

教育部发文加强中小学AI教育 AI会不会纳入中高考?

近日，教育部办公厅印发《关于加强中小学人工智能教育的通知》(以下简称《通知》),强调要加强顶层设计和部门协同，统筹推进中小学和大学人工智能教育一体化发展，2030年前在中小学基本普及人工智能教育。

随着人工智能时代的开启，中小学教育也将迎来改革新浪潮。人工智能将成为中小学必修课程吗？人工智能未来会纳入中高考吗？如何培养不被AI“淘汰”的人？这些问题成为近日网友热议焦点。



2024世界人工智能大会展台，两名女孩在体验“编程智能硬件” 新华社记者 黄晓勇 摄

AI进课堂，六年内基本普及中小学人工智能教育

《通知》提出了相关课程中人工智能教育要求：“小学低年级侧重感知和体验人工智能技术，小学高年级段和初中阶段侧重理解和应用人工智能技术，高中阶段侧重项目创作和前沿应用。”

有的学校在人工智能教育方面走在了前列。比如，中国人民大学附属中学积累形成了60多门分层次、跨学科的信息学科课程群，其中包括“人工智能中的数学建模”“计算成像与未来媒体”等20多门人工智能课程。

今年5月，深圳市教育局局长郑秀玉介绍，全市小学初中全面普及了人工智能课程。

今年10月发布的《北京市教育领域人工智能应用工作方案》提出，北京市将研制《北京市推进中小学人工智能教育工作方案》，落实国家课程方案和课程标准……

事实上，编程教育低龄化已成为一种国际化趋势。早在20世纪90年代，以色列就普及了中小学编程教育，美国、英国、韩国等也早已开始实践。在

2019年，日本政府统合创新战略推进会议公布的“AI战略”提出未来每年将培育25万人工智能人才。韩国计划从2025年起增加中小学信息课程的学时至目前的两倍，增设“人工智能基础”和“人工智能数学”作为高中选修课程。

要想抢占全球人工智能技术和人才高地，教育的重要性不言而喻。根据联合国教科文组织发布的调研报告，我国是全球少数开设政府认可的从小学到高中阶段人工智能课程的国家 and 地区之一。早在2017年，国务院就印发《新一代人工智能发展规划》提出，在中小学阶段设置人工智能相关课程、逐步推广编程教育。

中国教育科学研究院教育体制机制改革研究所研究员张家勇表示，人工智能既是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，重塑社会的方方面面，又是教育改革与发展的新赛道。人工智能能否形成新的优势也是各国十分重视的战略目标。

未来什么样的AI人才受欢迎？

“明年，全体本科生将会像学习语文、数学一样学习人工智能。”今年11月初，浙江大学(以下简称“浙大”)举办了首期人工智能通识教育师资培训班。“人工智能正在倒逼传统教育的变革。”国家教学名师、浙大求是特聘教授陈文智介绍，教育领域正经历一场对教学目标、资源、模式、评价的体系重塑。

人工智能，也正在成为职场游戏规则的改变者：提升效率和竞争力，同时也不断拉大人才差距；取代部分需求，同时也创造新的需求。

“社会当前非常需要具有人工智能素养的复合型专业人才。”浙大人工智能研究所所长、浙大求是特聘教授吴飞指出，在将人工智能技术嵌入行业的过程中，人工智能也能创造新的岗位，需要一支能够设计、执行或维护此类系统的熟练劳动力队伍。

根据《新一代人工智能发展规划》，到2025年，中国人工智能核心产业规模将超过4000亿元，带动相关产业规模将超过5万亿元。人工智能专业学生很自然地被视为这一新兴产业的后备军。

“作为一所师范类高校，我们已经看到了未来人才培养所面临的挑战。”浙江师范大学(以下简称“浙师大”)教务长助理乔思辉表示，学校的很大一部分毕业生，毕业后将走上中小学教师的岗位。生成式人工智能的发展，将为教师行业带来不小的冲击。

“未来，人工智能将与水和电类似，成为社会必需品，掌握人工智能也将成为必备能力。”吴飞表示。

据潮新闻

AI会不会纳入中高考？

当科技大佬马斯克被问：“AI时代你会给你的孩子什么建议？”他沉默了26秒艰难“挤”出一句：“这是一个很难回答的问题。”但一个国家的教育，必须做出回答才能立足于未来世界。

《通知》提出实施常态化教学与评价，具体举措包括在各级基础教育教学成果评选中，单设人工智能教育类别，探索将人工智能素养纳入学生综合素质评价体系，纳入国家义务教育质量监测等。

可见，人工智能教育评价的应用范围较为有限。

不过，有的地方在中高考中迈出了探索的脚步。比如，从2025年起，湖南省初二年级在籍学生均要参加信息科技考试，分值要计入高中阶段招生录取总分。这对学生在信息科技的实践和应用上提出了要求。

而浙江省从1997年开始率先启动普通高中计算机会考，实现了高中信息技术学业质量测评“从无到有”的突破。2008年，浙江省在全国率先将信息技术纳入高考。

资料显示，自1997年至2022年，浙江省共有750余万高中生参加了信息技术学业水平考试，240余万高中生参加了技术选考。信息技术规范、科学的学业质量测评有效地引领着学生学习方式、思维方式的转变，学生面向信息社会必需的视野、学习能力、适应能力、数字素养都得到较大的提升。

浙江作为国内最早在中小学试水人工智能教育的省份之一，人工智能虽没有作为一门独立的必修课，但相关知识内容早已渗透进中小学各阶段教学中。2022年3月，温州市就印发了《温州市中小学推进人工智能教育实施方案》，提出将人工智能列入温州中小学课程体系，到2025年，建成1000所人工智能实验学校，实现人工智能教育全覆盖。

杭州市教研室信息技术教研员、省特级教师李伟介绍，2004年，人工智能相关内容就出现在浙江高中的信息技术课本中；小学、初中则要晚几年，但也已列入了十余年。



我国积极推进中小学人工智能教育 新华社图



北京市海淀区第二实验小学橡树校区学生的人工智能技术赋能课堂成果展 新华社图