



中国互联网协会  
Internet Society of China

# 人工智能赋能教育发展研究报告

中国互联网协会

2025年4月

## 版权声明

本研究报告版权属于中国互联网协会，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本研究报告文字或者观点的，应注明“来源：中国互联网协会”。违反上述声明者，将追究其相关法律责任。

## 前言

当前，大模型、具身智能等人工智能技术快速发展，给经济社会各领域带来前所未有的机遇和挑战。人工智能作为引领未来发展的战略性技术，深刻改变着人们的生产、生活、学习和思维方式。教育是人工智能赋能的重要基础领域，人工智能促进教学科研方式、教育管理模式、教育评价形式等变革，塑造教育新范式和新形态，为教育数字化提供发展新动力。人工智能+教育受到全球主要国家和地区的高度重视，技术、产品和应用加快创新。

为研究最新发展情况，由中国互联网协会智慧教育工作委员会组织，中国信息通信研究院联合产学研用产业链主要单位，编制《人工智能赋能教育发展研究报告》。报告分析人工智能在教育领域的发展现状，研究最新技术进展，探讨人工智能在“教、学、评、管”等教育关键环节的应用实践，总结当前面临挑战和未来发展趋势。

本次旨在为我国人工智能+教育的技术、产业发展提供参考和引导，共同促进相关技术和应用创新。由于人工智能+教育仍处于快速发展阶段，产品更新迭代速度快，应用探索涉及面广，报告内容难免有所疏漏，烦请读者不吝指正。

## 报告编写组

中国信息通信研究院：陈敏、郭文双、臧磊、雷鸣宇、张航、王晶、卢亚光、卢利颖

中国移动通信集团有限公司：李颖、张志超、师仪、黄雪伟、许翔宇、柯乐燕

中电信翼智教育科技有限公司：赵添乘、吴隽、陈丹、马小涛

联通数字科技有限公司：尹霞、马佳宾、王紫萌、徐佳

北京教育科学研究院：唐亮、李艳霞

江苏金智教育信息股份有限公司：曹锐、曹贵婷、焦娆

北京飞象星球科技有限公司：程群、黄志强、张力康

网易有道信息技术（北京）有限公司：范海燕、韩艳霄

西安邮电大学：王曙燕、王小银、王春梅

麦盟科技（海南）有限公司：陈勇、储子昂、李燕

上海松鼠云上人工智能技术有限公司：栗浩洋、梁静、樊星

讯飞幻境（北京）科技有限公司：付亚丽、刘磊、郭金金

北京爱学习博乐教育科技有限公司：张持召、马傲林、郑瑶

北京世纪超星信息技术发展有限责任公司：高华、黄允泰、成楠

北京微呼科技有限公司：张子君、白雪、刘佳

深圳十方融海科技有限公司：黄冠、陈劭、杨楠

北京策腾数字科技集团有限公司：乐妙、李永、任志超

上海朗鹰教育科技股份有限公司：施丹、马建、阚晨

## 目 录

一、人工智能+教育呈现快速发展态势 .....	1
1.1 人工智能赋能教育具有重大意义 .....	1
1.2 人工智能赋能教育受到各国普遍重视 .....	3
二、人工智能+教育的最新技术进展 .....	8
2.1 人工智能+教育技术架构 .....	8
2.2 基础支撑层提供软硬件能力和数据底座 .....	9
2.3 关键技术层多种技术发展迅速 .....	10
2.4 教育应用层功能持续拓展并不断创新 .....	15
三、人工智能+教育的典型应用场景 .....	15
3.1 智能教学助力教师教学提质增效 .....	15
3.2 智能学习助力学生提升学习效果 .....	17
3.3 智能科研助力推动科研创新加速 .....	19
3.4 智能考评助力提升考试评价效率 .....	21
3.5 智能教育管理助力提升管理成效 .....	23
四、人工智能+教育产业蓬勃发展 .....	25
4.1 人工智能+教育产业进入高速发展期 .....	25
4.2 人工智能+教育产品形态不断丰富 .....	27
五、人工智能+教育典型案例 .....	30
案例 1: AI 实时智能巡考助力高考公平公正 .....	31
案例 2: 高校 AI 教学平台 .....	32
案例 3: 人工智能赋能大规模考试体系的创新实践 .....	34

案例 4: 精准教学大模型赋能作文批改创新实践 .....	36
案例 5: 基于教育大模型的个性化智能作业系统 .....	37
案例 6: “5G+AI”体育教育新范式 .....	39
案例 7: 职教帮办大模型案例 .....	40
案例 8: iTEST 智能测评云平台 .....	42
案例 9: 5G+AI 引领天津智慧教育启航 .....	44
案例 10: 网易有道“子曰”教育大模型落地场景和案例实践 .....	45
案例 11: 人工智能赋能构建面向东盟的国际智慧教育综合服务平台 创新应用 .....	47
案例 12: 广东省梅州市 2023 年初中学业水平考试理化生实验操 作考试 AI 应用 .....	49
案例 13: 3E 口语 AI 助教 AI 学伴 .....	50
案例 14: 十方融海 AI 交互式智能教学系统 .....	52
案例 15: 出口成章大语文 AI 智能化学习平台 .....	54
六、人工智能+教育发展展望 .....	55
5.1 人工智能+教育发展趋势 .....	55
5.2 人工智能+教育发展面临的挑战及建议 .....	57

## 一、人工智能+教育呈现快速发展态势

### 1.1 人工智能赋能教育具有重大意义

当前，全球新一轮科技革命、产业革命和教育变革加速演进，为教学模式创新、学习方式变革、教育评价改革、教育生态构建等带来了全新的机遇，教育加快进入数字化、智能化时代。伴随大数据、云计算、机器学习等技术的不断发展，人工智能渗透到教育各个环节，在教育数字化进程中扮演着越来越重要的角色，同时教育数字化的迭代、提速、升级和优化，也亟需人工智能的支持，人工智能赋能教育具有重大意义。

**人工智能促进教育教学模式变革与创新。**利用智能算法，通过对学生学习数据深度挖掘和分析，可实现对学生学习需求的精准识别和个性化教学资源的智能匹配，帮助教师深入了解每个学生的学习特点、兴趣爱好和潜在能力，从而为学生量身制定符合自身发展需求的教学方案，促进个性化教学模式开展。借助智能平台，教师可以在线发布教学资源、布置作业、组织讨论等，同时也可以结合线下课堂进行面对面的辅导和互动，通过多样化的教学手段和资源，为学生提供更加灵活、个性化的学习体验，促进线上线下融合教学以及混合式教学模式的探索。应用智能教学平台提供的团队协作和在线讨论等功能，学生可以组建学习团队，实时地沟通和协作，共同完成学习任务，开展协作式学习。利用人工智能技术推荐与学生兴趣和能力契合的项目主题，开展项目式学习实践，智能调度相关学习资源并提供实时反馈，

可有效培养学生的创新能力。

**人工智能助力教育教学效率和质量提升。**通过智能算法和数据分析，人工智能能够精准识别学生的学习进度和难点，为教师提供个性化的教学建议，不仅能提高教学效率，也可有效提升学生的学习效果。通过智慧课堂管理系统，可进行课堂实时反馈和学情分析，教师可以更准确地掌握学生的学习状况，兼顾不同学生的需求，实时调整课堂节奏和教学策略，确保教学效果最大化。通过引入智能算法和机器学习等技术，应用自动化作业批改系统不仅能够减轻教师批改作业的负担，还能迅速准确地识别学生的作业错误并给出相应的反馈和建议，学生获得反馈后可以及时地纠正错误，从而促进学习效果的提升。

**人工智能赋能教育管理和决策水平提升。**通过智能化教务管理系统，可以实现课程安排、学生选课、成绩管理等工作的自动化和智能化，不仅可以减少人为错误，还可以提高管理质量。通过智能视频监控系统，可以实时监测校园内的安全状况，及时发现和处理各种安全隐患。同时，结合人工智能的图像识别和数据处理技术，还可以对异常事件进行预警和报警，为校园安全提供有力保障。通过智慧教室系统，利用人工智能评课、实时学情反馈、课堂分析、学业预警等服务，为学校教学监督、学生服务、教师培养等工作提供多模态的数据支撑，可大幅提升学校管理决策的精准度和效能。例如，通过对学生的学习成绩、出勤率、参与度等数据进行挖掘和分析，可以预测学生的学习趋势和潜在问题，为教育管理者提供预警和干预建议。