决策支持 · 通用

数字化投入 ROI 测算表

把「感觉值」换成「算得出」。四类收益的测算口径、保守与乐观两档的算法、以及哪几类收益我们真实项目里验证过、哪几类不该算进来。

适用老板 / 财务 / IT 负责人　**配套**资源中心通用选型自测　**版本**v2.0 · 2026-10 · 加入真实收益口径

一、先把成本算全

ROI 算不准，通常不是收益估高，而是**成本漏项**。以下是制造业数字化项目常见的成本构成。

成本类别	包含内容	常被漏掉的
软件与许可	平台许可 / 订阅费、模块费、用户数费	超过许可范围后的追加费用
实施服务	调研、配置、培训、上线支持	上线后的问题处理与优化支持
硬件与终端	服务器 / 云资源、PDA、打印机、看板屏、网络改造	车间网络覆盖与工控机更换
数据整理	主数据清洗、历史数据迁移、编码规则统一	这一项最容易失控——真实项目里出现过 4.6 万+ 物料编码、67.8 万行检验依据的整理量
内部人力	业务人员参与调研、测试、培训的时间成本	关键用户被占用的工时
持续费用	年度维护、二次优化、服务器与带宽	第二年起才显现

二、四类收益及其真实口径

下表左侧是我们真实交付项目里**被客户验收确认过**的收益项，右侧是测算时建议采用的保守口径 —— 注意「验收口径」和「保守口径」并不相同，对客户汇报建议用保守口径。

收益类别	真实项目验收口径（示例）	建议的保守测算方式
报告与文档输出	检验、试验、客诉等报告由系统自动生成，报告输出时间节约 **80%+**	按「人工撰写 + 审批 + 归档」的实际工时 × 份数 × 降低比例（建议 50%）折算
知识资产利用	质量数据、客诉经验、失效模式结构化沉淀，知识利用率提升 **90%+**	难以货币化，建议只作定性描述，不计入 ROI 分子
质检环节效率	自动取标准、自动关联图纸参数、智能量具自动采集，质检效率提升 **55%+**；某类测试采集由 23 分钟缩短至 10 分钟内	按单次检验节约分钟数 × 年检验批次 × 人工单价折算
流程效率	线上审批替代线下流转，流程效率提升 **30%+**	按关键流程年发生次数 × 单次节约时长折算
对账与结算周期	自动归集与在线协同确认，财务对账周期缩短 **25%+**	按对账周期缩短天数 × 涉及资金规模 × 资金成本率折算
数据准确率	自动取数替代手工录入，数据准确率提升 **95%+**	折算为「减少的返工与差错处理工时」，不建议按较高比例直接折算损失金额
库存与资金占用	精准交货计划与答交，库存周转率提升 **25%+**	按库存占用资金下降额 × 资金成本率折算

> **「知识利用率提升 90%+」这类指标不要放进 ROI 分子。**它在业务上很有价值（是客户最认可的软收益），但没有公认的货币化方法，硬折算会削弱整份测算的可信度。正确做法：放进「定性收益」一栏，口头讲，不算账。

三、不该算进来的收益

常见写法	为什么不该算
「减少 N 个岗位」	实际项目里极少发生裁员，写进 ROI 会让业务部门抵触，反而拖慢推行
「避免的所有潜在损失」	把质量事故、客户流失全部折成金额，数字会大到不可信，反而被质疑
「系统带来的营收增长」	营收受市场影响远大于系统因素，归因不成立
「一次性投入摊到多年」的乐观算法	服务器、终端有更新周期，摊薄要同步计入更新成本

四、三档测算模板

项目	保守	中性	乐观
流程与质检效率	按 30% 节约工时	按 30%–55% 区间中值	按验收口径 55%+
对账周期相关	按 25% 缩短	按 25%–35%	按 35%+
库存周转	不计入	按 25% 提升折算	按 25%+ 提升折算
数据准确性	不计入	按返工工时折算	同上
知识资产	定性描述	定性描述	定性描述
定性总收益	一般	良好	显著

用哪一档汇报？立项材料用**中性档**，同时在附注里写清口径与假设；单项收益不要用乐观档，除非有本项目自己的验收数据支撑。**ROI 算得偏保守而项目做成了，是加分；算得漂亮而结果不及预期，会失去后续预算。**

配套说明

本表收益口径取自 JEDP 已完成交付项目的验收记录。各行业、各规模企业的基线差异很大，建议先做一次现状工时抽样（建议 1–2 周），再用本表代入，测算可信度会显著提高。