

华慕智学学校试点与上线实施指南

覆盖完整产品范围的项目组织、实施方法、上线准备、试运行、推广与交接手册

文档用途	用于学校内部立项、产品评估、技术论证、项目实施、采购谈判与验收准备。项目范围、参数、价格和服务承诺以双方最终签署文件为准。
适用对象	民办高中、复读学校、教育集团的校长、教务、学科、信息化、采购和项目负责人

文档编号：HMX-ZX-IMP-002
版本：V2.0 · 发布日期：2026年8月13日
出品：四川华慕科技有限公司 · 产品：华慕智学
官网：<https://zhixue.huamux.com> · 电话：400-855-0065

文档控制

项目	内容
文档编号	HMX-ZX-IMP-002
当前版本	V2.0（正式发布版）
文档负责人	华慕智学项目交付与产品团队
适用范围	华慕智学新建、扩容、系统整合、公有云、混合云及私有化项目
使用目的	指导学校与华慕团队把采购范围转化为可运行的教学和管理流程，并形成可验收的交付证据。
受控原则	电子版以采购信任中心当前下载版本为准；项目采用时，应复制为项目受控文件并补充学校名称、项目编号、审批人与生效日期。

版本记录

版本	日期	变更说明	状态
V1.0	2026-08-13	网站首发版本	已归档
V2.0	2026-08-13	围绕完整产品、技术、实施与验收体系重构，增加可执行模板和证据编号	正式发布

重要说明

项目化填写	文中标注“项目填写”的容量、并发、RPO、RTO、SLA、上线范围和验收阈值，必须根据学校规模、部署方式和合同约定确认，不能把空白模板视为华慕的默认承诺。
-------	---

目录

文档控制	2
目录	3
1. 实施目标与成功标准	4
2. 产品全景与实施对象	5
3. 项目治理与职责矩阵	6
4. 现状调研与范围设计	7
5. 数据准备、迁移与系统对接	8
6. 环境、设备、安全与上线准备	9
7. 配置、测试与培训	10
8. 试点运行与教学流程	11
9. 采用、风险、问题与变更管理	12
10. 上线切换、验收、扩围与交接	13
附录A：项目模板	14

1. 实施目标与成功标准

实施成功不是“系统能够登录”，而是约定的教学和管理流程能够在真实人员、真实数据与真实环境下连续运行，并由学校判断是否值得扩围。

1.1 四类成功标准

维度	需要回答的问题	建议证据
产品可用	约定模块、角色、权限和关键流程是否可执行	需求追踪矩阵、测试用例、操作日志
业务采用	教师、教务、校长和管理员是否按约定频率使用	任务记录、会议纪要、访谈和使用记录
数据可信	组织、课程、作业、测评和诊断数据能否对账与解释	抽检记录、对账表、口径字典和异常清单
服务可持续	问题是否有人响应，文档、培训和运维责任是否完成交接	工单、培训、移交清单、SLA记录

1.2 项目边界

- 产品能力、配置、接口、定制开发、数据治理、设备与基础设施必须分开列项。
- AI和数据分析提供辅助线索，主观评价、争议答案、分层决定和重要管理结论由学校人员复核。
- 没有进入书面范围的功能、接口、报表、驻场和历史数据清洗，不应在实施中默认为已包含。
- 学校提供的数据合法性、校内制度和人员组织，与华慕提供的软件、实施和支持责任分别确认。

2. 产品全景与实施对象

项目启动时应以模块编号确认采购范围，避免只使用“精准教学平台”这样的统称。

模块编号	能力域	主要范围	核心使用者
P-01	组织、账号与权限	集团、校区、年级、班级、教师、学生组织；角色权限与数据范围	信息化、教务
P-02	课堂互动与即时练习	教师发起练习，学生作答，班级参与、正确率和共性问题反馈	教师、学生
P-03	作业与辅助批改	作业布置、提交、客观题处理、主观题辅助与教师复核、结果统计	教师、学生
P-04	测评与学情诊断	周测、月考、入学诊断；按学生、班级、知识点和题型形成线索	教师、教务
P-05	错题归集与复练	错题归集、知识点与错因分类、任务下发、结果回看与复验	教师、学生
P-06	分层任务与培优补弱	教师确认分层策略，不同学生组配置任务并跟踪完成和调整	教师、年级
P-07	校长驾驶舱	学校、年级、学科、班级趋势；异常、责任、动作和复验进度	校长、教务
P-08	教育集团多校区	分级组织、统一口径、校区比较、资源共享、总部与校区权限	集团、校区
P-09	学生平板与设备管控	账号设备绑定、应用与时段控制、设备状态和异常处理	信息化、班主任
P-10	数据交换与系统整合	统一身份、教务、阅卷、题库等系统的数据映射、同步、对账与异常补偿	信息化
P-11	部署、日志与运维	公有云、混合云、私有化评估；日志、备份、监控、升级与支持	信息化、华慕

2.1 按学校类型确定起步范围

学校类型	优先起步流程	第二阶段	主要管理关注
民办高中	课堂/作业反馈、周测诊断	错题复练、分层任务、驾驶舱	年级与学科过程问题是否及时处理
复读学校	入学诊断、周测分析、错题复练	动态分层、临界生跟踪、阶段复盘	高频训练能否形成下一周计划
教育集团	组织与数据口径、分级权限	集团驾驶舱、校区比较、资源共享	总部与校区职责、口径和权限是否清楚
新建学校/校区	账号、设备、课程、课堂和作业	测评、诊断、驾驶舱	开学节点、设备联调和现场支持
已有多套系统	主数据、身份和必要数据交换	业务流程补齐、历史数据分层迁移	不重复录入、接口失败可对账

3. 项目治理与职责矩阵

学校项目需要业务负责人和信息化负责人共同参与。只有技术负责人或只有学科教师，都难以完成全产品上线。

角色	主要职责	批准/决策事项	固定会议
校方项目发起人	目标、资源、跨部门协调和重大风险	启动、范围、上线、验收、扩围	里程碑评审
教务/业务负责人	教学流程、教师组织、口径与采用	流程、试点范围、业务验收	周度业务复盘
学科负责人	内容、题目、诊断、分层和教师复核	教学判断和内容边界	学科复盘
信息化负责人	环境、账号、设备、接口、安全和运维	技术方案、窗口和技术验收	技术例会
采购/法务	价格、合同、合规、付款与变更	商业和合同文件	合同/变更评审
华慕项目经理	计划、沟通、风险、问题、交付物与验收	资源协调与升级	项目周会
华慕产品/实施	方案、配置、数据、培训、测试和使用支持	实现方案和处理建议	专题会议
华慕技术/运维	接口、部署、监控、备份、升级和故障处理	技术变更和恢复方案	技术专题

3.1 RACI使用要求

- 每项关键交付物只能有一个最终负责人A，可以有多个执行人R。
- 上线、数据迁移、权限、高风险变更和验收必须明确审批人，不接受口头默认。
- 人员变更时应移交未结问题、访问权限、文档、会议和下一里程碑。

4. 现状调研与范围设计

调研的目的不是收集“想要什么功能”，而是确认学校现在怎样工作、数据从哪里来、谁对结果负责，以及一期不做什么。

编号	核验事项	责任方	状态	证据/备注
DISC-01	学校/集团组织、校区、年级、班型、学科和学期结构已确认	校方	☐	组织清单
DISC-02	课堂、作业、周测、月考、错题、教研和管理会议现行流程已访谈	双方	☐	流程图/访谈纪要
DISC-03	教务、统一身份、阅卷、题库、平板及现有平台已盘点	信息化	☐	系统清单
DISC-04	一期模块、用户、校区、年级、班级、学科和时间范围已量化	双方	☐	范围确认单
DISC-05	不纳入范围、前置假设、外部依赖和退出条件已记录	双方	☐	边界清单
DISC-06	成功标准、验收证据和统计口径已在开发/配置前确定	双方	☐	指标与用例

4.1 最小可用范围设计

范围项	一期建议	不建议做法
组织	一个校区或一个年级，角色链路完整	同时铺开全校但没有责任人
学科	1-2个数据基础和负责人明确的学科	所有学科统一要求但没有内容核验
流程	选择1-2条高频闭环，如周测-复练	只展示驾驶舱，不验证前端数据来源
数据	使用真实结构的小范围数据完成对账	先全量导入历史数据再发现口径不一致
周期	覆盖至少若干个完整业务周期	只培训和演示，不进入真实使用

5. 数据准备、迁移与系统对接

数据工作必须包含来源、字段、唯一标识、更新频率、质量规则、失败补偿和责任人。只有一张Excel模板不等于完成数据准备。

数据域	关键字段/对象	核验重点	责任建议
组织与人员	集团、校区、年级、班级、教师、学生、角色	唯一标识、在离校、转班、兼课、代理	校方主责
课程与教学	学年学期、学科、教材版本、任课、课表	名称映射、有效期和变更同步	教务主责
题目与内容	试题、解析、知识点、题型、难度、来源	版权、版本、知识点映射、错误更正	学科主责
作业与测评	任务、提交、得分、答题、批改、试卷	缺失、重复、撤回、更正和复核	双方
设备	设备编号、绑定人、版本、状态、应用策略	借用、更换、丢失、解绑和离校	信息化主责
历史数据	成绩、错题、报告、账号和组织历史	业务价值、质量、期限、迁移/归档/不迁移	双方决策

5.1 数据迁移五步法

01	盘点与分级 确定必须迁移、可归档、只读保留和不迁移的数据，不追求无差别全量导入。
02	映射与小样 先用小样本验证字段、唯一标识、时间、编码和异常数据处理。
03	清洗与转换 记录清洗规则、丢弃项和不可逆转换，保留源数据校验值。
04	导入与对账 按总量、关键字段、关联关系和业务抽样进行对账。
05	切换与回退 明确冻结窗口、增量同步、失败回退和旧系统只读期限。

5.2 接口验收最小项

- 接口所有者、调用方向、认证方式、字段、频率、超时、重试、限流和版本策略。
- 新增、修改、删除、转班、兼课、补考、撤回和重复推送等异常业务用例。
- 失败告警、补偿、人工对账、重放和数据更正后的下游重算机制。
- 第三方接口费、变更窗口、原厂配合与接口终止后的替代方案。

6. 环境、设备、安全与上线准备

编号	核验事项	责任方	状态	证据/备注
ENV-01	部署方式、环境数量、域名证书、网络入口和责任边界已确认	双方	☐	部署方案
ENV-02	教室无线覆盖、出口带宽、设备并发和关键时段已现场验证	信息化	☐	环境测试
ENV-03	学生平板型号、系统版本、充电、备用机、应用策略和损坏流程已确认	校方	☐	设备台账
ENV-04	账号、角色、权限和高权限审批已完成抽查	双方	☐	权限抽查
ENV-05	备份、恢复、监控、日志、告警和远程运维方式已确认	双方	☐	运维方案
ENV-06	断网、账号错误、设备故障、数据错误和服务不可用的替代流程已演练	双方	☐	演练报告

6.1 容量与性能参数填写表

参数	项目填写	确定依据	验证方式
注册用户/活跃用户	_____	学校规模和上线范围	账号清单
高峰同时在线	_____	课堂、周测、批改和管理高峰	压测模型
数据增长	_____/月	作答、图片、附件、日志和历史保留	容量估算
关键页面响应	_____	网络、终端、并发和业务容忍度	约定环境测试
RPO/RTO	_____/_____	业务连续性要求和部署方式	恢复演练

7. 配置、测试与培训

配置完成后应先通过内部测试，再让教师参加基于真实任务的角色演练。培训签到不能替代操作验证。

测试层级	覆盖内容	进入条件	退出证据
配置检查	组织、课程、角色、权限、规则、模板	配置清单完成	配置确认与抽查
功能测试	模块功能和异常处理	版本可用	功能用例记录
接口/迁移测试	同步、对账、补偿、重跑、回退	小样与接口可用	对账和异常清单
全流程测试	从数据进入到教师动作和管理查看	角色和数据齐备	端到端用例
用户验收测试	真实角色按场景独立完成任务	全流程通过	UAT签字与遗留项
上线演练	切换、故障、通知、回退和支持	上线计划确认	演练报告

7.1 分角色培训设计

对象	必须掌握	考核方式
教师	发布/批改/复核/诊断/复练/分层及异常处理	完成一条真实教学任务
教务/年级	组织、任务、数据口径、问题跟进和复盘	主持一次周复盘
校长/集团	指标来源、下钻、权限、异常和动作跟踪	解释一项异常并指派动作
信息化管理员	账号、权限、设备、接口、日志、备份和工单	完成账号与故障演练
项目负责人	范围、计划、风险、变更、证据和验收	更新项目台账

8. 试点运行与教学流程

试点期间同时记录系统使用、教师负担、数据质量和业务动作。只统计登录次数，无法判断产品是否进入教学。

流程	学校动作	系统支撑	周复盘问题
课堂即时反馈	教师发题、判断是否讲解或调整	采集参与、结果和共性问题	反馈是否及时，是否影响课堂节奏
作业与批改	布置、教师复核争议和主观题	提交、辅助批改、统计和更正	是否减少重复整理，异常是否可处理
周测/月考诊断	确认试卷、知识点和讲评重点	形成学生、班级、知识点分析	数据是否可解释，是否进入下周计划
错题复练	教师选题、调整难度和检查结果	归集、下发、提醒和结果回看	学生是否完成，复验是否改变判断
分层任务	教师确认分组、任务和调整条件	任务差异、完成情况和变化记录	是否固化标签，任务量是否冲突
驾驶舱复盘	负责人认领问题、安排动作和复验时间	汇总异常、进度和结果	问题是否关闭，指标来源是否清楚

8.1 周报结构

栏目	必须记录
范围与使用	本周参与班级、学科、角色、任务数量和未按计划使用原因
数据质量	缺失、错误、延迟、口径争议、修复和复核结果
业务问题	课堂、作业、测评、复练、分层和管理中的实际问题
系统问题	缺陷、性能、设备、接口、权限和运维问题
改进动作	责任人、截止时间、验证方式和是否影响范围/计划
风险与决策	需要项目发起人决定的范围、资源、延期、变更和扩围事项

9. 采用、风险、问题与变更管理

9.1 教师采用不是培训问题的同义词

阻力来源	识别方式	处理动作
重复录入	观察同一信息是否在多系统反复填写	确定主数据源、接口或取消无价值字段
结果不可信	教师无法解释诊断或发现映射错误	公开口径、提供复核、更正和重算
任务增加	新流程只增加记录，没有替代旧工作	明确旧表/旧流程何时停用
不会处理异常	正常流程会用，数据或设备错误时停摆	用真实异常做角色演练
管理误用	单一指标直接用于教师或学生评价	明确使用边界和学校复核机制

9.2 问题与变更分类

类型	判断	处理
缺陷	已确认范围未按约定工作	进入缺陷流程，评估级别、修复、验证和发布
配置调整	现有能力内的规则、模板或权限变化	记录影响并由授权人批准
新增需求	增加功能、角色、流程、接口或报表	提交变更单，评估费用、周期和验收
外部变化	学校制度、教材、第三方接口、政策或环境变化	双方确认责任与调整方案

9.3 风险登记最小字段

- 风险编号、描述、触发条件、概率、影响、责任人、缓解措施、应急措施和复核日期。
- 重大风险至少覆盖数据、接口、教师采用、设备网络、进度资源、合规与第三方依赖。
- 风险实现后转为问题，不应继续留在风险表中而无人处理。

10. 上线切换、验收、扩围与交接

编号	核验事项	责任方	状态	证据/备注
LIVE-01	上线版本、范围、数据、配置和已知问题已经冻结	双方	☐	上线基线
LIVE-02	切换步骤、时间窗、通知、验证、回退和决策人已确认	双方	☐	切换计划
LIVE-03	上线首日/首周支持人员、渠道、升级路径和响应时间已公布	华慕	☐	支持清单
LIVE-04	业务、权限、接口、设备、监控和备份验证已通过	双方	☐	上线验证
ACC-01	需求追踪矩阵、测试、培训、数据、服务和遗留项证据齐备	验收组	☐	验收包
ACC-02	扩围依据、范围、资源、计划和新增风险已重新评估	校方	☐	扩围决议
HO-01	账号、配置、文档、数据、备份、工单、联系人和未结项已移交	双方	☐	移交清单

10.1 扩围决策

决策	适用条件	后续动作
扩围	核心流程稳定、数据可信、人员采用、问题可控	重新确认范围、容量、培训和验收
保持	已有范围有价值，但组织或数据仍需巩固	延长观察并关闭关键问题
调整	目标合理但流程、模块或实施方法不匹配	变更范围和成功标准后再验证
停止	关键条件无法满足或投入价值不足	按合同退出、导出、关闭访问和复盘

附录A：项目模板

A.1 项目周报模板

字段	填写内容
项目/周期	项目名称：_____ 周期：____年__月__日至____年__月__日
本周完成	_____
使用与数据	参与范围：_____ 关键任务：_____ 数据异常：_____
问题与风险	编号、级别、影响、责任人、计划完成时间
下周计划	_____
待决策事项	事项、建议、最晚决策时间、决策人

A.2 变更申请模板

字段	填写要求
变更内容	新增/删除/调整的模块、流程、角色、接口、数据或服务
提出原因与价值	解决什么问题，不变更的影响是什么
影响评估	范围、费用、周期、数据、安全、测试、培训和验收影响
处理方案	接受、拒绝、延期或替代方案
审批	校方负责人、华慕项目经理、商务/合同负责人和批准日期

A.3 交付物清单

编号	核验事项	责任方	状态	证据/备注
D-01	项目章程、范围与责任矩阵	双方	☐	
D-02	调研、流程、数据与系统现状文件	双方	☐	
D-03	配置、接口、迁移、部署与安全方案	华慕	☐	
D-04	测试用例、结果、问题与变更记录	双方	☐	
D-05	培训材料、签到、角色演练记录	双方	☐	
D-06	试点周报、采用和数据质量记录	双方	☐	
D-07	上线、回退、运维、备份与应急文件	华慕	☐	
D-08	验收报告、遗留清单、移交与扩围建议	双方	☐	