业务简报 · 配套短视频图文手册

高校“本科 AI 智慧课程”到底是干什么的?

面向内部同事与业务合作伙伴：一文看懂国家政策背景、核心架构、真伪辨析、标杆案例与我们的标准交付四件套

适用场景：高校专业课合作宣讲 / 团队认知拉齐

比特力信息技术（武汉）有限公司

一句话结论：高校“本科 AI 智慧课程”绝不是“把 PPT 换成 AI 配音”或在老网课边上挂个通用聊天框，而是以**知识图谱 + 能力图谱 + 问题图谱**为底层架构、以**课程专属 AI 助教**激活课前—课中—课后全流程的**数据驱动型新一代专业课程**。

一、一条主线：大学课堂的三次演进

EVOLUTION

1.0 传统课堂

黑板 + 纸质教材

按章节线性讲授，全班同一进度；学得快的嫌慢、基础弱的跟不上，过程性学习数据几乎为 0%。

2.0 在线慕课

PPT + MOOC 录播

优质视频可反复回看，但依然静态、线性；学生卡在哪个知识点，系统不知道、老师也看不见。

3.0 正在发生

本科 AI 智慧课程

三维图谱重构课程底座 + 私域 AI 助教 24h 伴学 + 全过程学情诊断，实现“大规模因材施教”。

二、国家顶层政策与评估导向

POLICY

权威文件 / 来源	核心建设要求
《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》	明确以教育数字化开辟发展新赛道，运用人工智能助力教育变革，推动优质高等教育资源扩大受益面。
教育部等九部门《关于加快推进教育数字化的意见》	明确提出**“完善知识图谱，构建能力图谱，深化教育大模型应用”**，建设“通用+特色”人工智能通识课，集中力量**建设一批高校智慧课程**。
真智慧 vs 伪智慧（避坑红线）	✕ **伪智慧：**录数字人念 PPT、套通用大模型聊天框（评审难通过，一线教师不真用）。 ✓ **真智慧：**图谱颗粒化重构 + 多模态资源挂载 + 课前课中课后数据闭环。

三、核心架构：三维图谱 + 课程专属 AI 助教

ARCHITECTURE

中间底座 · 教什么

课程知识图谱

将整门专业课拆分为细颗粒度微知识点，按前置、包含、并列关系织成语义网，向下精准挂载微课、习题与数字教材。

向上对接 · 培养什么

能力图谱

直接对标国家专业教学质量标准、毕业要求（OBE）与产业岗位需求，让抽象能力目标落到具体知识点与实训环节。

向下诊断 · 卡在哪

问题图谱

对历年高频错题、作业与考试疑难点建模，精准标定学习障碍点，实现“哪不会、点哪学”。

AI 助教 · 学生侧（24 小时伴学）

私域图谱打底，启发式答疑不胡说

基于本课知识图谱与教材知识库，提供 7×24 小时苏格拉底式启发引导（不直接抛答案供抄袭），按个人掌握度动态推荐学习路径。

AI 助教 · 教师侧（真正减负增效）

智能出题 · 批改 · 学情画像

课前自动汇总预习薄弱点，课中聚焦高频问题图谱精准精讲，课后辅助批量批改与生成学情报告；建课周期由人工“数周”缩短至“小时级”。

四、全国标杆高校落地案例

BENCHMARKS

标杆院校	代表实践方向	核心成效与参考价值
清华大学	基于大模型微调课程专属 AI 助教	在试点专业课中实现范例生成、自动出题、启发式答疑与运算推理，探索拔尖创新人才培养。
北京航空航天大学	全过程交互式在线教学与智能伴随	打通课前预习、课中学习、课后复习与答疑全闭环，联动智慧教室破解工程与理论学习卡点。
西华大学等高校	规模化“AI + 知识图谱”课程群	建设校级数字化知识中心，批量打造覆盖多学科的百余门智慧课程并面向全国开放共享。

五、我们与高校合作的专业课交付“四件套”

DELIVERABLES

交付 01 · 底层骨架

三维图谱底座

协助专业课教师完成大模型辅助抽取与专家校对，交付高颗粒度**知识图谱 + 能力图谱 + 问题图谱**，理清整门课的前后置与毕业达成度映射。

交付 02 · 内容资产

结构化微课与数字资源

将传统长视频、PPT、案例库与试题库颗粒化重构，制作高质量专业微课与互动数字课件，精准挂载到每一个图谱节点。

交付 03 · 智能交互

课程专属 AI 助教

基于课程私域知识库与图谱配置专属 AI 助教，支撑学生 24h 启发答疑与教师智能备课、出题、批改。

交付 04 · 闭环验收

全流程学情评价闭环

打通课前预习诊断、课中互动、课后个性化练习与多维学情报告，直接支撑院系教学改革验收与一流/智慧课程申报。

六、项目落地必须守住的三条红线

COMPLIANCE

严防“技术与教学两张皮”，坚持育人为本与安全合规：

- **OBE 成效导向：**一切图谱与 AI 功能必须服务专业人才培养方案与学生高阶能力培养，不为炫技堆砌功能。
- **数据隐私保护：**伴随式学习行为与学情数据采集须符合教育数据安全规范，严格权限隔离与脱敏。
- **算法与内容安全：**课程私域模型与生成内容须遵守国家生成式人工智能管理规定，确保专业准确与意识形态安全。

七、核心事实与来源索引

REFERENCES

编号	分级	权威出处
F01	T1	中共中央、国务院《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》
F02	T1	教育部等九部门《关于加快推进教育数字化的意见》（moe.gov.cn）
F03	T1/T2	教育部“人工智能+高等教育”应用场景典型案例（清华大学、北京航空航天大学、西华大学等公开报道）
F04	T2	国家高等教育智慧教育平台及高校“AI+知识图谱”智慧课程建设规范与公开实践研究