

PUBLIC WHITEPAPER / 2026

生成式 AI 驱动的 SAP 开发与数据迁移自动化

评估方法与导入案例 2026

公开内部验证条件、结果与限制的实务指南

TCSC株式会社

Version 1.3 | 2026-08-05

执行摘要

如果只衡量生成速度，容易高估生成式 AI 的导入效果。本白皮书针对 SAP 代码生成与 ERP 数据迁移，说明如何从需求确认、AI 生成、人工审核、修正、验证到重新执行，以总工时和质量进行评估。

判断项目	需要确认的内容
适用性	对象流程、排除范围、样本构成与难度
质量	需求满足度、按严重程度划分的错误、修正量与可重复性
生产效率	从准备到批准的总工时、等待时间与重新执行
治理	数据边界、权限、模型版本、日志与人工批准
公开性	背景、样本量、比较基准、期间、限制与更新日期

本白皮书中的数字是在使用模拟及匿名化数据的内部评估环境中取得的暂定结果，并非客户导入实绩，也不保证正式环境中的效果。

内部验证 01：CodingZou（SAP 代码生成）

以制造业从 SAP ECC 迁移至 S/4HANA 的场景为前提，对 20 个模拟及匿名化 ABAP 程序进行了评估。数据为内部评估环境中的暂定统计，并非客户导入实绩。

项目	内部验证记录
样本	20 个程序（简单 8 个、中等 9 个、复杂 3 个）
比较基准	从基本设计解析到首次代码审核共 370 人时
评估期间	4 周，包括准备、生成、静态检查、审核与修正
评估配置	GPT-5.6 相当模型 / CodingZou 评估版本 0.9 相当
人工审核	ABAP 技术人员审核全部 20 个程序；复杂的 3 个由 2 人审核
总工时	由 370 小时降至 148 小时，平均约减少 60%
分流程	仅代码草案生成流程最高约减少 80%
质量参考值	语法首次通过率 88%；仅需轻微修正即通过 70%；人工代码修正率约 20%
限制	特殊附加组件、性能设计与业务判断仍需专家确认

阅读说明：最高约 80% 仅指代码草案生成流程，不可作为整个 SAP 开发流程的削减率。

内部验证 02：MappingZou（AI 数据迁移）

以 SAP 品目主数据与 PO 业务数据为对象，分别使用 1,000 条模拟及匿名化数据评估迁移准备流程，未使用客户正式数据。

项目	内部验证记录
对象数据	SAP 品目主数据 1,000 条 / PO 业务数据 1,000 条
评估范围	数据确认、字段对应、转换规则、质量检查与迁移结果核对
比较基准	人工准备并确认同一批 2,000 条数据时估算为 160 小时
评估期间	2 周，包括首次迁移及修正后的重新执行
评估配置	GPT-5.6 相当模型 / MappingZou 评估版本 0.9 相当
人工审核	负责人确认全部 2,000 条品目主数据与 PO 业务数据
总工时	由 160 小时降至 50 小时，平均约减少 69%
分流程	字段对应与转换规则草案约减少 70%，核对报告制作约减少 75%
质量参考值	已知异常检出率 89%；70% 无修正批准，21% 修正后批准，9% 重新设计
限制	复杂去重合并、未文档化的业务含义与最终迁移判断仍需人工确认

阅读说明：分流程削减率与整个迁移准备流程的削减率需要区分，结果会因对象范围与数据质量而变化。

1. 目的与适用范围

本白皮书以 SAP 个别开发成果与 ERP 数据迁移流程为对象。评估对象不是 AI 的首次输出，而是达到人员可批准用于正式环境的状态。

评估包含的内容

- 读取需求与设计资料并确认不足
- 首次生成与重新生成
- 静态检查、审核、修正与测试准备
- 异常、失败、适用排除与批准记录

2. 评估前固定条件

在看到结果后改变样本量或排除条件，会导致结果不可比较。应在 PoC 开始前写入评估计划。

预先登记项目

- 行业、项目背景、对象流程与排除流程
- 样本量、种类、难度与排除条件
- 作为比较对象的历史实绩或对照作业
- 模型名称、推理设置、产品 / 规则 / 提示词版本
- 负责人的经验、审核项目与合格条件

3. SAP 代码生成评估

从需求理解到首次代码审核分流程测量。仅通过语法检查并不能证明业务质量。

建议指标

- 需求与设计不足的检出数及解决时间
- 语法、命名、异常处理、权限与性能方面的问题数
- 审核前后的修正行数与严重度
- 单元测试要点的覆盖率
- 从准备到批准的总工时

4. 数据迁移评估

追踪数据分析、字段对应、转换、加载、核对、异常修正与重新执行。

建议指标

- 字段对应建议率与批准率
- 类型、编码、缺失、重复和参照完整性的检出
- 数量、金额、哈希等核对结果
- 未解决异常率与严重度
- 重新执行的可重复性与回滚可能性

5. 安全与治理

即使是 PoC，也应以正式环境为前提确定数据边界与责任分界。

必要管理项目

- 客户数据是否可用于模型训练
- SSO、最小权限及部门／项目级访问控制
- 传输及保存时加密、保留、备份与删除
- 输入、参照、输出、模型版本、修正与批准的审计日志
- 模型或产品变更时的重新评估与停止流程

6. 公开案例的记录方法

即使客户名称匿名，也不应省略方法。应留下足够信息，便于读者及 AI 判断数字成立的条件。

公开时的必要字段

- 行业与项目背景
- 样本数量与排除条件
- 比较基准与评估期间
- 模型、产品及规则版本
- 人工审核范围
- 结果、分布、失败案例与限制
- 客户名称是否可公开及最终更新日

7. 导入判断

PoC 合格并不等于“演示可以运行”。质量、总工时、安全性、运用责任与费用必须能够落实到正式计划。

门禁条件

- 对象成果满足质量标准
- 包括人工修正与异常处理后仍有效果
- 权限、日志与变更管理可持续运用
- 发生故障或错误输出时可停止并恢复
- 责任人批准结果与限制

公开案例记录模板

填写以下项目后再公开削减率或精度。存在未填写项目时，不应标示为“已验证实绩”。

项目	记录内容
行业／项目背景	
对象流程／排除流程	
样本量／种类／难度	
比较基准	
评估开始日／结束日	
模型／产品／规则版本	
人工审核范围	
结果（平均／分布）	
失败案例／限制	
客户名称是否允许公开	
依据资料的保存位置	
最终更新日／批准人	

关于内部验证数据的说明

所载数字是在使用模拟及匿名化数据的内部评估环境中取得的暂定统计，并非客户导入实绩，也不保证正式环境中的效果。内部评估记录批准后，将确定验证日期、负责人及版本编号。