 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择，可多选 2. 数据来源：《技能定义》【技能名称】 |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行数据进行编辑或删除   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录  支持导入序列号 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当铁塔设备出现异常，需要进行 故障报修时，客户通过电话、微信等非售后系统渠道与内部售后人员联系，由内部售后人员代客户填写相关信息，提交故障报修申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 默认为空，用户手动选择，单选  此处场景可选为‘故障报修’ |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 |
| 客户提报时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 用户手动选择  内部创建工单时，相当于客户提报工单的时间；如果是客户提交的技术支持则是技术支持工单的创建时间 |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 默认获取当前时间，可修改 |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 | 默认为空，用户手动选择，单选  此处场景可选为‘寄件维修’ |
| 寄件方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 | 默认隐藏，当服务方式为‘寄件维修’时，显示且必填，手工选择 |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、弹窗展示：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 是否需要报告 | 是 | 是 | 下拉选项 | 是 否 | 手动选择 |
| 工单报告 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 默认隐藏，【是否需要报告】为‘是’时，展示此字段 |
| 响应时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 派工的时间，以第一个任务生成时间为准 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 | 此字段不展示，默认‘新建’，提交后更新为‘信息核验中’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 此字段不展示，默认‘内部新建’ |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、默认当前时间 |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认不展示，由后续结案功能返回【结案时间】 |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号  根据产品名称选择带出 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 此字段不展示，后续派工信息填写返回 |
| 处理方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、根据【产品名称】选择带出，可修改  2、选择《客户地址信息》【地址名称】  展示字段：地址名称、客户地址编号、地址编号、详细地址 |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据地址名称选择带出 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 经度 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 纬度 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 否 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏，根据国家带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 下拉选择，单选 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 | 下拉选项，单选 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择，可多选   2、数据来源：《技能定义》【技能名称】 |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行数据进行编辑或删除   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录  支持导入序列号 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 培训类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当铁塔通讯基站储能等设备出现异常，客户需要自己的施工队进行维修时，客户通过电话、微信等非售后系统渠道与内部售后人员联系，由内部售后人员代客户填写相关信息，提交培训申请 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 | |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 1、默认为空，为空时不展示其他字段，用户手动修改，单选  2、此处场景可选为‘培训’ | |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 | |
| 客户名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、弹窗展示：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 | |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 | |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】，可修改 | |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘信息核验中’ | |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段默认不展示  2、默认‘客户新建’ | |
| 培训信息 | | | | | | |
| 培训主题 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 | |
| 培训时间 | 是 | 是 | 日期 | / | 手动选择 | |
| 培训方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 线上  线下 | 用户手动选择，单选 | |
| 培训对象 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 | |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 | |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出 | |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、用户手动输入，先选择地址组件中的国家  2、地址组件根据选择的国家改变  国内：省+市+区+地址  海外：道路地址+市名+州名  3、默认隐藏，【培训方式】为‘线下’时才展示此字段 | |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 | 此字段不展示，根据地址默认带出 | |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 | |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 | |
| 提报人 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示，当前登录人姓名 | |
| 提报时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 此字段不展示，提交工单的时间 | |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择，可多选  2、数据来源：《技能定义》【技能名称】 | |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） | |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 | |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 | |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由后续结案功能返回【结案时间】 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 | |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 | |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 | |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「提交」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘信息核验中’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行信息完善或派工   * **暂存按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击按钮时，将已填写的工单数据保存，【工单状态】为‘新建’，弹出“暂存成功”弹窗提示，1秒提示自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面展示出新增的数据行，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行数据进行编辑或删除   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的新增数据，弹框提示以下内容：  点击「确定」时，不保存当前工单记录，系统自动返回【技术支持-查询】界面，自动刷新数据列表，在【技术支持-查询】界面展示出新增的数据行，客户可对此行数据进行编辑或提交  点击「取消」时，保留在当前页面 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 当储能站设备使用过程中，用户对使用操作有相关疑问，客户通过电话、微信等非售后系统方式与内部售后人员联系，由内部售后人员代替客户填写相关信息，提交咨询申请 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、GD+国家缩写+年+【内部编号】+【地址编号】+6位流水号  2、工单提交后生成  3、没有【内部编号】和【地址编号】则不进行拼接 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 1、默认为空，用户手动选择，单选  2、此处场景可选为‘咨询’ |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：《工单信息》【工单编号】，过滤【工单状态】是‘信息核验中’/‘已派工’的工单  3、展示字段：工单编号、提报类型、客户名称、客户编号、问题描述、工单负责人    4、选择工单编号后，会将所选择的工单编号的相关信息带到此工单信息中，此逻辑在关联工单模块详细描述 |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 | 单选 |
| 客户提报时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 用户手动选择  内部创建工单时，相当于客户提报工单的时间；如果是客户提交的技术支持则是技术支持工单的创建时间 |
| 响应时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 手工选择 |
| 客户名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户信息》  3、展示字段：客户编号、CRM客户编号、客户名称、客户简称、内部编号 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】  2、选择组织架构人员信息 |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 | 1、此字段不展示  2、默认‘新建’，提交后更新为‘已派工’ |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 | 1、此字段不展示  2、默认‘内部新建’ |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据当前登录人自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、默认当前时间，可修改 |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号 |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人  1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《联系人信息》，过滤本客户  3、展示字段：客户名称、客户编号、姓名、电话、邮箱 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出，可编辑 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 | 用户手动选择，单选 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入,支持换行，上限500字 |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 默认不展示，后续由内部工程师填写后返回 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表-新增时此段信息隐藏 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **提交按钮：**   点击按钮时，提示：“”  点击「确定」将已填写的工单数据提交，【工单状态】更新为‘已派工’，弹出“提交成功”提示，1秒提示自动消失    系统自动生成一条派工任务到工单负责人，派工任务的【任务状态】为‘已接单’，工单负责人可以在【任务信息-查询】界面查询到此工单自动生成的任务  系统自动返回【工单信息-查询】界面，自动刷新数据列表，工单负责人可以在【工单信息-查询】界面对此行工单数据进行二次派工   * **暂存按钮：**   同工单信息-故障报修类工单新增   * **取消按钮：**   同工单信息-故障报修类工单新增   * **子表按钮：**   点击「新增」后，会在表格最上方（如表格已有多行数据）新增一条信息  勾选（可多选）已经填写信息行，点击「删除」按钮，可删除填写的记录  支持导入子表序列号 | | | | | |
| 规则逻辑 | 工单唯一性：根据工单编号做唯一性标识 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单信息-详情

###### 故障报修类工单-现场维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现工单数据详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号展示工单信息 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | / | 否 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 是否需要报告 | / | 否 | 下拉选项 | 是 否 |
| 工单报告 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 响应时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 处理方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏，根据国家带出 |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | / | 否 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号展示工单信息 |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时显示） | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   详细功能见工单派工章节功能   * **申诉按钮：**   详细功能见工单SLA章节   * **结案按钮：**   详细功能见【工单结案功能】 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现工单数据详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号展示工单信息 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | / | 否 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 |
| 寄件方式 | / | 否 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 是否需要报告 | / | 否 | 下拉选项 | 是 否 |
| 工单报告 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 响应时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 |  | 根据工单编号展示工单信息 |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 处理方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认隐藏，根据国家带出 |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 根据工单编号展示工单信息 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | / | 否 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号展示工单信息 |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时显示） | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   详细功能见工单派工章节功能   * **申诉按钮：**   详细功能见工单SLA章节   * **结案按钮：**   详细功能见【工单结案功能】 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 培训类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现工单数据详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 | |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号展示工单信息 | |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据客户选择带出 | |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号展示工单信息 | |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 培训信息 | | | | | | |
| 培训主题 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号展示工单信息 | |
| 培训时间 | / | 否 | 日期 | / |
| 培训方式 | / | 否 | 下拉选项 | 线上  线下 |
| 培训对象 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 否 | 下拉选项 | 《国家》 | 此字段不展示，根据地址默认带出 | |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 根据工单编号展示工单信息 | |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单所需技能 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时显示） | | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） | |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 | |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 | |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由后续结案功能返回【结案时间】 | |
|  |  |  |  |  |  | |
| 工单进度-子表 | | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 | |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 | |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 | |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   详细功能见工单派工章节功能   * **结案按钮：**   详细功能见【工单结案功能】 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现工单数据详情展示 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号带入信息展示 |
| 关联工单编号 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | / | 否 | 下拉选项 | 致命  紧急  普通 |
| 响应时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 客户编号 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据【客户编号】从客户管理《客户信息》中自动带出【售后负责人】 |
| 内部编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 工单状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | / | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 1、此字段不展示  2、当【工单状态】为‘结案’的时候展示 |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | / | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 是 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 联系电话 | / | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | / | 是 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、此字段不展示  2、根据国家默认带出 |
| 问题描述 | / | 是 | 多行输入 | / | 根据工单编号带入信息展示 |
| 附件上传 | / | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 是 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / | 默认不展示，后续由内部工程师填写后返回 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 由取消功能返回【取消时间】（以点击「确定」按钮的系统时间为准） |
| 取消原因 | / | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 | 由取消功能返回【取消原因】 |
| 取消工单-补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 由取消功能返回取消弹窗内填写的【补充说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、工单创建成功时，默认‘新建’  2、「派工」时，默认‘派工’  3、「取消工单」时，默认‘取消工单’  3、「结案」时，默认‘结案’  4、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【内容】 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「取消工单」时，，默认取消弹窗中的【取消原因】  3、除以上按钮触发提交外，该工单的任务每新建一条任务进度，则在此表中也新增一条信息，内容为【任务编号】+任务进度的【说明】 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**   详细功能见工单派工章节功能   * **申诉按钮：**   详细功能见工单SLA章节   * **结案按钮：**   同 工单信息-故障报修类工单详情展示   * **关联工单按钮：**   当【提报类型】为‘咨询’且【工单状态】为‘已派工’时，显示此按钮，详细功能见关联工单章节功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对工单内容的查询和展示，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 完善工单信息功能

客户主动报障或内部提交的工单，可能需要经过多次与客户沟通后完善工单信息，通过以下功能完善工单信息，可编辑字段信息源于新增录入。

###### 故障报修类工单-现场维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1. 工单负责人，在接收到客户提交到工单后，可能需要经过一次或多次与客户沟通后完善工单信息 2. 工单生成任务的各任务负责人，在接收到任务后，跟客户沟通后，可能需要完善工单信息   工单负责人和任务负责人通过此功能进行 工单信息完善，填写相关信息，提交完善后的工单信息 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  一般 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 |
| 要求上门时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 是否需要报告 | 是 | 是 | 下拉选项 | 是 否 |
| 工单报告 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 响应时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 处理方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 否 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 其他信息（新增时，此段信息默认隐藏） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   考虑多次完善的情况，保存后【工单状态】不更新，点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择继续完善工单或开始派工。   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息    点击「确定」时，保存当前工单记录，点击「取消」时，更新的数据不做保存，系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择完善工单或开始派工。 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1、工单负责人，在接收到客户提交到工单后，可能需要经过一次或多次与客户沟通后完善工单信息  2、工单生成任务的各任务负责人，在接收到任务后，跟客户沟通后，可能需要完善工单信息  工单负责人和任务负责人通过此功能进行 工单信息完善，填写相关信息，提交完善后的工单信息 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  一般 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 |
| 寄件方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 是否需要报告 | 是 | 是 | 下拉选项 | 是 否 |
| 工单报告 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 响应时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 处理方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 否 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，工单状态为已取消时展示） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   考虑多次完善的情况，保存后【工单状态】不更新，点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择继续完善工单或开始派工。   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息    点击「确定」时，保存当前工单记录，点击「取消」时，更新的数据不做保存，系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择完善工单或开始派工。 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 培训类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1、工单负责人，在接收到客户提交到工单后，可能需要经过一次或多次与客户沟通后完善工单信息  2、工单生成任务的各任务负责人，在接收到任务后，跟客户沟通后，可能需要完善工单信息  工单负责人和任务负责人通过此功能进行 工单信息完善，填写相关信息，提交完善后的工单信息 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号 | |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 | |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 培训信息 | | | | | | |
| 培训主题 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 | |
| 培训时间 | 是 | 是 | 日期 | / |
| 培训方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 线上  线下 |
| 培训对象 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 否 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 提报人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单所需技能 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，工单状态为已取消时展示） | | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 | |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
|  |  |  |  |  |  | |
| 工单进度-子表-完善时此段信息隐藏 | | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 | |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   考虑多次完善的情况，保存后【工单状态】不更新，点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择继续完善工单或开始派工。   * **取消按钮：**   点击按钮时，若当前工单有未保存的更新数据，弹框提示是否需要保存数据信息    点击「确定」时，保存当前工单记录，点击「取消」时，更新的数据不做保存，系统自动返回【工单信息-查询】界面，并刷新数据列表，工单负责人可以选择完善工单或开始派工。 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 工单负责人，在接收到客户提交的工单后，可能需要经过一次或多次与客户沟通后完善工单信息，工单负责人通过此功能进行 工单信息完善，填写相关信息，提交完善后的工单信息 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 在工单信息展示与查询页面，点击需要完善信息的工单操作列的编辑，进入完善工单信息页面 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应工单编号展示 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 关联工单编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / |
| 问题紧急程度 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命  紧急  一般 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 响应时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 客户编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 内部编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 工单状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  信息核验中  已派工  已完成  待验收  结案  已取消 |
| 信息来源 | 否 | 否 | 下拉选项 | 客户新建  内部新建 |
| 提报人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 结案时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 产品编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 国家 | 是 | 是 | 下拉选项 | 《国家》 |
| 国家缩写 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 解决方案 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息（此段信息默认隐藏，【工单状态】为‘已取消’时展示） | | | | | |
| 取消时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 取消原因 | 否 | 否 | 下拉选择 | 已解决不是问题问题描述有误 其他 |
| 取消工单-补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 工单进度-子表 | | | | | |
| 员工 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据工单编号带入对应工单信息进行展示，可修改字段的逻辑此字段新增时的逻辑 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 内容 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | 同 完善工单信息-故障报修 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 关联工单功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 存在咨询工单派工后无法解决，需要关联生成寄件维修工单的业务场景，工单负责人可以通过此功能将无法解决的工单关联生成新工单，待新工单完成后，原工单自动完成 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 进入工单详情展示页面后，页面右下角展示「关联工单」按钮 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 | 单选 |
| 寄件方式 | 否 | 是 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 | 当【服务方式】是‘寄件维修’时，显示且必填此字段，否则隐藏此字段 |
| 补充说明 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **关联工单按钮：**   1、【提报类型】为‘咨询’且【工单状态】为 ‘已派工’时，可点击「关联工单」按钮，点击后，弹出关联工单弹窗，弹窗中必填【服务方式】、【补充说明】，条件必填【寄件方式】      完善必填信息后，点击「确定」，系统自动生成新的工单，新工单的信息由原工单字段赋值，新工单的【关联工单编号】为点击「关联工单」的工单编号，【提报类型】为默认‘故障报修’，【服务方式】为为关联工单弹窗中的【服务方式】，【寄件方式】为关联工单弹窗中的【寄件方式】，【补充说明】为关联工单弹窗中的补充说明 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、新工单的工单信息由原工单带入赋值，赋值的字段包括：【故障时间】【服务方式】【要求上门时间】【响应时间】【客户名称】【客户编号】【内部编号】【工单负责人】【产品名称】【产品编号】【产品序列号】【问题原因】【处理方案】【联系人】【联系人电话】【联系人邮箱】【现场名称】【客户现场编号】【现场编号】【联系地址】【国家】【国家缩写】【服务类型】【问题描述】【附件上传】【补充说明】【解决方案】【故障类型】【故障代码】【问题部件（一级）】【问题部件（二级）】【原因分析】【工单所需技能】  2、新工单的【工单状态】为‘信息核验中’，【信息来源】默认‘内部新建’，【服务方式】，【提报人】默认点击「关联工单」按钮的人，「提报时间」默认完成「关联工单」按钮时间  3、如果是工单转为不同提报类型的工单，字段有所差异，则安装新工单的【提报类型】进行赋值，多出的字段无需赋值。 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 总部派工功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1. 由于所有类型的工单都需要记录工时，以便进行成本分析，故所有类型的工单都需要有派工任务 2. 工单负责人在完善工单信息后，需要将工单生成任务，指派到各个任务负责人。 3. 工单负责人可通过此功能将 生成任务并将任务指派给服务工程师或服务商。 | | | | | |
| 用户对象 | 工单负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 进入工单详情展示页面后，页面右下角展示「派工」按钮 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 派工类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 服务商派工  内部派工 | 单选，默认‘内部派工’ |
| 服务商 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1、默认隐藏  2、【派工类型】为‘服务商派工’时展示此字段，且必填 |
| 服务人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / | 1、当【派工类型】为‘内部派工’时，此字段必填  2、当【派工类型】为‘服务商派工’时，此字段只读，默认带出服务商负责人 |
| 技术协助人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / | 选择组织架构中的人员信息 |
| 协助方式 | 否 | 是 | 下拉选择 | 远程支持  现场支持 | 1、默认隐藏，  2、当【技术协助人员】不为空时，此字段展示且必填 |
| 派工说明 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，上限500字 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **派工按钮：**  1. 【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’类型的工单，可以点击「派工」按钮。      1. 点击「派工」按钮，弹出任务指派窗口，弹窗内选择【派工类型】（必选）   img_v2_d0b1070d-6301-44bf-b36a-5232e7eb432g   1. 内部派工：   A.任务指派弹窗选择【派工类型】为‘内部派工’时，必选【服务人员】，可填写【派工说明】  img_v2_d0b1070d-6301-44bf-b36a-5232e7eb432g  B.点击【服务人员】选择框后，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信、区域、距离、工作量、技能    C.在工程师选择弹窗内，工单负责人选择合适的工程师，点击「确定」后完成派工人员指定，工程师选择弹窗关闭，页面展示任务指派弹窗  img_v2_f694b7d3-9bf9-4bc1-a273-734f1bfbad0g  D.在任务指派弹窗内，【服务人员】选择框内展示上一步选择的服务人员【姓名】，存在派工信息补充的可在派工说明中填写  img_v2_da8ff5f0-b4b5-4c93-8796-a44e329e6f5g  E.点击「确定」按钮，系统自动生成一条派工任务，【工单状态】更新为‘已派工’,【任务状态】更新为‘新建’，系统自动记录【派工时间】并且如果是第一次派工则将【派工时间】更新到工单信息的【响应时间】中（以点击「确定」按钮的时间为准），服务人员可以在【派工任务信息】中看到一条派工任务   1. 服务商派工：   A.任务指派弹窗选择【派工类型】为‘服务商派工’时，必选【服务商】，可填写【派工说明】    B.点击【服务商】选择框，弹出服务商选择窗口，弹窗内展示：服务商编码、服务商名称、服务商简称、服务商负责人、服务商等级、服务范围、服务商类型、区域、距离、工作量、技能  img_v2_dece4ea2-f79e-482f-867d-b8599b5f0e6g  C.在服务商选择弹窗内，工单负责人选择合适的服务商，点击「确定」后完成派工服务商信息指定，服务商选择弹窗关闭，页面展示任务指派弹窗  img_v2_dece4ea2-f79e-482f-867d-b8599b5f0e6g  D.在任务指派弹窗内，【服务商】选择框内展示上一步选择的服务商的【服务商名称】，存在派工信息补充的可在派工说明中填写    E.点击「确定」按钮，派工成功，自动生成一条派工任务，【工单状态】更新为‘已派工’,【任务状态】更新为‘新建’，系统自动记录【派工时间】并且如果是第一次派工则将【派工时间】更新到工单信息的【响应时间】中（以点击「确定」按钮的时间为准），服务人员可以在【派工任务信息】中看到一条派工任务 | | | | | |
| 规则逻辑 | 1. 可派工的【工单状态】为‘信息核验中’/‘已派工’（考虑多次派工的情况），派工成功后，将【工单状态】更新为‘已派工’。 2. 服务商或服务人员的推荐规则：   从4个维度-区域、距离、工作量、技能考虑，具体取数逻辑如下   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **维度** | **客户/工单** | **内部/服务商服务工程师** | **备注** | | 1 | 区域 | 客户所属区域 | 内部工程师/服务商所属区域 | 区域按组织部门划分进行  1、客户需有所属区域组织  2、人员需有所属组织  3、服务商需有所属区域  以两者组织匹配，组织相同的优先 | | 2 | 距离 | 工单联系地址信息 | 内部工程师取内部工程师提供的地址 服务商工程师取服务商注册的地址 | 工单联系地址信息与内部工程师/服务商地址两者间计算导航距离，距离越近越优先 | | 3 | 工作量 |  | 未结任务数量 | 统计各个工程师/服务商接受派工但未完成的任务（【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’）的任务数量，数量越少越优先 | | 4 | 技能 | 工单信息完善时为工单标记技能项 | 人员技能标记 | 以工单所需技能与工程师/服务商技能匹配，匹配度越高的越优先 | | 按维度进行排序，排序规则依次为：  1、按区域，区域内的优先  2、按距离，距离近的优先  3、按工作量，工作量少的优先  4、按技能，技能匹配多的优先  若区域、距离、技能维度数据缺失时，则系统可自动忽略，按照其他维度及优先级执行逻辑 | | | | | | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务-查询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师可以通过此功能查询权限范围内的 派工任务信息，进行任务跟进 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 任务编号 | / | / | 单据号 | / | 数据源于任务信息 |
| 工单编号 | / | / | 单据号 | / |
| 客户名称 | / | / | 单行输入 | / |
| 提报类型 | / | / | 下拉选项 | 咨询  故障报修  培训 |
| 任务状态 | / | / | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  已完成  已退回  已取消 |
| 派工类型 | / | / | 下拉选项 | 服务商派工  内部派工 |
| 服务商 | / | / | 单行输入 | / |
| 服务人员 | / | / | 数据选择 | / |
| 派工时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 随同人员 | / | / | 人员选择 | / |
| 接单时间 | / | / | 日期时间 | / |
| 作业完成时间 | / | / | 日期时间 | / |
| * **查询条件字段：**   任务编号：单行输入，支持模糊查询  服务人员：人员选择  客户名称：单行输入，支持模糊查询  派工类型：下拉单选  任务状态：下拉多选  服务商：单行输入，支持模糊查询  工单编号：单行输入，支持模糊查询 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **编辑按钮：**   1、点击按钮时，弹出【派工任务-编辑】页面，系统根据对应任务将任务明细信息带入显示至对应字段，可对允许编辑的字段进行修改  【任务状态】是‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’时，任务的【服务人员】可编辑自己的工单，其他状态不可编辑  2、详细功能见【现场作业功能】「编辑」按钮 | | | | | |
| 规则逻辑 | 一、数据权限：   1. 区域经理可以查看负责区域/客户的所有任务； 2. 工单负责人可以查看负责工单对应的所有任务； 3. 服务商可以查看本服务商负责的所有任务； 4. 任务责任人可以查看自己负责的所有任务。   二、任务状态说明：   1. 生成任务初始状态为‘新建’ 2. 内部员工/服务商，点击「接单」按钮，更新为：‘已接单’ 3. 服务人员点击「出发」按钮，更新为：‘已出发’ 4. 服务人员点击「到达」按钮，更新为：‘已到达’ 5. 内部员工/服务商，点击「开始作业」按钮，更新为：‘处理中’ 6. 内部员工/服务商，点击「作业完成」按钮，更新为：‘已完成’ 7. 内部员工/服务商服务人员点击「退回」更新为‘已退回’   工单负责人点击工单「取消」功能按钮，或点击任务「取消」功能按钮，更新为：‘已取消’  三、服务人员筛选说明：   1. 单选 2. 数据来源：包含弗迪内部人员组织架构管理《人员信息》以及服务商信息《服务商人员信息》 3. 弹窗展示：   A.筛选字段：   1. 姓名，支持模糊查询 2. 工号，支持模糊查询 3. 邮箱，支持模糊查询 4. 服务商，支持模糊查询   B.展示字段：   1. 姓名，组织架构管理《人员信息》【姓名】和服务商信息《服务商人员信息》【姓名】 2. 工号，组织架构管理《人员信息》【工号】 3. 电话，组织架构管理《人员信息》【联系电话】和服务商信息《服务商人员信息》【联系电话】 4. 部门，组织架构管理《人员信息》【部门】 5. 邮箱，组织架构管理《人员信息》【邮箱】和服务商信息《服务商人员信息》【邮箱】   服务商，服务商信息《服务商人员信息》【服务商名称】 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务信息-详情

###### 故障报修-现场维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | / | 否 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 |
| 要求上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 是否需要报告 | / | 否 | 下拉选项 | 是 否 |
| 工单报告 | / | 否 | 附件上传 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 产品信息 | | | | | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 经度 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 纬度 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | / |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 任务信息 | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1. TSK+国家缩写+年+6位流水号 2. 生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 派工类型 | / | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工类型】 |
| 服务商 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【服务商】  如果是‘内部派工’则此字段不展示 |
| 服务商负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 如果是‘内部派工’则此字段不展示  此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，  1、如果是内部派工，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】  2、生成任务时，如果是服务商派工，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「接单」按钮记录时间 |
| 预约上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「预约」按钮记录时间 |
| 随行人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 可能存在多个人员，由预约功能返回 |
| 到达时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 服务商点击「到达」按钮记录时间 |
| 到达地址 | / | 否 | 单行输入 | / | 服务商点击「到达」按钮记录用户当前地理位置 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已到达  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 通过任务编号，关联展示任务信息 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「到达」时，默认‘到达’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、作业描述新增成功后，默认‘作业描述’  8、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、默认作业描述表格中的【作业描述】  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 通过任务编号，关联展示任务信息 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **转派按钮：**【工单状态】为‘新建’/‘已接单’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **预约按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **到达按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘已到达’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 生成任务时，带入对应工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 寄件方式 | / | 否 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 |
| 客户名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 工单负责人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 是否需要报告 | / | 否 | 下拉选项 | 是 否 |
| 工单报告 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 处理方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | / | 否 | 数据选择 | / | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 客户地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 经度 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 纬度 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | / | 否 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 根据工单编号，带入工单信息 |
| 故障代码 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题部件（一级） | / | 否 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 问题部件（二级） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 原因分析 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 任务信息 | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、TSK+国家缩写+年+6位流水号  2、生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，  1、如果是内部派工，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】  2、生成任务时，如果是服务商派工，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「接单」按钮记录时间 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 根据任务编号，带入任务信息 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「作业开始」时，默认‘作业开始’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、作业描述新增成功后，默认‘作业完成’  8、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、作业描述新增成功后，默认‘作业完成’  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 流程申请-子表-非必填 | | | | | |
| 申请单号 | / | 否 | 单行输入 | / | 不可编辑，通过发起申请流程后返回信息 |
| 创建时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 流程节点 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 审批状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 运力单号（补货） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商（补货） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态（补货） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号（退回） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商（退回） | / | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态（退回） | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 转派 | 通过任务编号，关联展示任务信息 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **转派按钮：**【工单状态】为‘新建’/‘已接单’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **预约按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **开始作业按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **寄件申请：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 培训类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 培训主题 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 培训时间 | / | 否 | 日期 | / |
| 培训方式 | / | 否 | 下拉选项 | 线上  线下 |
| 培训对象 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 下拉选择 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 提报人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | / | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、TSK+国家缩写+年+6位流水号  2、生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 派工类型 | / | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工类型】 |
| 服务商 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【服务商】，如果是‘内部派工’则此字段为空 |
| 服务商负责人 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【服务商】，如果是‘内部派工’则此字段为空，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 1、生成任务时，如果是内部派工，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】  1、生成任务时，如果是服务商派工，此字段值为任务指派弹窗中选择的【服务商】在服务商管理《服务商信息》中的【服务商负责人】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 |  | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「接单」按钮记录时间 |
| 预约上门时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员/服务商点击「预约」按钮记录时间 |
| 到达时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 服务商点击「到达」按钮记录时间 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已到达  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 随行人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 可能存在多个人员 |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 通过任务编号，关联展示任务信息 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 |  | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 |  | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「作业开始」时，默认‘作业开始’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 转派 | 通过任务编号，关联展示任务信息 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **转派按钮：**【工单状态】为‘新建’/‘已接单’时，展示此按钮 * **预约按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **到达按钮：**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘已到达’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 展示工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | / | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 通过工单编号，关联展示工单信息 |
| 客户名称 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 客户提报时间 | / | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | |
| 产品名称 | / | 否 | 数据选择 | / |
| 产品编号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | / | 否 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / |
| 解决方案 | / | 否 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 1、TSK+国家缩写+年+6位流水号  2、生成任务时，按单据号规则自动生成 |
| 服务人员 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，此字段值即在任务指派弹窗内选择的【服务人员】 |
| 派工时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 生成任务时，系统自动记录【派工时间】（以点击派工弹窗中点击「确定」的时间为准） |
| 派工说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 生成任务时，在任务指派弹窗内选择的【派工说明】 |
| 接单时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 内部人员点击「接单」按钮记录时间 |
| 作业开始时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员点击「开始作业」按钮记录时间 |
| 作业完工时间 | / | 否 | 单行输入 | / | 内部人员点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | / | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表 | | | | | |
| 人员 | / | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | / | 否 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | / | 否 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表 | | | | | |
| 员工 | / | 否 | 单行输入 | / | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「开始作业」时，默认‘开始作业’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、「寄件申请」提交后，默认‘寄件申请’  8、作业描述新增成功后，默认‘作业描述’  9、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | / | 否 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、默认作业描述表格中的【作业描述】  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | / | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | / | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | / | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | / | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **退回按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **取消按钮：**【工单状态】为‘新建’时，展示此按钮 * **开始作业按钮；**【工单状态】为‘已接单’时，展示此按钮 * **作业完成按钮：**【工单状态】为‘处理中’时，展示此按钮   详情见派工任务执行功能 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务信息-编辑

###### 故障报修-现场维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 服务方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 现场维修  寄件维修 |
| 要求上门时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 是否需要报告 | 是 | 是 | 下拉选项 | 是 否 |
| 工单报告 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 产品信息 | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 经度 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 纬度 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | / |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** |  |  |  |  |  |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应【任务编号】 |
| 派工类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 通过任务编号带出对应任务信息 |
| 服务商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务商负责人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 派工说明 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 预约上门时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 随行人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / |
| 到达时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 到达地址 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已出发  已到达  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认新增的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【任务信息-查询】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 故障报修-寄件维修

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 故障时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / |
| 寄件方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 先退后补  先补后退 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 是否需要报告 | 是 | 是 | 下拉选项 | 是 否 |
| 工单报告 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 产品信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 产品名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 1、用户手动选择  2、数据来源：客户管理-《客户资产信息》，过滤本客户【质保开始时间】晚于当前时间的产品序列信息  3、展示字段：客户名称、产品序列号、产品名称、产品类型、地址编号、地址名称、项目名称、项目编号  根据产品名称选择带出 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据产品名称选择带出 |
| 产品序列号 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题原因 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 处理方案 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 联系信息 | | | | | |
| 联系人 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 根据【客户编号】选择客户联系人 |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 根据联系人选择带出 |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 地址名称 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 选择客户地址信息 |
| 客户地址编号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据地址名称选择带出 |
| 地址编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 经度 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 纬度 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 1、手工上传  2、支持上传JPG、PNG、Word、Excel、视频，单个文件上传不超过100M，最多不超过10个文件 |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 用户手动输入，支持换行，上限500字 |
| 故障分析 | | | | | |
| 故障类型 | 否 | 是 | 下拉选项 | 一般故障  致命缺陷  重要故障  批量不良  人为故障  其他 | 下拉选择，单选 |
| 故障代码 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 用户手动输入 |
| 问题部件（一级） | 否 | 是 | 下拉选项 | BMS系统  EMS系统  PCS系统  配电系统  消防  空调  其他 | 下拉选项，单选 |
| 问题部件（二级） | 否 | 是 | 单行输入 | / | 1、【故障代码】不为空根据【问题部件（一级）】，下拉选择  2、【故障代码】为空，手动输入 |
| 原因分析 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 任务信息 | | | | | |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 带入对应【任务编号】 |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 通过任务编号带出对应任务信息 |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 派工说明 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 内部人员/服务商点击「完成作业」按钮记录时间 |
| 任务状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 |  | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 |  | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「作业开始」时，默认‘作业开始’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 流程申请-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 申请单号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 不可编辑，通过发起申请流程后返回信息 |
| 创建时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 流程节点 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 审批状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  审批中  审批完成  驳回  终止 |
| 运力单号（补货） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商（补货） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态（补货） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力单号（退回） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 承运商（退回） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 运力状态（退回） | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗中选择或转派弹窗中填写的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【任务信息-查询】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 培训类工单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段逻辑同新增字段时的逻辑 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 培训主题 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 培训时间 | 是 | 是 | 日期 | / |
| 培训方式 | 是 | 是 | 下拉选项 | 线上  线下 |
| 培训对象 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 下拉选择 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系地址 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 提报人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 提报时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** | | | | | |
| 任务编号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 带入对应【任务编号】 |
| 派工类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 服务商派工 内部派工 | 通过任务编号带出对应任务信息 |
| 服务商 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务商负责人 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 服务人员 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工时间 | 否 | 否 | 日期时间 |  |
| 派工说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 预约上门时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 随行人员 | 否 | 是 | 人员选择 | / |
| 到达时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  已到达  处理中  已完成  已退回  已取消 | 系统自动带出 |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
|  | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 |  | 默认事件的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 |  | 默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「作业开始」时，默认‘作业开始’  6、「到达」时，默认‘到达’  7、「作业完成」时，默认‘作业完成’  8、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 |  | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
|  | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗中选择或转派弹窗中填写的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【任务信息-查询】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 咨询

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 编辑工单任务信息详细内容 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理、服务工程师、服务商负责人、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| **工单信息** | | | | | |
| 工单编号 | / | 否 | 单据号 | / | 总部派工生成任务时，自动带入工单编号 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 故障报修  咨询  培训 | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 客户提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 产品信息-子表 | | | | |  |
| 产品名称 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 通过工单编号，关联展示工单信息，可编辑字段的编辑逻辑同新增工单信息时的逻辑 |
| 产品编号 | 是 | 否 | 单行输入 | / |
| 产品序列号 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 联系人 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系电话 | 是 | 是 | 单行输入 | / |
| 联系人邮箱 | 否 | 是 | 单行输入 | / |
| 问题描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / |
| 补充说明 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / |
| 解决方案 | 否 | 是 | 多行输入 | / |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **任务信息** |  |  |  |  |  |
| 任务编号 | / | 否 | 单据号 | / | 根据对应任务带出任务编号 |
| 服务人员 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据任务编号，带出对应任务信息 |
| 派工时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / |
| 技术协助人员 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 派工说明 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 接单时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / |
| 作业开始时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 作业完工时间 | 否 | 否 | 单行输入 | / |
| 任务状态 | 否 | 否 | 下拉选项 | 新建  已接单  处理中  已完成  已退回  已取消 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 作业描述-子表-非必填 | | | | | |
| 人员 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 默认新增信息的人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认新增信息的时间 |
| 作业描述 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 备注 | 否 | 是 | 多行输入 | / | 手工维护 |
| 附件上传 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 手工上传 |
| 任务进度-子表-非必填 | | | | | |
| 员工 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认新增的操作人员 |
| 时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 1、按钮自动生成的信息不可修改  2、手动新增时，默认事件的操作时间 |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认‘派工’  2、「接单」时，默认‘接单’  3、「退回」时，默认‘退回’  4、「转派」时，默认‘转派’  5、「开始作业」时，默认‘开始作业’  6、「作业完成」时，默认‘作业完成’  7、「寄件申请」提交后，默认‘寄件申请’  8、作业描述新增成功后，默认‘作业描述’  9、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
| 说明 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 如有以下按钮点击时则返回对应信息  1、「派工」时，默认派工弹窗中的【派工说明】  2、「退回」时，默认‘退回’，默认退回弹窗中的【退回原因】  3、「转派」时，默认‘转派’，默认退回弹窗中的【转派原因】  4、默认作业描述表格中的【作业描述】  5、除以上按钮触发提交外，可新增一条手动输入 |
|  |  |  |  |  |  |
| 其他信息-子表 | | | | | |
| 类型 | 否 | 否 | 下拉选项 | 退回 服务商退回  转派 | 根据操作的对应按钮显示内容 |
| 时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 按钮操作成功的时间 |
| 原因 | 否 | 否 | 下拉选项 | 工作排期已满  技能要求不符  已解决  任务分配有误 其他 | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中选择的原因 |
| 补充说明 | 否 | 否 | 多行输入 | / | 退回弹窗、服务商退回弹窗或转派弹窗中输入的补充说明 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   点击「保存」按钮，将已编辑的工单数据保存，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【任务信息-查询】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 规则逻辑 | 对任务内容的查询和展示，系统根据对应任务将工单明细信息带入显示至对应字段 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 派工任务执行功能

###### 接单管理功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 1. 服务工程师（服务工程师、服务商服务工程师）作为任务责任人，在接到任务后，通过此功能对任务作出响应 2. 区域经理、工单负责人在经过相应判断后，需要取消任务，通过此功能对任务作出 取消操作 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、接单  在【任务信息】界面，点击需要派工的任务，进入【任务详情】界面    在界面点击「接单」按钮，【任务状态】更新为‘已接单’，系统自动记录【接单时间】（以点击按钮的时间为准），弹出“接单成功”提示，1秒自动消失  img_v2_646ce5a7-0d47-43ea-910b-8f1eebdf0fdg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、退回（服务工程师、服务商服务工程师）  在【任务信息】界面，点击需要派工的任务，进入【任务详情】界面    点击「退回」按钮，弹出退回任务窗口      选择【退回原因】，可填【补充说明】  点击「确定」，【任务状态】更新为‘已退回’，系统后台自动记录【退回时间】（以点击「确定」按钮的时间为准），系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表   1. 取消工单   在界面右下角点击「取消」按钮，弹出取消窗口        必选【取消原因】，可填【补充说明】  点击「确定」，【任务状态】更新为‘已取消’，系统后台自动记录【取消时间】（以点击「确定」按钮的时间为准），系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表   1. 转派工单（任务的【服务人员】）   接单后，服务人员可以转派工单，点击「转派」按钮，弹出转派窗口，弹窗内选择【服务人员】（必选）       1. 内部转派：   A.任务的【派工类型】为‘内部派工’时，必选【服务人员】必填【转派原因】    B.点击【服务人员】选择框后，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示   1. 筛选字段：部门、姓名、工号、电话、邮箱 2. 展示字段：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信11 3. 逻辑：系统自动检索服务人员，具体检索逻辑见总部派工规则逻辑     C.在工程师选择弹窗内，任务负责人选择合适的工程师，点击「确定」后完成转派人员指定，工程师选择弹窗关闭，页面展示转派弹窗    D.在转派弹窗内，【服务人员】选择框内展示上一步选择的服务人员【姓名】  E.点击「确定」按钮，系统自动将任务的【服务人员】更新为弹窗中选择的【服务人员】，【派工时间】（以点击「确定」按钮的时间为准）   1. 服务商转派：   A.任务的【派工类型】为‘服务商派工’时，必选【服务人员】必填【转派原因】    B.点击【服务人员】选择框，弹出服务人员选择窗口，弹窗内展示：   1. 筛选字段：姓名、邮箱、技能 2. 展示字段：姓名、电话、邮箱、微信、技能 3. 逻辑：从服务商管理《服务人员信息》中查询数据，过滤本服务商     C.在服务人员选择弹窗内，任务负责人选择合适的服务商工程师，点击「确定」后完成转派人员指定，服务人员选择弹窗关闭，页面展示转派弹窗    D.在转派弹窗内，【服务人员】选择框内展示上一步选择的服务人员  E.点击「确定」按钮，系统自动更新对应任务信息中的【服务人员】为任务指派弹窗中选择的【服务人员】，【派工时间】（以点击「确定」按钮的时间为准）   1. 派工   对于【任务状态】是‘已退回’或‘服务商退回’的工单，工单负责人可以将此工单进行再次派工，在【任务信息】界面，点击需要派工的任务，进入【任务详情】界面，点击「派工」按钮，派工功能同【总部派工功能】 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **接单按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’时，显示此按钮  （2）点击「接单」按钮后，【任务状态】更新为‘已接单’   * **退回按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’‘已接单’时，显示此按钮  （2）点击「退回」按钮后，【任务状态】更新为‘已退回’，校验如果此任务关联工单的所有子任务状态都是‘已取消’/‘服务商退回’时，将【工单状态】更新为‘信息核验中’，【服务人员】字段更新为工单的【工单负责人】   * **取消按钮：**  1. 按钮权限：任务的工单负责人、交付经理可以操作本人负责工单对应的任务 2. 按钮逻辑：   （1）【任务状态】为‘新建’时，显示此按钮  （2）点击「取消」按钮后，【任务状态】更新为‘已取消’，校验如果此任务关联工单的所有子任务状态都是‘已取消’/‘服务商退回’时，将【工单状态】更新为‘信息核验中’   * **转派按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑： 3. 对于内部派工：【任务状态】为‘新建’/‘已退回’时，显示此按钮，完成「转派」按钮功能后，【服务人员】更新为转派弹窗中选中的【服务人员】且【任务状态】更新为‘新建’ 4. 对于服务商派工；【任务状态】为‘已接单’时，显示此按钮，完成「转派」按钮功能后，【服务人员】更新为转派弹窗中选中的【服务人员】且【任务状态】更新为‘新建’  * **派工按钮：**  1. 按钮权限：任务的工单负责人、区域经理可以操作本人负责工单对应的任务 2. 按钮逻辑： 3. 对于被内部退回的工单，工单负责人可以点击「派工按钮」再次派工 4. 派工功能同【总部派工功能】 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 | 服务商退回工单后，如果需要派工给其他服务商，建议创建新的派工任务，以保留派工任务内服务商的【退回原因】和【补充说明】 | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 预约管理功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 服务工程师、服务商服务工程师接单后，在去客户现场之前进行预约，通过此功能记录预约信息 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、【任务信息】界面，点击「任务编号」，进入【任务详情】界面，在界面显示「预约」按钮    2、点击「预约」按钮，弹出预约窗口，必选【预约上门时间】，可选【随行人员】     1. 内部派工：   A.点击【随行人员】选择框，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示   1. 展示字段：工号、部门、姓名、电话、邮箱、微信 2. 逻辑：数据来源组织架构《人员信息》，可多选人员     B.选择人员后，点击「确定」，工程师选择窗口关闭，展示预约窗口，预约窗口中的【随行人员】为工程师选择窗口中选中的人员    C.点击「确定」按钮，系统自动将任务信息中的【预约上门时间】【随行人员】更新为预约弹窗中选择的【预约上门时间】【随行人员】   1. 服务商派工：   A.点击【随行人员】选择框，弹出工程师选择窗口，弹窗内展示   1. 展示字段：姓名、电话、邮箱、微信、技能 2. 逻辑：从服务商管理《服务人员信息》中查询数据，过滤本服务商，可多选人员     B.选择人员后，点击「确定」，工程师选择窗口关闭，展示预约窗口，预约窗口中的【随行人员】为工程师选择窗口中选中的人员    C.点击「确定」按钮，系统自动将任务信息中的【预约上门时间】【随行人员】更新为预约弹窗中选择的【预约上门时间】【随行人员】 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **预约按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑：   （1）{【提报类型】为‘故障报修’且【服务方式】为‘现场维修’且【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’}，显示此按钮  （2）点击「预约」按钮后，完成系统操作，【预约上门时间】更新为预约弹窗中选择的【预约上门时间】。【随行人员】更新为预约弹窗中选择的【随行人员】 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 路程耗时管理功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 内部派工的服务人员或服务商在接单后，为了记录在去任务现场的耗时，可以通过此功能进行出发时间和到达时间的记录 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、到达  进入【任务详情】界面，在界面显示「到达」按钮    点击「到达」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_45279fa8-e136-4a93-a7d2-0de661282acg  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **到达按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】为‘已接单’/‘已出发’ 4. 点击「到达」按钮后，【任务状态】更新为‘已到达’，系统自动记录【到达时间】以及当前登录人的地理位置（以点击按钮的时间为准） | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 寄件申请功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 内部派工的服务人员收到客户的寄件申请后，需要在系统中完成寄件申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、进入【任务详情】界面，在界面右下角显示「寄件申请」按钮    点击「寄件申请」按钮，系统自动打开寄件流程表单    填写对应的数据，点击「提交」按钮，发起流程    下一环节审批人，进入【我的待办】页面，点击该条审批流程，系统自动打开审批详情页面    点击「同意」审批通过，点击「拒绝」审批不通过 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **寄件申请按钮：**   1、按钮权限：任务的服务人员  2、按钮逻辑：【任务状态】为‘处理中’时，显示此按钮，点击「寄件申请」按钮，打开审批表单，将申请信息完善后提交，在售后系统内完善寄件流程，详细功能见备件管理模块 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 现场作业功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 服务工程师在到达现场后，需要根据实际作业情况完善系统任务详情，可通过此功能进行信息完善 | | | | | |
| 用户对象 | 服务工程师、服务商服务工程师 | | | | | |
| 界面原型 | 1、开始作业  在【任务信息】界面，点击「任务编号」，进入【任务详情】界面在界面右下角显示「开始作业」按钮    点击「开始作业」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_7b31658f-9152-4830-a2a4-b58545c1f66g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  2、故障报修/培训字段信息填写  在【任务信息】界面，点击「编辑」，进入【任务详情】界面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色，在界面右下角显示「返回」按钮，右下角显示「保存」按钮    编辑对应字段后，点击「保存」按钮，弹出“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_45f41e43-5c62-4be6-babe-70ad70d9af0g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表  3、作业完成  在【任务信息】界面，点击「任务编号」，进入【任务详情】界面，在界面右下角显示「作业完成」按钮    点击「作业完成」按钮，弹出弹窗，弹窗内选择【是否已解决工单问题】，弹窗内选择【是否已解决工单问题】，若工单已经生成关联工单，则【是否已解决工单】问题默认为‘否’且不可修改，否则选择后，点击「确定」，“操作成功”提示，1秒自动消失  img_v2_769e046c-f910-41e4-a539-9c4ac381679g  系统自动返回【任务信息】界面，并刷新数据列表 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 按钮逻辑说明模块，暂无字段说明 | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **开始作业按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑： 3. {【【任务状态】是‘已接单’}或{【任务状态】为‘已到达’}时，显示此按钮 4. 点击「开始作业」按钮后，【任务状态】更新为‘处理中’，系统自动记录【作业开始时间】（以点击按钮的时间为准）  * **编辑按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】是‘已接单’/‘已出发’/‘已到达’/‘处理中’时，显示此按钮 4. 点击「编辑」按钮后，进入【任务详情】界面，系统根据对应工单将工单明细信息带入显示至对应字段，不可编辑的字段置为灰色。 5. 点击详情页面的「保存」/「返回」后，考虑多次编辑任务信息的情况，【任务状态】保持为‘处理中’。 6. 可编辑的内容见【派工任务信息-编辑】  * **作业完成按钮：**  1. 按钮权限：任务的服务人员（服务工程师、服务商服务工程师）可以操作【服务人员】是本人的任务 2. 按钮逻辑： 3. 【任务状态】为‘已到达’/‘处理中’时，显示此按钮 4. 点击「作业完成」按钮后，系统自动校验   【提报类型】是‘故障报修’时，如果【是否已解决工单问题】为‘是’，则【任务状态】更新为‘已完成’【工单状态】更新为‘已完成’  【提报类型】是‘咨询’或‘培训’时，如果【是否已解决工单问题】为‘是’，则【任务状态】更新为‘已完成’【工单状态】更新为‘结案’  【是否已解决工单问题】为‘否’且【是否我方问题】是‘否’，则【任务状态】更新为‘已完成’【工单状态】更新为‘结案’  否则，【任务状态】为‘已完成’，【工单状态】不更新 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

##### 工单结案功能

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 工单下发任务整体完工时，系统根据用户评价状态对工单进行自动结案 | | | | | |
| 用户对象 | 区域经理 | | | | | |
| 界面原型 | 后台逻辑，具体逻辑见下方 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
|  | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 按钮说明 |  | | | | | |
| 规则逻辑 | 1、【工单状态】为‘已完成’时，工单负责人可点击「结案」按钮，将工单进行结案，如果关联工单编号不为空，则也将【关联工单编号】对应的工单结案。  2、【提报类型】为‘故障报修’类的工单，如果【是否需要报告】为‘是’则校验【工单报告】不为空  3、结案后的工单【工单状态】更新为‘结案’ | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

### 索赔管理

#### 索赔管理

本部分主要阐述售后业务中索赔管理业务需求的方案说明、系统操作流程及未来系统功能界面、字段、主核心逻辑说明。

##### 业务需求说明

针对产品售后过程中，涉及到的产品质量、服务商指标、储能设备停机等问题，导致出现的索赔情况，共有三种索赔业务场景，本系统主要涉及客户索赔，供应商/服务商发生的索赔在线下进行。

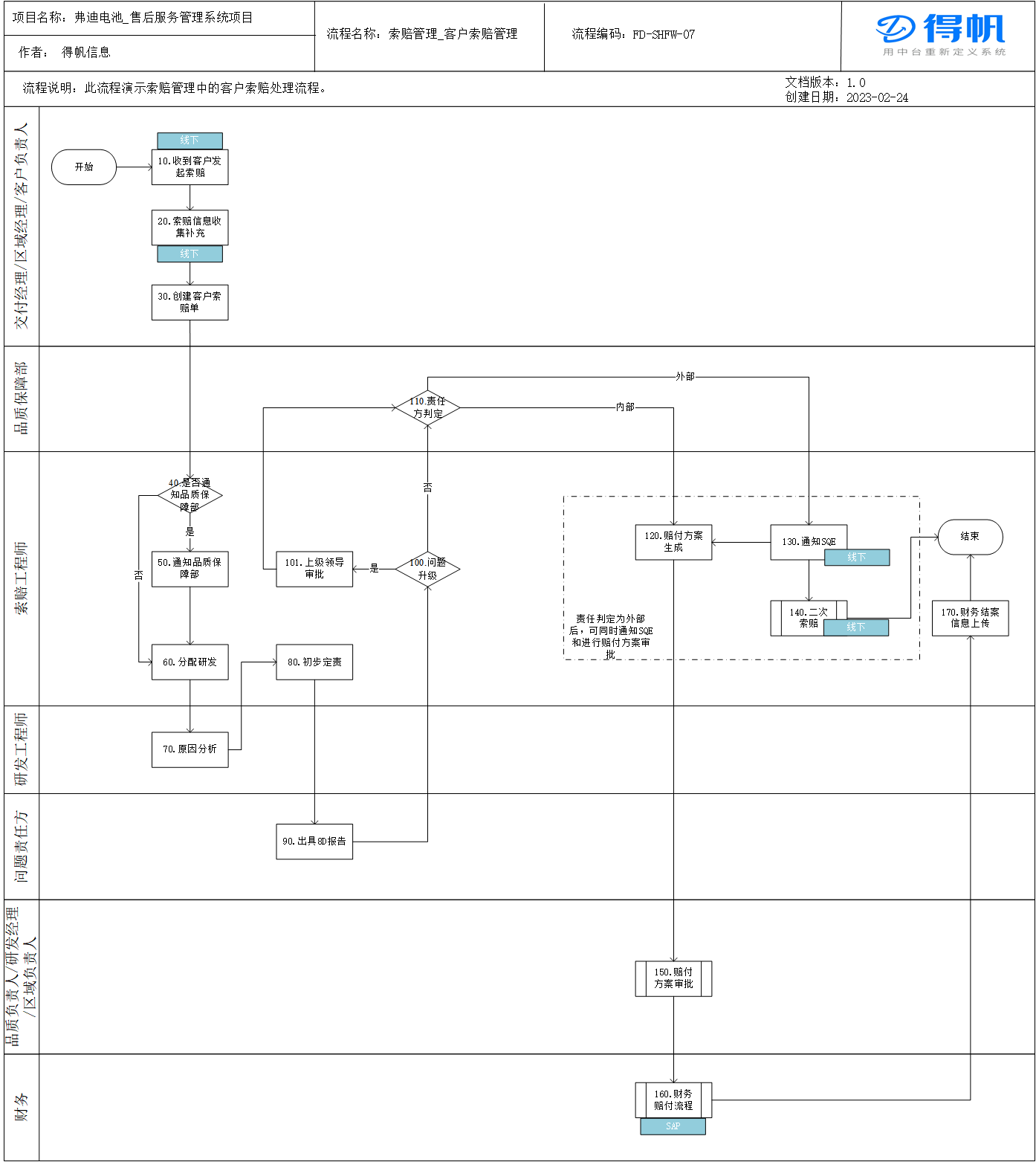
1. 客户在使用产品过程中产生的索赔，由客户向弗迪发起的索赔。
2. 在客户索赔过程中，发现导致客户索赔的根本原因来自服务商及供应商，则由弗迪方向服务商/供应商发起索赔。
3. 在工单处理过程中，发现产品质量不达标，服务指标不合规等问题，经过线下沟通无果，则出现弗迪方主动发起服务商/供应商索赔。

目前弗迪方的索赔业务主要依靠线下沟通，存在工单处理过程中，现场作业人员仅仅是解决问题、修复故障，没有时间分析问题原因，一旦客户发起索赔，会导致弗迪方出现信息差，难以找到对应的故障数据，难以分析故障原因，没有有力的证据支持，难以在与客户索赔谈判中占优。

本系统中的索赔管理模块将围绕索赔业务难点，为内部人员提供清晰可供查询、溯源的索赔管理入口，主要管理索赔记录，关联故障工单，记录原因分析的结果，明确相关方的责任范围（基于前期调研明确，索赔只有单方责任，不存在多方）、索赔依据、索赔内容、赔付方案，完成最终的索赔结案。

##### 系统操作流程图及说明

流程图：



流程说明：

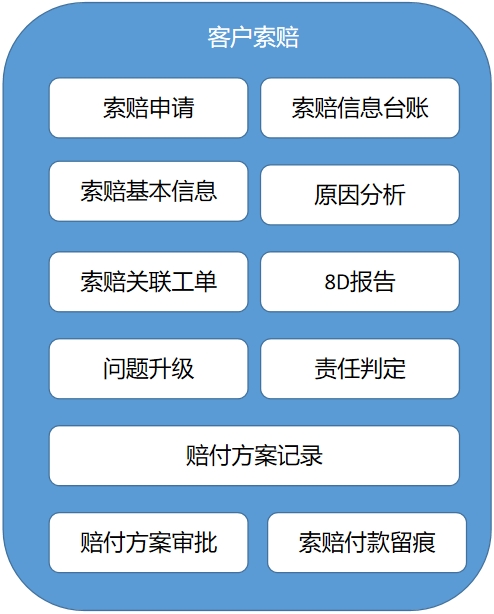
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **流程步骤** | **工作详细描述** | **责任者** | **业务规则** | **输入** | **输出** | **作业单据** | **信息系统** |
| 10 | 收到客户发起索赔 | 接收到客户索赔的信息 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 接收到客户索赔的信息 | 索赔信息 | 索赔信息 | 索赔信息 | 线下 |
| 20 | 索赔信息收集补充 | 根据客户提供信息，追加收集完善索赔涉及的缺失内容信息 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 对缺失和需完善信息做收集和补充 | 索赔信息 | 索赔信息 | 索赔信息 | 线下 |
| 30 | 创建客户索赔单 | 创建索赔单据，做信息存档记录 | 交付经理、区域经理、客户负责人 | 创建客户索赔单 | 索赔信息 | 客户索赔单 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 40 | 是否通知品质保障部 | 若需要通知品质保障部，则进入50节点，若不需要通知品质保障部，则进入60节点 | 索赔工程师 | 判断是否通知品质保障部 | 客户索赔单 | / | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 50 | 通知品质保障部 | 确认品质保障部的人选，通知品质保障部 | 索赔工程师 | 系统通过邮件通知对应品质保障部的人员 | 客户索赔单 | 邮件 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 60 | 分配研发 | 根据所填索赔信息，将索赔分配给对应负责的研发工程师 | 索赔工程师 | 跟进对应研发工程师进行原因分析 | 客户索赔单 | 客户索赔单 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 70 | 原因分析 | 根据索赔内容，确定索赔原因 | 研发工程师 | 明确索赔原因，系统做结果记录 | 客户索赔单 | 原因分析 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 80 | 初步定责 | 根据研发工程师输出的原因分析，确认故障物料，分配问题责任方 | 索赔工程师 | 初步定责 | 客户索赔单 | 客户索赔单 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 90 | 出具8D报告 | 根据客户索赔信息以及研发工程师的原因分析，出具8D报告 | 问题责任方 | 上传8D报告 | 客户索赔单 | 8D报告 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 100 | 问题升级 | 客户索赔工程师部判断当前客户索赔是否需要升级，若需要升级，则加签给上级领导审批（101节点）；若不需升级，则进行责任方判定（110节点） | 索赔工程师 | 判断是否进行问题升级，若无需升级，则进行责任方判定 | 客户索赔单 | 客户索赔单 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 101 | 上级领导审批 | 根据客户索赔信息及品质报告，做针对性建议 | 上级领导 | 查看品质报告，做出赔付建议 | 客户索赔单 | 赔付建议 | 客户索赔信息 | 售后系统 |
| 110 | 责任方判定 | 根据原因分析判定责任方，若为我方责任，则转至120节点，若为供应商/服务商责任，则转至130节点 | 品质保障部 | 信息判断，值分别为：  1、我方  2、供应商  3、服务商 | 客户索赔单 | 责任方判定 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 120 | 赔付方案生成 | 根据合同条款和索赔信息，制定赔付方案 | 索赔工程师 | 针对客户索赔情况，制定赔付方案 | 客户索赔单 | 索赔方案 | 客户索赔单 | 售后系统 |
| 130 | 通知SQE | 对判定为外部供应商或服务商原因的，线下以邮件方式发送扣款通知单，通知SQE | 索赔工程师 | 外部原因情况，通知相关责任人 | 扣款通知单 | 扣款通知单 | 扣款通知单 | 线下 |
| 140 | 二次索赔 | 对判定为外部供应商或服务商原因的，向相关方发起二次索赔 | 索赔工程师、SQE | 二次索赔审批流程 | / | / | / | 线下 |
| 150 | 赔付方案审批 | 客户索赔赔付方案审批 | 品质负责人/研发经理/区域经理 | 审批流程：品质部负责人、研发经理、区域经理三方会签 | 索赔方案 | 索赔方案 | 审批流 | 售后系统 |
| 160 | 财务赔付流程 | 按赔付方案发起财务赔付流程 | 财务 | 按赔付方案内容发起 | 赔付信息 | 赔付款项 | 赔付单 | SAP |
| 170 | 财务结案信息上传 | 补充填写财务结案凭证号、结案附件 | 索赔工程师 | 填写财务结案凭证号、结案附件 | 结案凭证号、结案附件 | 结案凭证号、结案附件 | 客户索赔单 | 售后系统 |

##### 与其他系统集成关系

售后服务系统中索赔管理板块，不与其他系统集成。

##### 功能概览

索赔管理功能涵盖客户索赔全生命周期管理，包含：客户索赔申请、索赔信息台账、索赔基本信息录入、原因分析、出具8D报告、问题升级、责任判定、索赔关联工单、赔付方案记录、索赔付款留痕、赔付方案内部审批。



##### 客户索赔信息

###### 客户索赔信息-展示

客户索赔信息展示与客户索赔入口页面。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 实现对客户索赔数据进行展示和查询。列表分页展示，默认展示10条数据/页。 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、区域经理、区域负责人、客户负责人、品质工程师、研发工程师、索赔工程师、品质负责人、品质负责人 | | | | | |
| 界面原型 | img_v2_a7441e49-728c-499a-9045-fbfef7d6c18g | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | / | / | / |  | 从表单详情带出 |
| 索赔标题 | / | / | / |  | 从表单详情带出 |
| 当前处理节点 | / | / | / | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案 | 从表单详情带出 |
| 客户名称 | / | / | / |  | 从表单详情带出 |
| 客户发起索赔时间 | / | / | / |  | 从表单详情带出 |
| 索赔内容 | / | / | / |  | 从表单详情带出 |
| 故障类型 | / | / | / |  | 从表单详情带出 |
| 责任方 | / | / | / | 我方  服务商  供应商 | 从表单详情带出 |
| 状态 | / | / | / | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 1. 系统自动生成 2. 表单暂存后状态变状态为草稿 3. 表单提交后状态变状态为审批中 4. 审批拒绝后，表单状态变为已拒绝 5. 审批完成后，表单状态变为已完成 6. 财务结案信息上传后，表单状态变为已结案 7. 表单取消后，表单状态变为已取消 |
| 创建时间 | / | / | / |  | 系统自动生成 |
| * **查询条件字段：**   索赔单号：单行输入，支持模糊查询；  客户编号：单行输入，支持模糊查询；  客户名称：单行输入，支持模糊查询；  当前处理节点：下拉选项；  索赔标题：单行输入，支持模糊查询；  客户发起索赔时间：日期时间；  责任方：下拉选项 | | | | | |
| 按钮说明 | * **查询按钮：**   点击按钮时，按输入的查询条件进行检索，列表数据随检索条件变化展示   * **重置按钮：**   点击按钮时，将已输入的查询条件置空   * **新增按钮：**   点击按钮时，进入【客户索赔-申请】页面，填写对应必填、非必填字段信息   * **编辑按钮：**   点击按钮时，进入【客户索赔-编辑】页面，可编辑未提交的索赔信息   * **查看索赔详情：**   点击索赔行信息，进入查看所点击的【客户索赔-查看】页面   * **导出按钮：**   点击按钮时，系统可以导出查询数据，导出范围为当前查询条件对应的查询结果，导出模板如下： | | | | | |
| 规则逻辑 | 数据权限：   1. 区域负责人、区域经理可以查看自己所属区域内的客户索赔信息 2. 客户负责人、交付经理、区域经理可以查看自己负责的客户的客户索赔信息 3. 品质工程师、研发工程师、索赔工程师可以查看自己处理的客户索赔信息   操作权限：   1. 区域负责人、客户负责人、交付经理、区域经理可以新增客户索赔申请，编辑自己创建的客户索赔单。 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-申请

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 填写相关信息，提交客户索赔申请。 | | | | | |
| 用户对象 | 区域负责人、客户负责人、交付经理、区域经理 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 1、提交后生成   1. 编号规则：SP+年+月+四位流水码 |
| 索赔标题 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| 客户编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1、手动选择  2、数据来源：《客户信息》【客户编号】  3、数据范围：  区域负责人：自己负责区域的客户列表  客户售后负责人：自己负责的客户列表  4、筛选字段：客户名称  展示字段：客户编号、客户名称、所属国家 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 选择客户编号后自动带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 选择客户编号后自动带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 1、根据不同工厂自动带出  2、手动修改，数据来源于数据字典 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 是 | 日期时间 | / | 手动输入 |
| 故障开始时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 手动输入 |
| 故障结束时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 故障结束时间大于故障开始时间 |
| 故障类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 手动输入，数据来源于数据字典 |
| 合同编号 | 否 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择 2. 数据来源：《合同管理-合同信息》【合同编号】 3. 数据范围：当前选择客户对应的合同列表 4. 筛选字段：合同编号 5. 展示字段：合同编号、合同名称 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 选择合同编号后自动带出 |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 默认为表单创建时间 |
| 当前处理节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认‘索赔申请’ |
| 索赔依据 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 索赔原因 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 是 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 手动选择 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 是 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 1. 来源基础数据-币种 2. 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择 2. 数据来源：《产品管理-产品信息》【产品编码】 3. 数据范围：用户所属工厂产品 4. 筛选字段：产品名称、产品编号   展示字段：产品名称、产品编码、中文品名 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 选择产品后自动带出 |
| 单位 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 手动输入 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择 2. 数据来源：《产品管理-备件信息》【备件编号】 3. 数据范围：用户所属工厂备件 4. 筛选字段：备件名称、备件编号   展示字段：备件编码、备件名称、中文品名 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 选择备件后自动带出 |
| 单位 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 手动输入 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 支持PDF、JPG、PNG、Word、Excel文件上传，单个文件上传不超过100M |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择，可显示关联工单 2. 数据来源：《工单管理-工单信息列表》【工单编号】 3. 数据范围：当前客户所属工单 4. 筛选字段：工单编号、产品编号、产品名称 5. 展示字段：工单编号、提报类型、提报时间、工单负责人、产品编号、产品名称、原因分析 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 选择工单编号后自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 选择工单编号后自动带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 选择工单编号后自动带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 选择工单编号后自动带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 人员选择 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | **要求索赔产品信息-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除   * **导入按钮：**   点击按钮时，弹出导入数据提示框，先下载导入模板，再根据导入模板整理好数据，上传至系统     * **导出按钮：**   点击后，将子表数据导出  **要求索赔备件信息-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除   * **导入按钮：**   点击按钮时，弹出导入数据提示框，先下载导入模板，再根据导入模板整理好数据，上传至系统     * **导出按钮：**   点击后，将子表数据导出  **索赔关联工单-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除  **表单按钮：**   * **暂存按钮：**   点击按钮时，将已填写的索赔数据保存，弹出“暂存成功”提示，1秒自动消失，【当前处理节点】仍为‘索赔申请’，【状态】更新为‘草稿’     * **提交按钮：**   点击按钮时，将已填写的索赔数据提交，弹出“提交成功”提示，1秒自动消失，系统根据用户所选索赔工程师，流程节点流转至【分配研发工程师】节点，【当前处理节点】更新为‘分配研发工程师 ’，【状态】更新为‘审批中’，由所选【索赔工程师】审批    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-分配研发工程师

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 根据索赔内容，根据问题报告分配给相关研发工程师进行问题原因分析，同时可以根据问题严重程度选择是否通知品质保障部 | | | | | |
| 用户对象 | 索赔工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 否 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 手动输入，数据来源于数据字典 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘分配研发工程师 ’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 人员选择 |
| 品质保障负责人 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 人员选择 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“通知品质保障部”提示框    点击「是」，系统自动邮件提醒表单所选的【品质保障负责人】  img_v2_ab2618af-45ce-4cb5-82e7-38ae2de0d78g  点击「否」，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至【原因分析】节点，【当前处理节点】更新为‘原因分析’，由所选【研发工程师】审批   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」，则流程退回上一审批节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’  点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-原因分析

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 根据索赔内容，由研发工程师分析确认原因后线上填写原因分析及定责 | | | | | |
| 用户对象 | 研发工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘原因分析’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 是 | 多行输入 |  | 手动输入 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 是 | 附件上传 |  | 支持PDF、JPG、PNG、Word、Excel文件上传，单个文件上传不超过100M |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至【初步定责】节点，【当前处理节点】更新为‘初步定责’，由所选【索赔工程师】审批   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」，则流程退回上一审批节点，【当前处理节点】更新为‘分配研发工程师’  点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-初步定责

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 根据问题原因分析内容，分配对应问题责任方问题责任人进行处理，出具8D报告，若为供应商或者服务商责任，则由索赔工程师上传8D报告 | | | | | |
| 用户对象 | 索赔工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘初步定责’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 人员选择 |
| **问题升级** | | | | | |
| 审批人 | 否 | 是 | 人员选择 | / | 1、当问题责任人与索赔工程师一致时显示  2、人员多选 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 |  | 从上一节点带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 |  | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 是 | 附件上传 |  | 1、当问题责任人与索赔工程师一致时显示  2、支持PDF、JPG、PNG、Word、Excel文件上传，单个文件上传不超过100M |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表  **若所选问题责任人与索赔工程师不一致：**则流程流转至【出具8D报告】节点，【当前处理节点】更新为‘出具8D报告’，由所选【问题责任人】审批  **若所选问题责任人与索赔工程师一致：**若该节点有选择问题升级审批人，则流程流转至【问题升级审批】节点，【当前处理节点】更新为‘问题升级审批’，由所选【审批人】进行审批；若该节点没选择问题升级审批人，则流程流转至【责任判定】节点，【当前处理节点】更新为‘责任判定’   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」，则流程退回上一审批节点，【当前处理节点】更新为‘原因分析’  点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-出具8D报告

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 品质部门执行8D过程后，出具8D报告上传系统 | | | | | |
| 用户对象 | 问题责任人 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘出具8D报告’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 |  | 从上一节点带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 |  | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 是 | 附件上传 |  | 支持PDF、JPG、PNG、Word、Excel文件上传，单个文件上传不超过100M |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至【问题升级】节点，【当前处理节点】更新为‘问题升级’，由所选【索赔工程师】审批   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」，则流程退回上一审批节点，【当前处理节点】更新为‘初步定责’  点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-问题升级

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 由索赔工程师确认问题是否升级 | | | | | |
| 用户对象 | 索赔工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘问题升级’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **问题升级** | | | | | |
| 审批人 | 否 | 是 | 人员选择 | / | 人员多选 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，若该节点有选择问题升级审批人，则流程流转至【问题升级审批】节点，【当前处理节点】更新为‘问题升级审批’，由所选【审批人】进行审批，如果审批人为多个，则【问题升级审批】节点为会签节点；若该节点没选择问题升级审批人，则流程流转至【责任判定】节点，【当前处理节点】更新为‘责任判定’   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」，则流程退回上一审批节点，【当前处理节点】更新为‘出具8D报告’  点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-问题升级审批

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 由相关负责人、领导对待定问题升级进行审批 | | | | | |
| 用户对象 | 问题升级审批人 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘问题升级审批’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **问题升级** | | | | | |
| 审批人 | 否 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，若该节点审批人为多个，则所有人全部审批同意通过后，流程流转至【责任判定】节点，当前处理节点更新为【责任判定】。   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」  若存在问题升级审批人，且问题责任人与索赔工程师一致，则流程退回“初步定责”节点，【当前处理节点】更新为‘初步定责’； 若存在问题升级审批人，且问题责任人与索赔工程师不一致，则流程退回“问题升级”节点，【当前处理节点】更新为‘问题升级’； 点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-责任判定

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 品质保障部根据原因分析和品质报告，进行定责 | | | | | |
| 用户对象 | 品质保障部 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘责任判定’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **问题升级** | | | | | |
| 审批人 | 否 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **责任判定** | | | | | |
| 责任方 | 是 | 是 | 下拉输入 | 我方  服务商  供应商 | 手动输入 |
| 服务商编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 责任方选择包含‘服务商’时显示   1. 手动选择 2. 数据来源：《服务商管理-服务商信息》【服务商编号】 3. 数据范围：当前区域内服务商 4. 筛选字段：服务商名称   展示字段：服务商名称、服务商编号 |
| 服务商名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 责任方选择包含‘服务商’时显示，通过选择服务商编号后自动带出服务商名称 |
| 供应商名称 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 责任方选择包含‘供应商’时显示 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至【生成赔付方案】节点，当前处理节点更新为【赔付方案生成】。   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」  若不存在问题升级审批人，且问题责任人与索赔工程师不一致，则流程退回“问题升级”节点，【当前处理节点】更新为‘问题升级’；  若存在问题升级审批人，且问题责任人与索赔工程师一致，则流程退回“问题升级审批”节点，【当前处理节点】更新为‘问题升级审批’； 若不存在问题升级审批人，且问题责任人与索赔工程师一致，则流程退回“初步定责”节点，【当前处理节点】更新为‘初步定责’； 点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-生成赔付方案

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 品质保障部定责后流程流转至索赔工程师，线下沟通明确赔付方案后，线上填写赔付方案信息。如果是供应商/服务商导致的，则需索赔工程师线下通知供应商质量工程师（SQE），后续与供应商/服务商的索赔对接，如果是内部原因导致直接流转到研发经理、品质负责人、区域经理（三方会签）节点 | | | | | |
| 用户对象 | 索赔工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘赔付方案生成’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **问题升级** |  |  |  |  |  |
| 审批人 | 否 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **赔付方案审批人** | | | | | |
| 品质负责人 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 手动选择 |
| 研发经理 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 手动选择 |
| 区域经理 | 是 | 是 | 人员选择 | / | 手动选择 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **责任判定** | | | | | |
| 责任方 | 是 | 否 | 下拉输入 | 我方  服务商  供应商 | 从上一节点带出 |
| 服务商编号 | 是 | 否 | 数据选择 |  | 责任方选择包含‘服务商’时显示 |
| 服务商名称 | 是 | 否 | 单行输入 |  | 责任方选择包含‘服务商’时显示 |
| 供应商名称 | 是 | 否 | 单行输入 |  | 责任方选择包含‘供应商’时显示 |
| **赔付方案** | | | | | |
| 赔付方案附件 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 支持PDF、JPG、PNG、Word、Excel文件上传，单个文件上传不超过100M |
| 赔付内容 | 是 | 是 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 根据客户要求索赔信息中【索赔内容】字段自动填充 |
| **赔付产品信息-子表** | | | | | 1. 【赔付内容】为「产品」时显示 2. 根据客户要求索赔信息中【要求索赔产品信息】子表自动填充至子表中 |
| 产品编码 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择 2. 数据来源：《产品管理-产品信息》【产品编码】 3. 数据范围：用户所属工厂产品 4. 筛选字段：产品名称、产品编号   展示字段：产品名称、产品编码、中文品名 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 选择产品后自动带出 |
| 单位 | 是 | 是 | 单行输入 | / |  |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / |  |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / |  |
| **赔付备件信息-子表** | | | | | 1、【赔付内容】为「备件」时显示  2、 根据客户要求索赔信息中【要求索赔产品信息】子表自动填充至子表中 |
| 备件编码 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择 2. 数据来源：《产品管理-备件信息》【备件编号】 3. 数据范围：用户所属工厂备件 4. 筛选字段：备件名称、备件编号   展示字段：备件名称、备件编码、中文品名 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 选择备件后自动带出 |
| 单位 | 是 | 是 | 单行输入 | / |  |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / |  |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / |  |
| **赔付费用明细** | | | | | 【赔付内容】为「现金」时显示 |
| 赔付类型 | 是 | 是 | 下拉选择 | 仓储物流费  返修费用  售后人工费用  快递费用  其他 |  |
| 内容 | 是 | 是 | 单行输入 | / |  |
| 单位 | 否 | 是 | 单行输入 | / |  |
| 数量 | 是 | 是 | 数字人员 | / |  |
| 单价 | 是 | 是 | 金额 | / |  |
| 金额合计 | 是 | 否 | 金额 | / | 金额合计=单价\*数量 |
| 赔付总金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 1、赔付内容为「现金」时显示  2、赔付总金额=赔付费用明细金额合计累加 |
| 赔付币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 1. 根据客户要求索赔信息中【币种】字段自动填充 2. 赔付内容为「现金」时显示 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | **赔付产品信息-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除   * **导入按钮：**   点击按钮时，弹出导入数据提示框，先下载导入模板，再根据导入模板整理好数据，上传至系统     * **导出按钮：**   点击后，将子表数据导出  **赔付备件信息-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除   * **导入按钮：**   点击按钮时，弹出导入数据提示框，先下载导入模板，再根据导入模板整理好数据，上传至系统     * **导出按钮：**   点击后，将子表数据导出  **赔付费用明细-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除   * **导入按钮：**   点击按钮时，系统弹出导入弹窗，可下载导入模板后，导入数据     * **导出按钮：**   点击后，将子表数据导出  **表单按钮：**   * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至【赔付方案审批】节点，当前处理节点更新为【赔付方案审批】。   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」，则流程退回上一审批节点，【当前处理节点】更新为‘责任判定’  点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-赔付方案审批

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 索赔工程师确定赔付方案后，流程流转至赔付方案审批节点进行审批，审批由研发经理、区域经理、品质负责人会签审批 | | | | | |
| 用户对象 | 研发经理、区域经理、品质负责人 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘赔付方案审批’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘审批中’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **问题升级** | | | | | |
| 审批人 | 否 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **赔付方案审批人** |  |  |  |  |  |
| 品质负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 研发经理 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 区域经理 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **责任判定** | | | | | |
| 责任方 | 是 | 否 | 下拉输入 | 我方  服务商  供应商 | 从上一节点带出 |
| 服务商编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 责任方选择包含‘服务商’时显示 |
| 服务商名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 责任方选择包含‘服务商’时显示 |
| 供应商名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 责任方选择包含‘供应商’时显示 |
| **赔付方案** | | | | | |
| 赔付方案附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| 赔付内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| **赔付产品信息-子表** | | | | | 【赔付内容】为「产品」时显示 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **赔付备件信息-子表** | | | | | 【赔付内容】为「备件」时显示 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **赔付费用明细** | | | | | 【赔付内容】为「现金」时显示 |
| 赔付类型 | 是 | 否 | 下拉选择 | 仓储物流费  返修费用  售后人工费用  快递费用  其他 | 从上一节点带出 |
| 内容 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字人员 | / | 从上一节点带出 |
| 单价 | 是 | 否 | 金额 | / | 从上一节点带出 |
| 金额合计 | 是 | 否 | 金额 | / | 从上一节点带出 |
| 赔付总金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 从上一节点带出 |
| 赔付币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 从上一节点带出 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **同意按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“同意成功”提示，1秒自动消失，如果当前节点所有审批人都审批通过，则【当前处理节点】更新为‘结案信息上传’，流程已结束    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表   * **拒绝按钮：**   输入审批意见，点击按钮，弹出“拒绝成功”提示，1秒自动消失，会签时只要有一人选择拒绝，整个流程就回到申请节点，【当前处理节点】更新为‘索赔申请’    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表，同时流程流转至发起节点   * **退回按钮：**   点击按钮时，弹出退回提示框  c026ea75777175158a67e3b7cc6b0b0  点击「确定」，则流程退回上一审批节点，【当前处理节点】更新为‘生成赔付方案’  点击「取消」，关闭退回提示框，流程仍处在当前节点   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 | 研发经理、区域经理、品质负责人会签审批完成后，完成客户赔付方案审批，流程当前处理节点更改为财务结案信息上传 | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-财务结案信息上传

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 付款流程完成后，需要线上填写财务结案信息，填写结案凭证号并上传结案附件，完成流程闭环。 | | | | | |
| 用户对象 | 索赔工程师 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 从上一节点带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 当前节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认为‘财务结案信息上传’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘已完成’ |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 从上一节点带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **问题升级** | | | | | |
| 审批人 | 否 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **赔付方案审批人** |  |  |  |  |  |
| 品质负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 研发经理 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| 区域经理 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 从上一节点带出 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **责任判定** | | | | | |
| 责任方 | 是 | 否 | 下拉输入 | 我方  服务商  供应商 | 从上一节点带出 |
| 服务商编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 责任方选择包含‘服务商’时显示 |
| 服务商名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 责任方选择包含‘服务商’时显示 |
| 供应商名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 责任方选择包含‘供应商’时显示 |
| **赔付方案** | | | | | |
| 赔付方案附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 从上一节点带出 |
| 赔付内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 从上一节点带出 |
| **赔付产品信息-子表** | | | | | 【赔付内容】为「产品」时显示 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **赔付备件信息-子表** | | | | | 【赔付内容】为「备件」时显示 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 从上一节点带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| **赔付费用明细** | | | | | 【赔付内容】为「现金」时显示 |
| 赔付类型 | 是 | 否 | 下拉选择 | 仓储物流费  返修费用  售后人工费用  快递费用  其他 | 从上一节点带出 |
| 内容 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 单位 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字人员 | / | 从上一节点带出 |
| 单价 | 是 | 否 | 金额 | / | 从上一节点带出 |
| 金额合计 | 是 | 否 | 金额 | / | 从上一节点带出 |
| 赔付总金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 从上一节点带出 |
| 赔付币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 从上一节点带出 |
| **财务结案信息** | | | | | |
| 结案凭证号 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| 结案附件 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 支持PDF、JPG、PNG、Word、Excel文件上传，单个文件上传不超过100M |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **保存按钮：**   点击按钮，弹出“保存成功”提示，1秒自动消失，若结案凭证号以及结案附件有一项已填，则【当前处理节点】更新为‘已结案’，【状态】更新为‘已结案’     * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-取消索赔/重新发起

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 若客户索赔流程审批被拒绝，则单据会到索赔申请节点，用户可根据情况取消索赔或者重新发起索赔流程 | | | | | |
| 用户对象 | 区域负责人、客户负责人、交付经理、区域经理 | | | | | |
| 界面原型 |  | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 从上一节点带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 手动输入，数据来源于数据字典 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 是 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 故障类型 | 是 | 是 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 从上一节点带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 从上一节点带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 从上一节点带出 |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 从上一节点带出 |
| 当前处理节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 默认‘索赔申请’ |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 默认‘已拒绝’ |
| 索赔依据 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| 索赔原因 | 是 | 是 | 多行输入 | / | 手动输入 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 是 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 手动选择 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 是 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 是 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 1. 来源基础数据-币种 2. 索赔内容包含「现金」时显示字段 3. 从上一节点带出 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择 2. 数据来源：《产品管理-产品信息》【产品编码】 3. 数据范围：用户所属工厂产品 4. 筛选字段：产品名称、产品编号   展示字段：产品名称、产品编码、中文品名 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 选择产品后自动带出 |
| 单位 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 手动输入 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择 2. 数据来源：《产品管理-备件信息》【备件编号】 3. 数据范围：用户所属工厂备件 4. 筛选字段：备件名称、备件编号   展示字段：备件编码、备件名称、中文品名 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 选择备件后自动带出 |
| 单位 | 是 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| 数量 | 是 | 是 | 数字输入 | / | 手动输入 |
| 备注 | 否 | 是 | 单行输入 | / | 手动输入 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 是 | 附件上传 | / | 支持PDF、JPG、PNG、Word、Excel文件上传，单个文件上传不超过100M |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 是 | 数据选择 | / | 1. 手动选择，可显示关联工单 2. 数据来源：《工单管理-工单信息列表》【工单编号】 3. 数据范围：当前客户所属工单 4. 筛选字段：工单编号、产品编号、产品名称 5. 展示字段：工单编号、提报类型、提报时间、工单负责人、产品编号、产品名称、原因分析 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 选择工单编号后自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 选择工单编号后自动带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 选择工单编号后自动带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 选择工单编号后自动带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 人员选择 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | **要求索赔产品信息-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除   * **导入按钮：**   点击按钮时，弹出导入数据提示框，先下载导入模板，再根据导入模板整理好数据，上传至系统     * **导出按钮：**   点击后，将子表数据导出  **要求索赔备件信息-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除   * **导入按钮：**   点击按钮时，弹出导入数据提示框，先下载导入模板，再根据导入模板整理好数据，上传至系统     * **导出按钮：**   点击后，将子表数据导出  **索赔关联工单-子表按钮：**   * **新建按钮：**   点击按钮时，自动在子表最上方新增一行空白行   * **删除按钮：**   选择需要删除的数据，点击按钮时，删除对应子表数据，可批量删除  **表单按钮：**   * **重新提交：**   点击按钮时，将已填写的索赔数据提交，弹出“提交成功”提示，1秒自动消失，系统根据用户所选研发工程师，流程节点流转至【分配研发工程师】节点，【当前处理节点】更新为‘分配研发工程师 ’，【状态】更新为‘审批中’，由所选【研发工程师】审批    系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表   * **取消：**   点击按钮时，1秒自动消失，弹出“取消成功”提示，流程取消，【当前处理节点】更新为‘已取消’，【状态】更新为‘已取消’  img_v2_23bf3022-6e52-4fb2-a4b7-4610d4db887g  系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面，并刷新数据列表   * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

###### 客户索赔-查看

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | 相关用户可以查询客户索赔信息 | | | | | |
| 用户对象 | 交付经理、区域经理、区域负责人、客户负责人、品质工程师、研发工程师、索赔工程师、品质负责人、品质负责人 | | | | | |
| 界面原型 | 1. 分配研发工程师节点      1. 原因分析节点      1. 初步定责节点      1. 出具8D报告节点      1. 问题升级节点      1. 问题升级审批节点      1. 责任判定节点      1. 赔付方案生成节点      1. 赔付方案审批节点      1. 财务结案信息上传节点      1. 已结案节点 | | | | | |
| 字段说明 | * **展示字段（全量字段，实际展示字段和节点如上图）：** | | | | | |
| **字段名称** | **是否**  **必填** | **是否**  **可编辑** | **字段类型** | **下拉选值** | **备注** |
| 索赔单号 | 是 | 否 | 单据号 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 索赔标题 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 客户编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 客户名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 国家 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 所属工厂 | 是 | 是 | 下拉选项 | EPRI  SVB  NPS | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 客户发起索赔时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 故障开始时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 故障结束时间 | 否 | 否 | 日期时间 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 故障类型 | 是 | 否 | 下拉选项 | 致命缺陷  重要故障  批量不良  其他 | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 合同编号 | 否 | 否 | 数据选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 合同名称 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 当前处理节点 | 是 | 否 | 下拉选项 | 索赔申请  分配研发工程师  原因分析  初步定责  出具8D报告  问题升级  问题升级审批  责任判定  赔付方案生成  赔付方案审批  财务结案信息上传  已结案  已取消 | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 状态 | 是 | 否 | 下拉选项 | 草稿  审批中  已拒绝  已完成  已结案  已取消 | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 创建时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 索赔依据 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 索赔原因 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **客户诉求** | | | | | |
| 索赔内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 客户要求索赔金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| 币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 索赔内容包含「现金」时显示字段 |
| **要求索赔产品信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「产品」时显示子表 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **要求索赔备件信息-子表** | | | | | 索赔内容包含「备件」时显示子表 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **客户诉求-附件** | | | | | |
| 附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **索赔关联工单-子表** | | | | | |
| 工单编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 可显示关联工单 |
| 提报类型 | 是 | 否 | 下拉输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 提报时间 | 是 | 否 | 日期时间 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 工单负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 原因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **索赔工程师** | | | | | |
| 索赔工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **分配研发工程师** | | | | | |
| 研发工程师 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 品质保障负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **初步定责** | | | | | |
| 问题责任人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **问题升级** | | | | | |
| 审批人 | 否 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **赔付方案审批人** |  |  |  |  | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 品质负责人 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 研发经理 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 区域经理 | 是 | 否 | 人员选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **原因分析** | | | | | |
| 根因分析 | 是 | 否 | 多行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 原因分析参考资料 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **品质报告** | | | | | |
| 8D报告 | 是 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
| **责任判定** | | | | | |
| 责任方 | 是 | 是 | 下拉输入 | 我方  服务商  供应商 | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 服务商编号 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 责任方选择包含‘服务商’时显示 |
| 服务商名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 责任方选择包含‘服务商’时显示 |
| 供应商名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 责任方选择包含‘供应商’时显示 |
| **赔付方案** | | | | | |
| 赔付方案附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 赔付内容 | 是 | 否 | 多选框 | 现金  产品  备件 | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **赔付产品信息-子表** | | | | | 【赔付内容】为「产品」时显示 |
| 产品编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 产品名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **赔付备件信息-子表** | | | | | 【赔付内容】为「备件」时显示 |
| 备件编码 | 是 | 否 | 数据选择 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 备件名称 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 单位 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 备注 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **赔付费用明细** | | | | | 【赔付内容】为「现金」时显示 |
| 赔付类型 | 是 | 否 | 下拉选择 | 仓储物流费  返修费用  售后人工费用  快递费用  其他 | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 内容 | 是 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 单位 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 数量 | 是 | 否 | 数字人员 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 单价 | 是 | 否 | 金额 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 金额合计 | 是 | 否 | 金额 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 赔付总金额 | 是 | 否 | 金额 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 赔付币种 | 是 | 否 | 下拉选项 | CNY  USD  EUR  GBP | 根据各节点录入数据自动带出 |
| **财务结案信息** | | | | | |
| 结案凭证号 | 否 | 否 | 单行输入 | / | 根据各节点录入数据自动带出 |
| 结案附件 | 否 | 否 | 附件上传 | / | 点击附件可以下载 |
|  | | | | | |
| 按钮说明 | * **返回按钮：**   点击按钮时，系统自动返回【客户索赔信息-展示】界面 | | | | | |
| 规则逻辑 |  | | | | | |
| 异常情况 |  | | | | | |
| 其他 |  | | | | | |

## XX--麻烦编号级别格式统一

XX

### XX

#### XX

XX

##### XX

XX

###### XX

XX

## 已解决及未解决的问题

### 未解决的问题

| 编号 | 说明 | 影响程度 | 负责人 | 计划日期 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 1 | EPRI的产品类型有哪几种？ | 中 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### 已解决的问题

| 编号 | 说明 | 解决方法 | 负责人 | 解决日期 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |