AI TRAINING OS · 场景 / 用例 / 流程 / 方案

企业内部 AI 培训系统

从「人盯人催培训」到「系统自动跑闭环」

把年度计划、月度排课、月底盘点、执行监督、签到佐证、考试分析串成一条可追溯的链路：AI 负责调研汇总、按时催办、自动组卷、错题归因与知识归档，人事从「催办员」变成「运营者」。

12 个业务环节 | 6 类角色 | 2 阶段落地 | 企微统一入口 · 独立部署

闭环链路 · 5 个阶段不断循环

01 年度计划 · 主管在线提报，自动汇总成年度排期

02 月度计划 · 文员排课，讲师与学员自动收到通知

03 课堂执行 · 扫码签到，课件与录播自动入档

04 月底盘点 · 完成率自动核算，未完成项智能归因

05 复盘归档 · 考试错题与讲师评分沉淀进知识库

全链路 12 个业务环节 · 每一环都有明确的 AI 介入点

01 → 12

年度计划 | 月度计划 | **月底盘点** | 执行监督 | 签到佐证 | 考试组卷 | **错题分析** | 课程复用 | 线上线下 | 视频归档 | **知识库** | 人才培养

≤ 5 min
一键导出请款佐证包

0 张
纸质签到表彻底退场

100%
学习轨迹与佐证可追溯

业务全景 · 角色 × 系统 × 工作台

6 类角色 · 职责与系统动作

人事 · 培训运营

制定计划规则、排课审核、催办督导、导出佐证与报表

部门主管

在线提报年度需求、审批月度排期、接收完成率预警

部门文员

月度排课、设置学员、上传课件，课堂现场扫码与记录

讲师

设课授课、上传录播、课程下留言答疑，接受学员评分

学员

企微内签到、听课答题、错题重做，随时回看学习记录

AI 智能体

调研汇总、按时催办、组卷判分、错题归因、课件入知识库

平台组成 · 独立部署的培训平台，企业微信作为统一入口与触达通道

企业微信端

统一入口与触达
签到 · 学习 · 答题 · 提醒

PC 管理端

计划 · 排课 · 课件维护
审批 · 佐证与报表导出

课程与课件资产库

课程 / 课件 / 题库 / 成绩
全部在平台内维护与版本管理

AI 智能引擎

提醒 · 组卷 · 归因
知识问答 · 能力画像

数据看板

完成率 · 排名 · 讲师榜
画像与积分激励

4 个工作台 · 一个入口一种视角

人事工作台

年度计划总览与排期日历
月度完成率看板 · 未完成清单
一键催办（主管 + 文员）
签到佐证一键导出
讲师年度评分与优秀评选

部门工作台

年度需求在线提报
月度排课与学员设置
课堂执行打卡 · 扫码签到
部门学习档案与完成率
未完成原因在线回填

学员端 · 企微内

课表通知 · 开课前提醒
扫码签到（带定位与时间）
在线视频学习与随堂答题
个人错题本 · 重做与背题
结束后随时回看历史课程

管理驾驶舱

年度 / 月度达成率总览
部门排名 · 课程热度分析
讲师满意度与优秀讲师榜
学员能力画像与差距
积分排行榜与激励看板

落地原则：调研表字段、归档字段、推送与积分规则先由人事确认，再进入开发排期；培训数据统一沉淀在平台内，避免多头录入。

端到端主流程 · 年度 → 月度 → 执行 → 月底 → 归档

① 年度计划 · 每年 12 月

需求收集与排期生成

AI 发起需求调研

智能体向 6 部门主管推送在线需求表，替代邮件逐个收集

主管在线提报

按岗位 / 时段填写计划，字段与现有模板保持一致

自动汇总排课

按时间排序生成年度总表，按月拆分出月度计划

AI · 字段校验 / 讲师时间冲突检测 / 缺项自动催报

② 月度计划 · 每月月初

排课确认与全员通知

文员确认排期

时间 / 地点 / 学员名单一次设置，课时自动对齐计划

讲师学员自动通知

企微推送课表与开课提醒，替代人工发邮件

变更自动同步

改期 / 换讲师 / 换场地后，通知与签到码同步更新

AI · 开课 T-3 / T-1 自动提醒，讲师缺口预警

③ 课堂执行 · 授课当日

签到、授课与随堂考试

扫码电子签到

企微扫码，记录部门 / 工号 / 姓名 / 签到时间

授课与录播上传

线下 / 线上双形态授课，录播上传后自动归档编号

随堂考试

题库自动组卷，在线答题即时判分，成绩挂到课程

AI · 签到异常识别（时间 / 位置 / 重复），缺勤预警

④ 月底盘点 · 每月收口

完成率核算与滚动下月

完成率自动核算

按部门 / 课程双维度统计，产出月度完成率清单

未完成项归因

文员在线回填原因（生产忙 / 讲师缺席…），主管确认

滚动生成下月计划

未完成课程自动滚入下月并置顶，缺口课时给出补排建议

AI · 第三周未完成即预警主管+人事，归因聚合输出月报

⑤ 复盘归档 · 月度 / 年度

佐证、沉淀与激励

佐证一键导出

签到 + 成绩 + 时长 + 讲师信息打包导出，直接用于请款

知识库沉淀

视频 / 课件 / SOP 自动打标入库，按设备工序可检索

讲师评分与激励

按时开课 40% + 学员评分 50% + 互动答疑 10%，年底评优

AI · 错题归因报告 / 知识库自动打标 / 年度复盘初稿

月底计划是月度闭环的收口：当月未完成课程自动滚入下月并置顶，全年 12 次滚动衔接年度复盘，复盘结论反哺下一年度计划生成 —— 形成「计划 → 执行 → 盘点 → 沉淀」的飞轮。

本轮新增环节

提醒节奏

开课 T-3 / T-1 提醒讲师与学员；每月第三周未完成即预警主管与人事；月底未完成推送文员归因

滚动规则

月底未完成课程自动滚入下月并置顶；连续两月未完成，升级为部门例会议题并抄送人事

佐证规则

课程结束即锁定「签到 + 成绩 + 时长」三件套，任何导出都可追溯到场次、讲师与学员

六大 AI 场景 · 核心用例清单

场景 · 痛点 → AI 解法 → 业务价值

① 计划智能生成

痛点：邮件收集 + Excel 人工汇总
AI：调研表在线化 · 字段校验 · 自动生成年度/月度排期
价值：年底计划收集从 2~3 周缩短到 3 天

② 监督提醒全自动

痛点：完成情况靠人工逐部门核对与催办
AI：三级提醒（学员 T-1 / 讲师缺口 / 主管月内三周预警）
价值：催办 0 人工，完成率实时可见

③ 签到与请款佐证

痛点：纸质签到易造假，请款要「纸质表 + 截图」双证
AI：扫码签到防代签 · 一键打包佐证
价值：佐证包 5 分钟导出，纸质表退场

④ 组卷与错题分析

痛点：试题逐道手工录入，错题没人管
AI：模板批量导入 · 自动组卷判分 · 高频错题归集
价值：错题自动生成针对性重做卷与背题模式

⑤ 知识库与智能问答

痛点：视频课件逐个翻找，SOP 分散无人维护
AI：自动打标分类 · 按设备/工序检索 · SOP 问答
价值：课程资产化，新员工随问随答

⑥ 人才画像与晋升

痛点：培养靠师傅带，成长看不见
AI：带教任务自动下发与验收 · 能力画像与差距分析
价值：培训记录直接支撑晋升与激励决策

核心用例清单 · UC-01 → UC-10（主角色 / 关键步骤 / AI 介入 / 产出）

01	**年度需求调研与汇总**	主管在线提报 → AI 校验汇总排期 → 生成年度/月度计划表
02	**月度排课与通知**	文员设课 → 系统自动推送讲师与学员 → 课表变更同步
03	**电子签到与防伪**	学员企微扫码 → 记录部门/工号/时间 → AI 识别异常代签
04	**请款佐证导出**	一键导出：部门/工号/姓名/签到时间/讲师/课程/成绩
05	**组卷判分与错题分析**	模板导入题库 → AI 组卷 → 成绩统计 → 错题自动成卷
06	**课程归档与检索**	课件/视频上传 → AI 打标分类 → 按设备/工序/关键词检索
07	**SOP 智能问答**	「这台机器怎么开机」→ 智能体调出对应视频与 SOP 作答
08	**讲师评分与评优**	课程结束学员打分 → 年度综合得分自动计算 → 优秀讲师榜
09	**积分与激励**	完成必修/答题/自选课自动积分 → 活跃度排行 → 生成证书
10	**能力画像与带教**	带教任务 AI 验收 → 更新个人能力画像 → 输出晋升建议

关键链路细化 · 课程创建 / 签到佐证 / 考试分析

链路 A　课程创建 · 线上 / 线下双形态

创建即生成课程资产、学员名单与签到码，不再另建台账

线下授课 · 讲授课 / 实操课

① 关联计划
从年度 / 月度计划带入课程目标、对象与课时

② 排课信息
讲师、时间、地点与容量，系统校验讲师与教室冲突

③ 学员范围
按部门 / 岗位 / 名单批量选人，自动去重与去离职

④ 课件上传
讲义 / PPT / 录播在平台内上传、维护与更新，自动归档打标

⑤ 发布与通知
生成签到码，企微推送课表给讲师与学员

线上学习 · 视频课 / 通用必修

① 课程类型
选择线上视频课 / 通用课，设定学时与学分

② 内容上传
视频 / 课件 / SOP 文档，支持 PPT 转数字人课件（二期）

③ 学习规则
完成期限（如 7 天内）、提醒节奏（每 3 天一次直至完成）

④ 学员范围
必修 / 选修，按部门或岗位批量指派，支持自主选学

⑤ 发布与跟踪
推送学习任务，进度不达标自动提醒本人与主管

课程主字段　课程编码 · 课程名称 · 类型（线上/线下） · 讲师 · 学时/学分 · 适用岗位 · 关联计划 · 考核方式 · 课件与视频 · 状态（草稿 / 待审 / 已发布 / 已归档）

链路 B　从扫码签到到请款佐证包

开课前 · 生成课程签到码
签到码绑定课程、场次与学员名单，文员无需再手工建二维码

授课当日 · 学员企微扫码签到
自动记录部门 / 工号 / 姓名 / 签到时间，同步核验现场定位

AI 介入 · 签到异常自动标记
迟到、定位异常、重复扫码、名单外人员，自动标注待复核

课后 · 数据自动挂接
授课时长、考试成绩、讲师评分自动关联到同一场次记录

一键导出 · 请款佐证包
导出字段：部门 · 工号 · 姓名 · 签到时间 · 讲师姓名 · 课程名称 · 上课时间 · 学员考试成绩
支持按部门 / 时间段批量导出，直接替代纸质签到表提交请款

链路 C　从自动组卷到能力画像

题库批量导入
Excel 模板一次导入整套题，替代逐道录入

AI 智能组卷
按课程 / 难度 / 知识点自动抽题成卷

在线考试判分
随堂或课后答题，客观题即时判分并计入课程

错题自动归集
统计错误率 TOP 题目，沉淀为部门错题库

错题重做与背题
个人错题本针对性攻克，支持背题模式

班级薄弱点视图
讲师看到整体薄弱知识点，安排集中补训

沉淀为个人能力画像
考试成绩 + 学习时长 + 课程记录汇成个人培训档案 → 与岗位胜任标准比对找差距 → 自动生成带教任务与晋升建议，主管复核后生效。

功能架构 · 四层底座，AI 能力贯穿

接入层

全员触点

企业微信端
签到 · 学习 · 答题 · 错题本

PC 管理端
计划 · 排课 · 审批 · 报表导出

数据看板
完成率 · 排名 · 讲师榜 · 画像

应用层

12 个业务环节
对应 8 大模块

- 年度 / 月度 / 月底计划
- 排课与课堂执行
- 监督提醒引擎
- 签到与佐证导出
- 考试组卷与错题
- 课程知识库
- 讲师评分与积分
- 人才培养画像

AI 能力层

平台核心竞争力
可按场景逐步启用

- 智能提醒引擎
- 智能组卷判分
- 错题归因分析
- 知识库 RAG 问答
- 签到异常识别
- 能力画像与带教
- 报表自动生成
- 数字人课件（二期）

数据层

一次录入
全链复用

- 组织 / 人员 / 岗位主数据
- 课程 / 课件 / 视频资产库
- 签到台账
- 题库与考试记录
- 学习行为日志
- SOP 文档库（平台内维护）
- 微信集成（登录 / 消息 / 组织架构同

架构原则：AI 能力以「插件」方式挂在业务模块上，先跑通流程与数据，再逐个点亮智能能力；数字人课件等探索项放二期，不影响一期上线。

实施路线 · 三期推进 与 待确认清单

一期 · 第 1–2 月 · 流程先跑通

把纸质流程搬上线

需求调研表在线化（替代邮件收集）
年度 / 月度 / 月底计划三表联动
排课通知自动推送（企微）
电子签到 + 签到异常标记
佐证包一键导出（含成绩）
每月第三周完成率自动预警

里程碑：纸质签到表退场

二期 · 第 3–4 月 · AI 点亮

让 AI 接管分析工作

题库模板批量导入
AI 组卷、判分与成绩分析
错题库自动归集 + 重做/背题
视频课件自动打标入知识库
SOP 智能问答（按设备/工序）
讲师评分与积分排行榜

里程碑：AI 能力点亮 4 项

三期 · 第 5–6 月 · 深化拓展

从培训到人才经营

个人能力画像与岗位胜任差距
带教任务 AI 验收与复核
年度优秀讲师评选与证书
PPT 转数字人课件试点
课程社区（评论/留言/答疑）
年度复盘报告自动生成

里程碑：培训数据支撑晋升

待确认决策清单 · 来自会议红字项，确认后即可进入开发排期

1 需求调研表字段与样式 · 人事提供现有模板作基准

2 年度 / 月度计划生成规则与自动推送提醒规则

3 归档字段与导出功能清单（是否需要批量导出等）

4 提醒渠道确认：推企微、仅提醒查看，不做后续操作

5 佐证导出字段：部门/工号/姓名/签到时间/讲师/课程/上课时间/成绩

6 讲师评分规则：按时开课40% + 学员评分50% + 互动10%，TOP10 评优

7 积分规则：必修+10 / 90分+10、100分+20 / 首过+5 / 选修+5 / 自学+3

8 SOP 文档与操作视频由人事收集整理后交资讯统一上传