

Think big with data

2025年中国教育行业AI应用 专题分析



MoonFox

极光旗下成员

Nasdaq: JG

CONTENTS

01 | 教育行业AI发展现状

02 | 标杆企业AI应用案例

03 | 教育行业AI应用趋势

01

第一章： 教育行业AI发展现状

AI背景：AIGC凭借其核心技术能力推动新质生产力释放，与教育的深度融合是发展新质生产力的重要基石

- 生成式AI作为技术性突破是催生新质生产力的重要因素，以其内容生产、多模态交互、数据分析与预测及个性化服务核心能力影响各行各业，其中教育、传媒与内容创作、文娱、电商、医疗产业受影响较大。
- 教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑；同时，教育行业的发展受新兴技术影响持续智能化发展中。



大模型热潮推动

ChatGPT的发布引发了生成式人工智能的热潮。ChatGPT的出现极大地推动了生成式人工智能在教育领域的应用，如智能辅导、内容生成、个性化学习等。

AlphaGo为人工智能带来关注

AlphaGo战胜人类顶尖围棋选手。AlphaGo的成功展示了人工智能的强大能力，也引发了教育领域对人工智能技术的更多关注和探索。

提出CNN架构

CNN在ImageNet竞赛中夺冠，深度学习在图像识别领域取得突破，为智能搜索、智能批改等提供支持。

多媒体教育应用爆发

基于多媒体的教育软件，如万维网的到来使智能教育服务的交互媒介发生重大转变。

提出智能导学系统

智能导学系统概念正式提出，并指出它具有个性化学习、实时反馈、自适应性和互动性等特点，能够应用于教育、培训、技能提升等方面。

首个辅助教育系统

伊利诺亚大学研发的首个计算机辅助教育系统“PLATO”诞生。

2024

垂直教育大模型发布

GPT-4o、LearnLM等教育大模型发布。这些大模型的发布进一步推动了人工智能在教育领域的应用，特别是在多模态交互、实时反馈等方面取得了显著进展。

2017

推出Transformer

Transformer架构的提出，为自然语言处理技术带来了重大突破，为智能辅导、智能写作提供强大支持。

2014

提出智能导师系统

智能导师系统进一步完善了人工智能在教育中的应用模式，能够更好地适应不同学生的学习需求。

2006

提出人工智能教育应用

Hinton发表深度学习的Nature文章，为人工智能在教育中的应用奠定了更坚实的技术基础。

1996

提出自适应教学系统

Brusilovsky等人开发出首1996个自适应教学系统。

1973

提出智能教育系统框架

Hartley J.R和Sleeman D.H首次提出智能教育系统（ITS）的基本框架。

1956

人工智能发布

达特茅斯会议诞生了人工智能学科，标志着人工智能正式成为一门独立的学科。

2023

2016

2012

1990

1982

1960

行业背景：在传统教育模式需变革、个性化教育需求明显、数据积累丰富的情况下，AIGC为教育行业增添活力

- 近年来，数字教育行业用户逐年增长，教育学习类应用月活跃量在AIGC推动下有望突破四亿大关。在线教育持续积累大量用户数据，同时在传统教育改革数智化、“因材施教”的大趋势下，涌现大批教育大模型为行业增添新功能、新应用。



个性化教育相关政策

1

教育强国建设规划纲要（2024—2035年）

政策提出促进人工智能助力教育变革，实施国家教育数字化战略，探索数字赋能大规模因材施教、创新性教学的有效途径，主动适应学习方式变革。

2

国务院关于促进服务消费高质量发展的意见

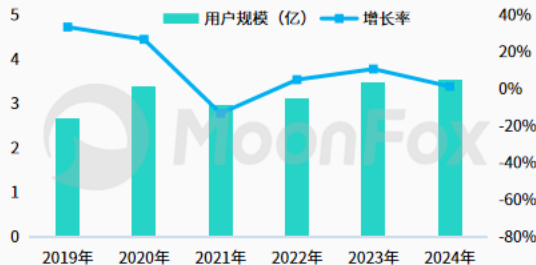
推动高等院校、科研机构、社会组织开放优质教育资源，满足社会大众多元化、个性化学习需求。

3

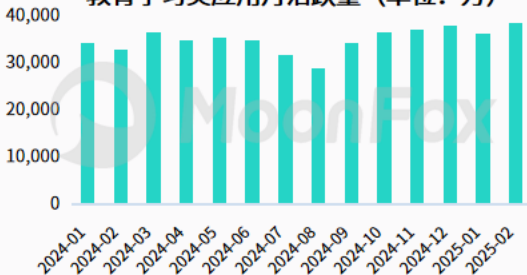
基础教育课程教学改革深化行动方案

《方案》全面推进教学方式变革，探索教学改革的实践模式，注重启发式、互动式、探究式教学。

数字教育行业用户规模及其增长率



教育学习类应用月活跃量（单位：万）



数据来源：网经社，极光月狐iApp；数据周期：2024年1月-2025年2月

AI应用价值：AI教育应用为用户提供高效率、个性化和创新性的服务



提升效率

备课

快速地查找、筛选和管理教学资源

上课

提供虚拟教师、课堂助手等智能分身减少重复性劳动

课后

自动组卷出题

学生评价

通过自动识别能力进行智能批改与评分，提高批改效率；根据学生日常情况自动生成评价

科研/职称等

辅助实现文献整理、校对润色、数据分析和图表生成等

课后学习

自动生成错题集，减少重复性工作；高效检索知识点、研究文献等，提升自学效率

考试

自动生成高质量试卷，进行自适应学习

实习实验等

理念制定

教学管理

根据学生的学习行为和大数据，为教育管理者提供资源分配优化建议，提高教育资源的利用率

亲子教育

个性化

分析历年教学数据和学生学习情况，为教师提供科学的教学目标设定建议；自动生成备课提纲、教学重点和难点

根据学生的学习数据和需求个性化定制作业、试卷，识别学生的学习难点和兴趣点，帮助教师调整教学策略

根据学生行为数据，提供个性化反馈和改进建议

根据学生的学习历史、能力水平和兴趣，生成个性化的学习路径和资源；理解学生的问题并提供针对性的解释和指导

分析学生的模拟考试数据，生成详细的学习报告，为学生提供针对性的改进建议

个性化亲子共读、情感化智能对话、提升语言、逻辑、绘画等能力

创新性

虚实结合，虚拟老师增强互动；虚拟学生则可以模拟真实学生的学习行为，测试教学方案的效果
通过AI创作等方式生成多样化的教学内容和虚拟场景，增强教学的互动性和趣味性

以多模态交互与巨大的知识储备，促进教育公平，减少信息差；培养学生批判性思维；提供陪伴式学习，给予心灵疏导

模拟考试环境

生成高度逼真的虚拟实验环境，整合虚拟现实和增强现实技术，为学生提供沉浸式学习体验

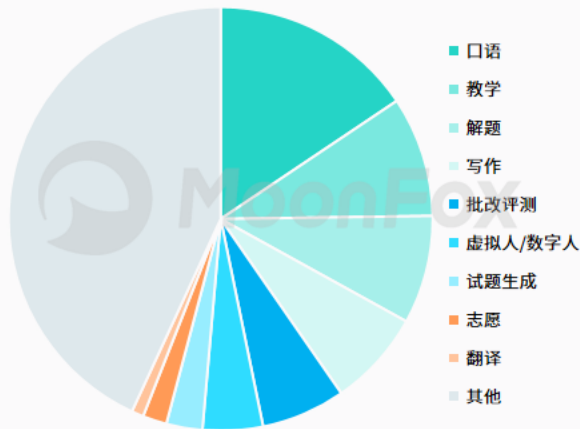
助力教育工作者从传统的知识传递者向学习促进者和技术整合者和提供人文关怀上转变；实现教书育人兼备

提供AI创作的平台

技术端：垂直领域大模型渗透至教育行业，实现从口语陪练、教学、解题、写作、评测等各功能的落地

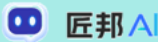
- 目前，通过审批备案的强相关的教育垂直大模型（深度合成服务算法）超过100个，大模型涉及口语陪练、教学辅助、解题、写作、评测等各功能，其中以口语陪练、教学辅助、解题答题功能较为突出。涉及好未来、粉笔等教育类企业及科大讯飞等AIGC技术较为突出的企业。

深度合成算法技术功能分类



星火语伴

- 通过语音输入的方式，对英语口语进行发音、语法等层面的实时纠错
- 支持语音输入、图片翻译等
- 生成虚拟老师进行开放式对话和情景交流



匠邦 AI

- 教师备课辅助功能提供出题组卷、教学设计、PPT生成、跨学科PBL设计等服务
- 论文课题功能为教师提供智能写作辅助包括选题评估、搜集资料、提供写作思路等
- 家校沟通功能可快速编辑回复内容、学生评语等信息



MathGPT

- 好未来MathGPT面向全球数学爱好者和科研机构，以解题和讲题算法为核心的大模型。其核心应用场景包括解题、讲题和批改等。



爱范文 AI
ifanwen.com

- 覆盖学术科研和日常使用全场景写作，针对不同的场景进行了定制优化。网站已经预设了数十种写作模板，涵盖了学术、职场、社交媒体、商务文档等常见场景。



- 粉笔AI老师具备个性化学习规划及指导、学习成果检测及辅导、题目答疑及其他做题辅导、知识点答疑讲解、考情答疑及报考指导、督学提醒和解压疏导等功能。
- 测试点评、练习点评、结业评语等，均可以达到90%以上的可用率。



- 依靠智能视频生成算法，用户提供照片、声音或视频素材，打造3D个性化虚拟形象。虚拟人可模拟表情动作，还能实现超逼真的嘴唇同步口播效果，一键生成专业级短视频。



菁优网
jyeoo.com

- 上传试卷，系统精准识别试卷，AI自动拆解考点占比、数量、题型结构等；
- AI从海量资源中匹配同考点、同难度、同题型的试题，自动生成结构一致的同类卷；
- 生成试卷后，系统会直接生成“知识点分析”表格，可快速总结出题规律。



- 集成了高级数据分析、机器学习算法和用户行为分析的智能决策辅助系统。
- 依托AI+高考报考大数据，根据学生的职业规划、高考分数、家庭意愿等个性化需求，设计适合考生的高考报考一站式个性化解决方案。

产品端：当前AI在教育行业产品端落地主要分为两个方面—— 硬件设备、软件服务

- 在硬件设备方面，消费级教育硬件渗透率逐渐提升广受欢迎；专业类教育硬件逐渐渗透校园场景。
- 在软件服务方面，涉及从拍照答疑到个性化学习规划、从智能备课到智能批改等多角色、多场景的功能创新。

根据IDC统计数据，2023年教育学习终端产品出货量达到9930万台。消费级教育硬件中最为突出的为学习平板，早教机、词典笔、智能手表等硬件也成为家长感兴趣的教育用品。学校内的教育硬件主要为智能白板（黑板），成为校内实现AIGC功能的重要载体。

设备	品牌	功能亮点
学习机/平板	百度、科大讯飞、步步高、好未来、作业帮	AI老师、智能眼、趣味教学、AI英语陪练、墨水/类纸屏、AI陪读
早教机	小天才、火火兔、小米、阿尔法蛋（科大讯飞）、洪恩	搜题答疑、知识问答、智能创作、情感化互动
词典笔	网易有道、阿尔法蛋、百词斩、步步高	虚拟教师陪练、AI精讲、智能问答、全科答疑
智能儿童手表	小天才、华为、小米	AI英语陪练、科普教育、习惯养成
智能白板	希沃、鸿合、海信商显、长虹教育、东方中原	智能交互、一键备课、课堂智能反馈、多人多屏协作

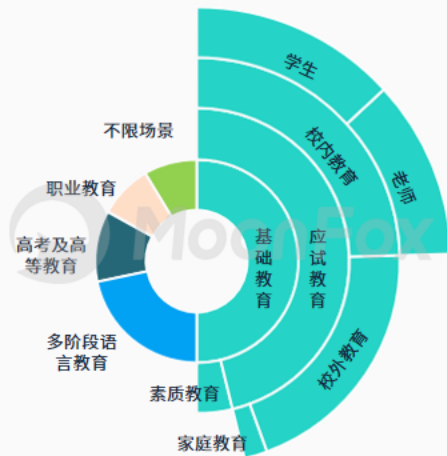
根据极光月狐iApp数据，教育类应用超4.6万，整体覆盖渗透率超过46%，以K12在教育应用的月活跃度最高，其次为学习效率工具。

类型	品牌	功能亮点
在线教育	作业帮、猿辅导、斑马AI、洋葱学园、宝宝巴士、洪恩教育、腾讯课堂、华图、粉笔、慕课	覆盖幼儿教育、基础教育中的应试及素质教育、高等教育、职业教育等各阶段教育；包含拍照搜题、精讲课程、AI互动等功能
校内管理	班级优化大师、智慧中小学、U校园、易校园	涉及班级、学籍、考试等信息管理
教学辅助	智学网、一起作业、七天网络、ClassIn、希沃白板	辅助教师进行备课、备卷、授课、批改、评价等工作
语言学习	百词斩、多邻国、不背单词、网易有道、百度翻译	针对不同年龄段的语言教学工具
资源管理工具	百度、夸克	以资源管理功能延伸出教育属性
效率工具	纸条作文、番茄ToDo、错题本	辅助专注学习、减少重复劳动的工具

场景端：覆盖家校场景，从基础教育、高校教育、职业教育等各阶段渗透

- 从深度合成服务算法备案的数量上看，中国教育垂直大模型主要集中在基础教育阶段，其中校内、校外学习场景同样重要；家庭教育场景大模型开发较少。
- 企业端与院校端均在研发不同场景不同功能的解决方案，共同推进全场景教育智能化。

深度合成算法各场景分布



家庭教育

- 企业端：腾讯混元大模型结合10万+真实案例沉淀的科学家家庭教育理论，针对不同年龄、不同家庭类型问题，结合特色家庭教育知识库，作出判断与建议。
- 院校端：华东师范大学发布“知心慧语”智能陪练系统2.0为家长提供免费的服务，为不同家庭提供育儿知识与点评指导等。

校外自学

- 企业端的解决方案较成熟：
- 小猿学练机和小猿口算现已上线基于大模型的AI问答等多个功能。
- 学而思九章大模型应用于品牌学习机上落地了多款AI应用，涉及解题讲题、作文批改、对话学等。

校内教学

- 企业端：如希沃教学大模型主要用于教学辅助，支持课堂语音提问、对话生成检测，允许教师依据课件和内容制作幻灯片、教案和评估等。
- 院校端：如清华大学开发专属的人工智能助教，实现范例生成、自动出题、答疑解惑、运算推理、评价引导等功能。

校内学习

- 企业端：猿力科技自主研发的教育大模型飞象星球教育大模型，提供飞象AI作文、飞象智能作业、飞象心理、飞象课堂等功能。
- 院校端：北航在线教学平台开发了全天候伴随式知识智能答疑助手，实时解决学习过程中的各项问题。

校内管理

- 浙江大学发布了深度融合智能体“浙大先生”，本地化部署了DeepSeek V3和R1模型可实现智能教学与管理，提供教务问答、心理咨询等智能服务。
- 北航依托323间智慧教室全覆盖的在线教学平台和评测系统，开展全方位多维度的AI巡课，实现包括到课率、抬头率、前排就座率等学生学习状态的实时监测和分析，协助督导监控教学质量。

02 第二章： 标杆企业AI应用案例

学而思：实施多元化策略，融入AIGC打造智能化软硬件产品矩阵，引领国内AI教育发展的同时探索海外版图

- 学而思深耕教育二十余年，积累了大量用户群体及数据。例如，学而思掌握大量题库数据、教研数据与针对数千万孩子的教学经验数据，同时其学习机在2023年11-2024年11月间获得“中国学习平板销量第一”的市场认证。
- 学而思在人工智能与教育的融合上存在技术短板。其在2023年，AI研发投入已超10亿元，但在学习机等硬件上加入大模型后曾面临“AI批改作业错漏”等风波。目前，学而思仍在持续依靠九章大模型实现精准分析能力，同时接入DeepSeek赋能其语言引导能力。



2023年5月 学而思组建专业团队，进行数学领域大模型MathGPT的研发。MathGPT面向全球数学爱好者和科研机构，以解题和讲题算法为核心的国内首个专为数学打造的千亿参数级别的大模型。

2023年8月 好未来自研的MathGPT正式上线并开启公测

2023年9月 MathGPT发布学小伴APP，专注于激发学生的学习兴趣、个性化答疑、伴随学生终身成长。

2023年11月 MathGPT完成了相关备案并通过审核，正式成为首批通过备案的教育大模型。

2025年2月 学而思宣布拥抱DeepSeek，旗下学习机、学练机等智能教育硬件产品，将接入深度求索人工智能大模型，通过植入“深度思考模式”，全面升级用户的AI学习体验，重新定义智能辅导场景。

希沃白板：基于教学大模型对产品升级，推动AI技术在教育教学场景中的创新应用

- 希沃是中国交互智能平板的开创者，2024年上半年国内教育交互智能平板中希沃的出货量份额达44.5%，其产品与服务覆盖超20万间中小学，在校内教育积累学校已累计教师课件1.7万余份，共享共建优质校本资源近1500份，广泛的产品覆盖和庞大的中小学用户基础为希沃参与教育数字化建设提供了有力支撑。
- 希沃的校内辅助教师制作教案等解决方案面临兼容性改善等问题，AI批改功能曾面临“功能不实用，难以应用进实际教学”等评价，目前正在主动探索校内需求与大模型等技术的结合与实用性落地。



交互白板

希沃第七代交互智能平板搭载本地化算力，选择将AI算力芯片内置，并将希沃自研大模型也预置其中，可以实现高效的本地化运算处理，能智能化采集师生互动、提问回答等课堂数据，让教师能够及时收到课堂分析报告，进行教学反思和改进。



学习机

希沃学习机是面向中低年龄段青少年的专用学习终端。产品具备大尺寸护眼显示屏幕、类纸防眩工艺、硬件低蓝光、坐姿识别等技术。学习机内置同步知识课程、5A启蒙课程、绘本AI伴读等丰富内容，同时具备希沃独家学练计划功能，实现学练测全闭环。



智能黑板

高度集成黑板书写和智能交互课堂体验的信息化教学产品，在自然板书的同时，通过高精度红外触控技术，准确识别书写笔迹，实现数字化便捷存储。新一代希沃智慧黑板在视听、显示、交互及智能联动等多方面全面升级，进一步提高课堂效率。



智能讲台

智能讲台通过物联网协议融合教室内的交互智能平板、录播系统、扩声终端等系统、设备，实现各系统、设备的智能化应用与集约化管理。其符合人体工学的设计，适配教师不同场景的使用需求；屏体软硬件配置全面升级，视觉、书写与操作体验均有提升。

希沃大模型2.0

应用	希沃白板	希沃电脑助手2.0	希沃品课2.0
系统	希沃资源管理系统	希沃教学质量管理系统	希沃课堂智能反馈系统2.0
硬件	AI算力终端	希沃教师备课终端N24	希沃学习机W20
53% ↑	课堂点评效果	52% ↑	课堂3D布局估计效果
26% ↑	课堂行为识别效果	10% ↑	课堂语音识别效果
55% ↑	行业预训练数据		

科大讯飞：人工智能“国家队”以“智能硬件+大模型”激活校内校外教育生命力

- 科大讯飞智慧教育产品已在全国32个省级行政区应用，深度服务5万余所学校、累计超1.3亿师生，依靠其讯飞星火大模型为校内外教育提质增效。
- 科大讯飞在教育行业的积累与垂直领域头部厂商有差距，同时其学习机等智能硬件可能存在品牌溢价，性价比问题成为家长们关注的重点问题。

- 自由出卷** 教育专用版面分析技术，试题自由排版，适用于多元测试场景
- 智能批改** 星火大模型加持，助力教师精批精改，支持语文、数学、英语等多学科多题型智能批改
- 学情诊断** 一键生成讲评报告，适配多种讲评场景
- 错题巩固** 智能收录学生共性、个性错题



基于星火X1的升级，科大讯飞AI黑板用“有问必答”激发孩子的好奇心、求知欲，星火教师助手实现了教育教学中AI工具的“思维可视化”，科大讯飞AI学习机实现了AI 1对1精准学、AI 1对1英语口语陪练、家长端“讯飞AI学”三大功能升级。

大规模多阶段强化学习训练方法



基于快慢思考的统一训练方法

工程技术系统创新保障基于
国产算力的高效长稳训练

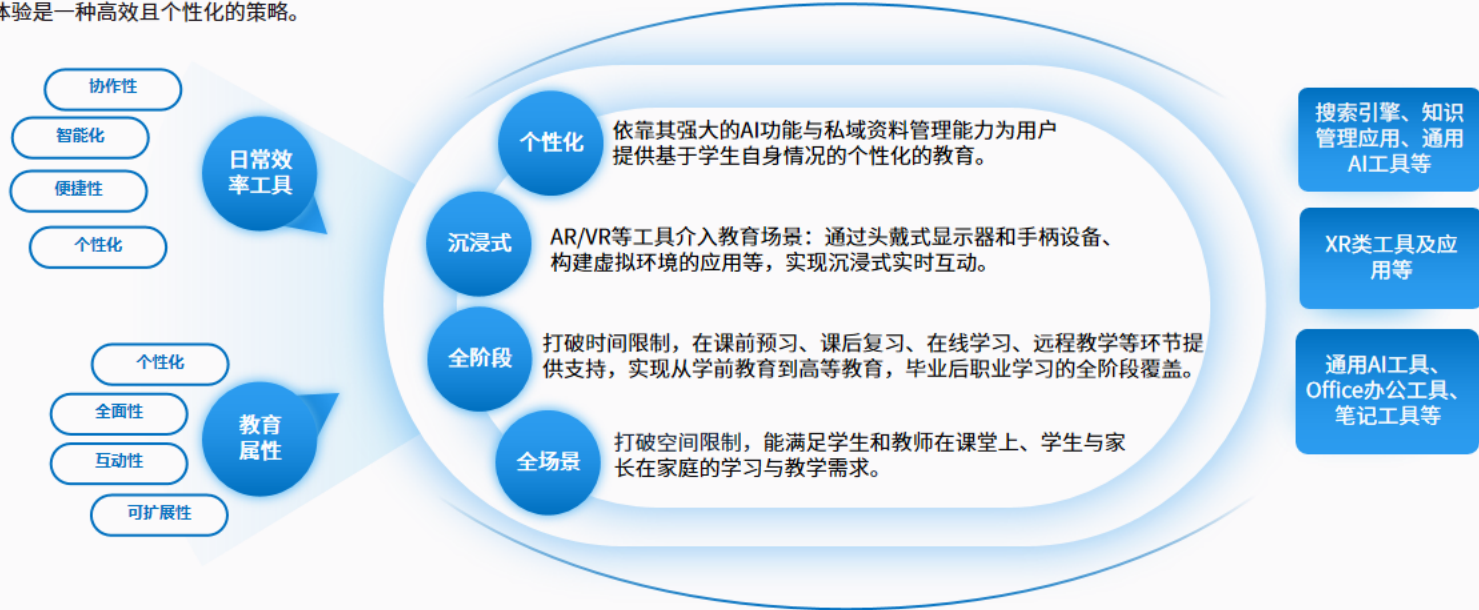


- 3-8岁启蒙益智精准学**
 - 趣味闯关促进阶，AI老师一对一练口语
 - 满足阅读需要，AI口语评测
 - 配置全国普通话考试评测技术跟练普通话
- 8-12岁自主辅学精准学**
 - 覆盖阅读知识，同步作文微课、范文赏析
 - 奥数思维课程和训练，提升问题解决能力
 - 重难点AI互动课，“学练测”三步突破难题
- 12-18岁学业提升精准学**
 - AI精准备考，筛选重难点，英语听说模拟考
 - AI全科错题本，按教材智能整理，错题变式训练，支持一键打印

03 第三章： 教育行业AI应用趋势

日常效率工具结合教育属性成为学习工具，辅助专业学习应用为用户提供个性化、沉浸式、全阶段及全场景的教育支持

- 教育日常化成为AI教育的重要趋势。垂直类教育应用的发展固然重要，但教育属性融入日常化工具，基于用户已有的行为习惯、资料，延伸出教育服务或优化用户体验是一种高效且个性化的策略。



校外教育向引导个性化思维、提供普适化方案、培养复合化人才发展

个性化思维的培养

使用校外智能教育硬件或软件时，因其功能能够直接输出答案，即使给出思考过程也容易被学生跳过，形成结果依赖；针对语文、英语等学科需要个性化表达，但因工具输出较为模板化、同质化，可能忽视学生个性化表达能力的培养。保障精品课、批改答疑等基础功能，依靠智能学伴等功能，培养个性化思维成为教辅工具的最终目标，利用大模型等引导学生思考，理解每个使用者的思考模式并进行引导成为智能教辅工具的必要发展方向。

素质教育、职业教育与高校教育的转型

头部机构依托生成式AI与多模态交互技术，在素质教育领域开发批判性思维训练、艺术创作辅助工具；面向职业教育深化产教融合，构建虚拟实训平台、岗位技能智能评估系统；针对高校科研场景，推出文献分析AI助手、跨学科项目设计引擎。校外教育平台正在向培养复合型人才进发。

技术下沉与教育普适

动辄三五千的学习机等高端硬件将学生校外学习拉开了等级，三四线城市家庭负担能力不足，加剧了教育资源分层的问题。推动软硬件的解绑、积累教学数据发展公开的大模型、政企合作推出适用于下沉市场的普适设备等策略成为推动校外教育公平化与普适化的重要举措。

关注真实的校内教育需求，提高学生、教师的使用深度，探索应用场景、区域的广度，确保AI安全性

学生使用深度

大模型大量的知识内容储备，以替代而非引发思考的模式应用于教育，恐成为学生的“偷懒神器”。与技术厂商制定工具功能的使用权限与制度，提供真实需求开发适用于学生群体的启发式产品成为学校的发展方向。

教师应用使用深度

教师对AI功能的认识停留只掌握了基础操作，缺乏数据解读与教学重构能力，在课堂与课外应用融合的深度不够。学校将AI应用化为教师的考核指标，但对于AI在各场景的真实使用需求并不进行深入探索，逐渐将提高生产效率的工具变为“形式主义”的工具。以“优化AI教育产品”为导向，而非重点关注机械的渗透率数据成为校方需转变的观念。

深度

AI应用场景的广度

校内教育的AI应用主要集中于教、学、评、管的部分场景，针对评测、学情分析等需要个性化、结果性的场景用了“同质化”的大模型输出；但对于需要长期重复监测、过程性的场景并未有缺少布局，如监测学生人身安全、心理健康等；监测学生注意力、活动性等状态指标等。

AI应用区域的广度

校内人工智能的应用多以智能硬件为载体配套软件或系统，部署人工智能解决方案需要较多经费，这与教育公平化与教育普适化背道而驰。目前先进的人工智能解决方案试点也多集中于北京、上海、深圳等地，在完善的基础设施上探索落地的可能、收集教育数据、完善产品，但对于如何让欠发达地区尽快享受到技术进校园的福利，推出低成本阉割版的解决方案也尤为重要。

广度

AI技术的安全性

大模型在训练时受数据质量影响，容易产生AI幻觉，易生产错误信息、虚构数据或逻辑缺陷内容影响缺乏足够判断力的中小學生，接收错误信息后或导致知识建构偏差或思维发展受阻。

同时，学生使用智能化的解决方案或面临“数据隐私泄露”、“直接引用削弱独立思考能力”等风险。教育部需要对不同层级学生使用人工智能制定严格的界限；学校需要为学生把守最后一道防线，确保学生输入具有正确引导性的内容。

安全

1. 研究范畴

本报告主要聚焦国内的教育产业AI应用发展情况，分析当下AI教育产业发展背景、现状等内容，介绍标杆企业的优秀应用案例，帮助市场了解和找准AI教育产业的发展趋势和机会。

报告重点研究内容主要为教育产业AI应用现状、标杆企业优秀案例等。

2. 资料与数据来源

1) 极光月狐iAPP (MoonFox iApp)，基于极光云服务平台的行业数据及极光月狐iAPP平台针对各类移动应用大数据的挖掘，并结合大样本算法开展的数据统计与分析；2) 极光月狐iBrand (MoonFox iBrand)，基于全面品牌洞察方案，对门店客流、店铺数、销量、用户画像等多维度数据进行统计与分析；3) 极光月狐iMarketing (MoonFox iMarketing)，基于自有移动端大数据和用户画像标签，对人群社会属性、地理位置、轨迹特征、线上行为偏好等多维度数据进行统计与分析；4) 极光月狐调研数据，通过极光月狐调研平台进行网络调研；5) 其他合法收集的数据。以上均系依据相关法律法规，经用户合法授权采集数据，同时经过对数据脱敏后形成大数据分析报告。

3. 数据周期及数据指标请参考各页标注。

4. 免责声明

极光月狐数据MoonFox Data所提供的数据信息系依据大样本数据抽样统计、小样本调研、数据模型预测及其他研究方法估算、分析得出。由于统计分析领域中的任何资料与数据来源和技术方法均存在局限性，极光月狐数据MoonFox Data也不例外。极光月狐数据MoonFox Data依据上述方法所估算、分析得出的数据信息仅供参考，极光月狐数据MoonFox Data不对上述数据信息的精确性、完整性、适用性和非侵权性做任何保证。任何机构或个人援引或基于上述数据信息所采取的任何行动所造成的法律后果均与极光月狐数据MoonFox Data无关，由此引发的相关争议或法律责任皆由行为人承担。

5. 报告其他说明

极光月狐数据研究院后续将利用自身的大数据能力，对各领域进行更详尽的分析解读和商业洞察，敬请期待。

6. 版权声明

本报告为极光月狐数据MoonFox Data所作，报告中所有的文字、图片、表格均受相关的商标和著作权的法律所保护，部分内容采集于公开信息，所有权为原著作者所有。未经本公司书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规的规定。