

智涌君¹

摘要²

“智涌君”以国产大模型为底座，围绕“四区实验 + 三级课程 + 开放生态”架构，为中国职业院校师生与管理者提供低门槛、高实践、强安全的一站式 AI 实训平台。平台顺应教育部关于建设“自主可控教育大模型”的政策导向，整合 DeepSeek R1、通义千问等备案模型，结合 Jupyter、AllIDE、ComfyUI、n8n/Dify 等开源工具，实现“学—练—评—用”闭环，通过真实行业案例提升学生就业竞争力、促进教师科研创新，并为管理者提供数据驱动的教学治理支撑。
([edu.cn](#), [api-docs.deepseek.com](#), [dify.ai](#))³

1 政策与产业背景⁴

1.1 国家政策驱动⁵

- 2025 年教育部等九部门《意见》明确提出“建设人工智能教育大模型”“完善多模态语料库”，要求高校加快数字化转型并保证模型自主可控([edu.cn](#))。⁶
- 数据安全与个人信息保护法律持续升级，对教育场景的数据采集、跨境流转、模型训练提出合规红线([junhe.com](#))。⁷

1.2 国产大模型生态⁸

- DeepSeek R1 70B/660B 多参数梯度布局，开源且蒸馏模型在算术和编程能力上逼近国际主流模型，适合教学与科研双场景([api-docs.deepseek.com](#), [wsj.com](#))。⁹
- H800 GPU 成为职业院校建设本地算力中心的主流选择，单台服务器成本约 280 万元，需要混合云策略降低 CAPEX([bilibili.com](#))。¹⁰

2 用户画像与需求分析¹¹

角色	主要痛点	智涌君解决方案 ¹
学生	缺乏真实项目、算力门槛高	四区实验+短课即学即练；弹性GPU池
教师	工具更新快、科研数据散	AIIDE 自动生成教学脚本；私有数据安全训练
管理者	成效评估难、合规压力大	监控看板+合规审计；零信任安全体系
企业导师	校企协同门槛高	行业数据沙箱与Capstone项目对接

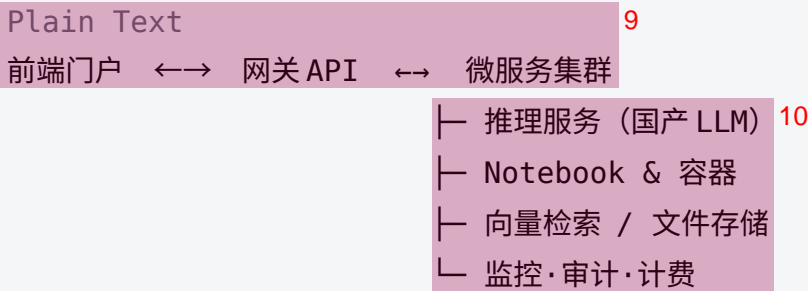
点击图片可查看完整电子表格²

3 产品定位与核心优势³

1. 纯国产模型栈：DeepSeek R1、通义千问、百川 2 等模型随时切换，保障数据主权⁴ ([deepseek.csdn.net](#))。
1. 四区实验驱动：覆盖代码、自然语言、图像多模态和多智能体，面向“新工科+数字技能”培养。⁵
1. 教学与治理一体：学习进度、模型调用、算力消耗统一可视化，为管理层提供决策依据⁶ ([moe.gov.cn](#))。
1. 合规内生安全：零信任网络、全链路加密、国产红队测试，满足《数据安全法》要求⁷ ([junhe.com](#))。

4 平台总体架构⁸

4.1 技术架构



4.2 功能架构¹¹

1. 课程中心：短课、专项、Capstone 按标签检索。¹²

1. **实验区**：Jupyter ↔ AIIDE ↔ ComfyUI ↔ n8n/Dify 可无缝跳转。¹

1. **资源库**：数据集、模型权重、 workflow 模板。²

1. **治理中心**：学习分析、算力报表、合规日志。³

4.3 安全与合规⁴

1. 零信任网关在边界做强身份，内部微服务细颗粒 RBAC。⁵

1. Guardrails CN + 日志留存 180 天，对抗提示注入与幻觉(junhe.com)。⁶

5 “四区实验” 体系⁷

5.1 Jupyter 交互实验区⁸

1. Python/R/Julia 40+ 内核；GPU 按需分配。⁹

1. **案例**：基于 DeepSeek 70B 微调的法律文本分类，展示 LoRA 低成本训练。¹⁰

5.2 AIIDE 自然语言编程区¹¹

1. “对话=代码”，实时返回解释与图形流程。¹²

1. 支持语义级调试，自动定位变量异常并生成修复补丁。

5.3 ComfyUI AIGC 实验区¹³

1. 节点式 workflow 易于可视化讲解；中文社区活跃，插件安装简单(blog.csdn.net)。¹⁴

1. **案例**：国潮插画 LoRA 微调 + Prompt 翻译插件，30 分钟产出稳定风格海报。¹⁵

5.4 n8n/Dify 智能体实验区¹⁶

1. n8n 超 1000 节点与 AI 结合，实现“无代码”业务流程(n8n.akashio.com)。¹⁷

1. Dify 支持知识库 QA、Agent 监控与多模型路由，可视化工单便于教务管理(dify.ai)。¹⁸

6 课程体系设计¹⁹

6.1 三级课程²⁰

1. **短课**：1–3 小时，Prompt 工程、RAG、视觉大模型入门。²¹

1. **专项**：8–12 小时，多智能体系统、LLMOps、安全评估。²²

1. **Capstone**：16–24 小时，围绕智能仓储、智慧交通等行业痛点，校企联合实战。²³

6.2 教学闭环²⁴

1. 任务发布 → 2. 实验完成 → 3. 自动评测 → 4. 模型优化 → 5. 作品发布¹

1. 每单元配“实验报告+推理日志+效能得分”，支持一键导出。²

7 教师与管理者支持模块³

1. 教师成长：内置“示例脚本库”“科研数据沙箱”，支持一键生成教材附录与实验手册。⁴

1. 管理者治理：大屏展示学时、算力、经费消耗；AI 报告自动分析产教融合成效并给出决策建议。⁵

8 生态合作与商业模式⁶

1. 开源社区：与 LangChain-CN、Llama-Index-CN、ComfyUI 中文社区同频迭代([dify.ai](#))。⁷

1. 云服务商：华为云、阿里云教育贷 GPU 资源包按需扩容([huaweicloud.com](#))。⁸

1. 企业伙伴：制造、物流、传媒龙头开放数据沙箱与真实业务需求。⁹

1. 收入模式：平台订阅 + 认证费用 + 企业定制项目 + 教材授权。¹⁰

9 高校落地路径与项目管理¹¹

9.1 里程碑¹²

阶段	时间	关键成果
MVP	M3	四区实验可用， 6 门短课上线
α	M6	2 门专项课程+认证体系
β	M12	Capstone+5 家生态伙伴
γ	M18	MAU>1 万，跨校数据共享
正式	M24	省级教学成果奖申报
规模	M36	盈亏平衡，全国推广

¹³

点击图片可查看完整电子表格¹⁴

9.2 成本收益¹⁵

1. 建设成本：硬件 1140 万元、内容开发 420 万元、运营与推广 240 万元。¹⁶

1. **收益预测**：3 年订阅与认证收入约 900 万元，企业项目与教材授权 700 万元，目标三年盈亏平衡。

10 风险控制与质量保证

风险	影响	缓解策略
GPU 价格波动	CAPEX 增长	混合云+量化推理压缩 35% 计算量(bilibili.com)
工具更新过快	课程过时	DevRel 社区共创+半年一迭代
完成率低	投入回报下降	项目制评优+学分绑定
数据安全事件	合规处罚	零信任+多云热备+180 天日志审计(junhe.com)

点击图片可查看完整电子表格

11 未来展望

未来三年，“智涌君”将进一步加入 **国产多模态大模型、数字人引擎与 XR 实训** 功能，实现“虚实融合”的技能训练；同步开源 **Edu-RAG Kit**，帮助学校低成本复用教学知识库；推动建立 **国家层面的职业院校 AI 能力评价标准**，让“人人会用大模型”成为新工科人才的基础素养。([moe.gov.cn](#))

通过纯国产技术栈、四区实验驱动、三级课程路径与数据化治理，“智涌君”将为职业院校提供可复制、可持续、符合国家战略的 AI 人才培养新范式，实现学校、学生与产业的三方共赢。