



AI赋能高校高质量发展 的应用场景探索

广州市奥威亚电子科技有限公司 曾子文

2025年3月

人工智能教育服务商

央企品牌 | 股票代码: 600636



教学评估与教育信息化 有机结合



普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案 (2021—2025年)

实现数据分析、评估反馈，丰富评估手段，优化教学过程，共享教育资源，从而提升教学质量和学生满意度。

高等职业学校办学能力评价实施方案 (2025年-2030年)

通过线上教学平台、大数据分析工具等信息化手段，促进评估结果的及时反馈和整改落实，推动职业院校教学质量的持续改进。

↓ 教学质量评估推动线上督导的引入，线上线下相结合，实现督导全覆盖。 ↓

传统教学评估挑战

依赖人工记录与纸质反馈，效率低下且难以全面准确反映课堂真实情况。

新教学评估需求

结合教育信息化手段，完善教学督导评估体系。
引入AI技术，实现教学评价与督导智能化。

当前各地均积极响应国家推进人工智能教育与本科教学评估的要求
各地高校已出台相关行动文件，人工智能赋能高职校教学评估已是大势所趋

人工智能赋能

教学评估活动开展

大数据分析工具

华东师范大学《人工智能赋能
本科教育教学全过程工作方案》

华南师范大学关于人工智能赋能本科教学工作
审核评估工作方案

《华南理工大学人工智能
全面赋能本科教育教学工作方案
(2024—2027 年)》

暨南大学关于印发人工智能赋能本科教育教
学行动方案（2024-2028 年）的通知

本地化DeepSeek 如“雨后春笋”



国新文化



奥威亚

浙大满血版DeepSeek上线，今晚专题开讲！

原创 AI赋能的 浙江大学 2025年02月17日 17:07 浙江



郑州大学部署“满血版”DeepSeek！

原创 AI赋能的 郑州大学 2025年02月20日 11:56 河南

作者 | 汤安迪

编辑 | 赵芷珊

2月22日，腾讯的AI应用元宝，超越豆包，下载量排行榜第二。

听说DeepSeek入驻郑大了？

近日，学校成功本地化

部署“满血版”DeepSeek

不仅**深度融入校园生态**

覆盖教学、科研、生活等场景

还带来**更流畅便捷的AI体验**

开启智慧生活新篇章

让我们共同期待这场AI与教育的深度融合吧！

华南理工大学上线满血版DeepSeek！面向省内院校开放

华南理工大学 2025年02月22日 00:50 广东



博学慎思  明辨笃行



好消息！

新学期即将开始

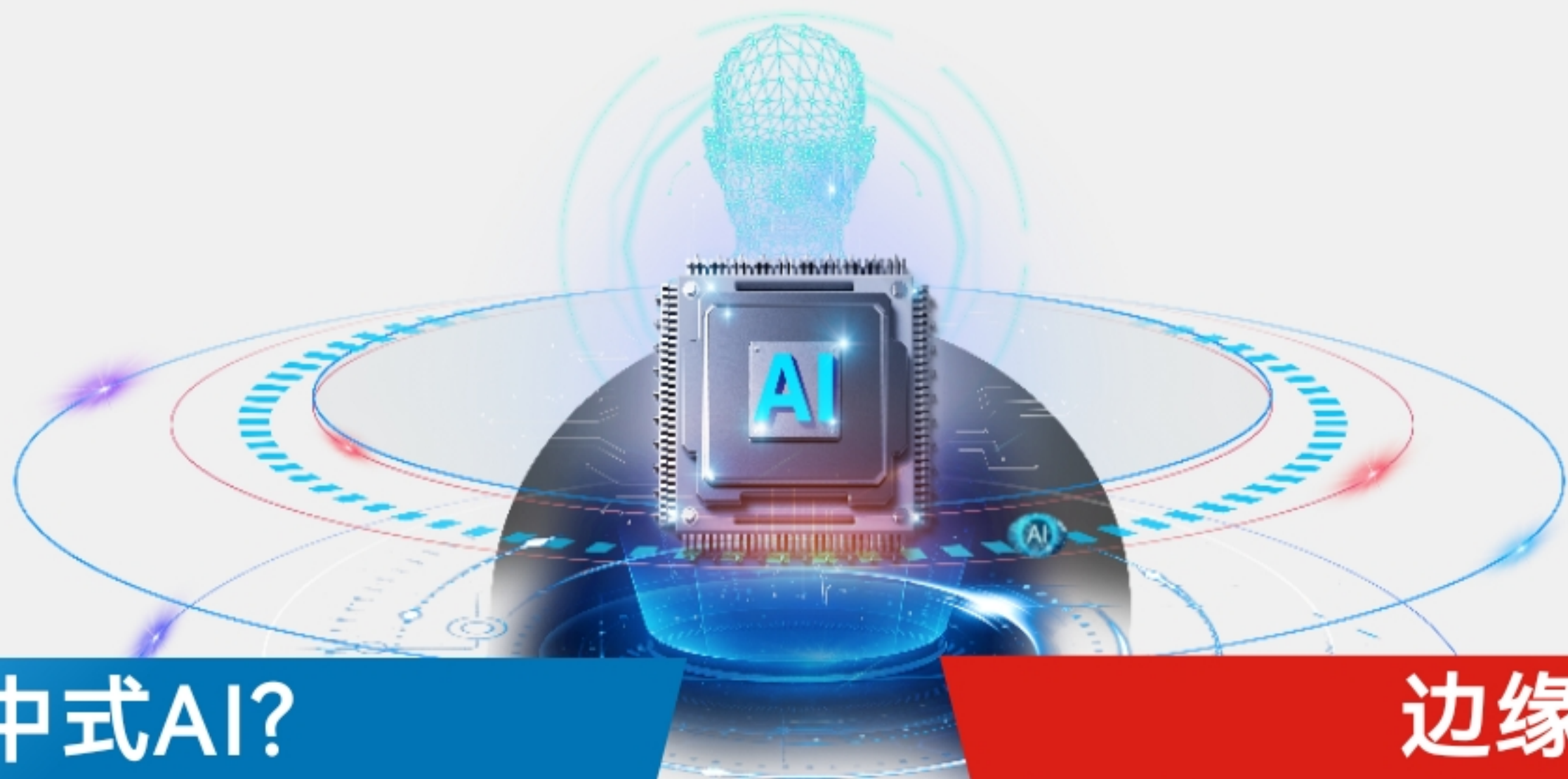
华南理工大学本地化部署的

满血版DeepSeek-R1正式上线！

前 ChatGPT 刚出现时的场景。其官网流量呈
这款新兴 AI 的独特魅力。

的问题也逐渐暴露出来，最让用户头疼的便是
访问有九次都无法正常加载，“服务器正忙，
很前，让不少人崩溃不已。即使是那些幸运地
遇卡顿，对话响应迟缓，极大地影响了使用体

思考1：结合实际需求怎样的AI形态最为科学



集中式AI?

- 数据采集在前端
- 数据分析在后端
- 压力集中在中心网络带宽
- 数据分析存在一定的时间成本

边缘AI?

- AI算法前置在采集侧
- 边缘计算数据存储在网络边缘设备
- 临时数据能即时分析
- 降低中心网络带宽和数据处理的压力

以用户为中心，深度整合AI技术
提供个性化、智能化的服务，全面优化评估、教学、学习和管理的各个环节。

教学评估任务

提供专属的线上评估入口、评估管理和辅助支持，
为**校外专家**带来更加高效、便捷的工作体验

专家登录

听课范围

语音转写

督导记录

校本资源建设

利用好已经搭建的课程资源环境，
为**学生**搭建专属教学空间，提升学生学习效率

在线课堂

课程资源

专辑资源

学习工具

教学质量管

融合线上线下督导模式与AI智能分析，为**教务部门**带来更高效、
精准的教学质量管理和数据驱动的决策支持

多视图督导

个性化评分

AI课堂分析

督导预警

课堂秩序管理

AI助力实时监控与高效督导，
提升**学工部门**对课堂秩序的掌控能力。

实时监控

人脸考勤

AI课堂评分

异常监测



AI督导巡课系统：精准对标高职校改革需求

网络平台建设

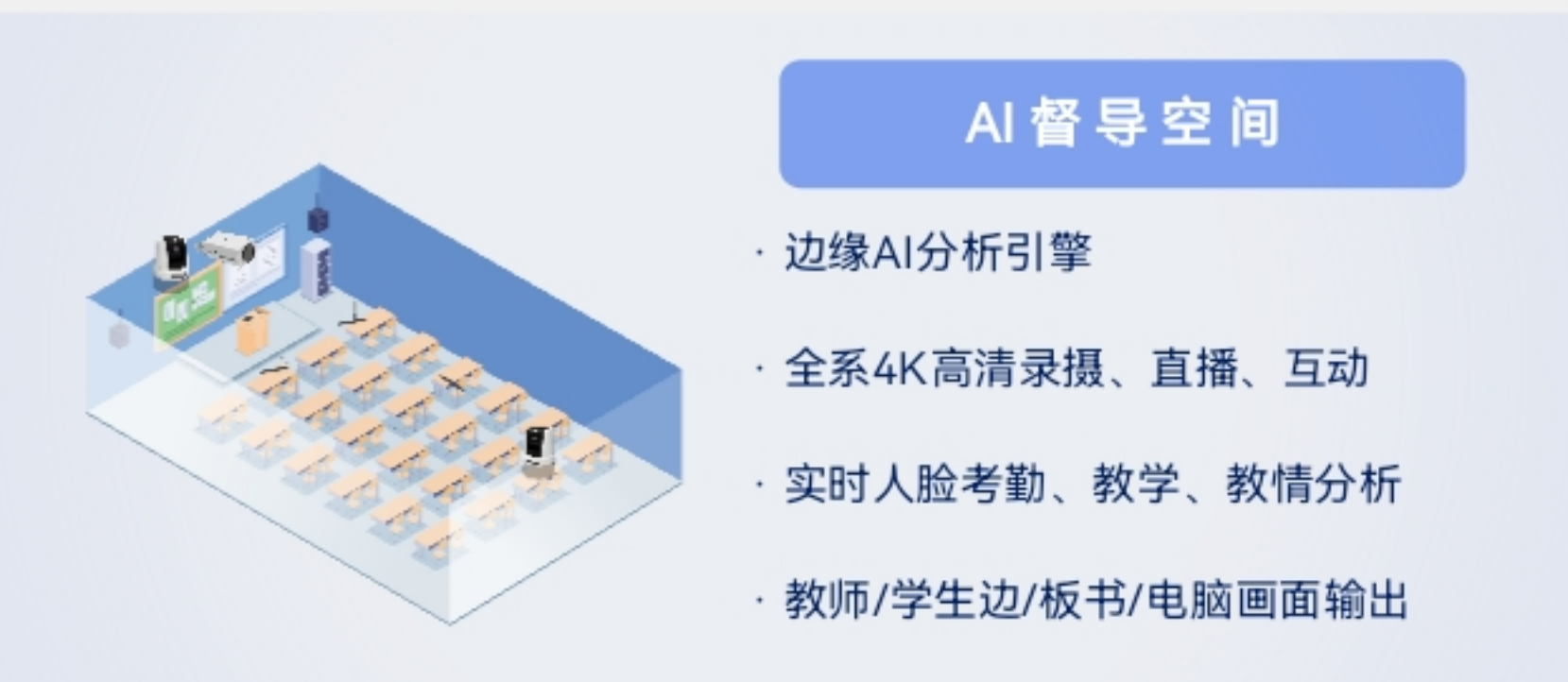
高校督导巡课平台



满足数字化巡课评价应用

教室空间建设

AI 督导空间



第三方录播系统



标考/监控

终结“督导低效”：全流程智能化的评估体系



国新文化



奥威亚

基于“督导巡课系统”的一站式业务流



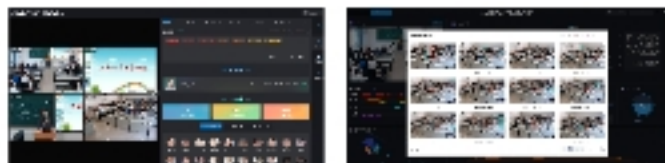
奥威亚AI

奥威亚感知模型课中实时分析



deepseek

DeepSeek模型课后推理



基于模型分析数据的多维度分析报告

从“人工督导”到“AI赋能精准诊断”

利用AI技术，提升督导效率和准确性。
更好地适应现代教育发展需求，全面提升教学质量管理水平！



AI智能教学分析

通过AI技术，为课堂内容提供精准数据分析，助力教务督导员迅速掌握课堂实况。



定制化巡课督导

支持按学院、部门设定特定督导活动和评价模板，灵活配置课表范围与督导人员。



多维度数据概览

可全面查看本校督导情况，按异常课堂、院系、课程、课堂排行及教师统计等多维度数据。

从“人工督导”到“AI赋能精准诊断”

课堂秩序异常监控及介入

13项预警值指标

出席率	听课率	抬头率	前排就坐率	AI评分低
教师迟到	提前下课	讲义内容不足	敏感词次数	
迟到人数	趴桌子人数	玩手机人数	督导评分低	

支持同时设置低级预警、中级预警和高级预警三个级别的预警值

01 师生人脸考勤

全景摄像机捕捉面部信息比对人脸，精准记录师生出勤，并分析出勤率、抬头率及前排就座率，助力学风建设可视化。

02 异常监测预警

实时识别课堂秩序异常行为并自动标记，且根据预警策略发送告警信息，为教务督导员筛选出需要重点关注的课堂。

03 实时语音对讲

学工督导员在监控课堂秩序时，可通过发起实时语音对讲，及时介入维护课堂秩序。

思考2: AI如何高质量保障学校后续应用开展

01

数据从哪来?

- 有了推理大模型, 其他的业务数据如何获取?
- 不同的业务需求是否还是要投入大量人力, 例如巡课场景学校有督导员真的愿意坐下来看一天吗?

02

算力够用吗?

- 传统的集中式AI真的在当今的时代背景下是否一定可靠?
- 我们的用户是否真的每一次都会为单一的一套系统采购昂贵的服务器吗?

03

只做评估吗?

- 大型直播考虑吗?
- 部分课程对全校学生公开考虑吗?
- 资源与学习平台的对接考虑吗?
- 教学区视频流集中统一管理考虑吗?

破解“数据采集难”：全场景覆盖的边缘AI终端

国新文化 | AVA 奥威亚



破解“数据采集难”：全场景覆盖的边缘AI终端

国新文化



奥威亚

视觉感知



AI分析



光机电反馈

奥威亚AI摄像机是一个“具身智能”的课堂观察者



特写

老师个体分析模型

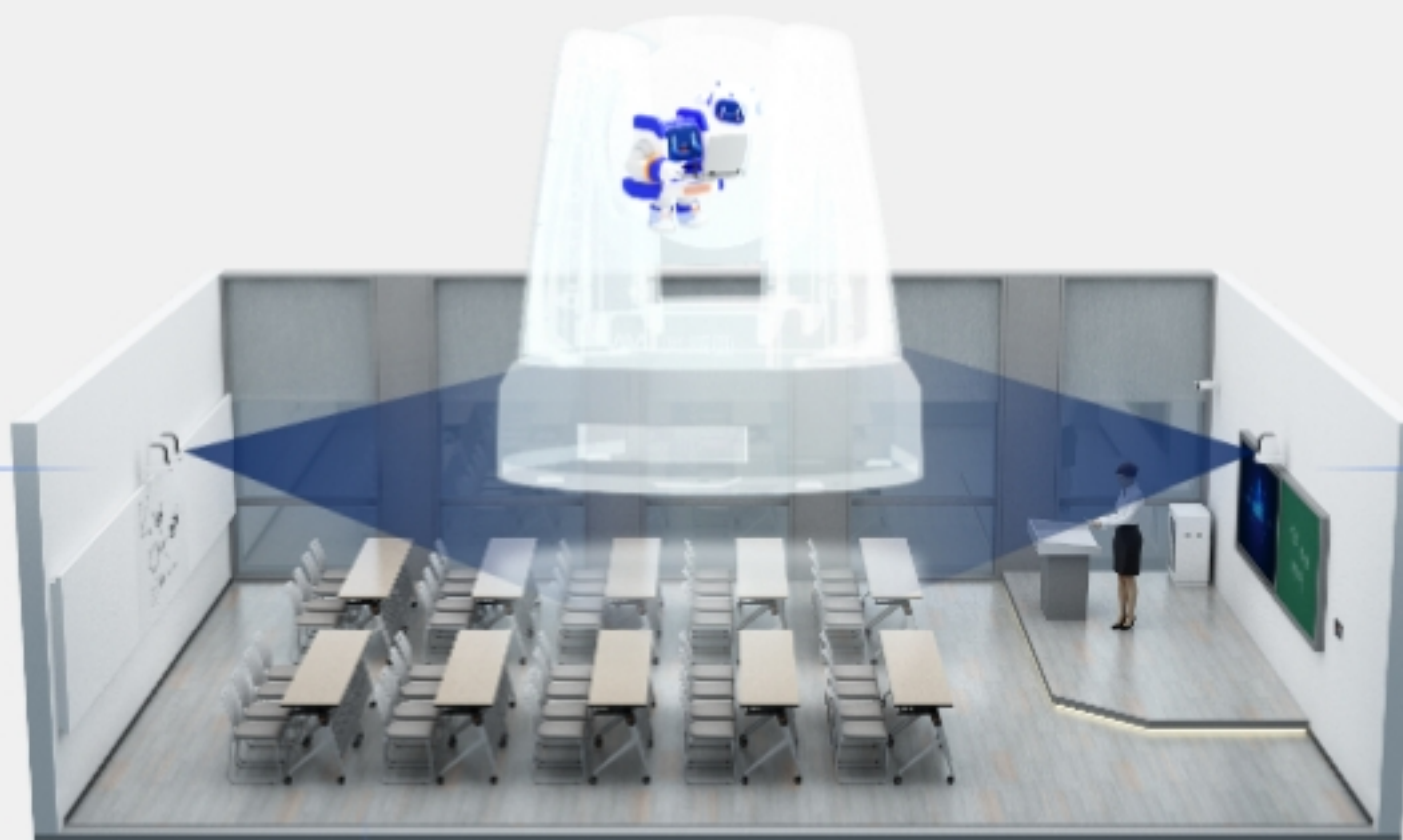
教师轨迹、姿态、表情、目光注视方向



全景

学生群体分析模型

学生举手、抬头、单人/多人站立



全景

讲台区域分析模型

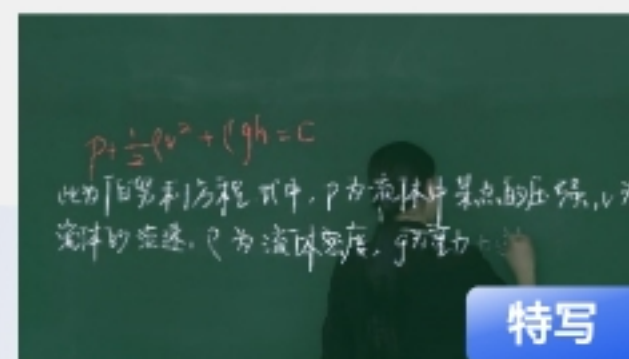
教师板书行为、学生上台行为



特写

学生个体分析模型

学生个体人脸识别、表情、精细动作



特写

板书内容分析模型

板书笔迹提取、文本识别、规范度识别

多模态数据：驱动教学优化的“秘密武器”

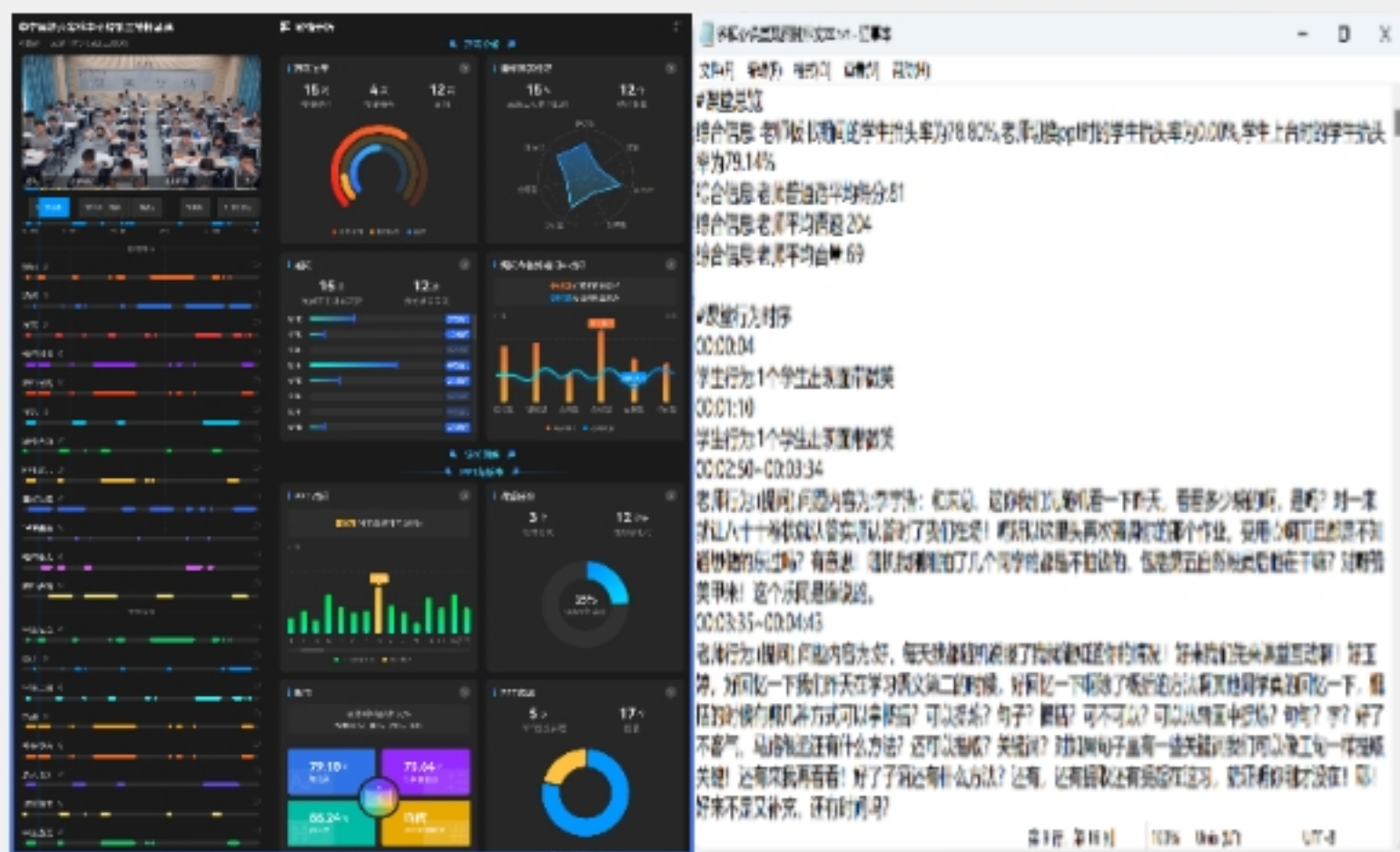
采集多种模态课堂数据，观察和分析课堂表现

多模态全息数据采集，更全面还原课堂的每一个细节。

传统通用LLM无法直接通过视音频文件读懂课堂，我们模型实现把课堂“翻译成”LLM可以读懂的时序文本。



课堂教学情境
(师生行为、师生语音、板书内容、课件内容等)



识别教学事件，基于教学理论的多个不同观察点分析

课堂教学过程
多模态数据时序分析

多模态数据：驱动教学优化的“秘密武器”



打破“反馈滞后”：可视化数据驱动的改进闭环

国新文化 | AVA ELECTRONICS 奥威亚



DeepSeek LLM 推理模型人机交互，通过AI对训练视频与教案文档进行快速分析和理答

你好，我是小奥，作为你的智能伙伴，我们将对其进行一番“火眼金睛”的扫描，根据模拟授课情况，来个智能评价大揭秘，让你的教学效果一目了然！

教学文档解读

点击上传，或拖动文档到这里

AI助教来帮忙，快上传你的教案设计文档吧！

或者你可以试试这样问我

帮我梳理这节课的内容大纲

帮我梳理这节课的知识点内容

帮我总结这节课的关键词，输出不超过10个

帮我评价说课内容，并给出智能评分

整理大纲

快速梳理视频内容

知识点脉络

分析提取内容知识点

关键词总结

总结视频内容关键词

文档与教学实施过程解读

根据评价体系对教案设计文档及说课视频解读评分

教学设计与教学过程一致性点评

比对文档与说课视频内容，输出点评建议

努力分析中，请稍候...



根据课堂实际教学过程和上述教学设计，描述实际教学和教学设计的一致性分析师生课堂表现后发现，实际教学与教学设计具有较高的一致性。教师在课堂上的语音和行为体现了积极的教学态度和有效的课堂管理。以下是几个具体的分析点：

1.结构完整：该教学设计方案结构完整，包括了教学基本信息、教学过程、教学反思等多个部分。前端分析也较为全面，涉及了教材分析、学情分析、教学目标及重难点，并且能紧密联系学生的生活情境，体现了从学生的生活经验和已有知识出发进行设计的理念。(4分)

2.主题任务：教学过程非常清晰，详细列出了教师主导行为、学生主体行为以及青鹿功能使用，各个教学环节紧密相连，过渡自然，且能清晰地看出任务、问题被恰当地安排在各个教学环节之中。(4分)

3.教学过程：教学过程非常清晰，详细列出了教师主导行为、学生主体行为以及青鹿功能使用，各个教学环节紧密相连，过渡自然，且能清晰地看出任务、问题被恰当地安排在各个教学环节之中。

4.学情分析：设计中安排了多样化的交流互动活动，包括独立思考、生生交流、师生对话等，并且在部分环节中还预设了追问、口头评价的内容，这些活动有利于为学生提供正确的反馈信息。(4分)

5.教学设计采用了多种评价方法，如提问、练习、表现性任务、汇报等，考察学生学习，并且能够根据系统采集的实时数据给予学生精准的过程性评价与反馈。(4分)

复制内容

请继续根据文档以及说课内容进行教学设计与实施一致性评价

打破“反馈滞后”：可视化数据驱动的改进闭环



异常课堂看板

根据预设的教学质量预警系统，可筛选出异常课堂。筛选条件包括：出席率低、前排就坐率低、抬头率低、督导平均分低、敏感词次数、老师迟到、提前下课等。

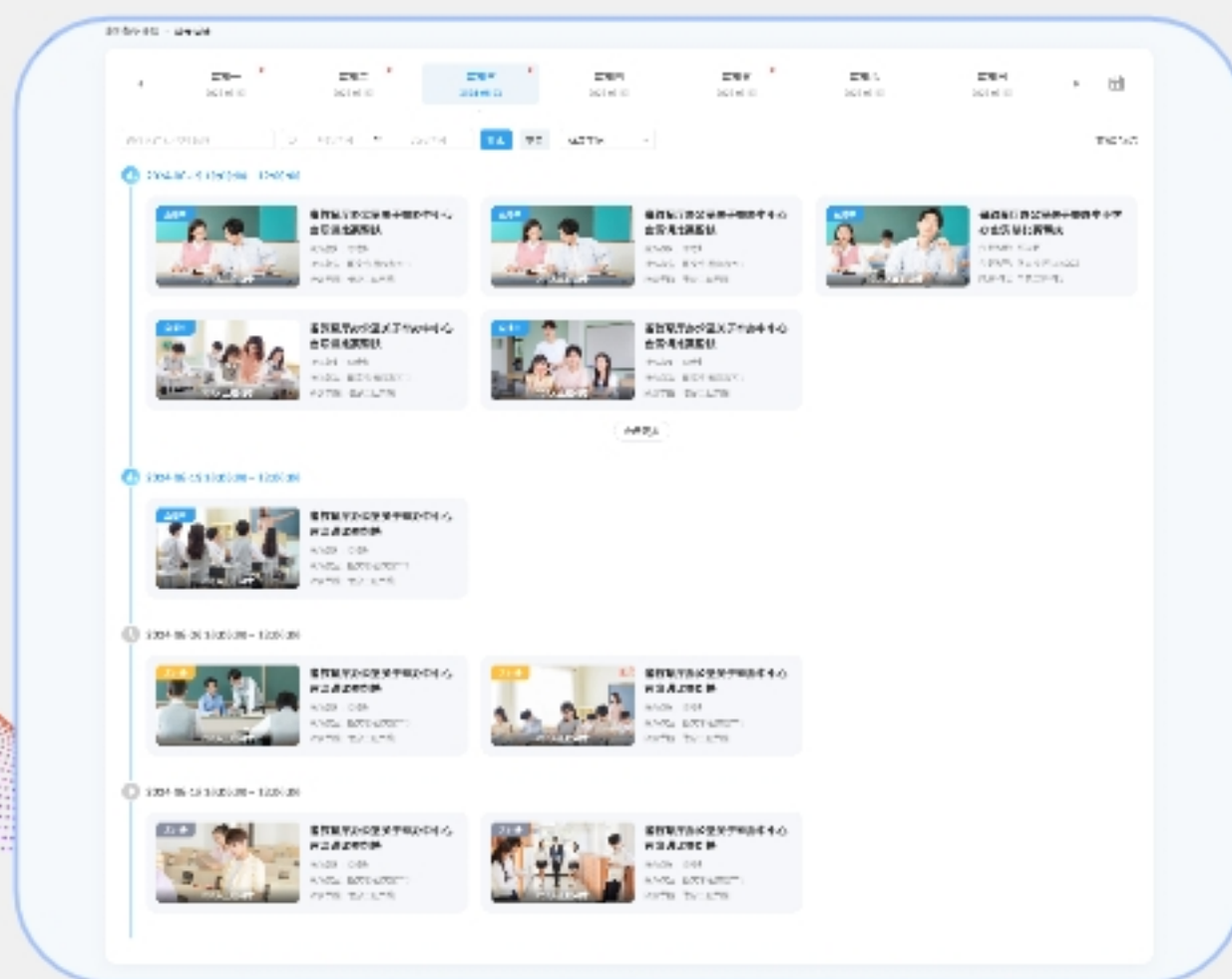


整合“资源孤岛”：校本化资源库与教研赋能

借助高可靠的视音频采集技术，实现课程资源的即时生成与自动归档，构建完整的课程体系。

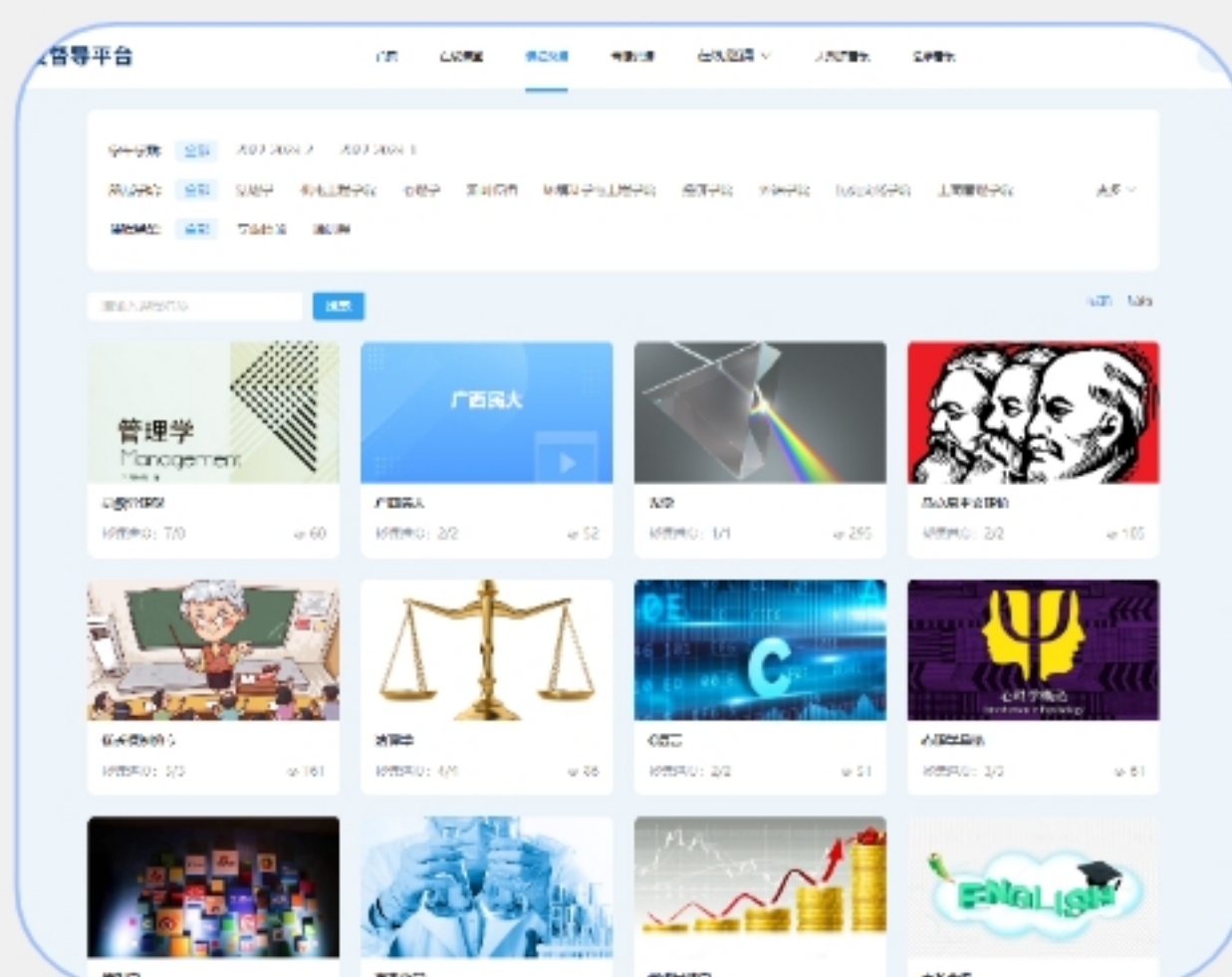
在线课堂

显示平台上所有直播课堂的信息，包括课堂名称、直播时间、授课教师、所属学院等。



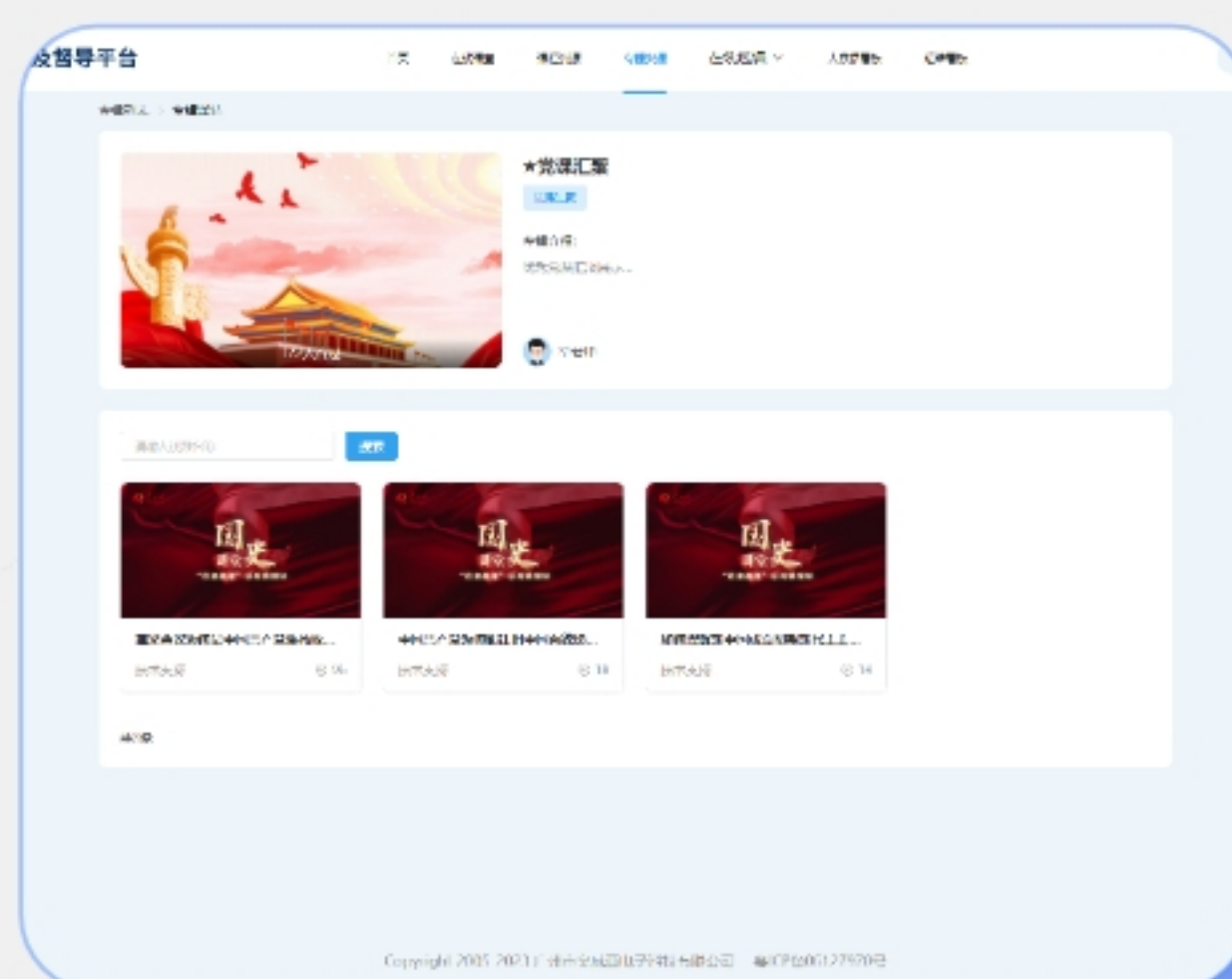
课程资源

汇聚校内系列课程视频的直播点播，按学年学期、学院、课程类型分类归档。



专辑资源

将视频资源按类型等进行分类归档管理。



应对“安全隐忧”：自研技术筑牢数据屏障

国新文化



奥威亚

符合信创要求，支持本地化部署

奥威亚具备深度AI算力优化的能力，已实现多模态感知模型的本地化落地。

并可基于国产芯片，提供DeepSeek大模型的本地化部署方案（亦可云端部署或接入用户自有大模型）。

所有数据均可在本地进行处理，此举不仅提升了分析的效率，同时有效降低了师生生物特征数据泄露的安全风险。

奥威亚AI感知模型



国产芯片专用AI边缘分析终端
软硬件全栈自研 嵌入式一体化设计

DeepSeek



基于华为昇腾芯片
的云端或本地化算力系统

AI 整体高职校模型架构



技术基座

 多模态数据采集、计算机视觉CV和自然语言处理NLP算法

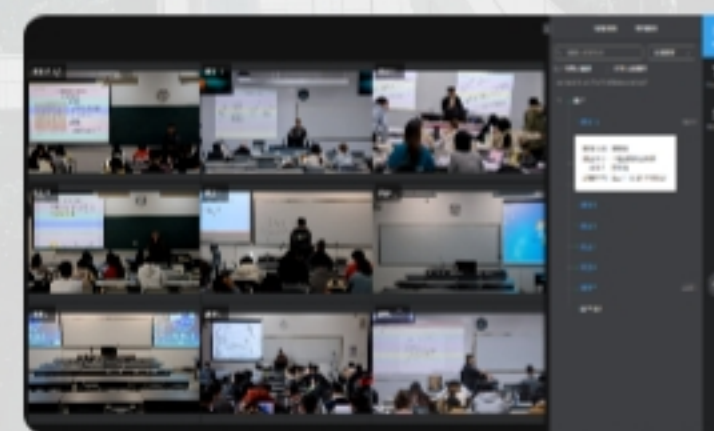
奥威亚助力深圳大学，完成230间课室智慧教学督导空间改造，100间原有录播教室利旧。奥威亚“云+端+应用”的模式协助了深大完成两轮本科评估；预计每学年为深圳大学录制共计18万余节课程，约1PB的视频数据存储。



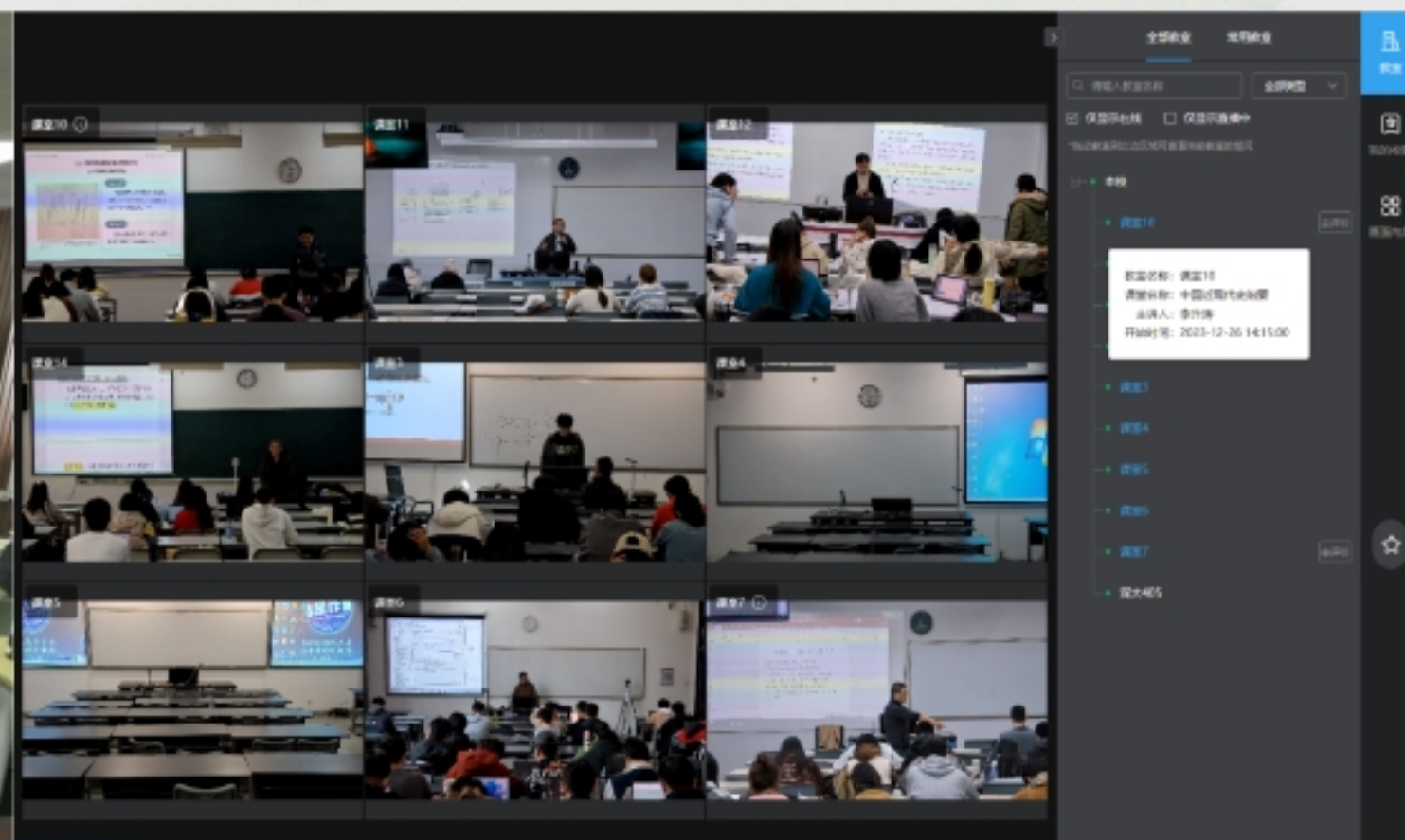
全栈自研 **AI** 录播系统



多模态 **AI** 分析模型



多形式 **AI** 智能应用



后续方向 | 基于课程资源的AI知识图谱



国新文化



奥威亚

1. 教师开课教学大纲形成知识图谱，授课形成知识图谱，2个图谱比对教师的教学内容达成度（长春工业大学正在调试中）
2. 通过学期与学期建教学知识图谱的比对，了解课程的更新程度
3. 课程自动形成知识片段，学生通过校园ds搜索知识，系统自动推送相关知识片段（华南师范大学在预研中）

默认助手 deepseek-ai/DeepSeek-V3 | 硅基流动

Tokens: 30505 129743 1762

本节课通过引导学生探究植树问题的基本概念、间隔数与棵数的关系，并结合生活中的实际例子，帮助学生理解并应用植树问题。教师通过高级认知提问和小组合作，促进了学生的自主学习和深入思考，形成了从理论到实践的知识脉络。

用户

02/06 00:05

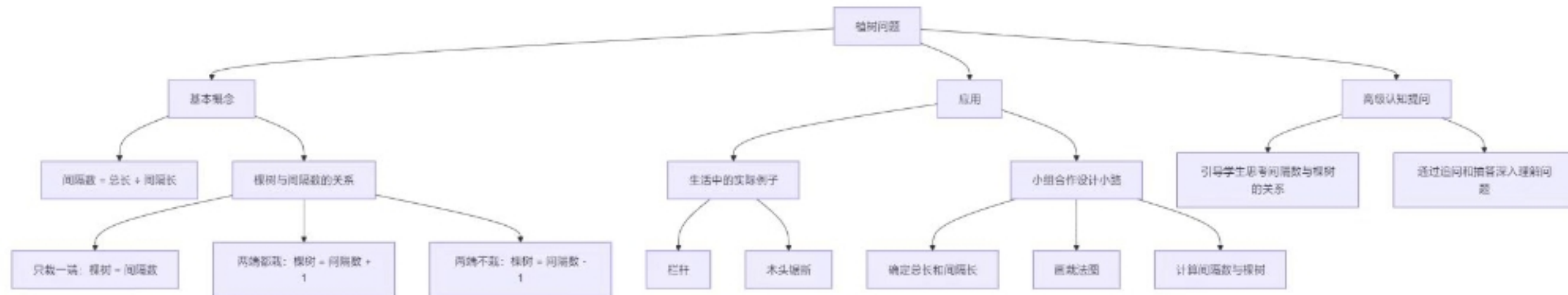
请仔细阅读课堂教学记录，以mermaid格式生成知识图谱图示。

课堂教学记录.txt

Tokens: 31

deepseek-ai/DeepSeek-V3
02/06 00:05

以下是基于课堂教学记录生成的 Mermaid 格式的知识图谱：





郑州大学与中国国新举行战略合作签约仪式

期待未来能继续共赢

欢迎您与我们并肩，提出最宝贵的意见！



中华人民共和国中央人民政府
www.gov.cn



首页 | 简 | 繁 | EN | 登录 | 邮箱 | 无障碍

国务院国资委部署深化中央企业“AI+”专项行动

2023-02-22 08:14 来源：国务院国资委网站

字号：默认 大 超大 | 打印 | 分享 | 收藏

2月19日，国务院国资委召开中央企业“AI+”专项行动深化部署会，总结国资央企发展人工智能进展成效，研究部署下一步重点工作。国务院国资委党委书记、主任张玉卓出席会议并讲话强调，要深入学习贯彻习近平总书记关于发展人工智能的重要讲话精神，进一步增强责任感、使命感和紧迫感，立足服务国家战略，紧盯前沿发展态势，发挥需求规模大、产业配套全、应用场景多的优势，加快推动人工智能产业高质量发展，实现更多标志性成果和突破性进展，全力塑造产业新优势、培育发展新动能。国务院国资委党委委员、副主任谭作钧主持会议。

会议指出，近年来，国务院国资委坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，全力推动中央企业融入国家算力布局，与龙头民企、科研机构深化合作，一批高价值行业应用场景落地，智能算力供给能力显著提升，数据集建设稳步推进，大模型构建加速追赶，在人工智能关键领域取得系列积极进展。

会议强调，国资央企要抓住人工智能产业发展的战略窗口期，强化科技创新，聚焦关键领域加快掌握“根技术”，坚定攻关大模型，积极参与开放生态建设，推动产生更多“从0到1”的原始创新，加速推进成果转化和产业化发展。要强化深度赋能，瞄准战略意义强、经济收益高、民生关联紧的高价值场景，强化行业协同、扩大开放合作，加大布局突破力度，要夯实算力基础，为技术突破、应用落地提供有力支撑。要突破数据难题，分批构建重点行业数据集，建设好通用基础数据集，做强做优数据产业。



国新文化·奥威亚 曹俊：18623710858

感谢倾听



国新文化·奥威亚
曹俊：18623710858