

附件

广东省基础教育人工智能全域场景应用指南

为深入贯彻落实《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》《关于加快推进教育数字化的意见》《广东省人工智能赋能基础教育行动方案（2024—2027）》等文件精神，进一步推进基础教育集成化、智能化、国际化的转型，推动人工智能赋能教育的“新阶段、新标准、新路径”积极探索。现结合我省实际，制定《广东省基础教育人工智能全域场景应用指南》（以下简称《应用指南》）。

一、指南概述及应用原则

《应用指南》立足“德、智、体、美、劳”五育并举、五育融合的基础，构建“场域-场景-典型应用”的实践路径，聚焦人工智能在助教、助学、助研、助管、助评、助育的目标导向，提出“基于五育、全域覆盖、全场景应用、全链条融通、全要素赋能、全主体育人”的一体化应用框架（见图1）。

人工智能赋能基础教育应用场域是人工智能在教育中应用的领域与范围，包含人工智能基础设施建设、人工智能赋能教与学、人工智能赋能学生成长、人工智能赋能成长专业发展四大场域。在四大场域中，《应用指南》进一步细化为重点应用场景，确保人工智能与教育教学的融合落到实处。《应用指南》紧扣“五育并举、五育融合”的根本要求，以人工智能赋能“场域-场景-典型应用”的实施路径为核心抓手，最终服务于教育数字化转型目标，形成“人智协同-场景实践-发展服务”的闭环发展模式。

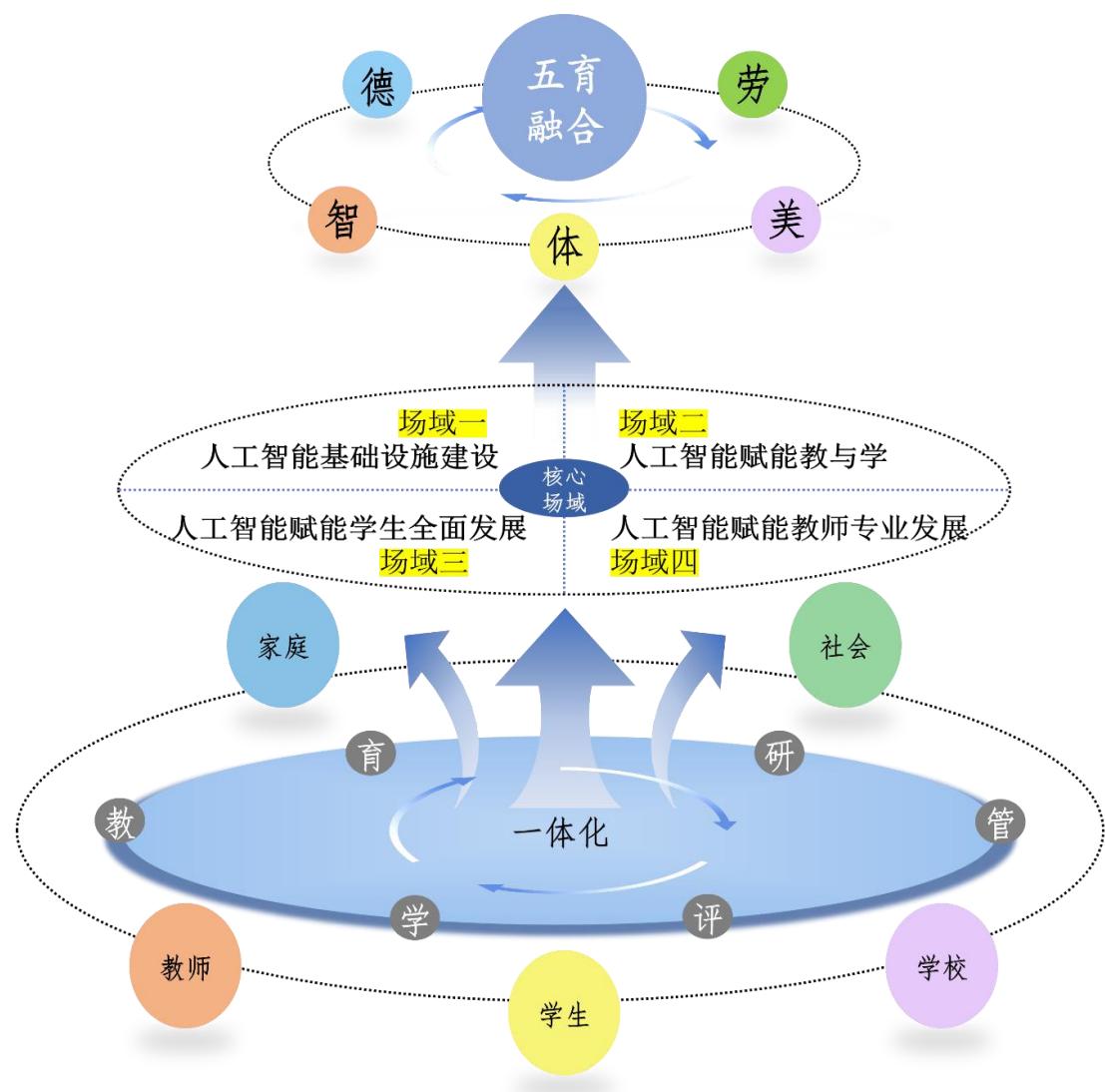


图1 全域场景应用指南

在实施人工智能教育应用时，应明确技术伦理与数据安全边界，确保“科技向善”的人工智能伦理规范，并遵守以下原则：一是坚持人权与隐私保护。将其作为人工智能伦理核心，严格规范数据收集、使用与保护，人工智能教育应用须遵守隐私政策，

收集个人数据必获用户明确同意，保障基本权利与自由。二是强化透明与可解释性。确保人工智能教育应用公正可信，设计时应融入人类价值判断，人类对人工智能生成的结果有最终解释与决定权，人工智能教育应用应接受广泛监督。三是落实责任与问责机制。开发者、使用者需承担相应的社会责任，通过构建风险评估与伦理审查制度，设多方治理机制，出现问题要明确追责，保障合法权益。四是保障安全可控。人工智能教育应用需有安全机制，以防意外与恶意利用，确保人类对人工智能教育应用拥有最终控制权。五是聚焦公共利益。以服务教育为导向，尊重文化多样性，消除数字鸿沟，促进社会公平正义与技术普惠。

二、核心应用场域及重点场景解析

围绕“人工智能基础设施建设”“人工智能赋能教与学”“人工智能赋能学生全面发展”“人工智能赋能教师专业发展”四大核心应用场域，系统解析重点场景及典型应用，旨在构建覆盖基础支撑、教学实践、学生培养、教师发展的人工智能全域应用体系，为各地各校开展基础教育人工智能应用提供指引（附件含平台/工具指引）。

表1 教育人工智能场域-场景一览表

应用场域	重点场景
人工智能基础设施建设	智能环境建设
	教育数据中心建设
	教育人工智能平台建设
	教育人工智能安全
人工智能赋能教与学	人工智能+课程
	人工智能+教学
	人工智能+学习
	人工智能+评价
人工智能赋能学生全面发展	人工智能+体验德育
	人工智能+深度智育
	人工智能+智慧体育
	人工智能+浸润美育
	人工智能+快乐劳育
人工智能赋能教师专业发展	人工智能+教研模式变革
	人工智能+教师自主学习

(一) 人工智能基础设施建设

人工智能基础设施建设是构建智能化教育体系的重要基石，具体包括智能环境建设、教育数据中心建设、教育人工智能平台建设以及教育人工智能安全等关键场景。其核心目标是为人工智能技术深度融入教育教学提供安全稳定的基础支撑，通过构建算法安全评估与伦理审查闭环机制，打造“智能+安全”双驱动运行架构，助力教育信息化向可信智能化全面升级。重点场景深度解析如下。

1. 智能环境建设

场景描述：在教育数字化转型与智慧校园全域构建纵深推进的背景下，学校在教学环境建设上仍面临诸多难题：传统教学环境普遍存在硬件设施陈旧、功能单一的问题，难以满足互动教学、跨终端协同等新型教学模式的实践需求；同时，校园设施管理分散化、资源调度低效化等问题较为凸显，制约了校园治理的提升。针对上述问题，本场景聚焦智能教学环境建设，通过整合智能终端、物联感知、融合通信等关键技术，构建覆盖教学、管理、生活全场景的智能化环境，为教育教学创新提供灵活适配的空间载体，为校园精细化管理提供高校协同的技术支撑，从而推动教育场景从“传统物理空间”向“智能交互生态”演进。

典型应用包括但不限于：

典型应用	说明
智慧校园一体化环境建设	推进校园人工智能教育基础设施建设，部署智慧体育、美育硬件系统，实现运动数据实时监测与艺术创作智能辅助。同步建设常规及学科专用智慧教室，配备智能教学终端与交互设备，满足多样化、互动化教学需求。打造融合虚拟现实与智能学习系统的未来学习中心，激发学生的自主探究能力。构建区域及学校智能教研系统，全面提升教学质量管理与教研协同效能。
人工智能教育应用系	汇聚多方智慧，研发部署省域数字资源动态标注系统，实现

典型应用	说明
统构建	资源高效检索与精准匹配。开发教育教学专用智能体，融合多模态交互技术，为师生提供涵盖个性化学习规划、智能答疑、学情诊断等综合服务。构建智能教研系统，打造跨校教研协作系统，推动个体高效备课、群体协同教研模式形成。

2.教育数据中心建设

场景描述：在教育信息化深入推进的过程中，随着各类教育业务系统多源部署、数据规模爆发式增长，教育管理部门与学校面临数据存储分散、异构系统兼容难、数据治理体系不完善，数据安全防护薄弱等问题，制约了教育数据价值的深度挖掘，也影响了教育决策的科学性与精准性。针对上述问题，本场景聚焦教育数据中心建设，通过构建统一数据底座，整合教育业务数据资源，搭建数据治理、存储、分析及服务于一体的综合平台，实现教育数据全生命周期的规范化管理，为教育质量监测、精准教学实施、教育治理现代化提供坚实的数据支撑与安全保障，助力教育发展从“经验驱动”向“数据智能驱动”转型升级。

典型应用包括但不限于：

典型应用	说明
数据基础设施构建与数据体系升级	以模块化架构为核心，构建云化数据中心机房，满足教育数据海量存储与高效处理的需求。建设高速数据传输网络，打造低延迟、高带宽的校园网络环境，实现教学资源与科研数据跨终端实时同步与多节点协同传输，整合多维度教育数据，构建省域教育数据集，推动数据体系升级，为教育数字化转型提供稳定可靠的底层基础设施保障。
数据治理与管理	构建教育数据中台，实施统一管控，为教学深度分析与管理科学决策提供标准化的高质量数据支撑。强化数据安全与合规体系，建立并实施数据分级分类管理机制，严格遵循隐私保护法规，定期开展数据安全风险评估与合规性审计，确保数据全生命周期安全可控、合法合规。
教科研数据应用	实施智能教学分析，自动生成个性化学习诊断报告，智能推送针对性的教学策略建议，从而辅助教师科学地优

典型应用	说明
	化教学设计与实施。推动教科研数据协同创新，整合多方科研数据及成果，促进科研成果有效转化与应用，推动教育科研从经验驱动向数据驱动的转型。

3.教育人工智能平台建设

场景描述：当前教育领域仍面临人工智能教学应用工具分散、教师运用 AI 技术能力有待提升、优质 AI 教育资源共享难等问题，这些问题一定程度上制约了人工智能赋能教育教学创新实践。针对上述问题，本场景依托粤港澳大湾区国际化发展的区域优势，着力推进教育人工智能平台建设。通过平台集成 AI 教学工具、资源开发与应用服务等核心功能，提供智能备课、个性化学习分析、教学过程智能诊断等应用场景，助力教师高效开展 AI 融合教学实践，为学生个性化发展提供精准支持，加速教育教学创新从“局部探索”向“系统推进”跨越。

典型应用包括但不限于：

典型应用	说明
人工智能教育平台建设	构建与优化算力资源池，满足大规模模型训练、海量数据处理等高强度算力需求。搭建全过程 AI 集成平台，降低师生 AI 应用开发的技术门槛。开发自适应学习平台，动态生成并推送高度个性化的学习路径与资源序列。建设粤港澳大湾区人工智能教育协作平台，整合三地优质教育资源，融入国际前沿教育理念与通行标准，推动人工智能教育成果的跨区域共享与国际化交流与合作。
人工智能教育垂域专用模型构建与升级（AI 技术专项）	依托数据集训练学科教学垂域模型，并进行模型的参数优化与结构调整，结合地方教育特色打造适配区域需求的教育垂域模型。将优化后的模型集成为公用教育教学智能体，提供多场景智能服务。构建学科知识图谱，赋能精准教学与模型持续优化，全方位推动教育 AI 技术发展与应用深化。
人工智能教育资源建设	构建区域教育资源共享机制，动态调配优质课程、师资等资源，促进区域教育资源均衡发展。运用生成式人工智能开发教学资源，高效满足个性化与差异化教学需求。利用人工智能技术构建动态更新的学习者画像，主动推送适配资源，提供个性化资

典型应用	说明
	源服务。借助人工智能教育平台，设计开发沉浸式、交互式学习场景及虚拟仿真学习资源，深化学生对知识的理解与实践能力的培养。建立多维度资源评估指标体系，实施资源质量评估与持续优化。整合粤港澳三地特色教育资源，融入国际先进教育理念，打造兼具区域特色与国际视野的优质资源库，推进粤港澳大湾区特色资源库建设与国际融合。

4.教育人工智能安全

场景描述：在教育人工智能应用日益广泛的背景下，教育业务数据正面临模型训练滥用、数据泄露风险、算法偏见、内容安全隐患以及 AI 驱动网络攻击等多重威胁，这些问题已对给教育数据安全、教学秩序稳定及师生合法权益保护构成严峻挑战。针对上述风险隐患，本场景围绕教育人工智能安全，构建涵盖 AI 数据安全防护、算法安全审计、应用内容安全管控及网络安全防御的保障机制，同步建立教育 AI 安全评估、动态监测与应急响应流程，进而规范教育人工智能技术应用边界，守护教育领域在智能化数字化转型中的安全底线。

典型应用包括但不限于：

典型应用	说明
数据安全	构建学校数据安全，对师生数据分类加密存储，筑牢校园数据安全防线保障教育数据全生命周期安全可控，运用安全沙箱与区块链存证技术，实现跨平台数据安全交互，确保数据共享与协同安全。
系统与平台安全	采用多层级技术架构防护 AI 教育平台安全。对智慧教育终端、智能教学设备及网络等部署设备身份认证机制，升级管理设备，搭建物联网安全管理平台，实时监控设备运行状态，保障物联网设备安全可控。
应用与服务安全	制订人工智能教育应用安全规范、学科教学应用指南及教育教学数据集应用与服务质量规范，针对不同场景需求，从源头规避安全风险，指导师生安全使用教学资源与工具。采用多维度防护体系，保障管理决策系统安全。
隐私与合规安全	建立全流程防护机制，防止信息泄露与滥用。依托专业审计团

典型应用	说明
	队和智能监管系统，确保合规审计与监管。依照人工智能教育应用知识产权保护规范、APP 认证标准，保护开发者与使用者的合法权益，保障用户隐私安全与应用服务合规性。
应急与管理安全	构建分级分类的快速处置机制，确保人工智能教育应用的应急安全事件响应。定期开展安全培训与意识教育，提升整体安全防护意识与应急处理能力。

（二）人工智能赋能教与学

人工智能应用为教与学提供新的思路，但目前仍面临着课程体系适配难、教学模式依赖、学习支持不足和评价发展滞后等问题。本场域聚焦于人工智能与人类智慧的融通协同教与学全链条，将人工智能技术融入到知识图谱、虚拟实验、个性化助教、成长画像等教育教学场景，构建“技术深度融合-数据驱动闭环-精准因材施教-素养科学评价”的新型教育生态，旨在为实现人工智能在课程融合与建设、教学重构与优化、学习支持与创新和全方位评价革新等多场景中的深度融合，为教育高质量发展提供可复制、可推广的智能化解决方案。重点场景深度解析如下。

5.人工智能+课程

场景描述：传统课程体系难以适应教育高质量发展需求，普遍存在学科课程碎片化、难以满足跨学科教学需求、技术与教学融合深度不足和学生素养培养路径模糊等困境。本场景旨在指引教师及相关主体运用人工智能技术，推动人工智能与学科课程融合、人工智能与跨学科融合、人工智能赋能校本课程建设和地方课程建设，构建起以“技术赋能、素养培育、实践创新”导向的新型课程体系。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
人工智能课程建设	人工智能课程	围绕人工智能（AI）的基础原理、技术工具、应用方法及伦理安全展开教学的专门课程建设，核心是让学习者理解 AI 是什么、如何工作，以及如何在实际场景

典型应用	细化场景	描述
人工智能与学科课程融合		中运用 AI 解决问题。
	学科核心概念与原理呈现	利用知识图谱与人工智能技术，将抽象概念转化为可交互的三维模型与动态流程图，帮助学生“看见”原理的运行机制，降低理解门槛，提升概念迁移能力。
	学科知识体系可视化	上传资源，利用大模型自动抽取教材、论文与试题中的知识点，生成层级清晰、关系可视的知识网络图，助力教师备课与学生自主复习。
	学科基本技能训练	各主体基于 AI 动作识别与即时纠错引擎，构建“示范-模拟-反馈-再练”的闭环训练环境，促进教师实现技能提升。
	学科历史与前沿探析	借助时间轴+文献挖掘技术，把学科关键事件、人物、成果自动串联成可交互历史长卷，同时实时抓取最新论文与专利，形成“过去-现在-未来”一体化探析工具。
人工智能+跨学科融合	学科素养与态度可视化呈现	通过情境化任务与多模态行为采集，对学生合作、批判、创新等素养进行量化画像，并以雷达图、成长曲线等方式呈现，帮助师生明确素养发展路径。
	人工智能 + 自然科学	利用虚拟实验平台+AI 仿真，低成本复现高危或极微观实验场景，学生可自主设计变量组合，AI 实时预警并给出科学解释，强化探究能力。
	人工智能 + 工程技术	构建“AI 设计助手+数字孪生验证+快速原型”一体化工程学习链，学生用自然语言描述需求，利用 AI 生成 3D 模型并测试性能，缩短创新迭代周期。
	人工智能 + 艺术创作	通过风格迁移、旋律生成、肢体捕捉等 AI 工具，让学生在“人机共创”中体验艺术风格的演化与再创造，培养跨媒介表达能力。
	人工智能 + 数学	基于符号推理与图形识别引擎，自动将学生手写或口述的解题步骤转化为结构化推导链，实时定位错误节点并推送针对性变式练习。
	人工智能 + 人文社科	教师利用情感分析、主题模型对社会热点文本进行实时挖掘，引导学生开展证据驱动的辩论与写作，提升批判性思维与公民素养。
	人工智能	结合 AI 影像识别与虚拟病人系统，让学生在沉浸式诊

典型应用	细化场景	描述
人工智能赋能校本课程建设	+ 医学健康	疗情境中进行症状问诊、诊断与治疗方案设计，促进学生对医学及该职业的感知、认识。
	+ 人工智能 + 交叉学科	利用人工智能大模型，搭建动态主题沙盘，自动融合来自理工、人文、艺术等多学科数据，支持学生围绕真实复杂问题快速组建跨学科知识联盟并生成解决方案。
人工智能赋能地方课程建设	智能校史馆与校友资源活化	学校通过建立数字人校友、时空走廊与对话式档案，实现校友故事的可视化、可交互、可续写，让校史教育从“陈列”走向“共情”。
	基于学校特色的精准课程开发与推送	学校通过采集学校历史、师资、社区资源等多维数据，利用 AI 自动生成“特色标签-课程主题-实施路径”匹配矩阵，并实时推送给师生，实现“一校一策”。
	校本课程全流程管理	相关主体提供课程申报、资源上传、教学实施、成果评价、迭代优化的全生命周期 AI 工作台，自动生成课程健康度仪表盘，助力校本课程持续改进。
	特色成果创作与展示	相关主体利用 AI 策展助手，将学生项目作品自动排版、配乐、生成 3D 云展厅，支持一键分享至区域平台，实现成果的多模态、跨时空展示。
人工智能赋能区域课程建设	区域教育需求画像呈现	汇聚人口、经济、产业、学业质量等大数据，AI 生成区域教育需求热力图与预测模型，为相关主体开展地方课程规划与资源配置提供决策依据。
	地方数字课程资源库建设	采用自动标引、版权检测与质量评估算法，对区域特色资源进行智能分类与分级，形成可持续更新的地方课程“活资源池”。
	标准化地方课程资源包与自适应教学	将地方课程拆分为可重组的微单元，AI 根据学生画像自动拼装个性化学习包，并实时调整难度与进度，实现“标准+个性”双轨运行。
	虚拟区域文化体验与沉浸式学习共同体	通过 AR/VR+AI 叙事引擎，把地方非遗、红色文化等场景数字化，学生可在虚拟空间中与历史人物对话、协作完成任务，构建跨区域学习共同体。
	区域课程质量监测与素养评估	建立区域级学习数据仓，实时采集课堂、作业、项目等多维证据，AI 生成课程质量指数与学生成长报告，支持区域教育治理精准干预。

6.人工智能+教学

场景描述：教学实践面临传统模式难以精准匹配学生需求、教学交互深度不足、教学流程优化滞后的困境。本场景旨在引导教师利用人工智能技术，推动教学要素重构、教学方式变革、教学流程再造和教学评价优化，精准适配，动态优化，探索基于教育大模型的新型教学模式，积累实践经验、验证应用成效。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
人工智能赋能教学要素重构	“师生机”角色重构	教师由“知识权威”变为“学习合伙人”，学生由“被动接收者”变为“自我建构者”，AI 则扮演“助教、学伴、评价者、资源生成器”等多重角色。
	无边界教学	教学时空从传统线下课堂扩展到线上线下、虚实多场景融合的无边界场景。
	数据驱动闭环	利用 AI 促进教学过程的“感知-分析-决策-反馈”的闭环，使教学各要素之间实现动态调节与优化。
人工智能促进教学方式变革	AI 自主预习	AI 依据学习目标自动生成情境微课与诊断题，学生完成后即时获得“知识漏洞地图”与个性化预习建议，促进课堂起点同步提升。
	虚拟实验 + 人机双师课堂	利用虚拟实验平台实现高成本、高风险操作演示，教师聚焦高阶引导；利用 AI 实现双师课堂，协同提升实验效率。
	AI 翻转对话	学生课前用自然语言向 AI 提问，AI 生成苏格拉底式追问链，引导学生深度思考；课堂中教师基于对话记录精准切入重难点。
	AI 精准练习	学伴实时分析学生错题模式，从千万题库中抽取同构变式，推送“小步快走”式训练，促进精准练习。
	跨学科 项目式学习	利用 AI 依据真实世界问题自动匹配多学科知识点并生成情境，提供角色分工、资源包与里程碑提醒，助力项目高效落地。

典型应用	细化场景	描述
	终身学习社区	通过兴趣图谱+成长档案，AI 为社区成员推荐课程与学习伙伴，形成“需求-学习-认证-再需求”的终身成长。
人工智能促进教学流程再造	课程目标知识图谱生成	教师输入课程标准文本，AI 自动解析核心概念与能力指标，生成可编辑的知识图谱并关联教学资源，缩短备课时间。
	AI 课堂调整	根据学情，AI 调整任务分组、提问顺序与时间分配，促进针对性服务。
	全过程档案 + 智能画像	相关主体利用 AI 自动汇总课堂、作业、项目、测评等全周期数据，生成学生“成长数字孪生”，构建教学流程整体画像。
人工智能促进教学评价优化	课堂教学评价	利用语音情感与姿态识别，AI 量化师生互动深度、提问层次与课堂生成度，并生成可改进建议。
	学习评价	基于知识追踪模型，输出每个知识点的掌握概率曲线，教师可直观看到班级整体与个体的学习情况。
	作业评价	利用 AI 进行作业批改，对解题策略、书写规范、思维深度进行四维评分，并生成个性化错因视频与提升任务。

7.人工智能+学习

场景描述：传统学习模式难以满足学生多方面学习需求，学生面临学习方式单一、学生学习支持体系不完善、智能时代素养培育路径模糊的困境。本场景聚焦“学习方式重塑-学习支持升级-学生发展跃迁”的主线，相关主体参考《广东省中小学学生人工智能素养框架（试行）》等文件，结合区域与校本特色，探索学生人工智能素养培育的新模式与新策略，助力学习生态从“粗放供给”向“精准赋能”转型，促进学生智能时代学习力与素养提升。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
------	------	----

典型应用	细化场景	描述
人工智能 + 个性化学习	学习诊断	利用 AI 技术, 对学生的知识掌握情况进行精准诊断, 并生成个性化学习报告。帮助学生在学习中奠定更扎实的基础, 获得更匹配的教学支持。
	资源推送	利用 AI 技术, 对学生的学习进度与知识掌握情况进行分析, 结合学科知识体系, 自动从海量资源库中筛选并推送学习资源, 使学生快速获得适配的学习材料, 针对性学习。
	助教陪练	AI 助教在口语练习、编程训练、实验操作等关键的学习场景中作为学生陪练, 精准识别学生在发音、代码编写或操作步骤中的错误, 并提供清晰的矫正示范与个性化改进建议, 帮助学生掌握相应技能。
	画像呈现	利用 AI 技术, 对学生的知识掌握、学习偏好、情绪表现及协作互动等多维度数据进行分析, 通过直观的可视化呈现方式展现学生在不同学习领域的能力优劣, 为学生自主规划学习路径、优化学习策略提供依据。
	实时监测与反馈	利用智能感知与分析技术, 实时捕捉并处理学生在课堂中的互动、表情及作答等行为数据, 生成反映班级及个体学习状态的实时分析报告, 帮助教师掌握学情, 为学生提供更有效的学习反馈与支持。
	生涯规划	AI 根据区域升学就业趋势数据及学生的个体兴趣、能力评估分析, 智能生成适配学生特点的个性化发展路径, 提供具体的实践拓展建议及技能培养方向等, 支持学生持续优化其成长规划。
	智能排课	利用人工智能算法将教师资源、虚拟教室容量、学生选课情况、走班规则等条件一键统筹, 生成“零冲突、高满足度”课表, 并可动态调整补课与调换。
	自适应练习反馈	学生完成练习后, AI 即时生成错题讲解视频与相似题, 并形成“掌握度”报告, 实现学习成果反馈。

典型应用	细化场景	描述
人工智能+混合式学习	课堂资源生成 (课前)	教师设定学习主题与目标后, AI 智能生成结构化的课前学习资源包, 包括导学微课、预习自测等, 为学生提供系统化的预习材料, 提升混合式学习的效果。
	智能分组 (课中)	根据学生的能力基础及协作倾向, AI 动态组建优势互补的学习小组, 为各小组提供清晰的任务分工建议及合作指引, 提升小组讨论效率与学习成效。
	AR+AI 实验助手 (课中)	AR+AI 结合提供智能实验环境, 学生可在虚实结合的实验台进行实践, AI 智能识别学生的操作, 及时进行指引及错误纠正, 有效降低实验操作风险, 并将抽象、复杂的实验现象以可视化形式清晰呈现, 为学生创造安全、直观、高效的实验探究环境。
	作业批改 (课后)	利用 AI 技术对课后作业进行智能批阅与分析, 从解题方式、书写规范等维度评估作业质量, 为学生生成个性化的学习反馈, 帮助学生定位知识薄弱环节并提供有效的改进路径, 促进学习效果的持续提升。
	跨校学习共同体 (课外)	利用 AI 技术将具有相似学习目标或兴趣方向的学生聚合为云端协作社群, 学生可共享优质师资与教学资源, 并支持社群成员围绕共同主题展开协作与交流, 促进优质教育资源的高效共享与利用, 助力学生拓展视野。
人工智能+项目式学习	多模态资源生成	教师设定学习主题与目标后, AI 智能生成包含文字描述、图片素材及音频资源等在内的多模态素材, 激发学生的探究兴趣, 奠定项目式学习的认知基础。
	AI 可行性模拟	AI 技术基于现实情况与条件对学习方案进行综合分析, 预判方案执行中可能存在的潜在挑战, 据此提出方案优化建议与风险应对策略, 保障预期学习目标的达成。
	智能评委	AI 技术基于预设的评价标准, 对学生提交的项目式综合学习成果生成多维度的量化评价报告, 并提供具有针对性的优化建议,

典型应用	细化场景	描述
		为学生提供全面、客观的反馈，助力其优化项目成果、发展综合能力。
	AI 案例生成	AI 技术智能识别并梳理已完成项目中的优秀实践与关键要素，提取案例的核心问题、解决方法及实践成果，持续构建并更新可便捷检索、灵活调用的标准化案例资源库，为师生提供高质量的项目实践参考。
人工智能+探究性学习	AI 现象触发器 (Engage)	AI 技术智能生成与探究主题相关的多模态情境素材，创设具有吸引力和启发性的学习导入情境，激发学生的好奇心与探究兴趣。
	AI 数据向导 (Explore)	利用 AI 自动清洗、可视化并提供交互式图表工具，引导学生发现变量关系，降低数据处理门槛。
	AI 论证教练 (Explain)	在学生提出假设后，AI 以苏格拉底式追问提示逻辑漏洞，并推送证据库与论证模板，帮助学生构建严谨的科学解释。
	AI 虚拟实验室 (Elaborate)	借助高精度仿真引擎，学生可在云端扩展实验条件（极端温度、真空等），观察宏观或微观现象，深化概念理解并验证假设。
	AI 科学评价助手 (Evaluate)	AI 整合过程数据与成果表现，形成包含知识增长、科学实践、合作沟通等维度的综合评价报告。

8.人工智能+师生发展评价

场景描述：在教育评价改革聚焦素养发展、传统评价难以精准捕捉学生能力成长轨迹的趋势下，教学评价面临评价方式滞后、过程性数据缺失、能力发展指向模糊等困境。本场景旨在依托人工智能评价工具及系统，通过构建“数据采集-智能分析-动态反馈-策略优化”的评价闭环，创新教学评价方式与体系，推动评价从“结果导向”向“过程赋能、能力发展导向”转型，为精准育人、教学改进提供科学依据，助力教育评价变革，支撑教育高质量发展。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
人工智能+过程评价	课前诊断性评价	利用 AI 对师生准备、前置知识等进行诊断，对师生进行课前诊断性评价。
	课中形成性评价	AI 技术通过非侵入式感知技术，捕捉和分析学生学习状态，为教师提供实时的学情报告，辅助其灵活调整教学节奏、策略或对学生提供及时指导，提升课堂整体学习效果。
	小组协作课程评价	采集语音、文本、操作等多维数据，AI 量化每位成员的贡献度、互动质量与创新指数，促进小组协作整体评价。
	实验操作过程评价	在支持 AI 分析的实验平台或工具操作后，智能分析学生的实验操作过程，包括操作规范性、完成度及结果准确性，生成实验技能评估报告，为学生提供针对性实践建议，促进其实验素养的持续提升。
	课后总结性评价	在单元或阶段学习结束后，AI 智能分析学生的学习表现数据，生成个性化的成长总结报告，可视化直观呈现关键事件、能力跃迁、素养亮点，并提供个性化的强化建议与进阶学习路径指引，促进学业能力的提升。
人工智能+增值评价	学生个体成长报告	利用 AI 生成用叙事化语言与可视化图表讲述学生个体成长的“能力探险故事”，形成学生个体成长报告。
	班级成长雷达	AI 技术评估班级整体在知识、能力及素养等维度的综合发展情况，生成班级成长分析报告，帮助班级授课教师有效优化教学策略与资源配置，促进班级整体教育质量提升。
	学校教师画像	基于学生增值数据、课堂观察与同行互评，AI 生成教师专业成长画像，匹配个性化培训资源。
	区域教育治理	AI 对区域学业发展、师资配置及教育资源等多维度数据进行挖掘与分析，预测未来学位供需趋势与学校发展情况，生成区域教育资源优化配置，为教育管理者决策提供建议，提升区域教育整体质量与公平性。

典型应用	细化场景	描述
人工智能+综合评价	学生综合素质画像与档案	整合德智体美劳五育数据，生成动态“素质星座图”，实时展示学生发展水平，并及时作出干预与备案。
	教师技能与素养画像	采集教学设计、课堂视频、科研成果等证据，输出教师技能水平、教师数字素养、学科领导力、创新指数等维度画像，助推教师发展。
人工智能+试题命制	优质试题推送与生成	教师设定考查目标与难度要求后，AI 智能匹配或生成高质量试题，并提供试题的评分标准。
	难度/区分度预测	基于学生历史答题数据，AI 在命题阶段即可预测题目难度与区分度，减少试测成本，提高测验信度。
	试题拆解与重构	AI 自动将试题拆分为知识点微技能，并生成试题梯度图，帮助教师命制试题。
	公平性扫描	对试题文本进行性别、地域、文化偏见检测，并给出替代措辞建议，保障教育公平。
	创新题型设计	结合学科前沿与生活情境，利用 AI 设计 AR 探究、语音实验报告等多模态新题型，鼓励教师进行跨学科试题设计，激发学生高阶思维。
	试题质量审核	利用 AI 从科学性、规范性、难度梯度等维度对试题进行多轮审核，输出质量报告与改进建议，强化教师的试题命制的基本功、创新性。

（三）人工智能赋能学生成长

人工智能赋能学生成长，聚焦于学生“德、智、体、美、劳”与人工智能素养的协同养成—既关注思想品德的正向引导、智能学识的深度融合，也重视身体素质的强健塑造、审美能力的浸润提升，劳动素养的持续发展，实现学生全面发展的动态画像精准构建与持续评估。依托智能平台与成长数据系统，动态追踪学生行为与身心状态，智能诊断“五育”发展需求并生成个性化指导及支持策略。在此基础上，通过分层融入 AI 素养的课程与实践，同步提升学生人工智能应用能力与伦理责任意识。同时，

融合学业、实践等多维度数据，绘制身心发展图谱，构建身心健康预警干预模型，提供科学的指导与支持。人工智能支持下，贯通学科融合与场景创新，培养兼具创新思维与实践智慧的复合型人才。重点场景深度解析如下：

9.人工智能+体验德育

场景描述：面对时代新挑战，传统德育难以精准满足学生需求。针对育人方式单一、过程跟踪不足、协同薄弱等困境，本“人工智能+体验德育”场景旨在培养学生核心价值观与健全人格。建立个性化品德成长档案，通过数据分析精准呈现发展轨迹；搭建家校社协同网络，整合资源，打破信息壁垒；应用智能化行为分析系统，识别日常行为，及时反馈优化策略。通过多场景协同，深化课程、文化、活动育人实践，推动德育从“传统说教”向“智能体验、精准育人”转型，构建德育新生态。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
人工智能+道德品质塑造	人工智能凝聚集体荣誉感	AI 通过数据驱动的激励与反馈，分析学生的行为数据，识别高价值行为并给予实时反馈或奖励，强化集体认知。
	人工智能锚定诚实守信	AI 把考试、作业、日常承诺等量化为“诚信画像”，实时亮分、即时修复，让守信成为学生的数据身份证。
	人工智能润泽仁爱之心	AI 在语音、行为、网络互动中捕捉礼貌与善意，生成“尊重指数”，正向曝光、负向提醒，让尊重从礼仪口号变成可感知的班级氛围，从而教会学生尊敬他人，礼貌待人，乐于助人，奉献爱心。
人工智能+公民素养培养	人工智能厚植爱国情感	AI 汇聚多源数据，量化爱国行为，通过情感计算模型实时捕捉群体情绪波动，实现情感补偿与强化。
	人工智能涵养公德	AI 利用校园全域感知网络，对公共空间行为进行无感监测与群体级量化，自动校准公德基准线，形成公共规则共识。
	人工智能塑造勤俭品格	AI 通过对消费、能耗、劳动时长的高频时序分析，以预测模型提前暴露浪费拐点，借助动态反馈循环将节约阈值嵌入学生日常决策。
人工智能+心理健康	人工智能评估心理状态	AI 通过自然语言处理技术对学生的语言文本进行分析，为学生提供情感支持与心理状态评估。

保障	人工智能检测心理变化	人工智能可以实现对个体心理状态的长期监测,对学生生理数据进行实时分析, 及时提醒教师、学生及家长。
----	------------	---

10.人工智能+深度智育

场景描述: 在教育高质量发展需求迫切, 传统智育模式存在教学适配度低、学生个性化发展不足、知识应用能力培养薄弱等问题的当下, 智育实践面临创新升级的迫切需求。本“人工智能+深度智育”场景围绕提升学生核心素养与知识应用能力目标, 融合人工智能技术, 通过智能分层教学系统, 依据学生知识掌握情况与学习能力, 精准推送适配学习内容与任务。通过借助虚拟实验与仿真平台, 打破时空限制, 让学生在虚拟环境中开展深度探究与实践操作。利用智能学情诊断与学习路径规划工具, 动态分析学生学习轨迹, 生成个性化学习方案。通过搭建跨学科知识融合平台, 以知识图谱串联学科内容, 促进学生知识体系构建与迁移应用。多场景协同发力, 深化课堂教学、实践应用、思维训练等智育环节, 推动智育从“统一灌输”向“智能精准、深度赋能”转变, 为培育创新型人才筑牢基础。

典型应用包括但不限于:

典型应用	细化场景	描述
人工智能+学习水平提升	人工智能助力学科成绩提升	AI 实时监测学生的学习过程, 通过大数据分析和机器学习算法, 为学生量身定制个性化的学习路径
	人工智能挖掘学科特长	AI 整合学生在课堂表现、作业完成情况、考试成绩、课外实践等多个维度的数据, 挖掘出学生潜在的学科特长, 并设计个性化培养方案。
人工智能+学习态度与习惯改善	人工智能支持守纪勤学	AI 实时监测学生在课堂上的行为, 并及时提醒学生保持专注, 同时设计设计个性化的激励方案, 激励学生继续保持良好的学习态度。
	人工智能推动趣法并重	AI 根据学生多维度学习数据, 评估学习方法有效性与学生兴趣点, 为学生提供学习方法分析、建议与趣味性活动。

11.人工智能+智慧体育

场景描述: 面对教育高质量发展需求及传统智育教学适配度低、个性化不足、知

识应用薄弱等问题，本“人工智能+深度智育”场景旨在提升学生核心素养与知识应用能力。融合 AI、大数据、知识图谱等技术：通过智能分层教学，依据学生能力精准推送学习内容；借助虚拟实验平台，打破时空限制进行深度探究；利用智能学情诊断与路径规划，动态生成个性化学习方案；搭建跨学科知识融合平台，以知识图谱促进知识构建与迁移应用。多场景协同深化教学、实践、思维等环节，推动智育从“统一灌输”向“智能精准、深度赋能”转变，为培育创新型人才筑牢基础。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
人工智能+体质体能促进	人工智能挖掘运动特长	人工智能技术与虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术相结合，为运动员打造沉浸式的趣味训练体验，通过数据分析预测运动员的潜在技能和兴趣点，并据此设计更具针对性的训练内容，从而有效激发学生运动兴趣，挖掘学生运动特长。
	人工智能增强身体素质	AI 根据学生的体质测试结果、体育课程数据、运动习惯等多维度信息，为每位学生量身定制个性化的科学锻炼计划，避免“千人一面”的锻炼模式，从而促进学生身体素质增强
人工智能+健康习惯养成	人工智能助力健康饮食	AI 根据学生的健康数据（如年龄、性别、身高、体重、运动习惯等）生成个性化的饮食建议，帮助学生了解自己的饮食需求。
	人工智能培育体育锻炼习惯	AI 通过社群支持、长期行为分析与干预、游戏化与激励机制帮助学生克服运动惰性，逐渐形成体育锻炼习惯。

12.人工智能+浸润美育

场景描述：针对传统美育体验单一、个性化指导缺失、跨学科融合不足等问题，本“人工智能+浸润美育”场景旨在提升学生审美素养与艺术创造力。融合 AI、多模态感知、沉浸式 VR 及生成艺术等技术：打造美育浸润式体验场景，运用 VR/AR 技术让学生穿越艺术时空，身临其境感受多元魅力；建立个性化艺术成长档案，采集创作数据与偏好，智能分析并推荐学习路径；构建跨学科文化传承创新平台，整合多学科

资源，引导学生多维度理解艺术；借助智能交互技术，实现实时互动创作指导，提供灵感与技巧。多场景协同发力，着力培养学生“发现美、感受美、创造美”的能力，增强文化自信与创新思维，推动美育从“浅层体验”迈向“深度浸润”，切实达成以美育人、以文化人的目标。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
人工智能+审美情趣培养	人工智能引导审美感知	AI 根据学生兴趣和历史行为推荐个性化艺术作品，通过情感分析技术，了解用户对艺术作品的情感反应，帮助学生发现、感受和欣赏美
人工智能+艺术表现达标	人工智能助力艺术创造	AI 提供各种智能创作工具，帮助学生更高效地完成作品，并在创造过程中提供实时反馈

13.人工智能+快乐劳育

场景描述：针对传统劳育实践场景受限、指导不足、育人链条断裂等问题，本“人工智能+快乐劳育”场景旨在提升学生劳动实践能力与职业素养。如融合 AI、数字孪生等技术，依托智慧农场模拟系统，利用数字孪生还原农业场景，让学生在虚拟环境中体验完整流程。通过跨学科项目化劳动工坊，整合知识与实践需求，引导解决实际问题。利用劳动教育服务管理平台，链接社会资源，提供丰富职业体验。通过技术赋能强化育人链，智能算法规划个性化任务。利用 AI 技术在实践过程实时分析数据给予指导、实践后引导反思与社会服务。推动劳动价值观内化于心、外化于行，实现劳育从“被动参与”向“主动探索、快乐成长”转变，助力全面发展。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
人工智能+实践能力养成	人工智能助力实践表现	人工智能系统可以实时监测学生的操作过程，根据学生的实践表现生成个性化的反馈报告，指出优点和不足，并提供改进建议

	人工智能助力劳动理念树立	AI 根据学生的劳动表现给予激励，如虚拟勋章、荣誉证书等，并通过多模态技术了解学生对劳动的态度和情感，及时进行引导和教育。
人工智能+劳动创新	人工智能促进劳动创新思维	AI 与虚拟现实、数字孪生等技术的融合为学生提供沉浸式劳动场景，在学生体验过程中引导学生创新使用劳动工具、产生创意想法。如：智慧农场模拟系统、智慧工厂模拟系统、智慧医疗模拟系统等与劳动密切相关的应用场景。

（四）人工智能赋能教师专业发展

人工智能赋能教师专业发展围绕教研模式变革、教师自主学习及教学能力测评三大重点场景系统推进：通过智慧教研平台与学习数据智能分析系统，实现教师教学行为智能化解析与教学问题精准诊断，构建基于大数据的教师专业发展画像和智能评价体系，促进协同循证教研和主题化精准教研开展，推动教研模式从经验主导向数据驱动转型；基于智能技术生成教师个性化发展画像，智能规划发展个性化路径；实现教师培训资源的智能管理、精准推荐与 AI 辅助创生，促进教师培训向“数据循证、个性精准”转型，全面提升教师的专业能力与人工智能素养。重点场景深度解析如下：

14.人工智能+教研模式变革

场景描述：针对传统教师研修模式中存在的内容适配度低、互动匮乏、成果转化困难等突出问题，“人工智能+研修”场景旨在通过人工智能技术赋能教师研修全过程，驱动研修模式变革，提升教师专业素养、教学创新能力与教师伦理道德。基于智能研修平台构建“教师画像”，诊断个体需求并精准推送个性化课程资源；利用虚拟技术（VR/AR），创设跨区域沉浸式的协同研讨环境；依托教学行为分析系统，采集并分析课堂数据，生成改进建议。通过构建“需求诊断-精准研修-实践应用-效果反馈”的闭环管理体系，助力教师突破发展瓶颈，激发教学创新活力，推动研修模式从“粗放式培训”向“智能精准赋能”转型，为教育高质量发展提供坚实的师资保障。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
人工智能+研修	智能工具培训	开展教学智能工具专项培训，指导教师掌握使用智能化教学、管理及评价等全流程工具的方法，助力提升教育教学效率、质量与管理水平。
	教学技能培训	开展基于人工智能的学情分析、教学设计、课堂教学、作业批改及教学评价等环节的教学技能培训，提升教师智能化教学实践能力。
	职业发展支持	运用教师智能心理健康支持系统，为教师提供压力调节、情绪管理等专业指导；将人工智能技术应用于师德师风培训，通过智能案例分析、情境模拟等方式，强化教师职业道德素养。
人工智能+教研	共同体协同教研	运用智能教师教研共同体平台，基于智能匹配算法实现跨区域、跨学科的教师专业交流协作，打造开放共享、协同创新的教研新生态。
	自主沉浸教研	运用基于人工智能的自主教研系统，为教师定制个性化学习路径规划，提供自主沉浸式教研支持，推动教师专业能力发展。
	智能课例教研	运用课例研究智能分析平台，通过对课堂教学视频的智能标注与多维度分析，支持教师智能课例教研，提升课例研究的科学性与有效性。
	个性化教研	应用知识图谱技术构建教师专业能力发展模型，实现知识结构精准诊断与个性化学习资源推荐，促进教师专业知识的系统性更新迭代。
	智能在线教研	应用在线智能研修平台，通过学情行为分析和智能推荐算法，为教师提供个性化的在线学习支持与研修服务。
	智能线下教研	将人工智能技术融入线下教研活动，通过智能签到、互动记录与效果评估等功能，提升线下教研的组织效率与实施质量。
	智能混合式教研	运用智能混合研修支持系统，实现线上线下研修活动的有机衔接和数据贯通，形成全过程、多维度的教师专业发展支持体系。
人工智能+科研	智能选题推荐	基于教师研究兴趣与专业背景，结合学科发展趋势，运用人工智能算法推荐契合个人发展需求和教育教

典型应用	细化场景	描述
		学实际的科研选题，帮助教师快速锁定研究方向，提升科研选题的针对性与时效性。
	文献检索与管理	运用文献智能检索与管理平台，实现文献的精准检索与智能管理，为教师撰写文献综述和研究设计提供便捷的工具支持。
	文献分析与可视化	通过文献智能管理平台，分析海量文献并生成结构化文献图谱，助力教师快速识别研究热点、知识关联与发展脉络，提升文献研究的效率和质量。
	科研协作推荐	智能解析教师的研究兴趣与合作需求，精准匹配跨学科、跨机构的科研伙伴与团队，构建高效协同的创新网络，提升科研合作的广度与深度。
	智能研究设计	融合领域知识库与机器学习模型，基于研究问题自动生成可操作的实验方案、变量框架与方法路径，帮助教师评估研究的可行性，优化研究流程，推动高质量科研构思的高效落地。
	智能数据采集与分析	整合课堂教学视频、音频、文本等多模态数据，通过智能技术实现数据清洗、统计分析及模型构建的自动化采集和处理，为教师开展教育研究提供坚实的数据支撑。
	论文写作与润色	利用人工智能提供标准化、模块化的科研写作框架，确保论文结构完整性和逻辑严密性。运用人工智能技术进行语法检查、术语规范和表达优化，帮助教师提升科研成果的学术质量。
	科研成果影响力预测	基于人工智能技术，对科研价值与成果影响力进行综合研判，增进教师的科研认知精准度，激发教师的科研信心与创新能力。

15.人工智能+教师自主学习

场景描述：针对教师自主学习资源碎片化、路径模糊、缺乏有效指导等问题，“人工智能+教师自主学习”场景旨在提升教师自主学习效能、促进专业能力持续发展。依托智能资源推送系统，按需精准推送适配课程与文献；运用智能路径规划引擎，分析知识能力薄弱点并生成个性化学习路线图与阶梯任务；结合智能学习监测平台，跟

踪学习进度、评估效果并提供节点指导。建立健全“需求诊断-资源匹配-路径规划-效果评估”的闭环学习支持体系，以AI技术贯穿全过程，助力教师突破困境、激发内生动力，推动教师学习从“被动接受”向“智能精准、主动探索”转变，为专业成长注入持续动能，夯实教育高质量发展根基。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
需求诊断与目标设定	教学画像仪表盘	基于智能技术自动抓取课堂录像、学生学习效果与教案文本，生成可视化雷达图，辅助教师定位能力短板，设定自主学习目标。
资源获取与课程编排	个性化学习路径	教师输入目标与可用时长，工具智能生成学习计划，为教师提供个性化自主学习路径规划。
	AI 伴读文献机器人	教师输入需求，工具智能完成文献检索、筛选、提炼及语音合成等，助力教师利用碎片化时间实现深度学习。
实践演练与反思改进	虚拟微格教室	新手教师在智能创设的虚拟教学情境中，面对不同类型的数字学生进行片段教学，人工智能实时监测教师语速、提问分布及学生表情，课后自动生成改进清单与对比视频，促进教师教学技能发展。
	AI 观课助手	教师上传真实课堂录像至人工智能平台，智能分析标记教学亮点与不足，并匹配名师示范切片和生成改进建议，教师可实时观课、记录和反思，提升教师的教育教学水平。
社群共创与知识分享	虚拟教研室	智能聚合区域性教师的共性问题，生成研讨议程、分组任务及资料包，组织教师开展虚拟教研；智能分析研讨内容并总结，会后自动沉淀为可复用的项目模板至资源库。
	AI 驱动行动研究	教师群体围绕某一主题开展线上行动研究，利用人工智能协助收集学生作品、进行文本分析、生成统计图表与研究结论草案。教师聚焦教育现象解释与策略生成，缩短研究周期，提升教育研究效能。

16.人工智能+教学能力测评

场景描述：传统测评存在测评标准单一、过程性数据缺失、反馈滞后等突出问题。

本场景旨在融合人工智能、大数据分析、智能识别与多维建模等前沿技术，构建科学化、智能化的教师专业能力测评体系。相关主体参照《广东省中小学教师人工智能素养框架（试行）》等框架，利用人工智能技术与相关平台，采集、整合、分析、可视化教育教学及师德伦理等数据，生成可视化报告并提供针对性改进建议，推动AI驱动下的教学能力测评从“经验判断”向“数据智能”转型，同时，应加强激励与奖惩制度性设计，为教师能力持续提升与教育质量优化提供科学支撑。

典型应用包括但不限于：

典型应用	细化场景	描述
课堂教学测评	课堂教学效果分析	基于人工智能技术，对课堂教学过程中的师生互动、目标达成、学生参与等核心指标进行实时监测与分析，生成课堂教学质量评估报告，为教师改进教学提供数据支持。
	教学设计评价	通过智能算法对教师的教学方案、资源设计及活动安排等进行系统性评估，评估教学设计的科学性与创新性，并提出优化建议，推动教学设计的规范化与专业化。
	学科专业能力测评	构建学科知识图谱与能力模型，对教师的学科素养、教学技能及跨学科融合能力进行智能测评，帮助教师精准定位专业发展需求。
	课堂育人能力测评	利用多模态数据分析、语音情感能识别、文本分析等技术，对教师的班级组织、纪律管理、文化建设及师生沟通质量进行综合分析与评价，为提升教师育人能力提供依据。
数字素养测评	技术工具应用测评	对教师信息技术工具的掌握程度与应用能力开展测评，推动教育技术与课堂教学的深度融合，提升教师数字化教学水平。
	数据驱动教学测评	评估教师利用教育数据改进教学的能力，包括学情分析、个性化教学策略制定等，促进数据驱动

典型应用	细化场景	描述
		的精准化教学实践。
	信息安全与伦理测评	对教师在数据使用、隐私保护、技术伦理等方面意识和实践开展测评，保障教育信息化应用的规范性与安全性。
教师人工智能素养测评	意识理念测评	基于人工智能技术，对教师的智能教育认知、智能教育应用意愿、智能教育实践意志开展测评，提升教师对人工智能教育价值的理解、端正其应用态度、增强其利用人工智能解决教育教学难题的信心与决心。
	知识技能测评	利用人工智能技术，对教师运用人工智能创新教育教学活动、解决教学问题所需的知识与方法开展测评，促进教师反思与精进，提升教师的智能科学与技术知识、智能技术应用技能。
	实践应用测评	运用人工智能技术，对教师在教、学、评、测、管、育等场景中开展人工智能实践应用的能力开展测评，形成教师画像，促进教师反思与优化，提升教师在智能教学设计、资源开发、教学实施、教学评价及协同育人的综合实践能力。
	专业发展测评	利用人工智能技术。对教师运用人工智能进行学习反思、合作交流与教研创新的能力开展测评，助力教师专业发展。
	社会责任测评	利用人工智能技术，对教师在教育活动中人工智能应用的安全意识、伦理规范遵守和示范引领作用开展测评，保障人工智能教育应用的安全稳定与合法合规，推动教师发挥榜样示范作用。

附录

平台/工具指引

为方便各级相关主体深入开展实施人工智能赋能教育应用，用好《广东省基础教育人工智能全域场景应用指南》，特此制订平台/工具指引。

免责声明：本文件对任何商业产品、平台、工具的引用，均出于技术说明目的，不构成政府机构对该产品的授权、推荐或担保。相关产品的选择与使用应由用户自行判断并承担风险。

一、 通用平台/工具	32
1. 国家中小学智慧教育平台	32
2. Deepseek	36
3. Kimi	36
4. 豆包	37
5. 文心一言	37
6. 天工 AI	38
7. 秘塔 AI 搜索	38
8. 通义千问	38
9. 扣子空间	39
10. 即梦 AI	39
二、 特色平台/工具	40
1. 国家中小学智慧教育平台特色工具	40
2. 国家智慧教育公共服务平台特色工具	43
3. 国家职业教育智慧教育平台	46
4. 国家虚拟仿真实验教学课程共享平台	47
5. 广东省教育资源优势公共服务中心（粤教翔云）	48
6. 广东省中小学智慧教育平台（双融双创）	48
7. 希沃魔方	49
8. 科大讯飞畅言 AI 教研平台	50
9. 醒摩豆	50
10. 星火语伴	51
11. 知普空间	52
12. 中国知网（CNKI）	52
13. 小绿鲸	53
14. 海螺 AI	53

一、通用平台/工具

通用平台/工具在教育领域的应用场景广泛，可服务于全域场景应用。例如：在助教方面，能辅助教师进行教学设计、生成教学资源；助学场景中，为学生提供个性化学习路径、智能辅导；助研时，助力科研数据处理与分析；助管可实现校园管理智能化、提升管理效率；助评能使学习评价更精准客观；助育则在品德培养、心理辅导等方面发挥作用，全方位推动教育的数字化、智能化变革。

通用平台/工具的常用操作：1、明确自身需求；2、选好更适合需求的 AI 工具；3、登录平台/工具进行使用；4、输入准确清晰的需求指令（部分可附带上传文档等功能）；5、与之交互获得结果；6、注意数据隐私、应用安全等。

1. 国家中小学智慧教育平台

（1）平台简介

国家中小学智慧教育平台是教育部依托国家教育资源公共服务平台打造的国家级教育资源平台，于 2022 年 3 月正式上线，旨在为全国中小学师生提供优质、丰富的教育资源和智能化教学支持服务。平台整合了基础教育阶段各类优质资源，覆盖课堂教学、专题教育、课后服务、教师研修、家校共育等多个场景，通过数字化手段促进教育公平、提升教育质量，是推进教育数字化转型的重要载体。

（2）获取方法

①网页版：直接访问官方网址（<https://basic.smarterdu.cn>），无需注册即可浏览部分公开资源；教师、学生及家长需通过“国家中小学智慧教育平台”首页的“登录”入口，使用手机号、身份证号或教育账号（如学校提供的账号）登录，绑定个人信息后可解锁全部功能。

②手机 APP：在应用商店/App Store 搜索“智慧中小学”下载安装。

③教育机构入口：部分学校已将平台接入校园网，师生可通过学校内部系统跳转至平台，实现单点登录。

（3）核心功能与操作指南

①资源库：优质教育资源一站式获取

（i）课程教学资源

覆盖小学、初中、高中各学段所有学科，包含“人教点读”“部编版教材”“名师课堂”等子模块。例如，语文学科提供课文动画、生字笔顺、朗读音频等资源；数学科目包含课件、习题解析、实验演示视频等。

操作示例：进入“课程教学”板块，选择学段（如“初中”）、学科（如“物理”）、年级（如“八年级”），即可查看对应章节的资源列表，点击“下载”可保存课件或视频至本地，点击“在线播放”可直接观看名师授课视频。

（ii）专题教育资源

涵盖爱国主义教育、安全教育、心理健康、劳动教育等主题，提供图文、视频、互动活动等多种形式的资源。例如“安全教育”板块包含防溺水、交通安全、校园欺凌防治等专题，每专题配套动画短片、知识问答和实践活动设计。

特色功能：支持教师根据教学需求，将专题资源与学科课程结合，生成“跨学科教学方案”，平台会自动推荐相关资源组合。

②互动教学：智能化课堂支持工具

（i）在线课堂

教师可通过“课堂直播”功能发起线上教学，支持屏幕共享、实时连麦、答题互动等功能。例如，在直播中发起“举手”互动，学生点击按钮后，教师可邀请其发言；通过“在线答题卡”发布随堂测试，系统自动统计答题结果并生成正确率分析。

操作步骤：教师登录后，进入“教学空间”→“发起直播”，设置课程名称、时间和参与学生范围，生成直播链接或二维码分享给学生；学生通过链接进入直播间，即可参与互动。

(ii) 作业批改与反馈

支持客观题自动批改（如选择题、填空题）和主观题在线批改（如作文、简答题）。教师上传作业题目后，系统自动识别学生答案，客观题即时出分，主观题可通过“圈画批注”“语音评语”等方式反馈。

数据统计：平台自动生成“作业分析报告”，展示班级平均分、错题分布、学生薄弱知识点等，辅助教师针对性调整教学策略。

③教师研修：专业发展支持服务

(i) 培训课程

提供“名师示范课”“教育技术应用”“政策解读”等系列课程，教师可自主选课学习，完成课程后获得继续教育学分。例如，“人工智能+教育”专题包含AI工具在教学中的应用案例、实操教程等。

(ii) 教研社区

支持教师加入“学科教研组”“区域教研群”，分享教学经验、开展集体备课。平台会根据教师所在地区和学科，推荐相关教研活动，如“跨校联合备课”“优质课评选”等。

④家校共育：家校协同互动平台

(i) 家长课堂

为家长提供家庭教育指导资源，如“亲子沟通技巧”“学习习惯培养”“青春期心理辅导”等视频课程和图文指南。

(ii) 学生成长档案

教师可上传学生的课堂表现、作业情况、获奖记录等，家长登录后可查看孩子的成长数据，通过“留言板”与教师沟通反馈。

⑤人工智能教育（特色）

(i) 学 AI

通过“课程资源”、“科普知识”、“专家讲座”等模块来提升师生的 AI 素养，具有较为系统的 AI 培养体系。

(ii) 用 AI

引入“央馆 AI 科学实验”、“星火教师助手”、“希沃白板”、“九章数学智能诊断”、“九章智能答疑”等 AI 工具，利用 AI 工具，赋能师生减负，提升教育质量，促进教育数字化转型。

(4) 特色优势

①权威性与公益性

资源由教育部组织专家编写审核，覆盖所有教材版本，免费向全国师生开放，确保教育资源的规范性和公平性。

②智能化与个性化

通过大数据分析，为教师推荐适配的教学资源，为学生提供个性化学习路径（如根据错题推荐同类练习）。

③多场景融合

打通“课前备课—课中教学—课后辅导—家校沟通”全流程，形成教育闭环。

(5) 使用注意事项

①教师需确保上传的原创资源符合版权规范，平台提供“版权声明”模板供参考。

②学生使用时需由家长陪同，合理安排在线学习时间，平台内置“护眼模式”和“使用时长提醒”功能。

③具体场景案例，可参照广东省厅印发的《国家中小学智慧教育平台与人工智能融合应用指南（试行）》进行应用。

2. Deepseek

（1）工具简介

DeepSeek 是杭州深度求索人工智能基础技术研究有限公司推出的 AI 助手，免费体验与全球领先 AI 模型的互动交流，于 2025 年 1 月 15 日正式上线。它能进行逻辑推理、解决复杂问题，理解和生成高质量文本，精准分析图像和视频内容，准确识别和合成语音，根据用户偏好提供个性化推荐，高效处理大规模数据并挖掘有价值信息，实现多模态数据融合与学习，以及通过智能助手和聊天机器人实现快速的自然语言交互。

（2）获取方法

①网页版：直接访问其官方网址（<https://chat.deepseek.com/>）注册登录即可使用。

②手机用户：在应用商店/App Store 搜索“Deepseek”下载安装。

③教育机构入口：部分学校已将平台接入校园网，师生可通过学校内部系统跳转至网站，实现单点登录。

3. Kimi

（1）工具简介

Kimi 是由月之暗面科技有限公司打造的新一代 AI 助手，免费开启与全球领先大模型的深度对话，于 2023 年 10 月 10 日首发亮相。它擅长复杂逻辑推理与创意写作，能精准解析图像、视频并合成自然语音，依据用户偏好即时生成个性化内容，高效检索、整合海量信息，实现多模态数据融合与持续学习，并以超流畅的对话体验随时提供智能陪伴与专业支持。

（2）获取方法

①网页版：直接访问其官方网址（<https://www.moonshot.cn/>）注册登录即可使用。

②手机用户：在应用商店/App Store 搜索“Kimi”下载安装。

4. 豆包

(1) 工具简介

豆包是字节跳动公司推出的 AI 助手，为用户提供丰富多样的智能服务体验，已持续为广大用户服务较长时间。它具备强大的自然语言理解与生成能力，能流畅地进行日常聊天、信息咨询等互动；可高效处理知识问答，涵盖历史、科学、生活等多个领域，为用户答疑解惑；能协助进行文案创作，包括文章、故事、文案等，满足不同场景的创作需求；还支持多轮对话，根据上下文准确把握用户意图，提供贴合需求的回应，同时在逻辑推理、信息整合等方面也表现出色，致力于为用户带来便捷智能的使用体验。

(2) 获取方法

①网页版：直接访问其官方网址（<https://www.doubao.com/chat/>）注册登录即可使用。

②手机用户：在应用商店/App Store 搜索“豆包”下载安装。

5. 文心一言

(1) 工具简介

文心一言是百度公司推出的生成式对话产品，基于百度深度学习技术和大语言模型研发，为用户提供智能交互服务。它能进行精准的逻辑推理、解答各类复杂问题，高效理解并生成高质量文本内容；支持多模态交互，可对图像等内容进行分析处理；能根据用户需求和偏好提供个性化信息与建议，在数据处理和信息挖掘方面表现出色，通过自然语言对话实现与用户的顺畅沟通，广泛应用于学习、工作、生活等多个场景。

(2) 获取方法

①网页版：直接访问其官方网址（<https://yidian.baidu.com/>）注册登录即可使用。

②手机用户：在应用商店/App Store 搜索“文小言”下载安装。

6. 天工 AI

（1）工具简介

天工 AI 搜索是由昆仑万维于 2023 年 8 月 23 日推出的国内首款融入大语言模型的搜索引擎，采用生成式交互模式替代传统关键词匹配机制。该产品支持自然语言提问和多轮深度对话，具备 20 轮次追问能力，并通过信源追溯体系保障答案可信度。

（2）获取方法

①网页版：直接访问其官方网址（<https://www.tiangong.cn/>）注册登录即可使用。

②手机用户：在应用商店/App Store 搜索“天工”下载安装。

7. 秘塔 AI 搜索

（1）工具简介

秘塔 AI 搜索是一款极具特色的搜索工具，专为满足教育、科研等领域需求而设计。其优势在于能够快速且精准地搜索全网信息，并对关键内容进行高效整合。尤其是专门的学术搜索功能，涵盖大量期刊、论文等学术资源，是科研人员在撰写学术论文、查找文献资料以及开展科研数据分析与挖掘工作时的得力助手。

（2）获取方法

①网页版：直接访问其官方网址（<https://metaso.cn>）注册登录即可使用。

②手机用户：在应用商店/App Store 搜索“秘塔 AI 搜索”下载安装。

8. 通义千问

（1）工具简介

通义千问是由杭州阿里巴巴达摩院开发的一款大型语言模型，代表了当前人工智

能领域在自然语言处理方面的前沿技术。它基于大规模预训练技术，通过海量的文本数据进行深度学习，从而具备了强大的语言理解和生成能力。通义千问不仅能够处理文本数据，还支持多模态输入和输出，包括图像、音频等多种形式，这使得它在处理复杂任务时更加灵活和全面。

（2）获取方法

- ①网页版：直接访问其官方网址（<https://www.tongyi.com/>）注册登录即可使用。
- ②手机用户：在应用商店/App Store 搜索“通义”下载安装。

9. 扣子空间

（1）工具简介

扣子空间是字节跳动推出的 AI Bot 开发平台，于 2024 年 2 月 1 日上线，极大降低了 AI 应用开发的门槛。在操作上，它通过可视化编辑器，让使用者像搭积木般选模块、拖节点、调逻辑，轻松创建智能体。平台插件超 60 款，涵盖资讯、出行、办公等多领域，还支持自定义插件，拓展应用能力。借助知识库管理，能上传多种格式文档，使 AI 精通特定领域。其工作流设计可处理复杂任务，比如自动生成行业报告。而且创建的 Chatbot 能一键发布到飞书、微信公众号等多个平台，无论是个人制作生活助手，还是企业构建智能客服，扣子都能出色完成。

（2）获取方法

- ①网页版：直接访问其官方网址（<https://www.coze.cn/>）注册登录即可使用。

10. 即梦 AI

（1）工具简介

即梦 AI 是由字节跳动旗下剪映团队开发的一款一站式 AI 智能创作平台，旨在通过生成式 AI 技术降低创作门槛，帮助用户将创意快速转化为高质量的图片、视频及故事内容，主要核心功能有文生图、图生图、智能画布等，并内置创意平台，用户可

分享作品、使用他人提示词生成同款内容，形成创作生态闭环。

（2）获取方法

①网页版：直接访问其官方网址（<https://jimeng.jianying.com/>）注册登录即可使用。

二、特色平台/工具

1. 国家中小学智慧教育平台特色工具

（1）央馆 AI 科学实验

①简介：由教育部教育技术与资源发展中心主办，旨在通过人工智能技术支持中小学科学实验教学。它可能提供虚拟实验环境、实验操作指导、实验数据记录与分析等功能，帮助学生更好地理解科学概念和掌握实验技能。

②访问指引：国家中小学智慧教育平台-人工智能教育-用 AI-央馆 AI 科学实验（<https://basic.smartedu.cn/AIEducation>）。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能+跨学科融合	人工智能+自然科学
人工智能+教学	人工智能促进教学方式变革	虚拟实验+人机双师课堂
人工智能+学习	人工智能+混合式学习	AR+AI 实验助手（课中）
	人工智能+项目式学习	AI 可行性模拟
	人工智能+探究性学习	AI 虚拟实验室(Elaborate)
人工智能+评价	人工智能+过程评价	实验操作过程评价

（2）星火教师助手

①简介：搭载讯飞星火大模型，以对话式、生成式的自然交互，为教师智能生成科学系统的单元教学规划、创新引领的教学设计、贴合情境的教学课件等内容，提高教师备课效率，助力课堂教学新变革。同时还能辅助课件编创，提供全学科资源检索，启发教学反思，推进家校共育等。

②访问指引：国家中小学智慧教育平台-人工智能教育-用 AI-星火教师助手。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能与学科课程融合	学科核心概念与原理呈现
	人工智能与学科课程融合	学科知识体系可视化
人工智能+教学	人工智能促进教学流程再造	课程目标知识图谱生成
人工智能+教研模式变革	人工智能+研修	职业发展支持

(3) 希沃白板

①简介：由希沃自主研发，针对信息化教学而设计的互动教学软件，已接入国家中小学智慧教育平台。它搭载希沃教学大模型 2.0，有 AI 百宝箱、AI 备课等功能，可实现智能教学设计、学生评语撰写、智能备课等功能，能为教师的课堂教学提供丰富的互动工具和资源。

②访问指引：国家中小学智慧教育平台-人工智能教育-用 AI-希沃白板 (<https://basic.smarteredu.cn/AIEducation>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能与学科课程融合	学科知识体系可视化
	人工智能与跨学科课程融合	人工智能+艺术创作
人工智能+教学	人工智能促进教学方式变革	AI 翻转对话

(4) 九章数学智能诊断

①简介：基于好未来九章大模型研发的九章爱学中的功能。它能精准诊断学生数学学习中的薄弱知识点，通过标准、备考双模式，个性化推荐题目练习，动态调整练习难度，帮助学生有针对性地提升数学能力。

②访问指引：国家中小学智慧教育平台-人工智能教育-用 AI-九章数学智能诊断 (<https://basic.smarteredu.cn/AIEducation>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
------	------	------

人工智能+课程	人工智能与跨学科课程融合	人工智能+数学
人工智能+教学	人工智能促进教学方式变革	AI 精准练习
	人工智能促进教学流程再造	AI 课堂调整
	人工智能促进教学评价优化	作业评价
人工智能+学习	人工智能+个性化学习	学习诊断
	人工智能+混合式学习	作业批改（课后）
人工智能+评价	人工智能+过程评价	课中形成性评价
		小组协作课程评价
		课后总结性评价
人工智能+深度智育	人工智能+学习质量提升	人工智能挖掘学科特长
人工智能+教研模式变革	人工智能+研修	职业发展支持

（5）九章智能答疑

①**简介：**基于九章大模型，是针对学科教育专门设置的答疑辅助小助手，包含学科对话助手、题目推荐助手以及语文作文助手。它支持用户拖拽问题图片或输入问题进行提问，能清晰地给出解题步骤和考点，还可根据知识点及难易程度出题。

②**访问指引：**国家中小学智慧教育平台-人工智能教育-用 AI-九章智能答疑 (<https://basic.smarteredu.cn/AIEducation>)。

③**映射场景应用：**

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+教学	人工智能促进教学方式变革	AI 靶向练习
		跨学科项目式学习

（6）育小苗

①**简介：**国家中小学智慧教育平台打造的专属智能体，支持用户语音唤醒。它可以协助用户找资源、找功能、提建议等，比如根据用户需求推荐相关的教学设计、课件、课程包等资源，提供功能的快捷跳转以及常见问题解答，还能将用户的建议反馈自动录入到建议信箱中。

②访问指引：国家中小学智慧教育平台-网页右侧头像-育小苗(<https://basic.smarteredu.cn>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+教学	人工智能促进教学流程再造	AI 协同资源准备 跨学科项目式学习
人工智能+教研模式变革	人工智能+研修	智能工具培训 教学技能培训 职业发展支持 共同体协同教研 自主沉浸教研 智能课例教研 个性化教研 智能在线教研 智能线下教研 智能混合式教研

2. 国家智慧教育公共服务平台特色工具

(1) AI 课堂

①简介：由清华大学研发，全称是“全 AI 守护课堂”(MAIC, Massive AI-empowered Courses)。它是一种全新的在线教育形式，利用大语言模型构建了一个全智能辅助教师授课、课堂全自动运行、学生全自主学习，由 AI “自动驾驶”的全自动课堂。备课过程中，能为教师提供生成题目、提供建议等生成式辅助服务。教学过程中，学生可随时提问，教师智能体或助教智能体会给出回答，还有多个同学智能体实现课堂模拟，带来个性化交互体验和智能化学练反馈。

②访问指引：国家智慧教育公共服务平台-AI 试验场-教师教学-AI 课堂 (<https://www.smarteredu.cn/home/>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能+跨学科融合	人工智能+人文社科

		人工智能+交叉学科
人工智能+教学	人工智能赋能教学要素重构	“师生机”角色重构
	人工智能促进教学方式变革	AI 自主预习
人工智能+学习	人工智能+个性化学习	助教陪练
	人工智能+混合式学习	课堂资源生成（课前）
		智能分组（课中）
	人工智能+项目式学习	多模态资源生成
	人工智能+探究性学习	AI 现象触发器（Engage）
		AI 论证教练（Explain）

(2) AI 助教

①简介：由上海交通大学开发，它精选 3 门课程，展示了 AI 课程问答、专题导学和“HI+AI 课程”等 AI 赋能教学的多种应用形态。该工具使用国产 DeepSeek 等大语言模型和课程知识库，为学生提供 7×24 小时的线上实时答疑，结合教师精心设计的专题学习指引，帮助学生有效规划自主学习路径，做好课后复习和知识拓展。“HI+AI 课程”按照“以人为本的启发式 AI 教学”理念，在教学模式和学习体验上进行创新，推动自适应学习，激发学生潜能。

②访问指引：国家智慧教育公共服务平台-AI 试验场-教师教学-AI 助教（<https://www.smarteredu.cn/>）。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能+跨学科融合	人工智能+人文社科
		人工智能+交叉学科
人工智能+教学	人工智能赋能教学要素重构	“师生机”角色重构
	人工智能促进教学方式变革	AI 自主预习
人工智能+学习	人工智能+个性化学习	助教陪练
	人工智能+混合式学习	课堂资源生成（课前）
		智能分组（课中）
	人工智能+项目式学习	多模态资源生成
	人工智能+探究性学习	AI 现象触发器（Engage）
		AI 论证教练（Explain）

(3) 伏羲天气大模型

①简介：由复旦大学研发，是行业内首个次季节气候大模型，也是首个面向气象导航优化的全球气象大模型。它能提供全球未来 15 天，逐小时的温度、风速、降水、辐照等要素预测，预测速度相较于传统物理模型有千倍提升，预测精度超过传统气象领域的最优物理模型 HRES，并在同类大模型中实现整体精度的领先。可帮助学生及时获取最新、准确的天气预测信息，做好极端天气防范工作，还能为人工智能、大气科学专业等相关领域同学提供沉浸式气象教学场景，通过模型和数据的进一步开源，帮助学生更好地认识与理解数据驱动大模型的效果与潜在机理。

②访问指引：国家智慧教育公共服务平台-AI 试验场-科学研究-伏羲天气大模型 (<https://www.smarteredu.cn/>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能+跨学科融合	人工智能+交叉学科

(4) 科技信息平台

①简介：由清华大学研发，具体信息尚未有详细报道。但可以推测，该平台可能会整合科技领域的各类信息资源，为用户提供科技资讯、科研成果、技术动态等方面的服务，助力科研人员、学生等了解科技前沿，促进科技创新和教育教学的融合。

②访问指引：国家智慧教育公共服务平台-AI 试验场-科学研究-科技信息平台 (<https://www.smarteredu.cn/>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能+跨学科融合	人工智能+交叉学科

(5) “自在”心理健康大模型

①简介：依托人民日报社传播内容认知全国重点实验室开发，以“测评+咨询”为核心功能，将人工智能技术与心理学专业知识相结合，致力于为家长和教师提供心理疏导、情绪管理、亲子交流、家校共育等服务。它内置共情奖励模型，能模拟心理咨

询师的“共情”能力，通过对话引导用户表达内心困扰，缓解焦虑情绪。基于心理专家知识的多模态检索技术，构建了面向青少年成长的心理知识库，能精准解析典型心理问题，并提供专业解答和智能推荐关联视频功能。此外，还提供专业量表测试推荐，生成个性化评测报告，为用户提供科学、可靠的心理健康评估工具。

②访问指引：国家智慧教育公共服务平台-AI试验场-教育治理-“自在”心理健康大模型（<https://www.smarteredu.cn>）。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+体验德育	人工智能+心理健康保障	人工智能评估心理状态
		人工智能检测心理变化
人工智能+教研模式变革	人工智能+研修	职业发展支持

3. 国家职业教育智慧教育平台

（1）虚拟仿真实训中心

①简介：国家职业教育智慧教育平台中的虚拟仿真实训中心，是服务职业教育实训教学等需求的关键板块。它广泛汇集全国职业院校的优质虚拟仿真实训教学资源，涵盖三维模型、实训教学类资源。能有效攻克实训教学中“三高三难”的难题，让学生沉浸式体验真实岗位情境，教师也可直接取用其中资源开展教学，为职业院校专业建设、教学改革以及师生实训等提供了有力支撑。

②访问指引：国家职业教育智慧教育平台（<https://www.smarteredu.cn/>）-虚拟仿真实训中心。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能+跨学科融合	人工智能+自然科学
	人工智能赋能地方课程建设	人工智能+医学健康 虚拟区域文化体验与沉浸式学习共同体
人工智能+教学	人工智能赋能教学要素重构	无边界教学

	人工智能促进教学方式变革	虚拟实验+人机双师课堂
人工智能+学习	人工智能+个性化学习	生涯规划
	人工智能+混合式学习	AR+AI 实验助手（课中）
	人工智能+项目式学习	AI 可行性模拟
	人工智能+探究性学习	AI 虚拟实验室(Elaborate)
人工智能+评价	人工智能+过程评价	实验操作过程评价
人工智能+智慧体育	人工智能+体质体能促进	人工智能挖掘运动特长 人工智能增强身体素质
	人工智能+生活卫生习惯养成	人工智能助力健康饮食
		人工智能培育体育锻炼习惯

4. 国家虚拟仿真实验教学课程共享平台

①简介：国家虚拟仿真实验教学课程共享平台（又称“实验空间”），是全球首个汇聚全学科专业、覆盖各层次高校，直接服务高校及社会学习者的实验教学公共服务平台。平台依托高等教育出版社建设运营，旨在为课程建设、共享及应用提供全流程支撑。这里有超 3000 门实验课程，涵盖 61 个专业类，从农业工程到物理学、电气类等均有涉及。学生能借此突破时空与现实条件限制，在虚拟环境中开展实验，拓展实验教学的广度与深度，提升实践技能与理论知识。

②访问指引：国家虚拟仿真实验教学课程共享平台（www.ilab-x.com）。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能+跨学科融合	人工智能+自然科学
		人工智能+工程技术
		人工智能+医学健康
人工智能+教学	人工智能赋能地方课程建设	虚拟区域文化体验与沉浸式学习共同体
	人工智能赋能教学要素重构 人工智能促进教学方式变革	无边界教学 虚拟实验+人机双师课堂
人工智能+学习	人工智能+个性化学习	生涯规划
	人工智能+混合式学习	AR+AI 实验助手（课中）
	人工智能+项目式学习	AI 可行性模拟
	人工智能+探究性学习	AI 虚拟实验室(Elaborate)

人工智能+评价	人工智能+过程评价	实验操作过程评价
人工智能+智慧体育	人工智能+体质体能促进	人工智能挖掘运动特长 人工智能增强身体素质
	人工智能+生活习惯养成	人工智能助力健康饮食 人工智能培育体育锻炼习惯

5. 广东省教育资源公共服务中心（粤教翔云）

①简介：粤教翔云数字教材应用平台由广东省教育厅主导建设，南方传媒研发。平台为全省 1300 万+义务教育阶段师生，一比一配套国家课程数字教材及应用服务，覆盖义务教育阶段全学科、全学段。平台资源多样，以数字教材为基础，内嵌图片、音频、视频等富媒体教学资源，且与国家课程同步。还设有独特教学应用模块，打通“课前—课中—课后”教学环节，支撑多样教学模式。

②访问指引：国家虚拟仿真实验教学课程共享平台 (<https://gl.gds.edu.cn>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能赋能校本课程建设	校本课程全流程管理
		特色成果创作与展示
人工智能+教学	人工智能赋能教学要素重构	无边界教学
		智能工具培训 教学技能培训 职业发展支持
人工智能+教研模式变革	人工智能+研修	共同体协同教研 自主沉浸教研 智能课例教研
		个性化教研 智能在线教研 智能线下教研 智能混合式教研
	人工智能+教研	

6. 广东省中小学智慧教育平台（双融双创）

①简介：广东省中小学智慧教育平台（双融双创），是广东省推进教育数字化的关键平台。其秉持“双融”（信息技术与教育教学深度融合、双向赋能，线上线下教学有机融合）与“双创”（师生教与学创新创造）理念，为教师数字素养提升实践活动

提供支撑。平台设有丰富活动，如教师数字素养提升实践大赛，鼓励教师上传教学资源与创新案例，像微课、基于人工智能的教学应用案例等。优秀成果经遴选，会推送至国家中小学智慧教育平台展示，并向粤东西北地区推广，助力全省教育数字化均衡发展。

②访问指引：广东省中小学智慧教育平台（<https://srsc.gdedu.gov.cn/srsc/home/portalHome>）。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能赋能校本课程建设	特色成果创作与展示

7. 希沃魔方

①简介：希沃魔方是一款强大的智慧校园平台，为校园数字化治理提供有力支持。它集成统一身份认证与标准化信息管理系统，支持连接第三方应用，聚合高频业务应用，打造一站式管理体验。通过大数据中心，能对教学、教研、德育、设备管理等多维度数据进行可视化分析，为决策提供科学依据。其两大智能档案清晰呈现师生成长轨迹，在设备管理、教学教研、综合评价、教务管理等场景大显身手，助力学校打破数据孤岛，实现数据的高效利用与共享，推动校园治理向数字化、智能化迈进。

②访问指引：希沃魔方（<https://mf.seewo.com/>）。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能赋能校本课程建设	智能校史馆与校友资源活化
		基于学校特色的精准课程开发与推送
人工智能+评价	人工智能+增值评价	区域教育治理
		学校教师画像
	人工智能+综合评价	班级成长雷达 教师技能与素养画像

8. 科大讯飞畅言 AI 教研平台

①简介：科大讯飞畅言 AI 教研平台，是集人工智能技术与教育深度融合的创新产品。它以“人工智能、大数据、音视频”等技术为基础，将技术与教学、教研、管理等教育场景深度融合创新。通过大数据分析和机器学习，为学生提供个性化学习方案，智能推荐适配资源与练习。同时，为教师配备语音识别、图像识别等教学辅助工具，实现高效课堂互动、精准作业批改与学习效果评估。此外，其丰富的数据分析工具，助力教师和教育管理者基于数据优化教学策略、做出科学决策，全方位推动教研从经验型迈向实证与精准型，促进教师专业发展。

②访问指引：科大讯飞 AI 教研平台 (<https://www.changyan.com/#/product-center/ai-learning-platform>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+教研模式变革	人工智能+教师研修	智能工具培训
		教学技能培训
		职业发展支持
人工智能+教师自主学习	社群共创与知识分享	虚拟教研室

9. 醒摩豆

①简介：醒摩豆作为智慧教育平台，核心功能围绕教学各环节展开。其 HiTeach5 软件整合课堂经营、电子白板、师生互动和学习评量功能，支持多样教学策略，教师可随时发起提问，学生通过学习载具反馈，平台瞬间汇聚数据并图表呈现，实现精准教学；AI 人工智能苏格拉底服务能自动采集课堂教与学数据，生成苏格拉底影片、观议课记录表等专业数据，只需教室安装相关设备即可完成采集；学生端 AClassONE 智慧学伴整合各类影音资源方便复习，自动收集错题并关联补救资源，评量记录丰富，诊断报告可视化；教师可利用 IRS 装置或临时出题等进行智慧评测，系统自动批改，教师能查看答题情况并针对性教学，课后也能发起复习作业或评测；AI 智慧教研中心整合功能，同步采收专家智慧与教学数据，生成相关影片和报表，助力教研活动开展。

与教学模式优化。

②访问指引：醍摩豆 (<https://www.habook.com.cn/>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+教研模式变革	人工智能+教师研修	智能工具培训
		教学技能培训
		职业发展支持
	人工智能+教研	共同体协同教研
		自主沉浸教研
		智能课例教研
		个性化教研
		智能在线教研
		智能线下教研
		智能混合式教研
人工智能+教师自主学习	人工智能+科研	智能数据采集与分析
		个性化学习路径
		AI 伴读文献机器人
资源获取与课程编排		

10. 星火语伴

①简介：星火语伴是一款功能强大的语言学习平台，由科大讯飞匠心打造。它依托先进 AI 技术，为用户提供全方位学习体验。在口语练习方面，能模拟真实场景，实现一对一陪练，实时纠正发音、语法错误，助你提升流利度与准确性。其支持英语、日语等 9 种语言互译，无论是语音、文本还是图片，均可轻松翻译，满足多样需求。还设有口语模考功能，提供全真模拟与智能反馈。此外，丰富的情景对话及海量话题讨论，让学习不再枯燥，助你在趣味互动中高效提升语言能力。

②访问指引：星火语伴 APP（应用商店/APP Store 搜索“星火语伴”）。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+学习	人工智能+个性化学习	助教陪练

11. 知普空间

①简介：知普空间是基于知识图谱的智慧学习平台，聚焦教育领域知识图谱在专业、课程建设中的应用。平台以人工智能技术为依托，为多学科、多领域用户提供知识图谱构建服务，操作简便，能有效采集、融合、加工知识。知普学院借助平台升级在线与混合式课程，推动课程建设、教学应用及评估智能化，助力高校打造一流课程。其支持跨校、跨区域教研，通过知识图谱工具实现知识挖掘自动化、网络可视化，助力教师共建共享教学资源，全方位赋能教育教学。

②访问指引：知普空间 (<https://spacekg.com>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能与学科课程融合	学科核心概念与原理呈现
		学科知识体系可视化
人工智能+教学	人工智能促进教学方式变革	终身学习社区
	人工智能促进教学流程再造	课程目标知识图谱生成

12. 中国知网 (CNKI)

①简介：中国知网 (CNKI)，是国内极具影响力的学术资源平台，由清华大学、清华同方发起。其文献海量，涵盖学术期刊、学位论文、会议论文、报纸、年鉴等，覆盖自然科学、社会科学、人文艺术等诸多领域，资源可追溯至 1915 年，为学术研究提供深厚历史资料支撑。它功能强大，支持一框式、高级、专业等多种检索方式，能精准定位所需文献；还提供查重、可视化分析等服务，助力论文质量把控与学术趋势洞察。无论是高校师生、科研人员，还是学术爱好者，都能在知网便捷获取专业资料，开展学术探索。

②访问指引：中国知网 (<https://www.cnki.net/>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+课程	人工智能与学科课程融合	学科历史与前沿探析
人工智能+教研模式	人工智能+科研	文献检索与管理

变革	文献分析与可视化
----	----------

13. 小绿鲸

①简介：小绿鲸作为一款专注学术阅读与研究的平台，功能丰富且实用。在文献管理方面，支持一键导入各类文献资源，无论是从知网等数据库下载的文件，还是本地已有文档，都能快速收纳整理，还可自定义标签、文件夹进行分类，方便检索调用。阅读辅助功能强大，提供智能标注工具，可对文字内容轻松划重点、添加批注，自动生成笔记摘要；内置词典能即时翻译专业术语，遇到晦涩语句还有智能解析辅助理解。协作交流层面，支持团队项目创建，成员可共享文献库，针对同一篇文献开展线上研讨，在文档内直接发起评论、回复，共同完善笔记，推动学术思想碰撞。此外，平台具备数据统计分析功能，能统计阅读时长、文献阅读量等，生成个人学术成长曲线，直观展现学术研究进展，助力用户把握自身学习节奏，提升学术研究效率与质量。

②访问指引：小绿鲸（<https://www.xljsci.com/>）。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+教研模式 变革	人工智能+科研	文献检索与管理 文献分析与可视化

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+浸润美育	人工智能+审美情趣培养	人工智能引导审美感知
	人工智能+艺术表现达标	人工智能助力艺术创造
人工智能+快乐劳育	人工智能+实践能力养成	人工智能助力实践表现
		人工智能助力劳动理念树立
	人工智能+劳动创新	人工智能促进劳动创新思维

14. 海螺 AI

①简介：海螺 AI 是由 MiniMax 公司开发的一款多模态人工智能工具，基于自研的万亿参数 MoE 大模型技术，融合文本、语音、图像等多模态交互能力。它不仅是智能助手，更是一款覆盖学习、工作、创意等多场景的生产力工具，致力于通过自然交互降低用户使用门槛，提升效率与体验，核心功能有视频生成，AI 音乐生成，智能

助手功能等。

②访问指引：海螺 AI (<https://hailuoai.com/>)。

③映射场景应用：

重点场景	典型应用	细化场景
人工智能+浸润美育	人工智能+审美情趣培养	人工智能引导审美感知
	人工智能+艺术表现达标	人工智能助力艺术创造