# 超易设备管理系统　产品功能说明

版本划分、点巡检体系、功能清单与选型边界

文档性质：产品功能介绍材料，用于选型评估参考，不属于商业推广内容

适用读者：设备管理、生产运维、EHS、计量与信息化选型人员

版本口径：以当前正式交付版本为准，具体功能以实际演示或试用环境验证结果为准

2026 年 11 月

# 目　录

一、产品定位、版本与部署 5

（一）管的是什么 5

（二）三个版本 5

（三）部署形态 6

（四）信创环境适配 6

（五）终端 7

（六）为什么单设一个检维修版 7

二、基础功能：设备资产底座 8

（一）设备台账 8

（二）购置与验收 8

（三）借出还入与调拨 8

（四）维修工单与故障 9

（五）保养与专业维保 9

（六）配件库房 9

（七）折旧与报废 9

三、点巡检与校验：检维修版的核心 10

（一）自定义点巡检标准 10

（二）计划制定 10

（三）现场执行 11

（四）仪器仪表与校验 11

四、可现场核验的差异化能力（相较于市面多数同类型轻量设备管理系统）.....11
（一）设备参数与台账字段自定义.....12
（二）多场景 Excel 数据导入.....12
（三）首页看板自定义.....12
（四）报表与套打模板自定义.....13
（五）RFID 与条码的开放式接口.....13
（六）界面主题与导航配置.....13
（七）按操作细分的权限控制.....13
（八）备份与恢复.....14
五、适用场景.....14
（一）制造工厂的车间设备管理.....14
（二）化工企业的设备与计量合规.....14
（三）能源与公用事业.....15
（四）制药与食品行业.....15
（五）检测机构与实验室.....15
（六）物业、市政与园区.....15
（七）集团多点位管理.....15
六、适用边界.....15
七、上线与数据迁移.....16
（一）先理台账.....16
（二）再建标准库.....16
（三）配计划与贴标签.....16

**（四）并行与验收** ..... 17

**（五）常见卡点** ..... 17

八、售后服务 ..... 17

（一）服务通道 ..... 17

（二）远程支持 ..... 17

（三）上门服务 ..... 17

（四）订阅与买断的服务边界 ..... 18

九、选型常见问题 ..... 18

十、使用与选型提示 ..... 20

本文按模块说明该产品当前版本能做什么、版本怎么分、部署形态如何、适合哪类单位、哪些需求不该找它，供设备管理、生产运维、计量和信息化人员对照判断。全文仅为产品功能介绍，用于选型评估，不属于商业推广。

设备管理的常见问题不在于维修能力，而在于故障前缺乏可见的预警信号：停机后才发起报修，损失已经发生；点检表挂在设备旁，填写日期滞后；巡检路线未固定，漏检点位无人核对；压力表、天平等计量器具到期未校验，在审核抽检时才暴露。

上述问题的共同成因是标准、计划与记录三处信息未建立关联：标准停留在纸质文件，计划由个人掌握，记录分散在纸本。系统的作用是建立三者的可查询关联：执行人、执行时间、依据标准、检查对象、检查结果与异常处理过程，均可按设备调取。

三个版本的差异在于覆盖的业务深度：专业版覆盖台账与维修，工业版增加配件库房与专业维保，检维修版再增加点巡检标准与校验体系。第三节说明点巡检与校验的实现方式，这部分是检维修版与通用设备台账系统的主要区别所在。

# 一、产品定位、版本与部署

## （一）管的是什么

系统围绕一台设备从购置、验收、入账、使用、维修、保养、点检巡检，到折旧、报废的整个过程。每台设备在系统里对应一条台账，挂着自己的技术参数、附件文档、维修记录、保养记录、点检数据和配件领用记录。

台账是数据底座。决定使用效果的是台账之外的三类动作：计划能否按时下发、现场能否按标准执行、异常能否转为工单闭环跟踪。三者未打通时，台账仅具备查询与存档作用。

## （二）三个版本

专业版面向中小企业的设备基础管理，覆盖设备台账、借出还入、调拨、维修、附件、折旧与报废到期提醒。维修由内部人员或外部服务商承担的单位，该版本可满足日常管理需求。设备台账条数不设上限，各版本之间的差别在功能范围，不在台账容量。

工业版包含专业版全部能力，增加专业维保、配件库房、基础配件资料、配件出入库与设备购置管理，适用于维修需备件、备件需管理库存的制造型企业。

检维修版包含工业版全部能力，并增加点巡检标准设置、巡检计划与管理、点检计划与管理、校验计划与管理、仪器仪表管理，适用于化工、能源、制药、检测机构等对点检频次与计量合规有硬性要求的单位。

三个版本为逐层叠加关系，非并列关系。选型时按业务范围自下而上逐层判断，不必为未使用的模块付费；点巡检与校验为检维修版的结构性能力，低版本无法通过配置补充。

## （三）部署形态

订阅形式在部署上分为共享云与独享云两种。共享云为多客户共用应用实例与资源池，通常各客户独立数据库，成本较低，升级由平台统一推送；独享云为每个客户单独部署一套 WEB 应用，应用与数据独立隔离，不做多租户共享，业务量与数据不受其他客户影响，升级时间可协商，故障影响范围限于本单位。本产品主推独享云：客户不用买服务器、不用建机房、不用配专职运维，升级与备份在服务端完成。授权按用户数计价，专业版 600 元/用户/年，不按设备台账条数计价。

服务端部署于戴尔企业级服务器，104 核、256G 内存配置。点检记录按日累积、附件随设备归档，写入量与报表运算压力高于一般办公系统，该配置对应多用户并发与批量报表的实际场景。

部署形态上还有一处差异常在选型时被忽略：列显示方案、打印单据模板、审批流配置等全局设置，共享云多由服务商统一维护，单一租户无法独立调整；部分厂商支持配置按租户保存。选型时应逐项确认配置是否随租户独立生效，不能一概而论。

也支持私有化部署，程序与数据部署于客户自有服务器或指定机房，数据不出内网。私有化交付内容为软件与部署支持，服务器、操作系统、备份策略与日常巡检由客户侧安排人员维护。

数据库与中间件不强制绑定商业产品，已有环境可以直接复用，这一层在下一小节展开。

## （四）信创环境适配

信创适配无法仅以“支持国产化”概括。设备系统需逐层核查芯片、操作系统、数据库与中间件，任一层不满足即无法运行，四层情况分别如下。

芯片层覆盖主流国产平台：ARM 路线的鲲鹏、飞腾，x86 路线的海光、兆芯，以及龙芯。同一套程序按目标平台输出对应版本，不依赖模拟层转译。模拟层转译方式虽可启动，但点检批量运算与报表导出性能明显下降，不适合长期运行。

操作系统层适配银河麒麟与统信 UOS，服务端与终端都覆盖。这套系统已取得银河麒麟的兼容性互认，认证名称与编号以证书载明为准，投标和方案报审时可以直接提供。

数据库层支持达梦、人大金仓、openGauss 等国产数据库，同时也支持 MySQL、PostgreSQL、SQL Server 等通用数据库。程序不绑定某一家的商业数据库，客户手上已有的授权可以继续用，不必为了上系统再买一份。需要从通用库迁到国产库时，SQL 方言、分页写法、日期与字符串函数这几处要逐条核，建议先做一次数据迁移演练再切生产库。

中间件层不强制绑定收费中间件，WEB 服务与缓存可采用开源方案承载，不产生按核数或按连接数计算的授权费用。部分产品的软件报价较低，中间件授权另行计费，合计成本反而更高，该项在预算受限的项目中差异明显。

软件本身已取得国家版权局计算机软件著作权登记，登记号以证书载明为准，可随文提供；信创适配的相关认证材料同样可以提供。

有一句话要说在前面：信创环境能不能跑，取决于具体的组合，不只看适配清单。部署前按实际的芯片型号、系统版本、数据库版本做一次实测，比对着列表判断可靠。

## （五）终端

终端分工由作业场景决定：电脑端负责配置、审批与报表；手机和平板承担现场作业，支持扫码点检、拍照上报、维修接单与离线记录。点检在执行现场完成，维修记录在作业结束时填写更为完整，事后补录易丢失细节。

## （六）为什么单设一个检维修版

通用设备管理系统通常覆盖台账与维修工单。以点巡检为主要管理手段的单位，日常动作是按固定频次、固定标准、固定责任人执行检查，并留存执行证据；这类诉求超出了台账与工单的范围。

点检与维修的业务性质不同：维修是事后动作，故障发生后处理；点检是事前动作，目的是在故障发生前发现异常。数据结构亦不同：维修记录故障与处理过程，点

检记录检查项与判断结果。点检并入维修模块时，常因数据结构不匹配而退化为形式化记录。

## 二、基础功能：设备资产底座

这一节列三个版本都具备的能力，按设备从进厂到报废的顺序写。

### （一）设备台账

记录设备名称、型号规格、制造厂商、生产日期、使用部门、存放地点、保管人、原值、残值、状态这些字段，支持自定义扩展字段，不同设备类型可以有各自的参数项。设备分类体系自定义，大类下面挂小类。

附件统一归档：图片、说明书、图纸、合格证、验收单挂接于同一台账记录，支持在线预览与下载，保留上传时间与上传人，并支持版本管理。维修与点检前的技术资料查阅依赖归档完整性，图纸与说明书能否按设备直接调取，直接影响现场处理时间。

### （二）购置与验收

采购申请提交后走审批，记录供应商、采购合同、金额；到货做验收登记，记验收时间、原验收状态、现验收状态、验收人；验收合格直接生成设备台账，不用再录一遍。采购历史可查，也支持按供应商、按设备类型做统计。

### （三）借出还入与调拨

借出登记借出日期、借用人、所属部门、批准人，归还登记归还日期与状态，逾期未还进提醒清单，可设审批节点。调拨记录来源部门、目标部门、调拨日期、原因、审批人与经办人，调拨后自动更新设备所属部门，历史记录保留可追溯。

设备借出与调拨是台账失真的两个主要来源：实物移动后未同步更新所属部门，盘点时即出现账实不符。以单据驱动台账变更，该动作由系统自动完成，不依赖经办人记忆。

## （四）维修工单与故障

工单覆盖创建、审核、分配、执行、关闭全流程，记维修时间、故障描述、维修原因、维修部门、维修人员、维修费用，可设优先级，紧急工单优先处理，状态实时跟踪。维修领用的配件从库房扣减，费用进工单。

故障单独建档：记录故障类型、发生时间、现象、影响范围、原因分析与解决方案，逐步形成故障知识库，支持按设备、按类型统计频次，识别高频故障设备。故障知识库的作用随记录量累积体现：同类故障重复出现时，可依据历史原因与解决方案确定处理标准，减少对个人经验的依赖。

## （五）保养与专业维保

保养计划按周期设置，任务到期自动提醒，记录执行情况、保养人与保养结果；保养模板可预设标准动作，减少对个人经验的依赖。专业维保面向预防性维护与外包服务，维保合同、服务内容、期限、外包评价与维保成本核算均在系统内记录。

## （六）配件库房

多库房管理，支持分区与货架，库存位置记录到具体货位。配件资料含名称、规格型号、供应商、单价、图片与技术文档，支持多级分类，可关联适用设备，配件编码支持条码与开放式的 RFID 标签。

出入库覆盖采购入库、退货入库、调拨入库和维修领用、调拨出库，单据可创建、审核、执行，支持打印导出，库存变动全程留痕。预警分三类：低于安全库存提醒、超储提醒、有保质期配件的效期提醒，可基于预警生成采购建议。

配件管理的常见问题除缺货外还有积压：低频配件长期占压资金，高频配件反复紧急采购。同时设置安全库存下限与超储上限，比仅设下限更接近实际库存结构。

## （七）折旧与报废

折旧支持年限平均法、工作量法等多种方法，按月自动计算月折旧额、累计折旧，生成明细表和汇总表，参数可自定义。报废有到期提醒，记报废原因、日期、审批流程、残值处理，报废后归档保留历史记录，清单可打印导出。

折旧口径要和财务一致。上线前把方法、年限、残值率、启用日期核一遍，不一致会导致系统净值与账面长期有差。

## 三、点巡检与校验：检维修版的核心

本节说明点巡检与校验的实现细节，这部分在选型时容易只依据功能名称判断，而未核对实际用法与数据结构。

### （一）自定义点巡检标准

系统提供标准库，由企业自行建立检查标准，无需开发，也不必迁就系统预置的表格。不同行业的检查项目差异明显：化工侧重压力、温度与泄漏，机加工侧重油位、振动与异响，实验室侧重环境与精度，通用模板通常难以直接套用。

标准项可以按设备类型、设备大类分类管理，每个检查项记四类内容：检查内容、检查方法、判断标准、安全要求。检查方法这一栏常被忽略，但它决定结果可不可比——是用眼看、用听、用测温枪还是取样送检，不同方法得出的结论不能混在一起统计。

记录类型分四种：数字型、单选框、多选框、文本输入。数字型可以设参考上限和下限，现场录入数值后系统自动比对，超限即判为异常；单选和多选可以预设正常值与异常值选项，勾到异常项就标记该条异常；文本输入用于描述性记录，比如"异响，位置在轴承端"。

标准支持版本管理，保留历史版本并支持版本对比。设备改造后检查项随之调整，历史记录仍按原标准解释；未做版本管理时，追溯环节难以判断记录对应的标准版本。

标准支持导入导出，批量维护和跨厂区共享都走这个入口。一套标准可以被多个巡检计划和点检计划引用，改一处，引用它的计划同步生效，不用逐个改。

### （二）计划制定

计划制定在实际工作中发生频率最高：新设备进厂需增加计划、产线调整需变更频次、检修期需临时加密，其操作便捷性直接影响系统的持续使用。

巡检计划支持日检、周检、月检、季度检等周期设置，指定巡检设备集合、巡检人员、巡检路线、开始时间、完成期限与执行频次。计划支持暂停、恢复与调整，无需作废重建；若每次变更均需重建计划，维护成本会随时间上升，计划本身也难以长期保持有效。

计划下达后系统自动生成任务并推送到移动端，管理员能看到整体执行进度和完成情况。点检计划针对关键设备做精细化安排，可以设点检项目、判断方法、点检人、周期和时间，也能和生产计划协同——大修期间设备停机，点检任务不该照常派下去。

### （三）现场执行

现场用手机或平板扫码，调出该设备的任务，逐项按预设标准检查并记录。车间网络不好时可以离线作业，记录存在本地，联网后自动同步，不会因为没信号就漏检。

发现异常可拍照上传、填写现象描述，并一键转为维修报修工单，工单携带设备信息、异常描述与照片进入维修班组，记录与处理不再脱节。

管理端可直接查看漏检、未检与异常设备清单。漏检管理的有效性取决于能否每日形成可见清单，仅靠事后追责难以改善执行率。

点检分定量和定性两种：定量录测量值，可以按时间轴看趋势，温度慢慢爬升、振动逐步加大这类变化，单看某一天的数据看不出来，放在曲线上就明显；定性靠勾选判断。点检异常同样可以自动触发维修工单。

### （四）仪器仪表与校验

仪器仪表单独建档：精度等级、测量范围、分辨率、使用状态、存放位置、责任人，支持借用归还，全生命周期可追溯，从采购、校准、维修到报废都在一条记录上。

校验计划设校验周期、校验标准、校验机构、负责人、费用预算，到期自动提醒。校验执行时记录校验时间、人员、机构、结果、误差数据、合格状态，证书上传归档；不合格的走处置流程，是降级使用、维修还是停用，要留下结论。

该模块的实际用途集中在审核环节：内审或第三方核查时，可按仪表调取近三年的校验记录与证书，无需翻查纸质档案。

## 四、可现场核验的差异化能力（相较于市面多数同类型轻量设备管理系统）

本章所列能力均可在演示或测试环境中按操作路径验证。每条按业务说明、系统实现、核验方法三部分说明。文中对比项指同类轻量设备管理系统的常见情况，用于说明差异所在，不作为对具体厂商的评价。

### （一）设备参数与台账字段自定义

业务说明：设备台账需要记录的属性随行业与设备类型变化：化工企业关注介质、压力等级、材质，机加工车间关注精度、行程、主轴转速，实验室关注环境与精度等级。字段固定的系统通常只能以备注字段承载，统计与检索无法结构化。

系统实现：台账字段可新增、可改名、可调整排列顺序与显示位置；设备分类体系多级自定义；字段变更后，录入界面、列表显示与统计口径同步生效，无需二次开发。

核验方法：修改一个已有字段的名称或数据格式，返回台账录入界面确认字段是否即时更新，列表与查询条件是否同步变化。

### （二）多场景 Excel 数据导入

业务说明：部分同类系统的 Excel 导入仅覆盖设备台账单一入口，且要求按厂商模板整理列结构；历史维保记录、巡检与点检计划等存量数据只能手工逐条录入或不予迁移。

系统实现：设置四个导入入口。设备台账支持 xls、xlsx 直接导入，不要求固定模板，列名映射一次即可，导入前可预览、可回退，并支持增量更新——已在系统中的设备仅更新变化字段，不重复建账。历史维保记录按年整理后批量导入，挂接至对应设备，维修历史随记录延续。以 Excel 编制的维保与巡检计划可整表导入，系统按行生成计划与任务。配件台账与设备台账分开导入，导入后自动关联适用设备。

核验方法：分别以自有格式的台账文件、历史维保记录表、计划表执行导入，观察列名映射、预览结果与增量更新效果，确认已存在的设备未被重复建账。

### （三）首页看板自定义

业务说明：不同岗位关注的指标不同：设备主管关注总量与超期项，班组长关注本班组待检任务，维修主管关注待派工单。看板固定的系统通常需要定制开发才能调整。

系统实现：看板显示项与图表可配置，可从设备总数、待维修、待点检、超期未检、配件低于安全库存等指标中选择组合与排列位置，按岗位设置。

核验方法：以不同岗位角色登录，确认看板显示项随配置变化，并与权限范围一致。

### （四）报表与套打模板自定义

业务说明：资产卡片、设备标签、点检记录单等固定格式单据，多数系统需由厂商开发模板，每次调整产生开发工时。

系统实现：报表的统计条件、字段与排版可自行设置；资产卡片、设备标签等固定格式打印，使用 Excel 设计模板套打。

核验方法：自行调整一张报表的统计条件与显示字段，并修改套打模板版式，确认输出结果随之变化，且无需提交开发需求。

### （五）RFID 与条码的开放式接口

业务说明：标签方案绑定单一硬件品牌时，后续硬件更换与扩容受厂商限制，标签耗材价格缺乏议价空间。

系统实现：设备标签与配件编码支持条码与 RFID；RFID 采用开放接口方案，不绑定读写器与标签品牌，标签在系统内在线设计并可直接打印，打印后与台账绑定；盘点与点检可通过手持设备批量读取。

核验方法：以非原厂品牌的读写器执行读取，确认标签数据可正常识别；在系统内调整标签模板版式并打印，确认输出与台账记录一致。硬件由客户自购，遵循通用协议的设备可对接，具体型号与协议应在部署前实测。

### （六）界面主题与导航配置

业务说明：界面观感与菜单层级影响一线人员的接受度，班组级用户面对的菜单层级过深时，操作路径随之变长。

系统实现：内置六套界面主题，登录后在样式入口切换，桌面端与移动端同步生效，菜单排列、字段顺序与布局随之调整；支持切换导航与菜单模式、隐藏未启用的模块。

核验方法：切换主题后确认桌面端与移动端同步生效；隐藏一个未启用模块，确认菜单不再出现且既有权限配置不受影响。

### （七）按操作细分的权限控制

业务说明：设备台账与图纸资料的外流风险、台账被越权改动，是设备管理审计中的两类常见问题。传统权限模型多按查询、录入、审核三档划分，粒度不足。

系统实现：权限覆盖十项操作：新增、修改、删除、查看台账、查看附件、打印、导出、导入、审核、表单设计，按角色逐项授权。相较三档划分，在三个方向上细化

控制维度：一是查看与查看附件分离，台账记录可见而图纸、说明书等附件不可见；二是打印与导出分离，屏幕查看权限不等于批量数据导出权限；三是导入与表单设计独立授权，导入权限单独收紧可防止整批台账被越权覆盖，表单设计权限一般仅授予管理员，避免字段结构被改动导致统计口径失准。数据范围按部门、班组、使用人隔离，操作日志全程留痕。

核验方法：新建测试角色，保留查看台账权限、关闭导出与查看附件权限，以该账号登录验证功能边界。

**（八）备份与恢复**

业务说明：设备系统的数据以只增不减为主，点检记录按日累积、维修历史逐年累积，数年后数据体量明显大于一般办公系统，备份策略需按此特点设计。

系统实现：支持手动备份与定时自动备份，支持全量与增量备份，备份文件加密存储，提供恢复流程。

核验方法：执行一次手动备份并恢复至测试环境，核对设备台账条数、点检记录条数与附件完整性。

# 五、适用场景

## （一）制造工厂的车间设备管理

生产设备多、班次多，通用巡检和关键设备精密点检要分开。管理员按设备类型建标准，分别配日巡检和周点检计划，现场扫码执行，异常拍照转工单给维修班组，管理端看漏检清单。

该类场景的管理改进点在于漏检情况可被量化：漏检由无统计变为每日清单，执行率具备可考核依据。

## （二）化工企业的设备与计量合规

压力容器、泵体、管线的点巡检是一头，检测仪器的定期校验是另一头。检维修版把两件事放在一套系统里：点检按标准执行、异常转工单；仪表按周期校验、证书电子归档。内审和外部审核时，历史点检与校验记录能直接调。

### （三）能源与公用事业

设备连续运行、停机代价高，重点是预防性维护。靠点检数据积累识别高频故障点，把维修从"坏了再修"往"到期先修"转。维保成本按设备、按月份统计，能看出哪些设备在持续消耗预算。

### （四）制药与食品行业

对清洁、消毒、环境参数有记录要求，检查项要能自定义，记录要能追溯。这类单位的点检标准往往随品种和批次调整，标准版本管理正好对上。

### （五）检测机构与实验室

仪器仪表是核心资产，精度等级、量程、校准周期、证书归档是硬要求。设备台账加校验管理，基本覆盖日常所需；样机流转靠借出还入管理。

### （六）物业、市政与园区

电梯、空调机组、水泵、消防设备分布在不同楼栋，巡检路线长、点位多。重点是路线编排、扫码到位、维保到期提醒和外包维保的评价记录。

### （七）集团多点位管理

多厂区、多车间，各自有设备和管理习惯。同一套系统里按组织分权，标准库可以共享也可以各建，报表按厂区汇总。

## 六、适用边界

本节说明产品的适用范围，便于选型时快速排除不匹配的方案。该系统定位于中小组织到中型集团的设备台账、点巡检与检维修管理，不覆盖大型复杂设备管理系统的业务范围。

有四类需求不属于它的范围。

设备物联网与预测性诊断。要从 PLC、传感器实时采运行数据，做振动频谱分析、轴承寿命预测、AI 故障诊断，属工业设备健康管理平台。本系统记录人工点检数据与维修历史，不直接采设备运行信号。

专业 EAM 的完整维护体系。设备树、多级维修策略、工单派工与工时核算、备件定额与 ABC 分类、RCM 可靠性分析这一整套，属专业 EAM 产品。

大型集团的跨法人资产治理。几十家法人主体、跨组织合并报表、设备在法人之间划转并生成内部交易凭证，涉及组织模型与合并规则，单账套的轻量结构不合适。

与 ERP、MES 的深度集成。按工序核算维修成本、与生产工单高频双向同步，属系统集成项目，按项目单独评估，不按标准产品交付。

这四类需求找对应领域的专业厂商更合适。RFID 不在这份清单里，它是支持能力：采用开放方案，不绑定读写器与标签品牌，标签可在线设计并直接打印，可对接遵循通用协议的手持设备；读写器与标签由客户自购，型号与协议部署前实测一次即可。

## 七、上线与数据迁移

设备系统的上线工作量分布与其他系统不同：台账约占三成，标准库约占四成，计划配置约占三成。其中标准库部分的工时最容易被低估。

### （一）先理台账

将分散在各处的设备清单合并为一份，重点处理三类问题：同一设备在多份表格中重复登记、部门名称写法不统一、原值与购置日期缺失。前两类未处理时，导入后即产生重复台账与统计失真；第三类影响折旧计提。清洗完成后先执行导入预览，选择单个车间试导，核对无误后再导入全量数据。

### （二）再建标准库

该步骤不宜压缩工时。以现有纸质点检表为基础，按设备类型归并，合并重复检查项，将“检查是否正常”一类表述改为可判断的量化条件——温度区间、压力范围、油位刻度位置。判断条件无法量化的检查项，现场执行时通常会被跳过。

判断标准要能落到具体值或具体现象，这是标准库能不能用起来的分水岭。检查方法也要写，是用眼看还是用仪器测，写清楚了结果才有可比性。

### （三）配计划与贴标签

标准库建立后配置计划：设备范围、执行频次、执行人员与巡检路线。计划不宜一次性全面铺开，先选择一条产线或一个车间运行两周，调整频次与路线后再复制至其他区域。设备二维码或 RFID 标签的打印与粘贴过程可同步完成首次实物核对，账外设备可在该环节补录。

### （四）并行与验收

建议留两到四周并行期，纸表和系统同时跑。重点核三件事：设备总数与原值合计对不对、点检完成率是否真实反映现场、异常转工单的链路能不能走通。

验收看五件事：一台设备扫码能调出任务并按标准逐项记录；离线记录在联网后能同步；一条异常能转成工单并指派到人；漏检清单能按日查看；一张折旧或点检统计报表数字与手工核对一致。这五件跑对才算能用。

### （五）常见卡点

常见卡点有四类：检查项描述过于笼统，现场无法判断，最终统一填为正常；计划密度过高，单人每日任务量超出可执行范围，导致代填；频次设置过密，重点项被稀释；异常转工单后无人接单，现场逐步停止上报。上述问题主要源于管理配置，与软件功能无直接关系。

## 八、售后服务

设备类问题的集中时点比较明确：点检漏检、校验到期、月度折旧核对、审核前的资料整理。这些节点一旦卡住，影响的是现场作业与合规记录，服务方式因此需要按这个节奏设计。

### （一）服务通道

以微信群为主要通道，商务与技术同群，非单一客服窗口。当值人员即时响应；未及时查看的消息由商务与技术交叉提醒；另设电话通道作为兜底。工单流转需经过受理、派单、回访多个环节，在点检与校验到期这类时间敏感的场景中容易错过处理窗口。

### （二）远程支持

配置调整、数据核对与操作疑问，以远程工具接入处理。单位内网不允许安装远程工具的，采用手机摄像头对屏幕的视频指导方式，逐项跟随操作。该方式适用于财政、政务及生产区内网等不允许外联的环境。

### （三）上门服务

上门不属于标准服务项。需现场处理时，差旅与住宿按实报销，或按综合补贴协商，一般适用于项目金额较大或整体交付的场景。对外承诺“按需随时免费上门”应视

为高风险宣传：上门服务存在人力、交通与住宿的刚性成本，同城亦不具备随时到场条件。

### （四）订阅与买断的服务边界

订阅形式在订阅期内提供服务端升级、运维与自动备份，服务随订阅周期存续。买断形式交付软件与部署支持，首年包含升级与维保，此后版本升级与维保按版本另行采购，服务器、备份策略与日常运维由客户侧承担。对私有化版本承诺终身免费售后与终身免费升级的，需审慎评估：程序升级与数据库升级均产生实际人力成本。

## 九、选型常见问题

**问：点巡检标准能不能自己设？还是只能用系统预置的模板？**

答：可以完全自己设，不需要开发。标准项按设备类型分类管理，每项记检查内容、检查方法、判断标准、安全要求；记录类型有数字型、单选、多选、文本四种，数字型可设上下限并自动判定异常。标准支持版本管理和导入导出，一套标准可被多个计划引用。

**问：巡检计划改起来麻烦吗？设备增减、频次调整要不要重建？**

答：不用重建。计划支持暂停、恢复、调整，设备集合、人员、路线、频次、起止时间都能改；点检计划还能和生产计划协同，大修停机期间可以不派任务。

**问：三个版本怎么选？**

答：仅需台账、维修、折旧与借出调拨的，选择专业版；维修涉及备件、需管理库房与购置验收的，选择工业版；另有点巡检标准与仪器校验要求的，选择检维修版。点巡检与校验为检维修版的结构性能力，低版本无法通过配置补充。

**问：界面是不是偏老？能换样式吗？**

答：早几年界面偏传统，这几年调整过。当前内置六套界面主题，登录后可切换，电脑端与移动端同步生效，菜单和字段布局跟着变；也支持切换导航模式、隐藏不用的模块。

**问：车间没网能不能用？**

答：支持离线作业。手机端把点检记录存在本地，联网后自动同步，不会因为没信号漏检。

**问：点检发现异常，怎么跟到修完？**

答：可以拍照上传、填写现象描述，一键转成维修报修工单，设备信息、异常描述和照片一起进维修班组，工单走创建、分配、执行、关闭流程，处理结果回到台账。

**问：仪器仪表的校验能管到什么程度？**

答：仪表单独建档，记精度等级、量程、分辨率、责任人、位置；校验计划设周期、标准、机构、预算并到期提醒；执行时记结果、误差、合格状态，证书上传归档；不合格走处置流程。历史记录可追溯，审核时能直接调。

**问：老台账导入要套固定模板吗？**

答：不用。xls、xlsx 直接导，导入窗口把列名对应一次即可，导入前可预览，导错能回退。建议先导一个车间试，确认无误再导全量。

**问：配件库存能防积压吗？**

答：可以设安全库存下限和超储上限，两头都提醒；有保质期的配件有效期预警，低于安全库存时可生成采购建议。

**问：RFID 支持吗？是不是只能用指定品牌？**

答：采用开放方案，不绑定读写器与标签品牌，标签可在系统内在线设计并直接打印，打印后与台账绑定，盘点和点检时可用手持设备批量读取。读写器与标签由客户自购，遵循通用协议的设备可对接，具体型号建议部署前实测。

**问：折旧能和财务账对上吗？**

答：支持年限平均法、工作量法等多种方法，按月自动计提，出明细表与汇总表。上线前把方法、年限、残值率、启用日期和财务核一遍，口径不一致会导致净值长期有差。

**问：权限能细到什么程度？**

答：覆盖十项操作：新增、修改、删除、查看台账、查看附件、打印、导出、导入、审核、表单设计，按角色逐项授权。相较按查询、录入、审核三档划分的传统权限模型，增加了查看与查看附件分离、打印与导出分离、导入与表单设计独立授权三类控制维度。数据范围可按部门、班组、使用人隔离。

**问：数据安全怎么保证？**

答：独享云为每个客户单独部署应用，数据独立隔离；支持手动与自动定时备份、全量与增量备份，备份加密存储并提供恢复流程；操作日志全程留痕。对数据出网有硬性要求的，选私有化部署。

**问：售后怎么对接？**

答：以微信群为主要通道，商务与技术同群，问题即时响应；未及时查看的消息由双方交叉提醒，另设电话通道兜底。配置与操作类问题优先远程处理；上门不属于标准服务项，需现场处理时差旅住宿按实报销或按综合补贴协商。

**问：和 Excel 台账加微信群报修相比，差别在哪？**

答：Excel 能记台账，但记不住"谁在什么时候按什么标准查了哪台设备"，也追不了异常后续。系统补的正是这三样：计划的按时下发、现场按标准的执行记录、异常的闭环跟踪。台账部分两者差别不大，差别在后面这条链。

问：共享云和独享云有什么区别？答：共享云为多客户共用应用实例与资源池，通常各客户独立数据库，成本较低，升级由平台统一推送；独享云为每个客户单独部署一套 WEB 应用，应用与数据独立隔离，升级时间可协商，故障影响范围限于本单位。本产品主推独享云。配置层面另有一处差异：列显示方案、打印单据模板等全局配置，共享云多由服务商统一维护，选型时应确认配置是否随租户独立生效。

问：私有化买断版本的维保如何计费？哪些售前承诺需要警惕？答：买断形式交付软件与部署支持，首年包含升级与维保，此后版本升级与维保按版本另行采购；服务器、备份策略与日常运维由客户侧承担。对外承诺“终身免费售后”“终身免费升级”“按需随时免费上门”的，应视为高风险宣传：程序升级、数据库升级与上门服务均产生实际成本。

## 十、使用与选型提示

适用范围为需要将台账、维修、备件、点检与校验形成统一记录的单位，设备台账条数不设上限：制造工厂、化工与能源企业、制药与食品企业、检测机构与实验室、物业市政园区，以及设备分散在多个点位的集团单位。

选型顺序建议：先确认设备类型与点位分布、是否具备可用的点检标准、由谁执行；再判断是否需要配件库房与校验模块，据此确定版本；随后确定部署形态；最后比较价格。功能清单可以匹配但标准库无法建立时，上线后的点检仍会退回纸质记录。

不属于本系统范围的需求，第六节已逐项列明，此处不再重复。

文档说明：本文仅为产品功能介绍，用于选型评估，不属于商业推广。功能以正式交付版本为准，具体版本是否包含某项能力，以实际演示或试用环境验证结果为准。