****

工单管理

业务需求文档

**版本：V1.0**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文档编号 |  | 保密等级 |  |
| 作者 | 王静 | 最后修改日期 |  |
| 审核人 |  | 最后审批日期 |  |
| 批准人 |  | 最后批准日期 |  |

修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 作者/修改者 | 描述 | 审核人 |
| 2018-4-24 | 1.0 | 王静 | 初始建立 |  |
| 2018-4-26 | 1.0 | 王静 | 修改工单信息查询、工单申请、工单处理栏位说明章节内容。 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[1 公共约定 1](#_Toc512506813)

[1.1 工单业务总体流程 1](#_Toc512506814)

[1.2 工单状态定义和变化 2](#_Toc512506815)

[1.3 工单流转规则 2](#_Toc512506816)

[1.4 工单号生成规则 3](#_Toc512506817)

[1.5 工单历史记录 3](#_Toc512506818)

[2 软件功能描述 3](#_Toc512506819)

[2.1 工单信息查询 3](#_Toc512506820)

[2.1.1 功能说明 3](#_Toc512506821)

[2.1.2 栏位说明 3](#_Toc512506822)

[2.2 工单申请 8](#_Toc512506823)

[2.2.1 功能说明 8](#_Toc512506824)

[2.2.2 栏位说明 8](#_Toc512506825)

[2.3 工单审批 13](#_Toc512506826)

[2.3.1 功能说明 13](#_Toc512506827)

[2.3.2 栏位说明 13](#_Toc512506828)

[2.4 工单处理 15](#_Toc512506829)

[2.4.1 功能说明 15](#_Toc512506830)

[2.4.2 栏位说明 15](#_Toc512506831)

[2.5 工单审验 18](#_Toc512506832)

[2.5.1 功能说明 18](#_Toc512506833)

[2.5.2 栏位说明 18](#_Toc512506834)

[2.6 选项参数设置 19](#_Toc512506835)

[2.6.1 故障类别设置 19](#_Toc512506836)

[2.6.2 故障原因设置 19](#_Toc512506837)

# 公共约定

## 工单业务总体流程



## 工单状态定义和变化



## 工单流转规则

设备服务体系的主思路是：按区域划分服务人员和客户，当某个区域的客户提出工单请求时，将由该区域及直接上级区域的服务人员为这个客户处理。

按照上述思路，本系统的工单管理流转机制实现机制如下：

**构建体系：**在“角色管理”功能建立工单系统操作权限的角色信息；在“区域机构管理”功能，建立“区域”和区域管理层级；在“客户信息管理”功能为建立的每一个客户指定所属区域；在“用户管理”功能为建立的每一个用户指定所属区域和角色。

**工单流转：**

通过“工单申请”功能**，**为某个客户新建一个工单后，系统根据这个工单的客户所属区域，筛选出该区域和直接上级区域中拥有工单审批权限的用户，将这个工单流转至对这些用户人员处；

当审批用户通过“工单审批”功能进行审派单时，只能从对应区域和直接上级区域中拥有工单处理权限的用户中选择一个；

工单处理人员接到派单后，现场处理完成后，在系统中登记处理情况，当处理人员将工单处理状态更新为“已完成”时，系统将这个工单流转至对应区域和直接上级区域中拥有工单审验权限的用户人员处，进行最后的验证处理。

## 工单号生成规则

工单号是在工单申请新建成功时系统自动生成唯一标识号，要求按以下规则生成：4位年份+2位月份+2位日期+3位流水序号

## 工单历史记录

系统对一个工单的工单申请、工单审批、工单处理、工单审验操作均产生历史记录，一个工单有多条历史记录。

# 软件功能描述

## 工单信息查询

### 功能说明

此功能用于可查询系统中所有的工单信息。

### 栏位说明

#### 查询条件

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **查询条件** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 工单号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 工单类型 | 选择项 | 勘察、安装、验收、培训、维修、巡检、移机、撤机 |  | √ |  |  |
| 工单状态 | 选择项 | 待审批、已驳回、已否决、已挂起、待处理、处理中、完成待审验、已结束 |  | √ |  |  |
| 客户名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备编号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 设备型号 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 提出申请起始时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 提出申请截止时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 申请部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 申请人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |
| 审批部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 审批人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |
| 接单人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |
| 审验部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 审验人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |

#### 查询结果-工单信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **查询结果——工单信息** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 概要信息（表格显示） | | | | | | |
| 工单号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单紧急度 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单状态 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备编号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备型号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 客户名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 提出申请时间 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 详细信息（选中表格中的一个工单查看详情） | | | | | | |
| 基础信息 | | | | | | |
| 工单号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单类型 | 显示项 |  | √ |  |  |  |
| 工单紧急度 | 显示项 |  | √ |  |  |  |
| 工单状态 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 申请人所属部门 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 申请人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 提出申请时间 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 申请备注 | 显示项 |  |  | √ |  |  |
| 设备信息 当工单类型为勘察、安装、培训时，无设备信息 | | | | | | |
| 设备编号 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 设备名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备型号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 客户信息 | | | | | | |
| 客户代号 | 显示项 |  | √ |  |  |  |
| 客户名称 | 显示项 |  | √ |  |  |  |
| 客户地址 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系电话 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附件图片信息（可以有多个） | | | | | | |
| 图片名称 | 显示项 |  |  | √ |  |  |
| 图片 | 显示项 |  |  | √ |  |  |
| 附件文档信息（可以有多个） | | | | | | |
| 文档名称 | 显示项 |  |  | √ |  |  |
| 文档 | 显示项 |  |  | √ |  |  |
| 附加业务信息：安装 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 设备类型 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 设备型号 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：验收 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 验收日期 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 验收类型 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：培训 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 培训日期 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 培训内容 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：维修 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 故障发生时间 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 故障类别 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 故障描述 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：巡检 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 巡检说明 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：移机（现客户信息） 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 客户代号 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 客户名称 | 显示项 |  |  |  | √ |  |
| 客户地址 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系电话 | 显示项 |  |  |  |  |  |

#### 查询结果-工单历史记录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **查询结果——工单历史记录（一个工单有多条历史记录，工单申请、工单审批、工单处理、工单审验提交后均产生历史记录）** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 基本信息 | | | | | | |
| 操作时间 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 操作人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 操作类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单状态 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 意见/状态说明 | 显示项 |  |  |  |  | 1、操作类型是工单申请时，新建申请显示“提交新工单，待审批”； 2、修改驳回申请提交时显示“驳回申请已修改，待审批” 3、操作类型是工单审批、工单审验时，显示审批/审验结果和意见； 4、操作类型是工单处理时，处理状态更新为处理中时，显示“正在处理中”；处理状态更新为已完成时，显示已完成待审验。 |
| 接单人 | 显示项 |  |  |  |  | 操作类型为工单审批，执行派单处理后，显示本次派单的接单人部门和接单人姓名。 |
| 工单处理详情 当这条记录的操作类型为工单处理时，显示工单处理详情信息 | | | | | | |
| 接单人所属部门 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 接单人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 处理登记时间 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 处理状态 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 开始时间 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 完成时间 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 处理描述 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附件图片信息（可以有多个） | | | | | | |
| 图片名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 图片 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附件文档信息（可以有多个） | | | | | | |
| 文档名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 文档 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附加业务信息：安装 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 设备类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备型号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备编号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备序列号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备IP | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 子网掩码 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 网关 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| MAC | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 安装点类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附加业务信息：验收 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 验收类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 验收结果 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附加业务信息：培训 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 培训内容 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附加业务信息：维修 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 故障类别 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 故障原因 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附加业务信息：移机（现客户信息） 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 设备类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备型号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备编号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备序列号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备IP | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 子网掩码 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 网关 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| MAC | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 安装点类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |

## 工单申请

### 功能说明

用户通过本功能可以为客户新建工单、修改被审批人员驳回的工单、查询本人提出的全部工单。

### 栏位说明

#### 新建

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **新建工单** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 工单类型 | 选择项 | 勘察、安装、验收、培训、维修、巡检、移机、撤机 | √ |  |  |  |
| 工单紧急度 | 选择项 | 紧急、重大、一般 | √ |  |  |  |
| 申请备注 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备信息 注：当工单类型为勘察、安装、培训时，不支持选择设备信息 | | | | | | |
| 设备编号 | 输入项 |  |  |  | √ | 支持输入设备编号查询设备信息和所属客户信息，然后选择一个设备 |
| 设备名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备型号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 客户信息 注：当工单类型为勘察、安装、培训时，才可以选择客户信息；其它工单类型根据选择的设备显示相应客户信息 | | | | | | |
| 客户代号 | 输入项 |  | √ |  |  | 支持输入客户代号、客户名称查询客户信息，然后选择一个客户 |
| 客户名称 | 输入项 |  | √ |  |  |
| 客户地址 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系电话 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附件图片信息（可以有多个） | | | | | | |
| 图片名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 图片 | 上传图片 |  |  | √ |  |  |
| 附件文档信息（可以有多个） | | | | | | |
| 文档名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 文档 | 上传文档 |  |  | √ |  |  |
| 附加业务信息：安装 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 设备类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |
| 设备型号 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：验收 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 验收日期 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 验收类型 | 选择项 | 硬件验收、功能验收、全部验收 |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：培训 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 培训日期 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 培训内容 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：维修 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 故障发生时间 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 故障类别 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |
| 故障描述 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：巡检 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 巡检说明 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：移机（现客户信息） 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 客户代号 | 输入项 |  |  |  | √ | 支持输入客户代号、客户名称查询客户信息，然后选择一个客户 |
| 客户名称 | 输入项 |  |  |  | √ |
| 客户地址 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系电话 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单提交成功后回显 | | | | | | |
| 工单号 | 输出项 |  |  |  |  | 新建工单提交成功后回显，由系统按照约定的规则生成。 |

#### 查询

**说明：**

1. **打开交易时系统自动查询用户待办工单：**

**申请人员为用户本人、工单状态为“已驳回”的工单信息。**

1. **只有工单状态为“已驳回”的工单，查询出的工单信息中某些字段允许修改，其它状态的工单信息均只读显示不允许修改。**
2. **本交易的查询用于查询符合条件的本人提出的工单。**

##### 查询条件

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **查询条件** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 工单号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 工单类型 | 选择项 | 勘察、安装、验收、培训、维修、巡检、移机、撤机 |  | √ |  |  |
| 工单状态 | 选择项 | 待审批、已驳回、已否决、已挂起、待处理、处理中、完成待审验、已结束 |  | √ |  |  |
| 客户名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备编号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 设备型号 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 提出申请起始时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 提出申请截止时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |

##### 查询结果-工单信息

**说明：同“工单信息查询”章节中“查询结果-工单信息”栏位。**

##### 查询结果-工单历史记录

**说明：同“工单信息查询”章节中“查询结果-工单历史记录”栏位。**

#### 修改

**说明：**

1. **只有工单状态为“已驳回”的工单，查询出的工单信息中某些字段允许修改。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **查询结果——工单信息** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 概要信息（表格显示） | | | | | | |
| 工单号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单紧急度 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单状态 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备编号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备型号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 客户名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 提出申请时间 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 详细信息（选中表格中的一个工单查看详情） | | | | | | |
| 基础信息 | | | | | | |
| 工单号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 工单类型 | 显示项 |  | √ |  |  |  |
| 工单紧急度 | 显示项/可修改 |  | √ |  |  |  |
| 工单状态 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 申请人所属部门 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 申请人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 提出申请时间 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 申请备注 | 显示项/可修改 |  |  | √ |  |  |
| 设备信息 当工单类型为勘察、安装、培训时，无设备信息 | | | | | | |
| 设备编号 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 设备名称 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备型号 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 设备类型 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 客户信息 | | | | | | |
| 客户代号 | 显示项/可修改 |  | √ |  |  |  |
| 客户名称 | 显示项/可修改 |  | √ |  |  |  |
| 客户地址 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系电话 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 附件图片信息（可以有多个） | | | | | | |
| 图片名称 | 显示项/可修改 |  |  | √ |  |  |
| 图片 | 显示项/可修改 |  |  | √ |  |  |
| 附件文档信息（可以有多个） | | | | | | |
| 文档名称 | 显示项/可修改 |  |  | √ |  |  |
| 文档 | 显示项/可修改 |  |  | √ |  |  |
| 附加业务信息：安装 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 设备类型 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 设备型号 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：验收 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 验收日期 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 验收类型 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：培训 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 培训日期 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 培训内容 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：维修 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 故障发生时间 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 故障类别 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 故障描述 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：巡检 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 巡检说明 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：移机（现客户信息） 当工单类型为此类型时显示 | | | | | | |
| 客户代号 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 客户名称 | 显示项/可修改 |  |  |  | √ |  |
| 客户地址 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系人 | 显示项 |  |  |  |  |  |
| 联系电话 | 显示项 |  |  |  |  |  |

## 工单审批

### 功能说明

有权限用户通过本功能对申请人提交的工单、已挂起的工单、需要重新派单的工单进行审批，审批结果包括派单/挂起/驳回/否决。用户通过本功能查询本人有权限的待审批的工单、经过本人审批的所有工单。

对于已挂起的工单、需要重新派单的工单，必须是本人之前审批的工单，才允许本人再次审批。

### 栏位说明

#### 查询

**说明：**

1. **打开交易时系统自动查询用户待办工单：**

**对应用户所属区域、工单状态为“待审批”的工单和用户本人之前已审批过的状态为“待处理、处理中、已挂起”的工单。**

1. **本交易的查询用于查询符合条件的本人有权限的待审批的工单、经过本人审批的所有工单。**

##### 查询条件

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **查询条件** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 工单号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 工单类型 | 选择项 | 勘察、安装、验收、培训、维修、巡检、移机、撤机 |  | √ |  |  |
| 工单状态 | 选择项 | 待审批、已驳回、已否决、已挂起、待处理、处理中、完成待审验、已结束 |  | √ |  |  |
| 客户名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备编号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 设备型号 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 提出申请起始时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 提出申请截止时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 申请部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 申请人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |
| 接单人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |

##### 查询结果-工单信息

**说明：同“工单信息查询”章节中“查询结果-工单信息”栏位。**

##### 查询结果-工单历史记录

**说明：同“工单信息查询”章节中“查询结果-工单历史记录”栏位。**

#### 审批信息

**说明：**

1. **对于需要重新派单的状态为“待处理、处理中”的工单，必须是本人之前审批的工单，才允许本人再次审批。**
2. **对于需要再次审批的状态为“已挂起”的工单，必须是本人之前审批的工单，才允许本人再次审批。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **审批信息** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 审批结果 | 选择项 | 驳回、挂起、否决、派单 | √ |  |  |  |
| 审批意见 | 输入项 |  | √ |  |  |  |
| 接单人信息 当审批结果为派单时，必须输入接单人信息 | | | | | | |
| 接单人 | 选择项 | 系统根据工单所属区域，自动筛选出该区域及上级区域拥有工单处理权限的人员，让审批人员选择。 |  |  | √ | 当审核结果为派单时才可以输入，且为必输项。 |
| 接单人未完成工单数 | 显示项 |  |  |  |  | 显示接单人当前正在处理的工单数。 |

## 工单处理

### 功能说明

用户通过本功能对于审批人员所派工单登记工单处理情况；还可以查询待本人处理的工单、经过本人处理的所有工单。

### 栏位说明

#### 查询

**说明：**

1. **打开交易时系统自动查询用户待办工单：**

**接单人为本人、工单状态为“待处理、处理中”的工单。**

1. **本交易的查询用于查询符合条件的待本人处理、经过本人处理的所有工单。**

##### 查询条件

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **查询条件** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 工单号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 工单类型 | 选择项 | 勘察、安装、验收、培训、维修、巡检、移机、撤机 |  | √ |  |  |
| 工单状态 | 选择项 | 待处理、处理中、完成待审验、已结束 |  | √ |  |  |
| 客户名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备编号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 设备型号 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 提出申请起始时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 提出申请截止时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 申请部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 申请人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |
| 审批部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 审批人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |
| 审验部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 审验人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |

##### 查询结果-工单信息

**说明：同“工单信息查询”章节中“查询结果-工单信息”栏位。**

##### 查询结果-工单历史记录

**说明：同“工单信息查询”章节中“查询结果-工单历史记录”栏位。**

#### 处理信息

**说明：**

1. **工单处理人员根据实际执行情况登记处理信息，一个工单可能会有多次状态为“处理中”的处理信息。**
2. **当工单人员登记处理状态为“已完成”时，工单将流转至下一节点。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **处理信息** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| **处理信息** | | | | | | |
| 处理状态 | 选择项 | 处理中、已完成 | √ |  |  |  |
| 开始时间 | 输入项 |  | √ |  |  |  |
| 完成时间 | 输入项 |  |  |  | √ | 当处理状态为已完成时，才可以输入，且必须输入 |
| 处理描述 | 输入项 |  | √ |  |  |  |
| 附件图片信息（可以有多个） | | | | | | |
| 图片名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 图片 | 上传图片 |  |  | √ |  |  |
| 附件文档信息（可以有多个） | | | | | | |
| 文档名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 文档 | 上传文档 |  |  | √ |  |  |
| 附加业务信息：安装 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 设备类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |
| 设备型号 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |
| 设备编号 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 设备名称 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 设备序列号 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 设备IP | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 子网掩码 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 网关 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| MAC | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 安装点类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：验收 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 验收类型 | 选择项 | 硬件验收、功能验收、全部验收 |  |  | √ |  |
| 验收结果 | 选择项 | 通过、不通过 |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：培训 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 培训内容 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：维修 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 故障类别 | 选择项 |  |  |  | √ |  |
| 故障原因 | 选择项 |  |  |  | √ |  |
| 附加业务信息：移机（现客户信息） 当工单类型为此类型时，才可以输入，且必须输入 | | | | | | |
| 设备类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |
| 设备型号 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |
| 设备编号 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 设备名称 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 设备序列号 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 设备IP | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 子网掩码 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 网关 | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| MAC | 输入项 |  |  |  | √ |  |
| 安装点类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  |  | √ |  |

## 工单审验

### 功能说明

有权限用户通过本功能对处理完成的工单进行审核，审核不通过工单自动打回原处理人员处，审核通过则表示该工单结束。用户通过本功能查询本人有权限的待审验的工单、经过本人审验的所有工单。

### 栏位说明

#### 查询

**说明：**

1. **打开交易时系统自动查询用户待办工单：**

**对应用户所属区域、工单状态为“完成待审验”的工单。**

1. **本交易的查询用于查询符合条件的本人有权限的待审验的工单、经过本人审验的所有工单。**

##### 查询条件

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **查询条件** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 工单号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 工单类型 | 选择项 | 勘察、安装、验收、培训、维修、巡检、移机、撤机 |  | √ |  |  |
| 工单状态 | 选择项 | 待处理、处理中、完成待审验、已结束 |  | √ |  |  |
| 客户名称 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备编号 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 设备类型 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 设备型号 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 提出申请起始时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 提出申请截止时间 | 输入项 |  |  | √ |  |  |
| 申请部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 申请人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |
| 审批部门 | 选择项 | 根据参数配置显示 |  | √ |  |  |
| 审批人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |
| 接单人 | 输入项 |  |  | √ |  | 用户名称 |

##### 查询结果-工单信息

**说明：同“工单信息查询”章节中“查询结果-工单信息”栏位。**

##### 查询结果-工单历史记录

**说明：同“工单信息查询”章节中“查询结果-工单历史记录”栏位。**

#### 审验信息

**说明：**

1. **当审验结果为“不通过”的工单，系统自动打回工单处理人处。**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **审验信息** | | | | | | |
| **字段名称** | **要素类型** | **要素选项** | **是否为必输项** | | | **备注** |
| **必输** | **非必输** | **因情况定** |
| 审验结果 | 选择项 | 通过，不通过 | √ |  |  |  |
| 审验意见 | 输入项 |  |  |  | √ | 当审核结果为不通过时为必输项；为通过时非必输项。 |

## 选项参数设置

### 故障类别设置

本功能用于设置“故障类别”字段的列表选项参数，在其它功能中“故障类别”字段显示在此功能中设置的参数选项值。

### 故障原因设置

本功能用于设备“故障原因”字段的列表选项参数，在其它功能中“故障原因”字段显示在此功能中设置的参数选项值。