

学堂在线 AI 慕课升级建设方案

一、建设背景

慕课（MOOC）以资源共享和便捷学习革新了教育形态，但其发展仍受三大核心问题制约：

个性化缺失：课程内容高度统一，难以根据学习者基础和需求提供差异化教学。

交互薄弱：师生、生生之间缺乏及时、深度的互动交流，学习过程较为孤立。

反馈滞后：学习者的作业、疑问难以获得及时有效的评价与指导。

随着人工智能技术的发展，特别是基于大型语言模型（LLM）的生成式 AI 工具的出现，为解决这些问题提供了新的途径。发表于顶级期刊《Nature》的最新研究表明，ChatGPT 等类 AI 工具可使学习效果跃升 86.7%，这项研究展示了 AI 在教育中的巨大潜力。

如何将传统慕课升级为智能化的 AI 课程？学堂在线重磅发布“慕课智能升级计划”，提供全方位 AI 赋能服务。



二、建设内容

升级后的 AI 慕课将整合 DeepSeek、智谱 AI、豆包、ChatGPT 等通用大语言模型，为您提供三大核心价值：

（一）学习体验升级：打造沉浸式智能学习空间



传统学习页面全面升级为智能交互空间，课程内容与智能辅助深度交融。

1.1 智能内容重构



1.2 知识导引

AI 自动提炼章节核心知识点，以切片形式展示出来，帮助学习者高效掌握重点。

1.3 智能讲稿

AI 基于慕课视频进行文字提取，生成教师授课的逐字讲稿，便于学生复习与笔记整理。支持点击讲稿段落跳转对应视频片段。

1.4 知识图谱导航

AI 自动构建课程知识图谱，可视化知识体系，挂载视频、习题等学习资源，帮助学习者建立系统化学习路径。



1.5 学习进度一目了然

AI 学习空间实时展示学习进度与知识点学习情况，方便学习者及时了解并动态调整自己的学习进度。

(二) 学习效果跃升：
智能学伴实现个性化教学与高效交互

2.1 智能学伴

学习者可在学习全程随时呼出 24 小时智能学伴，即时解答疑问，提供个性化辅导。内置的 AI 指令，可引导学习者与大模型更高效地交互，提升 AI 输出准确率。



2.2 不懂即究

在慕课视频学习过程中, 当看到某个地方不明白, 点一下“不懂”按钮, 智能学伴就会针对当前知识点进行讲解, 扫清学习障碍。



2.3 智能体赋能

“知识检测员”智能体, 可动态追踪学习进度, 精准推荐习题与资料, 帮助学习者查漏补缺。



（三）教学进化：数据洞察，破解反馈滞后难题

3.1 AI 教学大数据

无感采集完整学习行为数据，包括传统慕课的视频观看、习题作答、考试完成度，以及学习者与AI互动的全过程。

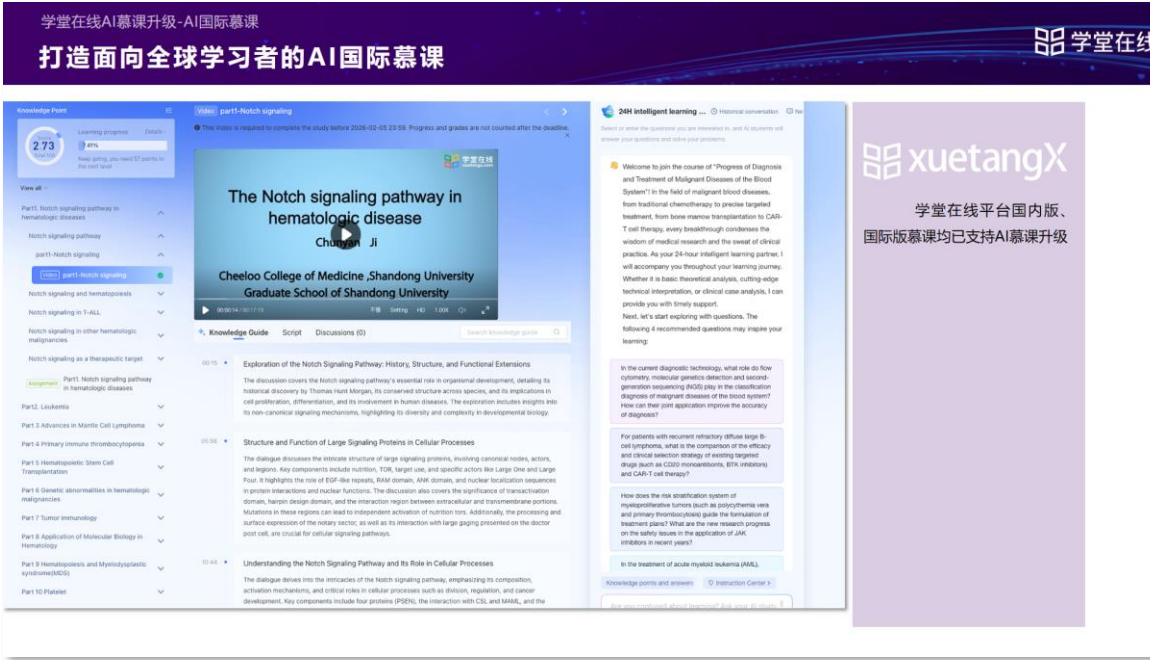


3.2 深度洞见

不仅看完成度，更透视学情：
 识别高频/高阶问题，发现共性知识难点。
 分析最佳学习时段及方式。
 精准定位个体知识图谱薄弱点与能力短板。



3.3 打造 AI 国际慕课



xuetangX

学堂在线平台国内版、国际版慕课均已支持AI慕课升级

三、建设需求

服务项目		AI 慕课
功能清单		
教学场景	系统功能	备注
慕课视频分析	根据教师已有的慕课资源，AI 分析视频内容，形成知识点总结，学生通过知识点总结快速定位视频。	AI 慕课升级将 匹配技术团队协 助教师建设
慕课讲稿	根据教师已有的慕课资源，AI 进行讲稿分析，学生通过讲稿进行知识索引，快速定位知识点。	
24 小时智能学伴	通过 AI 进行智能问答，智能辅助学生学习，解决学生学习中的问题。	
AI 学习空间	课程大纲、课程资源、智能学一体空间，方便学生快速定位知识点及进行知识点答疑。	
AI 慕课知识图谱	自动构建课程知识图谱，可视化知识体系，挂载视频、习题等学习资源，帮助学习者建立系统化学习路径。	
AI 教学大数据	无感采集完整学习行为数据，包括传统慕课的视频观看、习题作答、考试完成度，以及学习者与 AI 互动的全过程。	
视频不懂反馈	在慕课视频学习过程中，当看到某个地方不明白，点一下“不懂”按钮，智能学伴就会针对当前知识点进行讲解，扫清学习障碍。	
课程上线服务	协助未上线慕课进行课程资源上传服务(课程质量需经教育部在线教育研究中心课程评审委员会审核)	

四、学堂在线慕课平台简介

学堂在线是清华大学于2013年10月建设运营的中国首个慕课平台，是教育部在线教育研究中心的研究交流和成果应用平台，是联合国教科文组织（UNESCO）国际工程教育中心（ICEE）的在线教育平台，是国家精品在线开放课程的主要运行平台之一，是教育部发布的首批高校在线教学国际平台。

2020年，学堂在线入选教育部首批高校在线教学国际平台，同年4月20日，学堂在线国际版面向全球发布，推动教育资源更广泛、高效地流通与应用。同年12月11日，学堂在线成为世界慕课与在线教育联盟创始成员。截至2025年2月底，学堂在线汇聚来自清华大学、北京大学、复旦大学、康奈尔大学、圣彼得堡国立大学等国内外高校的万门优质课程，全球学习者累计1.47亿，选课人次达12.5亿，成为用户规模亚洲第一、全球第二的知名慕课平台。

长期以来，学堂在线承接国家数字化使命，以前沿创新和扎实服务增强数字教育资源供给，推进教育资源开放共享，推动高等教育数字化转型升级。作为中国在线教育的先行者，学堂在线积极开发人工智能赋能教育教学的深度解决方案，为中国高校人工智能赋能教育教学提供坚实助力。