



TPM

全面设备维护管理系统介绍

背景需求

BACKGROUND



设备管理是企业管理活动的一个重要组成部分, 企业常常面临设备管理薄弱, 设备突发故障或质量故障频发导致设备综合效率低,, 设备的维护保养缺乏计划依据, 维护保养执行监督缺失, 故障维修重复成本大, 模治具和备件管理如点检, 出入库管理, 库存管理和流程缺乏系统管控, 导致库存过大或缺失, 周转期过长等现象, 且报表和记录纸质文档保存, 数据统计量大, 出错概率高, 知识信息形成孤岛, 无法分享决策。

解决思路

SOLUTION METHOD



顺应“互联网+”发展趋势，利用信息化和工业化融合的理念，建立企业设备高效互联，信息共享，使用便捷的设备管理系统，满足设备管理数据化，维护保养信息化，台账管理系统化等需求，提升企业设备资产管理水平和企业竞争力。

通过建立符合企业发展的设备管理系统，梳理设备和备件维护保养和维修的工作流程，突破瓶颈，明确职责，建立设备管理的标准流程，运用移动端进行数字化信息管理，并建立有效的沟通机制，为设备全面维护保养提供支持和保障。

TPM介绍

TPM INTRODUCTION



建立数据监控、预警、追溯防错的全面设备维护保养系统，确保设备处于受控状态

包括设备资产管理、设备关联备件、设备档案、设备维护、设备保养、模治具管理和维修监测等管理功能模块，对工装治具等设备的维修，建立数据监控、预警、防错体系，确保设备和工装治具的使用质量处于受控状态。对设备维护保养的单点课程进行学习型档案记录，并自动生成维护保养记录报表。



系统功能

SYSTEM FUNCTION



支持多工厂模式
支持多语言模式



用户权限分配
用户角色分配



设备分类维护
备件分类维护



供应商维护
仓库储位维护

TPM系统的优势

TPM SYSTEM ADVANTAGE



系统性管控

支持全局性和分布式计划管控, 支持设备/备件/工具仪器/模治具等维护保养管控, 支持库存、消耗、效率等监控, 清晰的设备、配件、维修等信息关联性。



可追溯预警

通过TPM计划制定及计划的执行情况进行追溯管控, 并依据计划的执行时间进行预警, 超时的计划进行警示, 有效监控计划的执行。



可视化管控

对设备的OEE、MTBF、MTTR、维护保养的统计数据实现图表可视化, 并可通过图片和视频举证TPM的现状或完成情况。

TPM系统的优势

TPM SYSTEM ADVANTAGE



● 标准化建立

建立TPM的标准管理流程和计划及执行过程标准化, 并建立标准故障代码和对应的维修方法数据库, 标准化维护保养的作业时间和OEE

● 系统扩展

强大的系统扩展功能, 用户可根据需要增加设备监控硬件, 对接设备PLC, 监控设备运转参数, 实现功能扩展;



● 硬件监控

可通过专用软硬件对接PLC在线监测设备参数, 实现设备日常工艺参数监控、停机、维修、保养数据的信息化管理;

● 移动端管理

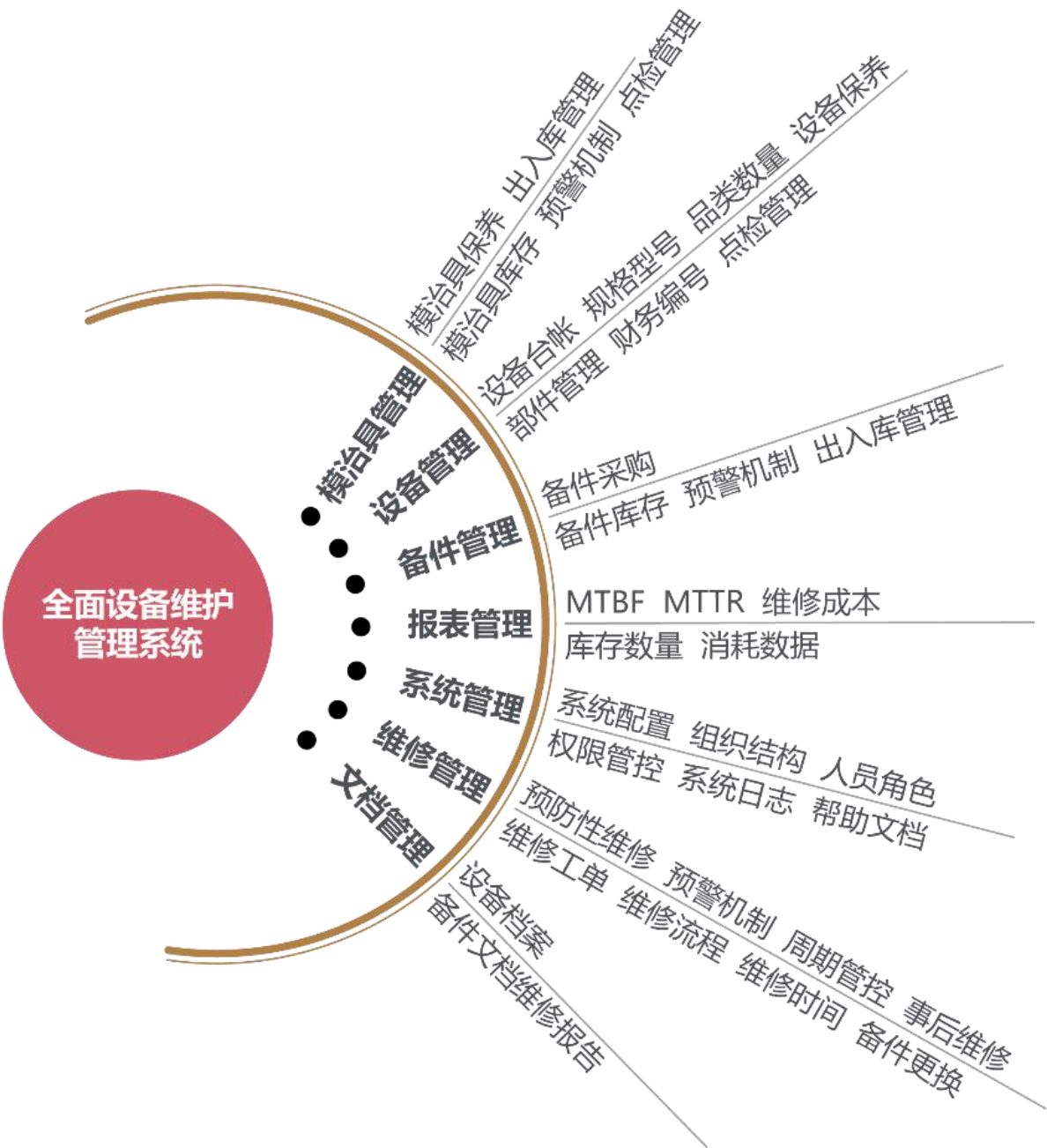
定制开发移动端实现TPM移动办公管理, 分管理员/工程师/操作员等终端分别管控作业过程, 使TPM系统管控灵活准确, 及时有效;

● 支持文件批量导入

可将TPM计划或数据从excel等外部文件批量导入, 节约人工维护成本。

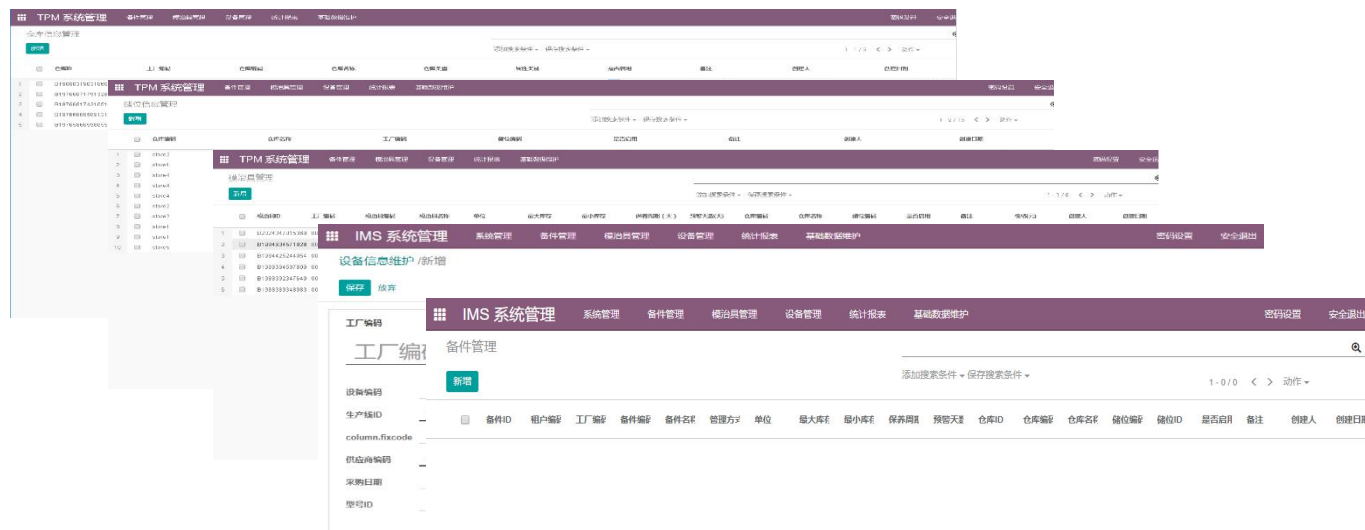
系统模块介绍

MODULE INTRODUCTION



基础数据维护

BASIC DATA MAINTENANCE



在“基础数据维护”菜单下，进行仓库/储位/模治具/设备/备件等各类信息维护，能通过文件或系统批量导入和修改信息，也可手动维护数据；

仓库信息管理: 维护仓库编码/名称/类型/属性/日期/人员等信息;

储位信息管理: 维护储位编码/对应仓库/属性/日期/人员等信息;

模治具信息管理: 维护工厂/模治具编码/名称/库存/单位/保养周期/预警时间/仓库/储位等信息

设备信息管理: 维护设备名称/型号/分类/位置编码/位置名称/工厂/产线/制造商/采购日期/状态/保养类型/等信息

备件信息管理: 维护备件名称/编码/工厂/仓库/储位/库存/单位/保养周期/预警时间等信息

备件管理

SPARE PART MANAGEMENT



IMS 系统管理

系统管理

备件管理

模具管理

设备管理

统计报表

基础数据维护

密码设置

安全退出

备件ID管理

新增

IMS 系统管理

系统管理

备件管理

模具管理

设备管理

统计报表

基础数据维护

密码设置

安全退出

备件入库

新增

IMS 系统管理

系统管理

备件管理

模具管理

设备管理

统计报表

基础数据维护

密码设置

安全退出

备件短缺统计

IMS 系统管理

系统管理

备件管理

模具管理

设备管理

统计报表

基础数据维护

密码设置

安全退出

备件库存查询

IMS 系统管理

系统管理

备件管理

模具管理

设备管理

统计报表

基础数据维护

密码设置

安全退出

备件名称

备件名称

备件交易明细

添加搜索条件

保存搜索条件

1 - 1 / 11

动作

工厂编码	交易编码	交易类型	交易时间	条码 (ID)	备件编码	标识	仓库编码	数量	管理方式	备注	创建人	创建日期
0053	E196221483511E	入库	2018-06-26 11:14		spare3	入	store3	200	数量管理	备件出入库时产生	wangshijie	2018-06-26 11:14
0053	E1962222806557	出库	2018-06-26 11:17		spare1	出	store1	200	数量管理	备件出入库时产生	wangshijie	2018-06-26 11:17
0053	E196221483620E	入库	2018-06-26 11:14		spare1	入	store1	500	数量管理	备件出入库时产生	wangshijie	2018-06-26 11:14
0053	E196221168959E	入库	2018-06-26 11:12		spare1	入	store1	50	数量管理	备件出入库时产生	wangshijie	2018-06-26 11:12
0053	E1962211688967	入库	2018-06-26 11:12		spare3	入	store3	100	数量管理	备件出入库时产生	wangshijie	2018-06-26 11:12
0053	E196222280878E	出库	2018-06-26 11:17	dddd	spare2	出	store2	1	ID管理	备件出入库时产生	wangshijie	2018-06-26 11:17
0053	E196221169022E	入库	2018-06-26 11:12	dddd	spare2	入	store2	1	ID管理	备件出入库时产生	wangshijie	2018-06-26 11:12
0053	E196222280756E	出库	2018-06-26 11:17		spare3	出	store3	200	数量管理	备件出入库时产生	wangshijie	2018-06-26 11:17
0053	E196938344905E	入库	2018-06-28 10:42		spare1	入	store1	10	数量管理	备件ID信息自动生	0100000001	2018-06-28 10:42
0053	E196938168258E	入库	2018-06-28 10:41	zxcasdasd	spare4	入	store4	1	ID管理	备件ID信息自动生	0100000001	2018-06-28 10:41

⌚ 点击“备件管理”菜单，对备件的各项功能进行操作维护；

⌚ 备件管理: 分ID和数量对备件的属性/编码/数量/供应商/位置/仓库/储位/状态等进行管理, 并生成清单;

⌚ 备件出入库: 系统分别对备件出入库的单号/日期/类型/状态/人员/时间等数据进行记录, 并提供搜索查询;

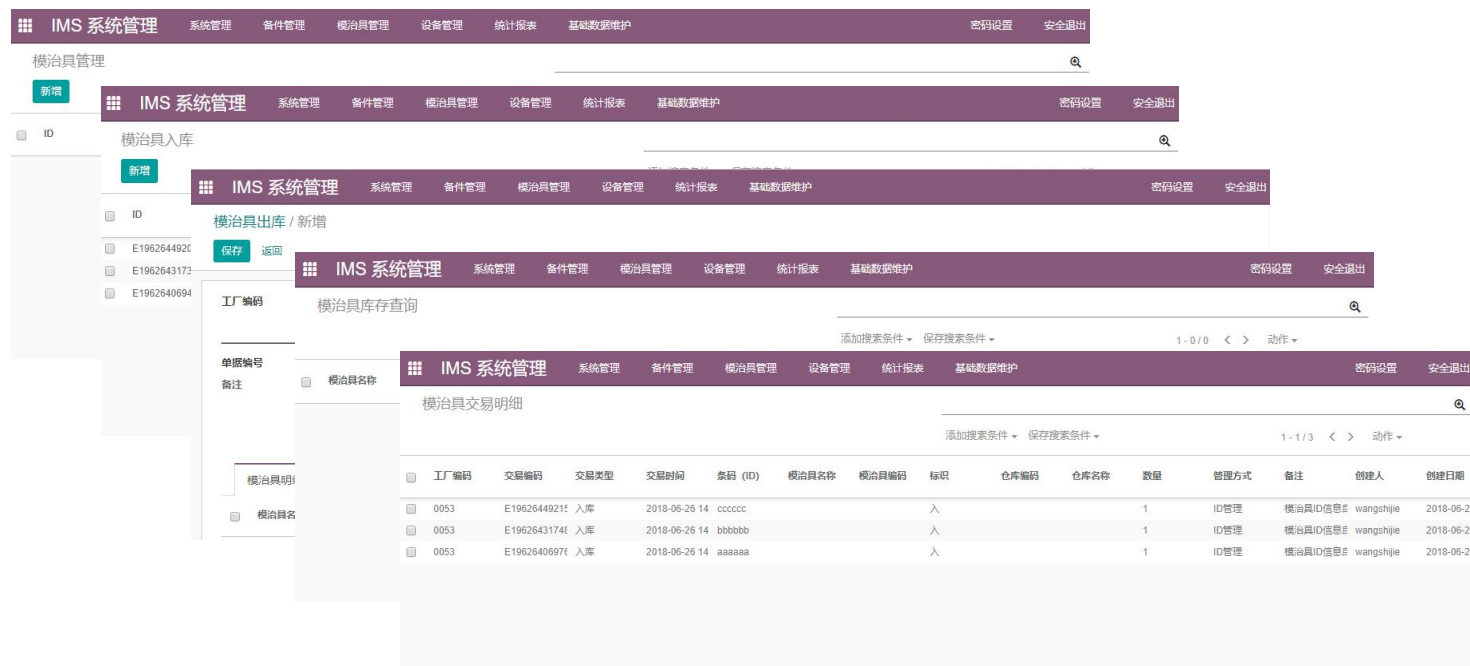
⌚ 备件短缺统计: 当备件数量低于设定的最小库存时, 系统自动生成短缺清单并进行预警和提供需求数量

⌚ 备件库存查询: 系统根据备件或仓库分类自动生成库存数量/最大库存/最小库存等数据并提供查询清单

⌚ 备件交易明细: 系统根据出入库记录自动生成备件明细记录清单,包括出入库时间/ID/名称/编码/仓库/数量等信息

模治具管理

JIG MANAGEMENT



⊙ 点击“模治具管理”菜单，对模治具的各项功能进行操作维护；

⊙ 模治具管理: 根据ID对备件的属性/编码/数量/供应商/位置/仓库/储位/状态等进行管理, 并生成清单;

⊙ 模治具出入库: 系统分别对模治具出入库的单号/日期/类型/状态/人员/时间等数据进行记录, 并提供搜索查询;

⊙ 模治具库存查询: 系统根据模治具或仓库分类自动生成库存数量/最大库存/最小库存等数据并提供查询清单

⊙ 模治具交易明细: 系统根据出入库记录自动生成模治具明细记录清单, 包括出入库时间/ID/名称/编码/仓库/数量等信息

设备管理

EQUIPMENT MANAGEMENT



⦿ 点击“设备管理”菜单，对设备的各项功能进行操作维护；

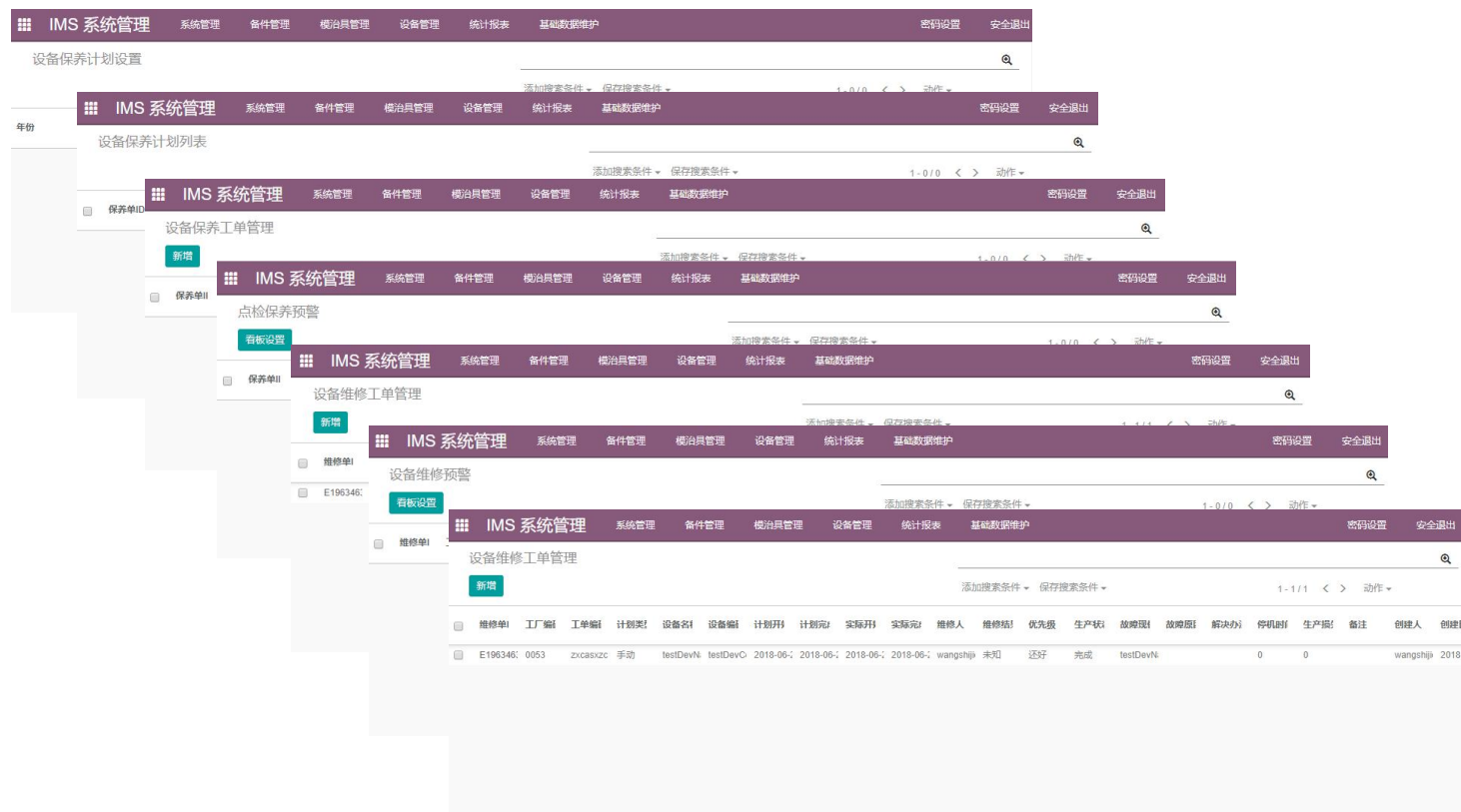
⦿ 设备保养计划设置: 根据设备类型在全年52周的表格中制定各级保养点检计划, 支持文件导入已制定的保养计划;

⦿ 设备保养计划列表: 根据制定好的保养计划, 系统自动生成计划清单, 并清楚列出保养计划的周期时间/优先级/保养工单状态/完成情况等;

⦿ 设备保养工单管理: 根据保养工单对设备的保养状况进行管控, 可对保养工单进行增加或修改, 并记录保养工单实际完成时间和停机时间及生产损失情况等数据, 对照计划时间进行保养预警;

⦿ 设备点检保养预警: 系统根据制定好的点检保养计划进行预警, 并生成清单

⦿ 设备维修工单管理: 根据维修工单按计划对设备进行维修, 可对维修工单进行增加或修改, 并记录保养工单实际完成时间/停机时间/故障原因/解决办法/生产损失情况等数据, 对照计划时间进行保养预警;



统计报表

STATISTICS REPORT



IMS 系统管理								
系统管理 备件管理 机治具管理 设备管理 统计报表 基础数据维护 (ba) 密码设置 安全退出								
设备维修统计								
添加搜索条件 保存搜索条件 1 - 1 / 2 < > 动作								
设备名称	设备编码	型号编码	未处理数	保养中数	已完成数	取消数	工厂编码	工厂名称
testDevName	testDevCode	MX48	0	0	1	0	0053	
testDevName11	testDevCode11	MX48	1	0	0	0	0053	

- 设备保养统计: 对设备保养次数进行统计, 包括未及时处理数量, 保养中数量, 完成数量, 取消保养数量等等的数据统计和报表生成;
- 设备平均故障间隔时间: 根据设备类型和位置进行平均故障时间和故障间隔时间的统计并生成报表;
- 设备平均修复时间: 根据设备类型和位置进行平均故障修复时间的统计并生成报表;
- 设备维修统计: 对设备维修次数进行统计, 包括未及时处理数量, 维修数量, 完成数量, 取消维修数量等等的数据统计和报表生成;

移动终端 – 管理员端

STATISTICS REPORT



TPM管理员端:

○ 领用申请: 对新增备件/模治具出库的单号,编码,领用人,时间,数量,库位,保养维修等情景进行分类处理和统计归纳, 生成清单;

○ 待入库: 根据待入库的备件和模治具等生成的详情清单, 包括名称/编码/出库时间/领用人/库位/保养信息等;

○ 维修工单:根据需维修的备件或模治具, 系统自动生成维修工单, 并清楚列出维修的编码/名称/工单编码/库位信息/周期时间/维修指引和步骤/维修内容/完成情况等;

○ 保养工单: 根据制定的保养计划, 系统自动生成保养清单, 并清楚列出保养的编码/名称/工单编码/库位信息/周期时间/保养内容和步骤/完成情况等;

○ 点检: 根据制定的点检计划, 系统自动生成点检清单, 并清楚列出相关部件的编码/名称/位置信息/周期时间/点检内容和步骤/完成情况等;

移动终端 – 管理员端

STATISTICS REPORT



TPM管理员端:

⊙ 创建工单: 根据需求创建保养和维修工单, 包含工单编码/日期/部品名称/编码/库位信息/条码/数量/原因等信息, 并自动生成保养或维修清单.

⊙ 库存清单: 根据库存备件和模治具情况自动生成库存清单, 显示备件模治具名称/编码/库存数量/库位等信息, 并生成列表.

⊙ 出入库记录: 对备件,模治具等出库和入库记录进行汇总, 显示备件模治具名称/编码/库存数量/时间/人员等信息, 并生成列表.

⊙ 安全库存预警: 根据设定的备件和模治具等数量的安全库存存在移动端显示预警信息, 显示备件模治具名称/编码/库位/数量/金额等信息, 并生成列表.

⊙ 设备清单: 根据设备情况自动生成设备清单, 显示设备名称/编码/工厂/状态/维修情况/保养资料等信息, 并对设备的不同状态进行加亮显示.

⊙ 维修资料: 设定设备标准的故障代码, 并记录各类故障对应的维修方法



移动终端 - 工程师端

STATISTICS REPORT



TPM工程师端:

⊙ 待领用: 展示待领用备件/模治具出库的单号,编码,领用人,时间,数量,库位,状态等情景进行分类处理和统计归纳,生成清单;

⊙ 维修工单: 根据需维修的备件或模治具,系统自动生成维修工单,并清楚列出维修的编码/名称/工单编码/库位信息/周期时间/损坏信息/维修指引和步骤/维修内容/故障代码/维修记录/完成情况等;

⊙ 保养工单: 根据制定的保养计划,系统自动生成保养清单,并清楚列出保养的编码/名称/工单编码/库位信息/周期时间/保养内容和步骤/完成情况等;

⊙ 点检: 根据制定的点检计划,系统自动生成点检清单,并清楚列出相关部件的编码/名称/位置信息/周期时间/点检内容和步骤/完成情况等;

移动终端 - 工程师端

STATISTICS REPORT



TPM工程师端:

○ 创建工单: 根据需求创建备件,模治具和设备维修工单, 包含工单编码/日期/部品名称/编码/库位信息/数量等信息.

○ 领用申请: 可以在移动端申领备件和模治具, 显示工厂名称/编码/申请单号/日期/清单/数量/库位等信息, 并生成列表.

○ 库存清单: 根据库存备件和模治具情况自动生成库存清单, 显示备件模治具名称/编码/库存数量/库位等信息, 并生成列表.

○ 出入库记录: 对备件,模治具等出库和入库记录进行汇总, 显示备件模治具名称/编码/库存数量/时间/人员等信息, 并生成列表.

○ 安全库存预警: 根据设定的备件和模治具等数量的安全库存在移动端显示预警信息, 显示备件模治具名称/编码/库位/数量/金额等信息, 并生成列表.

○ 设备清单: 根据设备情况自动生成设备清单, 显示设备名称/编码/工厂/状态/维修情况/保养资料等信息, 并对设备的不同状态进行加亮显示.

○ 维修资料: 设定设备标准的故障代码, 并记录各类故障对应的维修方法



硬件需求

HARDWARE REQUIREMENT



终端硬件

1. 办公用PC机
2. 网关
3. PDA
4. 手机

服务器端

1. 云端部署，租用需求空间。
2. 本地部署，服务器需求：
INTEL至强处理器，1.8GHz 8
核处理器, 16G内存，600G*1
磁盘阵列, 4*1000兆网卡，

网络软件

Windows10 或更高版本
Google Chrome 63 或更高版本
Tomcat 软件7.0 或更高版本
Excel 2003-2007 或更高版本
Oracle 11g 或更高版本
Mysql 5.7 或更高版本

安全保障

INSURANCE



本地部署

企业内网，安全保障

云端部署

华为云、阿里云等顶级云网络平台，权限控制，数据安全保障。

数据追溯

用户的访问、编辑、操作等任何行为都可追溯。

应用案例

APPLICATION



他们都信任和使用盘古TPM系统

