



人工智能“冲击波”来临，
未来我们该如何教育孩子？



“六一”儿童节前夕，阿尔法狗战胜围棋“世界冠军”柯洁的消息，再次引发人们关注人工智能对教育的冲击。

“新华视点”记者调查发现，在我国，人工智能在课堂教学、在线学习、家教辅导等教育中的应用越来越广泛，并带来高达千亿元的市场。未来我们该如何教育孩子成为热点话题。

人工智能正悄然引发一场“教育革命”

人工智能在课堂教学上的应用越来越多。从去年9月起，北京市第十二中学高中部的两个班级率先尝试人工智能教学，任课教师和学生人手一台人工智能教学平板电脑。

该校高二年级化学教师赵虹华说：“平板设置有电子白板、拍照上传、实物展台等多种功能。课堂上，教师不需要在电脑PPT和投影仪之间来回切换。这更加符合教学的思维过程。”今年秋季学期该校将继续扩大使用范围。

北京青苗国际学校二年级学生苏溪，很多时候就是依靠iPad的智能教学软件学习，而不再是一本本的教科书。

“这个很好玩。你看，我点一下食物，送到嘴里，就可以看到食物是怎么顺着我的食道到胃里面，然后到小肠，慢慢被分解吸收，最后剩下的部分从大肠排出。”苏溪指着手持iPad说。

记者看到，在iPad上，人体消化系统以一种动态的形式，直观展示了

消化过程，系统中每个器官都有英文单词标注。

在线教育则是人工智能应用更为深广的领域。借助人工智能和大数据，各种新的在线教育平台方兴未艾。免费大型公开在线课程项目 Coursera 宣布，将推出以“自适应学习”为核心的 3.0 版本。

据科大讯飞股份有限公司介绍，该公司承建的在线教育项目——新疆基础教育资源公共服务平台，已有 26.4 万教师实名注册，上传资源超过 107 万条，下载资源条数超过 1000 万条。

“人工智能已开始颠覆传统的教学、育人方式，正在引起一场革命。”电子科技大学机器人研究中心执行主任程洪说。

深度学习模式开启，取代教师还是让教师更优秀？

目前，人工智能在教育领域的应用技术主要包括图像识别、语音识别、人机交互等，应用主要集中在家教辅导、在线学习、课堂教学等方面。专家认为，“人工智能+教育”将重塑教育行业。

“比如，时下流行的 MOOC(慕课)、网班解决了教育资源的稀缺性问题；而‘翻转课堂’则改变了以老师为中心的课堂，重构了教学结构。不久的将来，大学生在校园的时间会减少，他们可以在线完成课程学习及考试，甚至很多时间不必待在学校。”程洪说。

人工智能实现了从“先教后学”转向“先学后教”，有助于解决教学缺陷。燕翔说，通过大数据的采集和分析，发现很多学校的缺陷是固定的，

这意味着教师方面有模式化的不当教学问题。上海闵行区的学校正在试点“录播评课研训一体化系统”，通过视频对整个课程进行数据采集的分析，包括学生举手率、抬头率以及教师的行为方式等等，针对目标缺陷改进教学。

人工智能还可实现随时互动，避免重复劳动。程洪说，智能系统不仅能将教师从批改试卷等重复性劳动中解放出来，还可实现课堂和课下的全时互动。智能系统会将学生做题的数据回传数据库，教师能从中了解学生对知识点的掌握情况，避免重复讲解。

“人工智能是辅助工具，其使命不是取代教师，而是让教师腾出更多的时间和精力，创新教育内容、改革教学方法，把教育做得更好。”科大讯飞股份有限公司高级副总裁杜兰说。

“人工智能时代不可逆转地到来，未来信息化将从支撑教学，转为与教学深度融合。只要有利于教育教学，我们都乐于去尝试。”北京市十二中教育集团校长李有毅说。

业内人士认为，在教育领域，人工智能目前所处的阶段还很初级。学籍等结构化的数据还在打通，非结构化的数据比如基于学生行为的数据采集还刚刚起步，只有足够大的样本量，才能支撑人工智能优化。

不过，还有一些教育工作者坚信，传统教育方式仍不可替代。在赵虹华看来，面对面教授过程中所包含的师生情感互动，是微课和网络答疑不

具备的，教师有时候通过观察学生的表情获得反馈，学生也从老师的表扬或批评中得到情感支撑。

靠记忆和模仿的教育方式将被淘汰，未来要实现差异化、个性化、精准化

在 2017 中国国际大数据产业博览会上，阿里巴巴集团董事局主席马云认为，如果继续以前的教学方法，三十年后孩子们将竞争不过机器，找不到工作。过去一百年是知识的时代、科技的时代，未来一百年是体验的时代、是服务的时代，机器将会取代过去两百年来很多知识和技术。所以未来要求各国各地区各个家庭高度关注未来孩子的教育。

多位专家表示，未来的人工智能，不仅将大量取代工厂流水线工人，以及消防员、安保等危险工作，还将对一些专业化工作产生冲击，如新闻、翻译等，这就意味着，未来的人类必须拥有深度和持续学习的能力。仅靠记忆、机械模仿、单一答案的教育方式将被淘汰。

我国《教育信息化十年发展规划(2011-2020 年)》也提出，以教育信息化推动教育现代化，破解制约我国教育发展的难题，促进教育的创新与

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_32322

