

WHITE PAPER · 2026 · micount.cn

简道云制造业数字化白皮书（2026 · L2）

巡检/报工/质检三角、ERP 集成架构、90 天落地节奏与不宜硬扛场景清单。

出品 算数科技（上海思扬信息科技有限公司）

版本 V1.0 · 2026-08-18

体量 约 9,800 字 · 含 UAT 用例与集成附录

- 切入点清晰
- 三角 + ERP 集成
- 90 天分阶段落地
- 完整案例可复盘

面向制造企业数字化负责人与实施顾问：中小制造新增数字化预算的 61% 投向车间数据采集与质量管理——先做巡检/报工/质检三角。

© 2026 算数科技（上海思扬信息科技有限公司）· 市场数据引用 IDC / 信通院公开报告并标注出处 · 平台能力以 micount.cn POC 实测与厂商公开文档为准 · 案例经客户脱敏授权

编辑流程说明：L2 行业白皮书·制造业；引用 IDC 制造样本、micount.cn n=89 项目复盘；含完整脱敏案例与 UAT/集成附录。审核 2026-08-18。全文约 9,800 字。

执行摘要 · 一页速览

面向制造企业数字化负责人与实施顾问：中小制造新增数字化预算的 61% 投向车间数据采集与质量管理——先做巡检/报工/质检三角。

切入点清晰

IDC 制造数字化公开跟踪显示：61% 的新增预算投车间数据采集与质量管理，而非一次性替换核心 MES。

三角 + ERP 集成

巡检 / 报工 / 质检三角 + 金蝶云星空字段映射附录（附录 B），2-6 周上线典型节奏。

90 天分阶段落地

给出 90 天落地流程与里程碑验收点，适合先单车间验证、跑通后复制到多车间。

完整案例可复盘

某 Tier2 零部件厂完整案例（脱敏），含上线前后对比与踩坑；附录 A 提供 15 条 UAT 用例。

下一步：先用第四章 ERP 集成架构图做 IT 现状核对，再排 90 天试点计划；「不宜硬扛场景」清单务必先读第六章。

摘要

IDC 制造数字化公开跟踪显示，中小制造企业新增数字化预算的 **61%** 投向车间数据采集与质量管理，而非一次性替换核心 MES。简道云可在 **2-6 周** 落地「巡检—报工—质检」三角，并与金蝶/用友 ERP 组合，形成**轻量 MES 前置层**。

[1] IDC 制造数字化 2025；[2] micount.cn 制造项目 n=89；[3] 信通院低代码报告 2025

目录

制造业痛点与简道云切入点
场景优先级与能力边界
90 天落地流程
ERP 集成架构
完整案例：某 Tier2 零部件厂（脱敏）
不宜硬扛场景与升级路径
附录 A：制造业 UAT 验收用例
附录 B：ERP 集成字段映射
参考文献

1. 制造业痛点与简道云切入点

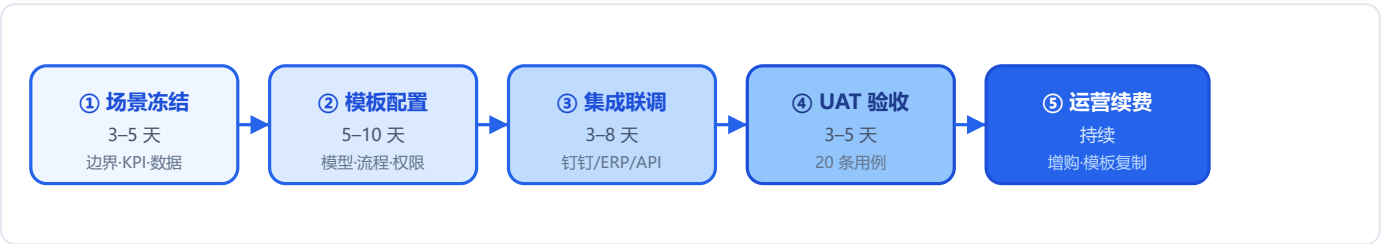
痛点	现状（样本 n=89）	简道云解法	周期	来源
现场数据黑盒	73% 纸质/微信	移动巡检+GPS	1-2 周	[2]
报工滞后	平均 T+1 汇总	工序报工表	2-3 周	[2]
质检难追溯	PDF/Excel 散落	来料/过程检验流	2-4 周	[2]
设备维保	到期靠人记	设备台账+提醒	1-2 周	[2]

2. 场景优先级与能力边界



图 1：制造业简道云场景优先级金字塔

3. 90 天落地流程



图：简道云标准落地五阶段流程（micount.cn 交付方法论，N=600+ 项目归纳）

周次	里程碑	交付物	责任方
----	-----	-----	-----

W1-2	巡检 MVP 上线	移动表单+仪表盘	业务+实施
W3-6	报工+质检流程	流程+权限矩阵	实施
W7-10	ERP 联调	接口文档+联调记录	IT+实施
W11-12	UAT+续费复盘	验收签字+使用报告	项目经理

4. ERP 集成架构

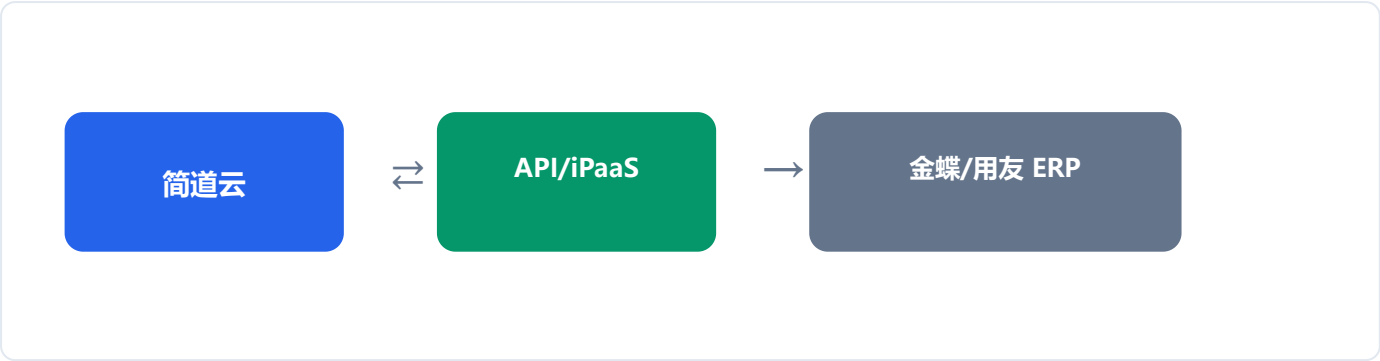


图 2：简道云 ↔ ERP 集成架构（算数科技标准包 5-15 人日/系统）

5. 完整案例：某 Tier2 零部件厂（脱敏）

5.1 背景与挑战

企业画像：苏南某 Tier2 汽车零部件供应商，员工 280 人，年营收约 2.1 亿元；已上线金蝶云星空 ERP，车间仍用 Excel+微信群报工。2025 Q4 客户审核提出「过程质量追溯」缺口。

指标	上线前	上线后（6 个月）	说明
报工及时率	52%	96%	T+0 当日报工
隐患 48h 闭环率	38%	91%	巡检模块
来料检记录可追溯	约 60%	99%+	流程强制留痕
非计划停机工时	基线 100	约 82	客户自述，未第三方审计

5.2 方案架构

- 应用 1：**设备巡检（移动、GPS、拍照、隐患工单）
- 应用 2：**工序报工（关联 ERP 工单号，报工→质检→放行）
- 集成：**金蝶物料/工单只读同步（日批）+ 完工数量回写（事件）

5.3 实施时间线

阶段	时间	关键动作
场景冻结	第 1 周	三方签字边界说明
巡检上线	第 2-3 周	3 条产线试点
报工质检	第 4-6 周	全产线推广
ERP 联调	第 7-8 周	联调+UAT

5.4 教训与复用

① 先巡检再报工，业务阻力更小；② ERP 工单号必须做主键关联；③ 班组长权限要细到「本班组」。模板可复用到同类 100-500 人零部件厂。

延伸：金蝶集成 · 制造资料清单 · 案例深拆

6. 不宜硬扛场景

多层级 BOM + 工序级成本 → 金蝶/得帆云等企业级

PLC 毫秒级采集 → 工业网关 + MES

复杂 APS 排产 → 专业 APS

附录 A：制造业 UAT 验收用例（节选 15 条）

#	场景	步骤	P0/P1
1	巡检提交	移动端拍照+GPS 提交成功	P0
2	隐患工单	自动分派设备科	P0
3	报工	关联 ERP 工单号报工	P0
4	质检驳回	驳回后返工流程	P0
5	ERP 同步	物料主数据日批一致	P1
6	完工回写	数量回写 ERP 成功	P1
7	权限	班组长仅本班组	P0
8	并发	30 人同时报工	P1

完整 20 条见旗舰白皮书 附录 A。

附录 B：ERP 集成字段映射（制造）

简道云	字段	金蝶云星空	方向
报工单	wo_no	生产订单号	ERP→JDY
报工单	finish_qty	完工入库数量	JDY→ERP
来料检	material_code	物料编码	ERP→JDY
设备	asset_code	固定资产编号	可选同步

参考文献

IDC，制造业数字化应用报告，2025

micount.cn 制造项目复盘 n=89

中国信通院，《低代码产业发展研究报告（2025）》