筑 Y2KSOFT SERVICE CLOUD

筑家卫
家装建材卫浴售后服务管理系统

使用手册 · 客户交付版

覆盖客户报修、智能派单、上门施工与维修、材料设备质保追溯、返修退换、备件库存、满意度回访和经营分析。本手册中的截图与演示数据均可通过系统内置种子数据复现。

版本	交付日期	适用对象
V1.0	2026-10-16	客服 / 售后 / 技师 / 管理者

目录

按角色和业务流程组织，建议客服、售后主管、技师和管理人员各自重点阅读对应章节。

01 系统登录与界面导航

02 运营驾驶舱

03 售后工单受理与流转

04 智能派单

05 客户档案

06 材料设备档案与质保追溯

07 安装施工管理

08 客诉与问题闭环

09 返修退换

10 备件库存

11 技师团队

12 满意度与质量

13 AI决策中心

14 全量优化中心

15 经营分析

16 服务知识库

17 系统设置与数据安全

18 常见问题

19 交付与运行说明

> 截图中红色编号圆圈与本节步骤一一对应。本地演示账号为 **service.admin**，密码可输入任意非空字符；云端使用部署时生成的服务端密码。

01 系统登录与界面导航

用于客服、门店售后、施工技师和管理人员进入工作台。



1. 输入演示账号，推荐使用 **service.admin**。
2. 本地演示可输入任意非空密码；云端请输入服务端部署密码。
3. 点击“进入系统”登录；表单支持回车提交。
4. 如仅演示，可直接点击“一键进入演示”跳过输入。

主界面导航说明

区域	用途	操作提示
左侧栏	切换概览、服务履约、客户资产、施工交付、售后闭环、服务资源和数据中心	点击菜单项切换页面；待派单和低库存显示红色数量
顶部栏	全局搜索、新建工单、预警中心和当前时间	输入工单号、客户或手机号后按 Enter 自动跳到工单列表
内容区	当前业务页面和操作入口	所有列表均支持表格或卡片操作，详情和派单使用弹窗

离线演示数据保存在浏览器 localStorage；连接服务端后，工单、客诉、物料齐套和全量优化数据会自动同步到 data/system.db 的 SQLite 数据库。

02 运营驾驶舱

管理层每天先看这个页面，快速掌握服务量、SLA、满意度、施工进度和库存风险。



1. 状态灯墙集中显示等待受理、待派单、处理中、待验收、已完成、客诉升级、备件预警和质保临近数量。
2. 顶部状态灯实时显示服务在线、待处理、进行中和 SLA 超时状态。
3. 点击“新建工单”可立即受理客户电话、微信或门店转交的售后需求。
4. 近 7 日趋势和售后品类分布均从工单与产品资产数据实时计算，不写死图表。
5. “优先处理队列”按 SLA 截止时间排序，点击工单行可查看详情。
6. 低库存备件可以直接进入“备件库存”页面完成入库或出库。

驾驶舱图表说明

图表	类型	数字标签
近7日服务趋势	渐变柱状图 + 双折线	每根柱、每个折线节点显示“X单”
工单状态排行	横向条形图	每条显示工单数量和百分比
物料齐套阶段趋势	平滑折线 + 渐变面积	每个阶段节点显示“X单”
售后品类排名	横向渐变排行图	每条排行显示“X单”
SLA达成率	仪表盘	中心显示百分比数字
服务满意度	仪表盘	中心显示平均分
售后成本金额排行	横向金额条形图	显示成本项目和金额

> 图表采用海澜之家管理系统同类可视化风格：ECharts本地资源、渐变配色、环图/漏斗/排行/仪表盘组合。所有图表均强制显示数字或金额，不依赖悬浮提示才能看数据。

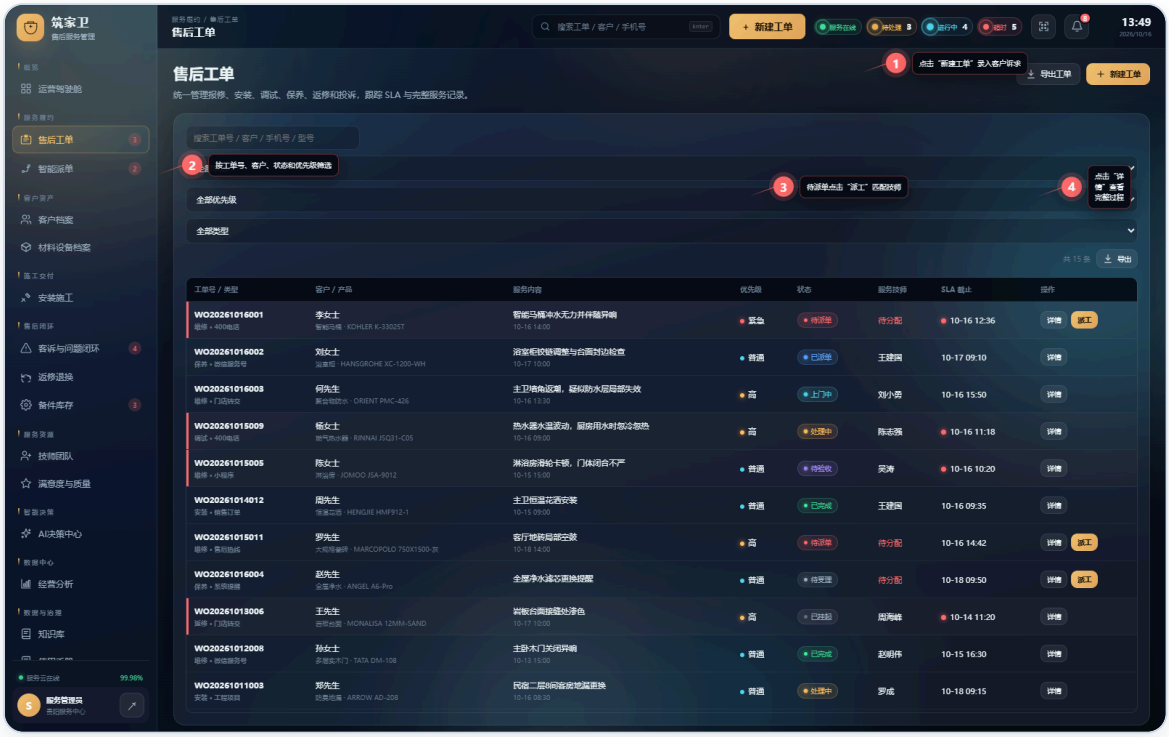
状态呼吸灯 / 警示灯说明

灯效	适用状态	含义
绿色呼吸灯	服务在线、已完成、识别成功	状态正常或任务已结束
黄色等待灯	待受理、待派单、待客户确认、低库存	等待处理，需要人员跟进
青色脉冲灯	派单中、上门中、处理中、扫码中	业务正在执行或数据正在识别
红色警示灯	SLA超时、重大投诉、识别失败	高风险，需要立即处理或升级
紫色呼吸灯	待验收、质保临近	待确认或即将到期
灰色静态灯	已挂起、暂停	流程暂停，等待外部条件

> 点击顶部或资产页面的“扫码追溯”，可体验扫码中的青色扫描线，以及识别成功绿色呼吸灯和识别失败红色警示灯。

03 售后工单受理与流转

这是客服和售后主管最常用的页面，覆盖报修、安装、调试、保养、返修和投诉。



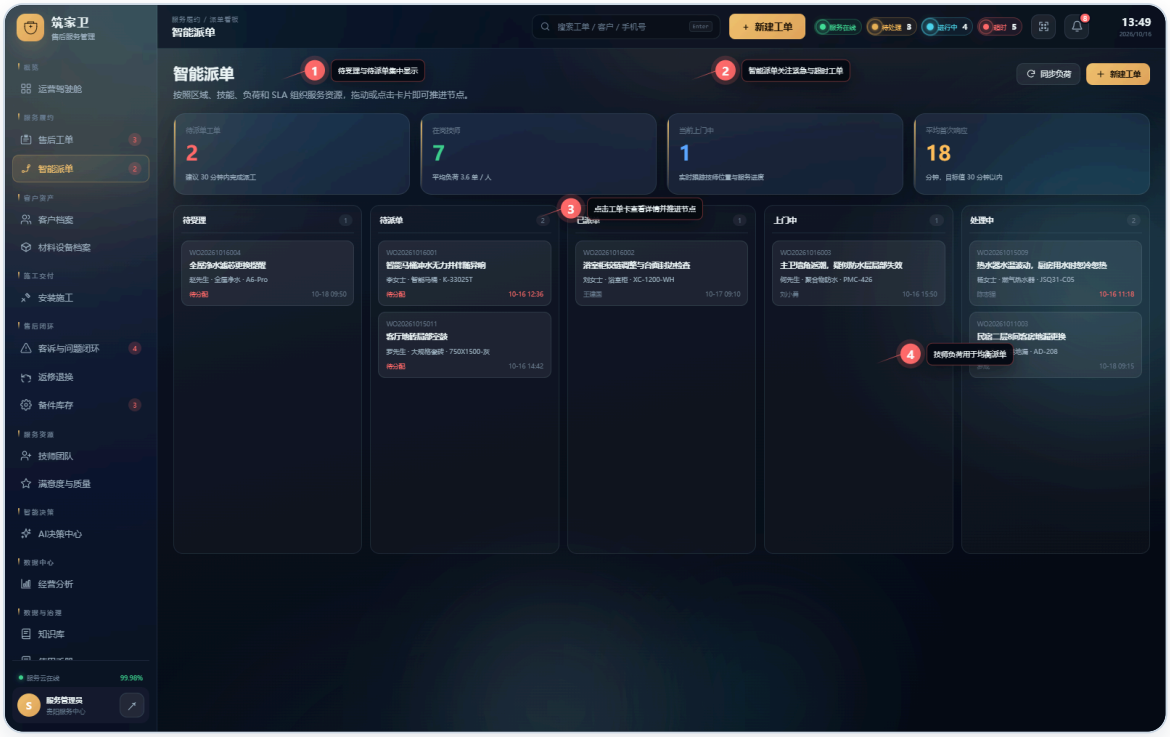
1. 点击右上角“新建工单”，录入客户、产品资产、问题描述、来源和优先级。
2. 使用搜索框和状态、优先级、类型筛选定位工单。
3. 待受理或待派单工单点击“派工”，进入智能派单弹窗。
4. 点击“详情”查看客户、产品、预约、备件、费用和完整服务时间线。

标准工单流转

状态	责任人	关键动作
待受理	客服	核对客户、产品、地址和问题，生成工单
待派单	售后主管	按区域、技能、负荷和 SLA 指派技师
已派单 / 上门中	技师	确认预约、准备备件、到达现场并记录
处理中 / 待验收	技师 / 客服	完成维修或施工，提交照片、备件和费用，客户验收
已完成	客服	回访评分，闭环归档到客户和产品资产履历

04 智能派单

售后主管按区域、技能、技师负荷和 SLA 完成派工，避免凭感觉分配。



1. 待受理和待派单集中显示在左侧列，优先处理紧急工单。
2. 已派单、上门中和处理中工单按服务节点排列，便于主管掌握全局。
3. 点击工单卡打开详情；在详情中可推进工单到下一节点。
4. 右侧可结合技师负荷进行均衡派单，避免同一区域集中于单一技师。

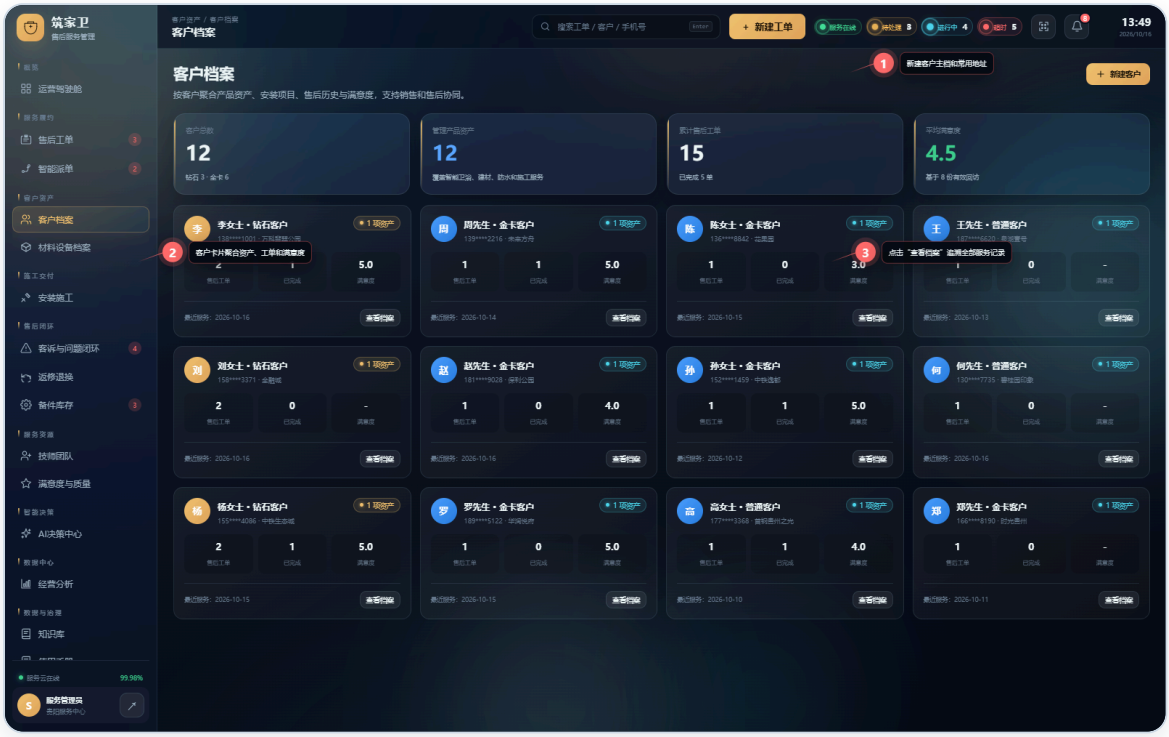
派单弹窗操作

1. 在工单列表点击“派工”或在详情中点击“指派技师”。
2. 选择推荐策略：技能匹配 + 负荷均衡、区域优先或人工指定。
3. 核对推荐技师、服务区域、当前工单量和等级。
4. 填写预约时间和派单备注，点击“确认派单”。

> 推荐列表已自动排除培训中或离岗技师。若需携带备件，请在派单备注中写明型号或 SKU。

05 客户档案

把客户、产品资产、施工项目、售后记录和满意度聚合在一起，实现销售与售后协同。



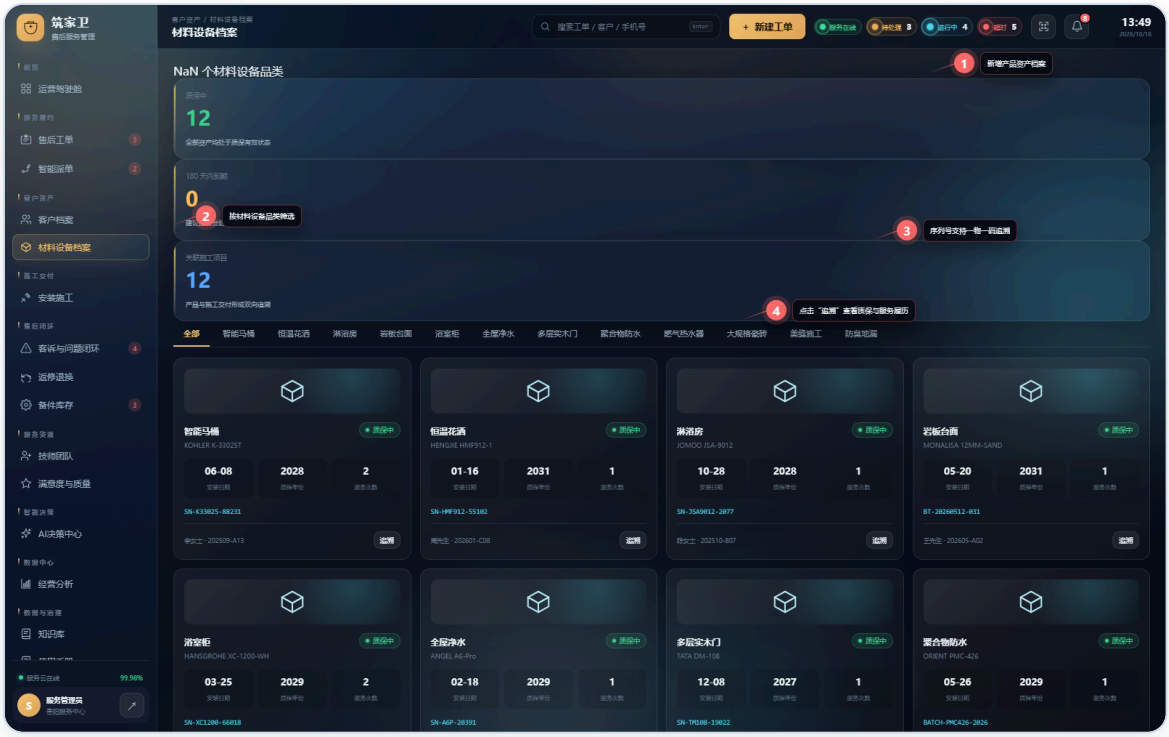
1. 点击“新建客户”建立客户主档，录入姓名、电话、小区和详细地址。
2. 客户卡按等级显示资产数量、工单数量、完成量和满意度。
3. 点击“查看档案”可追溯已安装材料、施工项目和历史售后记录。

适用场景

- 客户报修时，客服先查客户档案，确认产品型号和质保状态。
- 门店二次销售时，查看历史服务记录和满意度，识别复购机会。
- 争议处理时，用施工项目、质保卡、照片和服务时间线完成责任举证。

06 材料设备档案与质保追溯

这是家装建材卫浴系统区别于普通售后系统的核心页面。材料、设备、批次、序列号和施工项目全部可追溯。

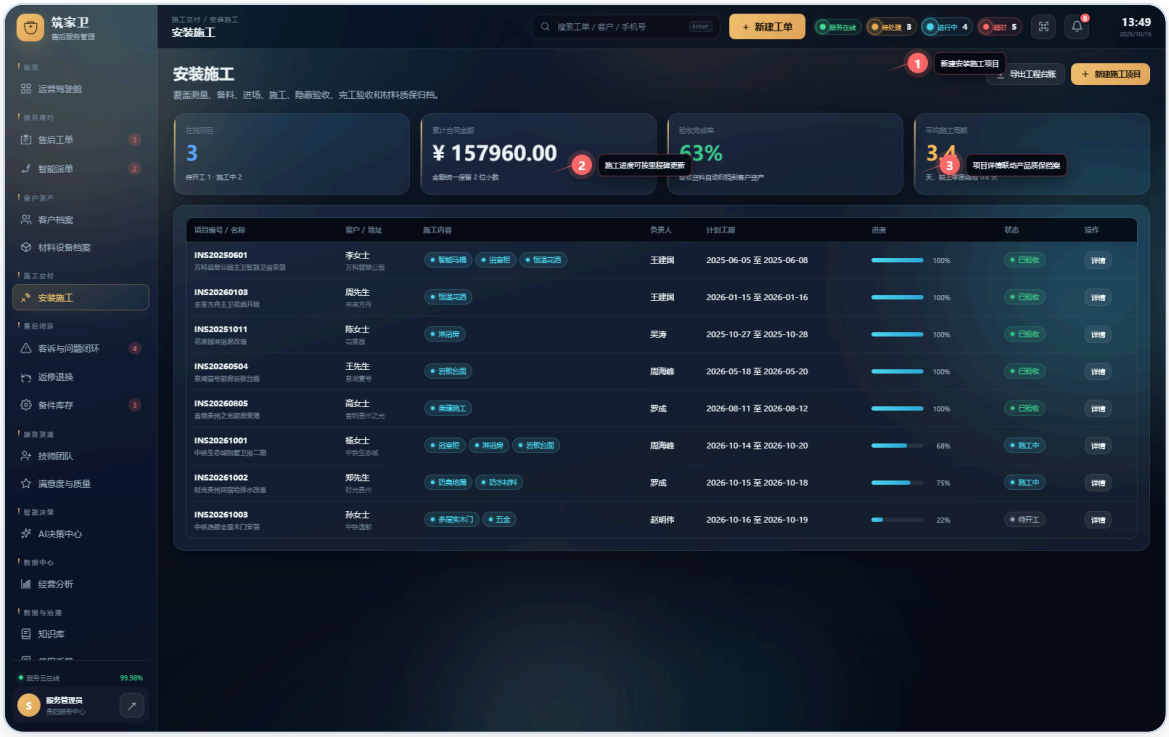


1. 点击“新增资产”录入客户、品类、品牌、型号、序列号、安装日期和质保截止。
2. 使用顶部品类标签快速筛选智能马桶、恒温花洒、淋浴房、岩板等资产。
3. 序列号、批次和施工项目共同构成一物一码追溯基础。
4. 点击“追溯”查看该产品的质保信息和服务履历。

字段	示例	用途
品牌 / 型号	KOHLER K-33025T	售后备件匹配和厂家索赔
序列号 / 批次	SN-K33025-88231	一物一码和质量批次追溯
施工项目	万科翡翠公园主卫安装	关联安装责任、照片和验收资料
质保截止	2028-06-08	判断是否在保、自动生成到期提醒

07 安装施工管理

覆盖测量、备料、进场、施工、隐蔽验收、完工验收和质保归档。



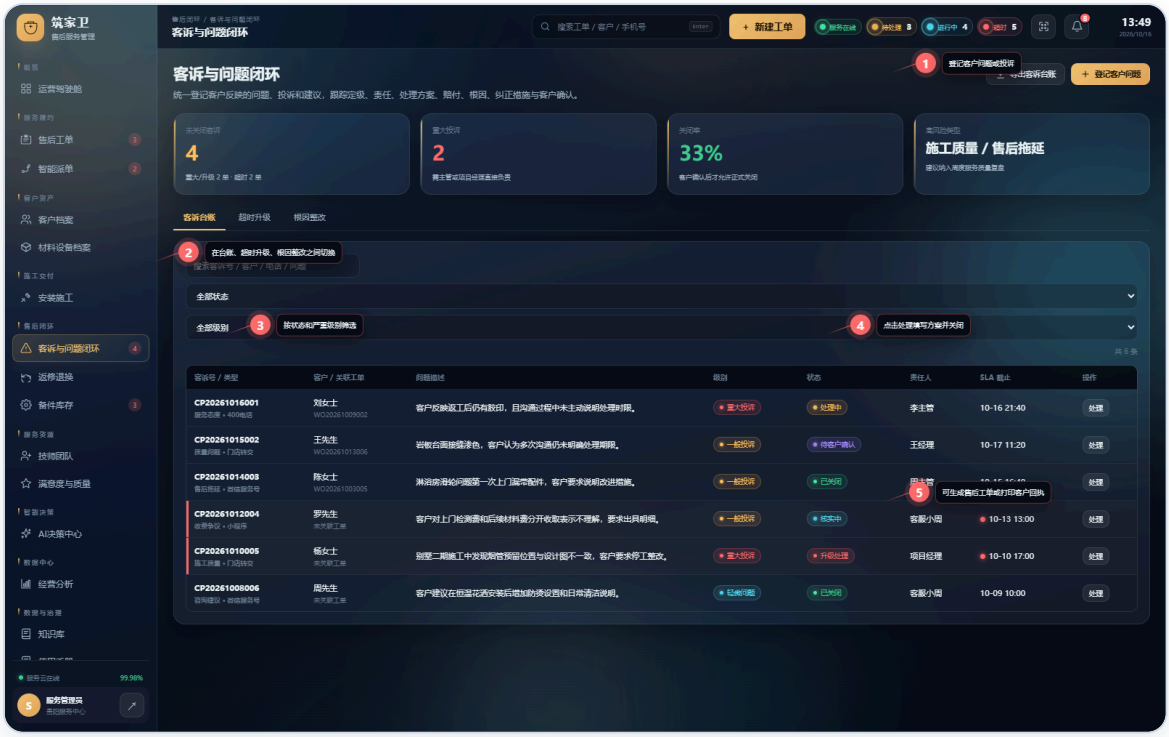
1. 点击“新建施工项目”创建测量或安装任务，填写客户、负责人、工期、金额和施工内容。
2. 施工进度按现场测量、材料进场、主体施工、隐蔽验收、完工验收推进。
3. 点击项目详情可查看进度、合同金额、关联售后和质保信息。

施工闭环要点

1. 开工前确认材料型号、数量、批次和现场条件。
2. 施工中保留隐蔽工程照片和材料领用记录。
3. 完工时完成试水、试电、清洁和客户操作讲解。
4. 验收后自动归档产品资产和质保卡，后续售后从资产发起。

08 客诉与问题闭环

客户反映的普通问题、服务质量投诉、施工投诉、收费争议和建议，不能只写在聊天记录里，统一从这里进入闭环处理。



1. 点击“登记客户问题”录入客户原话、关联工单、产品、问题类型、严重级别和责任人。
2. 在“客诉台账、超时升级、根因整改”三个工作台视图之间切换。
3. 按状态和严重级别筛选，重点查看重大投诉、升级处理和 SLA 超时。
4. 点击“处理”查看客户、关联工单、产品、施工项目和处理时间线，并填写处理结果、赔付、根因和预防措施。
5. 需要履约时点击“生成售后工单”；完成后点击“客户回执”，打印或保存 PDF 发给客户确认。

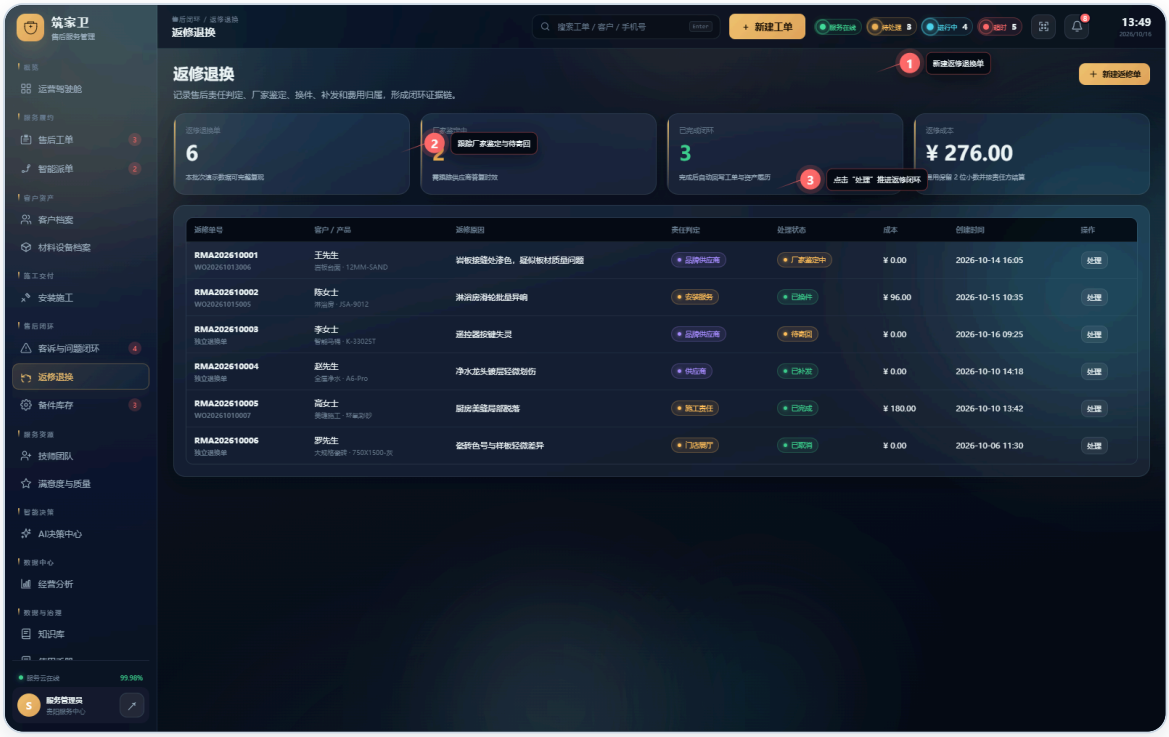
问题分类与处理要求

类型	典型客户问题	处理要求
质量问题	马桶冲水异常、岩板渗色、五金损坏、净水龙头划伤	核实产品与批次，判断品牌、供应商或施工责任，记录换件和费用
施工质量	防水返潮、瓷砖空鼓、美缝脱落、烟管位置错误	暂停风险施工，现场复核，返工并增加隐蔽工程验收证据
服务态度	师傅未解释、沟通不礼貌、未主动说明时限	主管致歉，核实服务记录，纳入技师质量事件和培训
响应超时 / 售后拖延	多次改约、漏带配件、厂家鉴定久未回复	自动升级责任人，明确下一次处理时间和客户确认节点
收费争议	上门费、材料费、维修费解释不清	出具费用明细，核对报价/工单，必要时减免或补偿
咨询建议	希望增加防烫提示、保养说明或服务流程建议	作为改进机会登记，形成交付资料或知识库更新

> 重大投诉建议 2 小时内响应，一般投诉 8 小时内响应，普通问题 24 小时内响应。处理方案必须包含根因和预防措施，不能只记录“已解决”。

09 返修退换

用于材料质量、施工质量、安装责任、物流破损和客户退换货的责任判定与闭环。

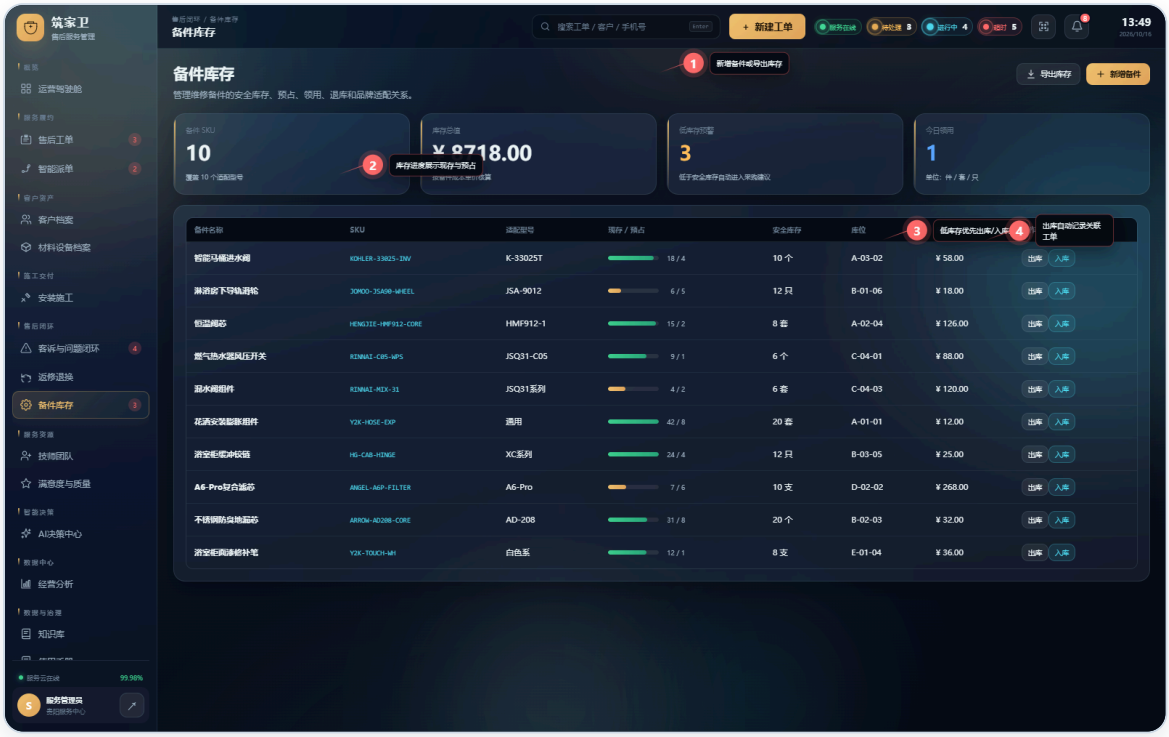


1. 点击“新建返修单”，关联客户、产品、工单和费用。
2. 关注“厂家鉴定中”和“待寄回”，超过约定时间应主动催办。
3. 点击“处理”查看返修原因、责任方、成本和处理轨迹，并推进闭环。

责任方	典型问题	处理动作
品牌供应商	智能马桶主板、遥控器、岩板质量	寄回鉴定、厂家换件或补发
安装服务	滑轮安装、密封、调试不到位	免费返工并记录技师质量事件
施工责任	防水、铺贴、美缝脱落	现场复核、返修并计入施工质量成本
门店展厅	色号、样品或销售说明差异	换货、补差或客户协商

10 备件库存

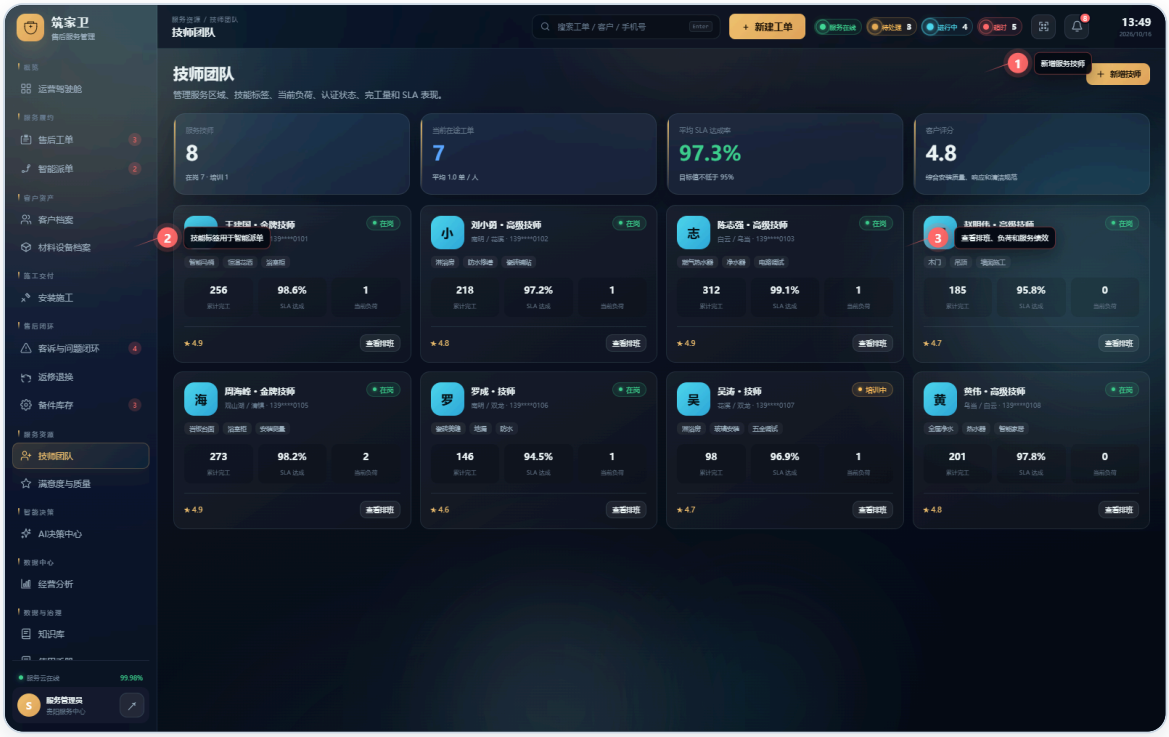
管理维修备件的 SKU、品牌适配、安全库存、预占、领用、退库和成本。



1. 点击“新增备件”录入名称、SKU、适配型号、安全库存、库位和成本。
2. 库存进度展示现存与预占数量，低于安全库存时显示黄色预警。
3. 点击“出库/入库”完成库存变化，出库时应填写关联工单。
4. 系统会记录经办说明和操作日志，便于盘点与责任追踪。

11 技师团队

管理服务区域、技能标签、当前负荷、认证状态、完工量、评分和 SLA。



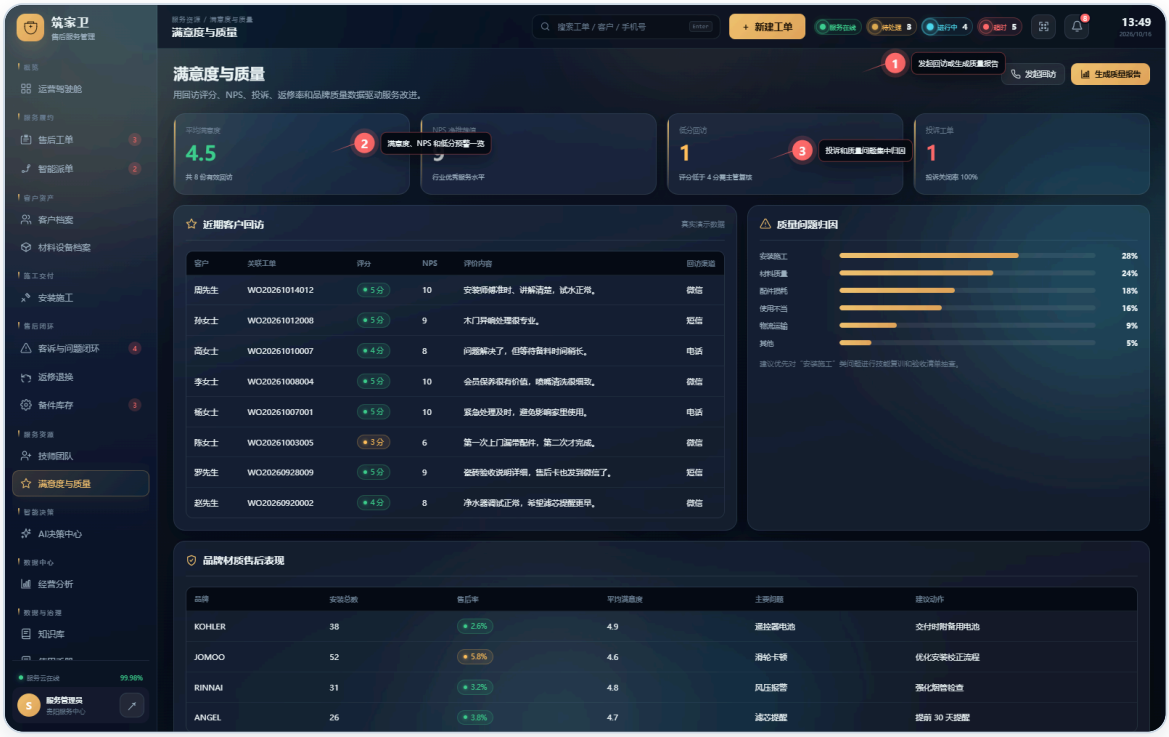
1. 点击“新增技师”录入姓名、电话、等级、服务区域和技能标签。
2. 技能标签用于智能派单匹配，应保持准确并及时补充新品类。
3. 点击“查看排班”查看当前工单和历史服务表现。

技师管理建议

- 金牌技师承接高价值客户、投诉返工和复杂安装。
- 每周检查负荷，超过 5 单的技师减少新派单。
- SLA 低于 95% 或满意度低于 4.5 分的技师安排专项复训。

12 满意度与质量

将满意度、NPS、投诉、返修和品牌质量放在一起分析，推动服务持续改善。



1. 点击“发起回访”选择已完成工单，记录评分、NPS 和客户评价。
2. 满意度与 NPS 看板用于管理层快速判断整体服务质量。
3. 投诉和质量问题按安装、材料、配件、使用和物流归因。

> 评分低于 4 分时建议由售后主管在 24 小时内复核，并决定是否二次回访或返工。

13 AI决策中心

AI基于系统内的工单、客诉、产品质保、技师负荷和备件库存进行本地数据推理，不依赖外网，不自动派工或自动赔付。



1. 点击“生成今日决策简报”，快速查看待派单、SLA超时、重大客诉和低库存风险。
2. 在AI售后助手中选择快捷分析，或输入客户、产品、技师和问题后点击“分析”。
3. AI会根据数据给出风险级别、建议动作和责任人员，最终由人工确认。
4. 待派工单显示推荐技师、匹配度和初步维修方案。
5. 客诉显示风险评分，并建议是否升级到主管或项目经理。

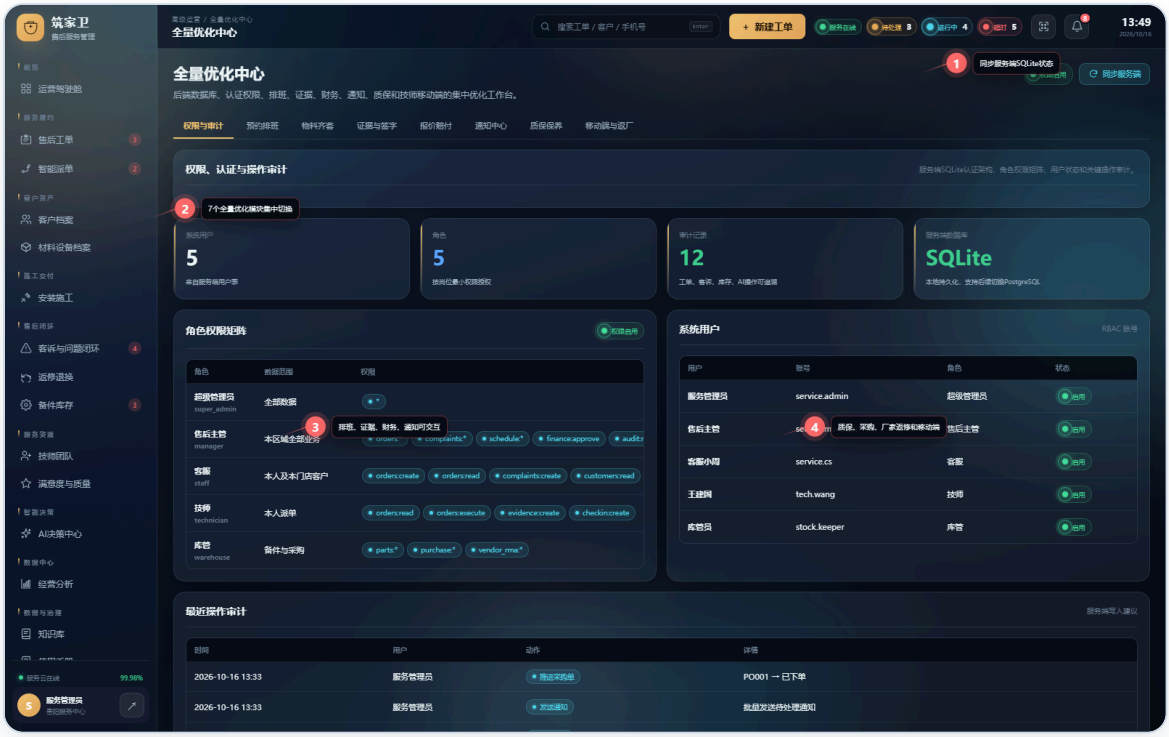
AI可以辅助的决策

场景	AI输入	AI输出
智能派单	产品品类、问题、客户区域、技师技能、负荷、SLA、评分	推荐技师、匹配度、派工理由
客诉升级	投诉级别、问题类型、SLA、关键词、重复反馈、补偿	风险分、风险原因、建议责任人和处理时限
维修诊断	产品型号、客户描述、历史工单	可能原因、排查步骤、相关备件
质保责任	安装日期、质保截止、批次、问题类型	质保状态、责任方向、沟通建议
库存补货	现存、预占、安全库存、维修需求	补货数量、优先级、风险

AI结论为决策参考，不替代售后主管、项目经理或财务审批。涉及赔偿、停工、责任判定和客户承诺时，必须人工确认并保留操作日志。

14 全量优化中心

集中承载后端数据库、认证权限、服务排班、物料齐套、证据签字、报价赔付、通知、质保保养、技师移动端、采购和厂家返修等增强模块。



1. 点击“同步服务端”可检查 SQLite 状态同步；系统在线时自动将业务数据写入服务端数据库。
2. 顶部八个页签分别对应权限审计、排班、物料齐套、证据、财务、通知、质保和移动端。
3. 排班、签到、证据归档、赔付审批、通知发送、二维码质保卡和采购返修均可直接操作。
4. 物料齐套把工厂发货、到货、入库、质检、配货和上门放行串成服务履约链；质保二维码、技师移动端和厂家返修物流进一步闭环。

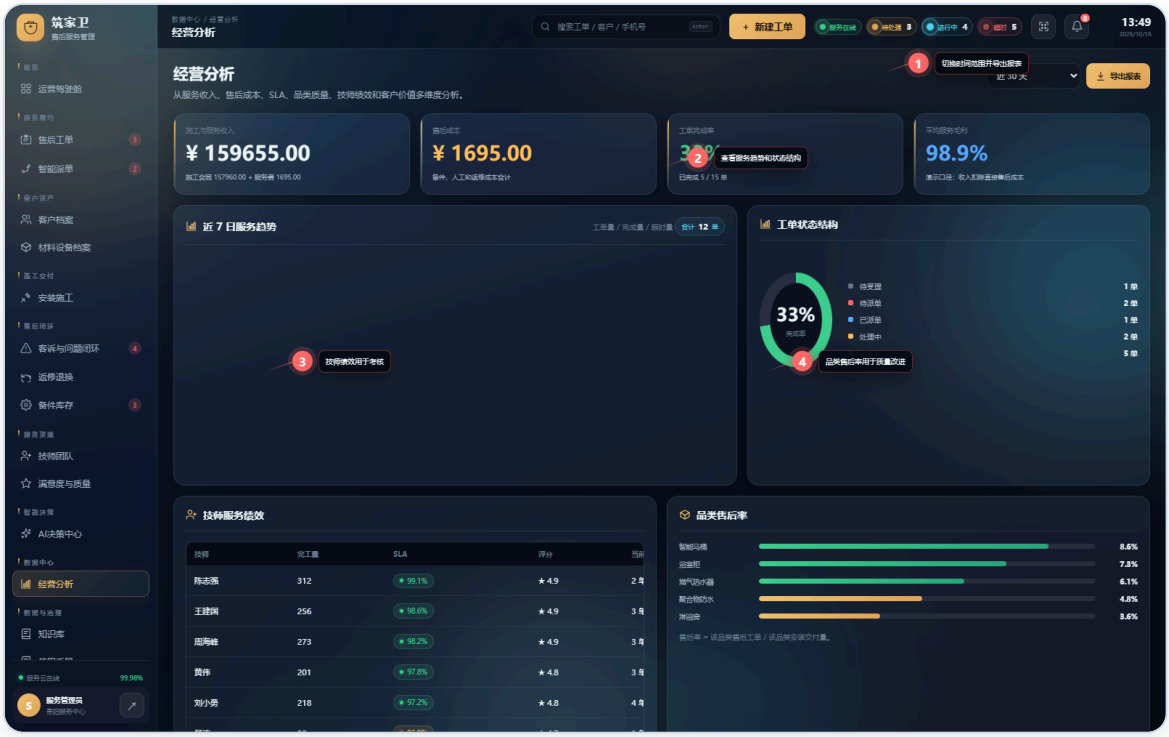
八个优化模块

模块	已实现功能	后续生产增强
权限与审计	用户、角色、权限矩阵、操作日志、SQLite会话表	接入统一身份认证、服务端权限校验和数据范围
预约与排班	预约时间、技师、路线、ETA、现场签到	接入地图路线、实时定位、排班冲突和移动提醒
物料齐套与履约	工厂发货、物流、到货、入库、质检、配货、齐套放行和客户延迟通知	对接工厂ERP/物流接口、自动承诺时间重算和例外放行审批
证据与签字	现场照片、视频、PDF、文件哈希、电子签名	对象存储、上传校验、图片水印、签字证书
报价与赔付	客户报价、主管审批、厂家索赔、返修结算	支付接口、发票、审批金额阈值、财务凭证
通知中心	短信、微信、企业微信、重试和超时升级	正式短信签名、模板审核、消息回执和推送队列
质保与保养	二维码质保卡、保养计划、延保套餐	扫码访问客户门户、续保支付、到期自动营销
移动端与返厂	技师接单、签到、拍照、签字、采购申请、厂家RMA	原生/PWA离线缓存、蓝牙扫码、物流接口

> SQLite 数据库文件位于 `data/system.db`。首次启动会创建用户、角色、会话、审计和业务状态表；云端管理员账号为 `service.admin`，密码由部署时环境变量 `ZJW_ADMIN_PASSWORD` 设置或随机生成。

15 经营分析

经营分析独立于驾驶舱，包含月度营收成本、经营利润率、品类售后率、技师经营绩效、客户价值排行和售后原因结构6个经营图表，不再复用驾驶舱图表。

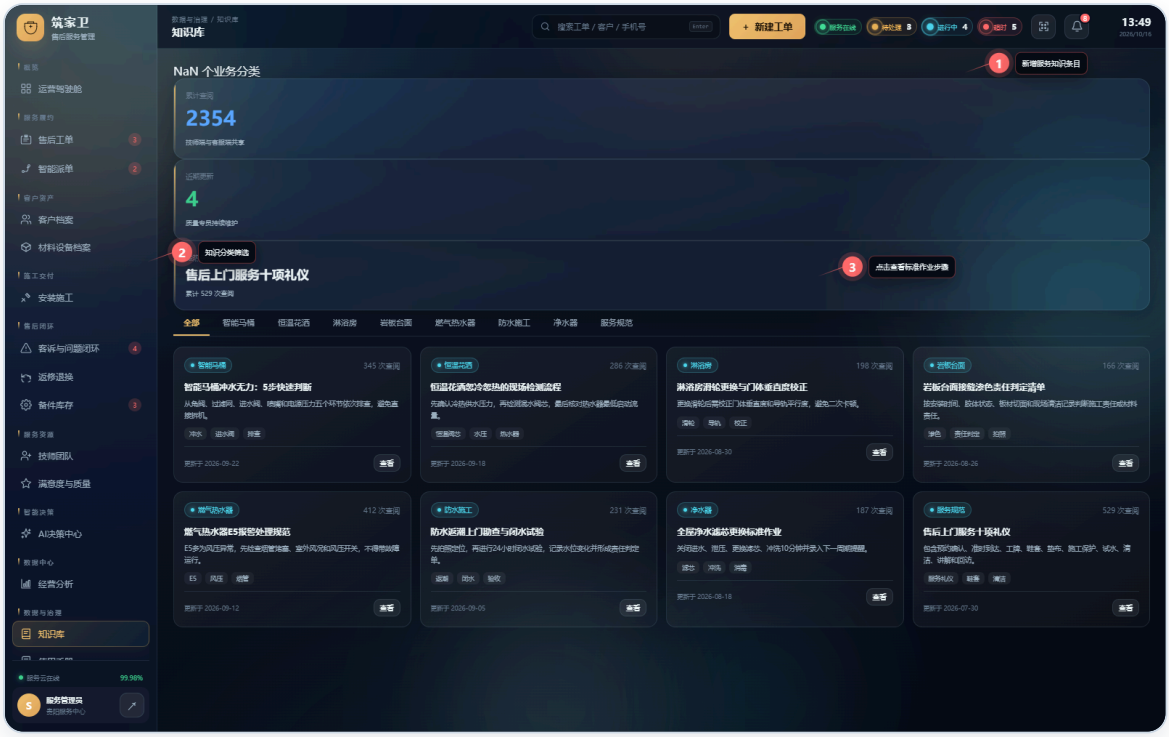


1. 选择近 7 天、30 天或 90 天，并点击“导出报表”生成 CSV。
2. 查看近 7 日服务趋势和工单状态结构，判断服务压力。
3. 技师绩效用于考核、排班和培训。
4. 品类售后率用于反向改进产品选型、安装工艺和验收清单。

指标	建议目标	异常处理
SLA 达成率	≥ 95%	检查派单时效和技师负荷
服务满意度	≥ 4.7 / 5	低分回访、返工和质量复盘
一次修复率	≥ 90%	排查备件准备和故障判断准确率
单均售后成本	环比下降	分析返修、备件和上门交通成本

16 服务知识库

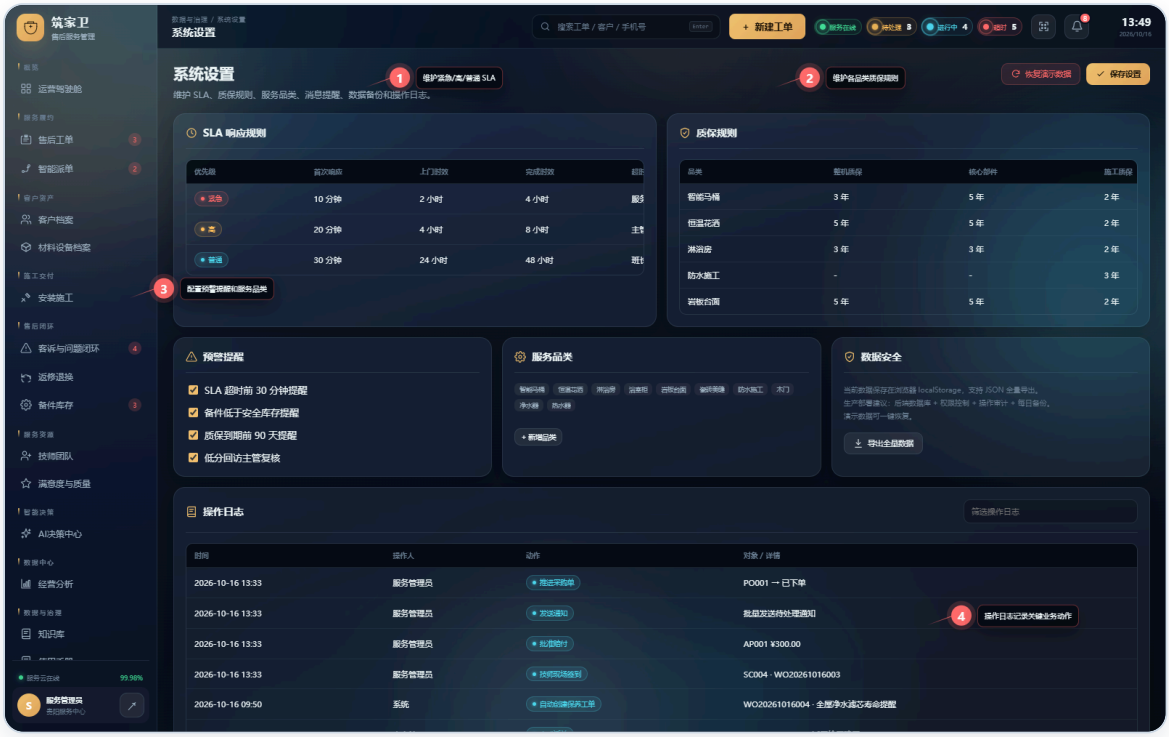
全部、智能马桶、恒温花洒、淋浴房、岩板台面、燃气热水器、防水施工、净水器和服务规范均可点击筛选；也可进入服务规范库查看完整作业标准。



1. 点击“新增知识”录入标题、分类、标签、摘要和标准作业步骤。
2. 点击全部、智能马桶、恒温花洒、淋浴房、岩板台面、燃气热水器、防水施工、净水器或服务规范进行筛选，分类按钮会显示条目数量。
3. 点击知识卡查看标准步骤，系统记录查阅次数，便于识别高频问题。

17 系统设置与数据安全

维护 SLA、质保规则、服务品类、预警提醒、数据备份和操作日志。



1. 维护紧急、高、普通工单的首次响应、上门时效和完成时效。
2. 维护各材料品类的整机、核心部件和施工质保年限。
3. 配置 SLA、库存、质保到期和低分回访提醒。
4. 操作日志记录创建工单、派工、完工、库存和系统设置等关键动作。

当前版本已接入 node:sqlite，包含用户、会话、审计和业务状态。生产环境仍需继续完善服务端强制权限、文件对象存储、正式短信/微信凭证和每日异地备份。

18 常见问题

Q1：演示密码是什么？

本地演示可输入任意非空密码；云端服务端认证管理员账号为 service.admin，密码使用部署时生成或配置的服务端密码。

Q2：新增的数据刷新后还在吗？

离线模式保存在 localStorage；云端模式持久化到服务端 SQLite，同一账号在不同浏览器登录也能读取同一份业务数据。

Q3：如何恢复演示数据？

进入“系统设置”，点击“恢复演示数据”，确认后即可恢复本手册截图使用的初始数据。

Q4：为什么工单不能直接完成？

系统要求先派工、上门或处理，再进入待验收和已完成，确保服务过程留痕。若工单尚未派工，请先点击“派工”。

Q5：质保截止怎么使用？

材料设备档案中的质保截止用于判断是否在保，并支持到期前预警。智能马桶、花洒、淋浴房、防水等可按不同规则设置。

Q6：备件出库数量超过库存怎么办？

系统会阻止超库存出库，请先入库补货，或核对预占、领用和退库记录。

Q7：如何导出数据给财务或老板？

工单、资产、施工、备件、质量报告和经营分析均提供 CSV 导出；系统设置可导出全量 JSON 备份。

Q8：能否接入公众号、小程序或400电话？

可以。当前演示版保留了来源字段，后续可通过后端接口接入客户报修入口、短信、企业微信和呼叫中心。

19 交付与运行说明

运行方式

1. 双击系统目录中的“启动系统.bat”。
2. 本地地址：**http://127.0.0.1:4173**
   云端地址：**https://www.y2ksoft.cn/zjw/**
3. 进入“系统设置”可导出全量数据或恢复演示数据。

交付文件

文件 / 目录	用途
index.html	系统入口
styles.css / app.js / data.js	界面、交互和可复现演示数据
admin-kit/	Y2Ksoft 官方玻璃拟态组件库
server.js	零依赖本地静态服务
docs/使用手册.html	客户使用手册网页版
docs/使用手册.pdf	客户离线阅读和打印版
docs/manual-assets/	带编号箭头指引的界面截图

生产化建议

- 后端：Node.js + 数据库或 FastAPI + SQLAlchemy，建议采用服务端事务和审计。
- 权限：客服、售后主管、技师、库管、财务和管理员分角色授权。
- 数据：客户、产品资产、工单、施工、备件和退换数据使用唯一业务编号。
- 接口：微信服务号、小程序、400 电话、销售订单和企业微信消息通知。
- 安全：统一身份认证、敏感数据脱敏、操作留痕、每日备份和异地恢复演练。