

人工智能时代教师角色的转变

原创：AI 报道AI 报道

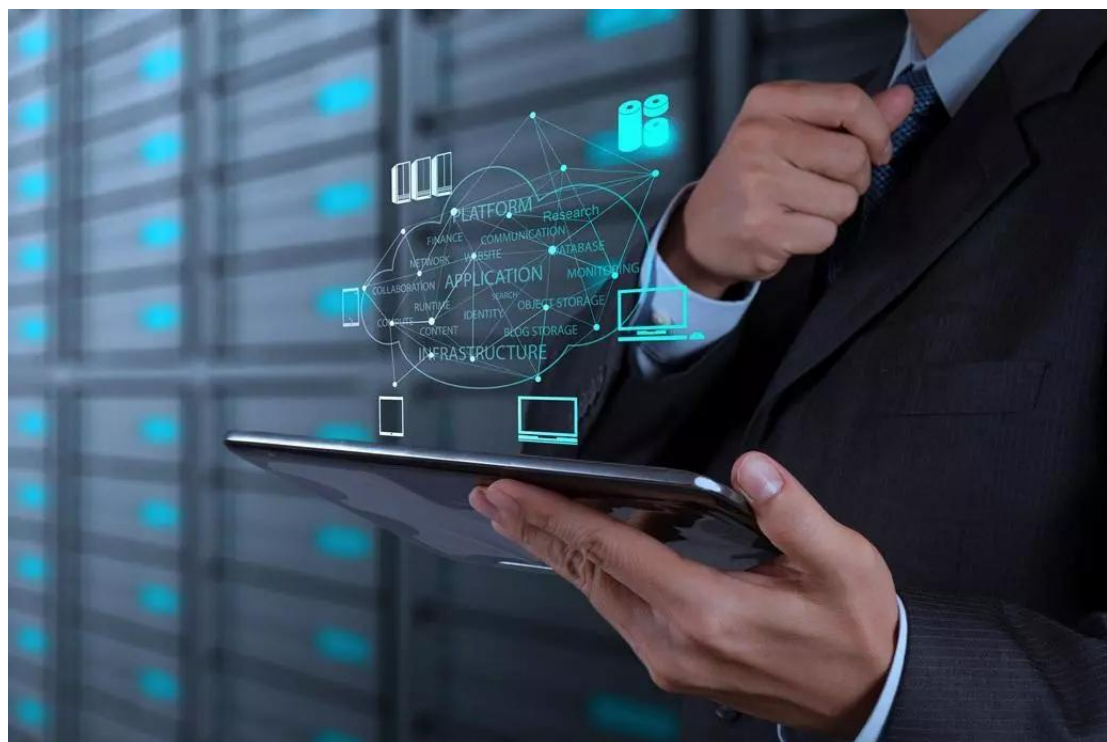
9月10日

在传统教育模式转型的时代大背景下，互联网、人工智能大数据等信息技术的作用在教学活动中被不断凸显，正在成为推动教学创新、促进教育公平的重要力量。在未来，当人工智能发展到一定之后，可以在教育方面完全代替教师吗？



今天，想必大家的朋友圈都被教师节刷屏了。“老师，您辛苦了”成为大家感谢老师、致敬老师的共鸣。而随着人工智能时代的到来，“教师”这一含辛茹苦的职业，正在面临着新的变化。

人工智能这个词相信大家都不陌生了。自从之前阿尔法狗打败围棋国手，人工智能一夜之间异常火爆。高校，互联网公司，无不倾力于人工智能方面的研究。这项技术有着影响世界方方面面、各行各业的能力。



近些年来，随着互联网和科技的快速发展，尤其是人工智能在结合了科技和互联网之后发展迅猛，并且人工智能也开始涉及到各个领域，教育当然也在列。智能教育在我国有蓬勃发展之势，以大数据、AR 技术等为代表的人工智能正在与教育进行深度融合。再配合上先进的网络技术，可以让学生们足不出户的就能学到更多的知识了。

智能教育正在改变行业

说到智能教育，大家可能会觉得这就是用人工智能机器人来代替老师在讲台上讲课教学，其实并非如此。所谓的智能教育，就是在我们日常的教育活动过程中，加入更多智能化的东西，以帮助教育人员在教学过程中能够提高教学效率，并且能够达到更优质的教育。

比如，教学人员可以通过大数据的显示，来智能分析学生的学习状况。在学习内容和学习方式上，借助智能应用提供更丰富、形象的教学。这些都是智能教育中的简单应用，另外，还大大的提升了老师的教学效率。当然了，这些人工智能也是需要来由人类引导，才能运行的更灵活。所以说，教师这个职位并不存在被取缔的风险，只是在人工智能的协助下，我们的教学手段需要进一步的更新而已。



事实上，智能机器人在记忆、再现等方面的能力，的确要比我们人类更加的出色，但是机器人毕竟不是真正的人，缺乏一个很重要的因素，那就是情感，并且对于人类而言在高层次认知、师生互动、应变反应、情感表达与捕捉能力等方面，人类还是更有优势的。在教学过程中，师生互动很重要，通过学生的提问或者表情老师就可以做即时反馈，从而调整教学方法和方式，这个也是人工智能所做不到的。所以说，要想智能教育发展的更好，那么就要将两者之间的优势融合在一起，而这也正是各大教育主管部门最关心的事情。

2018年我国教育部颁发的《教育信息化 2.0 行动计划》指出，“智能时代的教育从教育理念、教育方式、教育内容、教育目的等方面，要有更大幅度的改革和转变。”这也表明我国教育部门对智能教育的发展十分重视。

说到底，智能教育终归还是为了能够更好的帮助教学人员的，可以协助教师高效的推进教育发展的。并且还可以做到机器阅卷、个性化教学、学校管理、学习内容、学习方式等方面，还能继续的发挥更大的作用的。随着科技的发展，未来一定是个智能化的世界，所以人工智能对于教育的影响越来越大。

人工智能时代，老师应该是什么样的？

站在新旧教学发展方式转变的交界，一些敢于尝试创新与突破的教育从业者，已经在为那些还身处在探索与犹豫中的后来者，提供了一条具有示范性意义的前行之路。

有媒体报道了青海蒙古道小学教师马老师的事迹——“城乡教学资源互联互通，为农村孩子赋予更多可能”。

马老师是来自青海蒙古道小学的一名英语教师，由于师资匮乏，她一个人担任 4 个年级的英语老师，还兼任一个班的语文老师，平日教学压力巨大。在得知一起教育科技旗下的智能教学平台能够突破传统线下教学的限制，为偏远落后地区学校提供免费质优的教学资源与智能教学辅助后，马老师主动申请了平台开通权限。



引入了一起小学平台 9 个月之后，马老师深刻地感受到教育信息化发展对乡村教学带来的显著提升效果。例如，对于带有口音方言、少数民族语言使用率高的西北地区，能够正确标准地练习口语和发音变得格外重要。

更重要的是，一起小学平台为马老师的班级提供了一个与一、二线城市共享优质教学资源的窗口。通过对班级日常学习数据的分析与诊断，系统会依据班级的实际学习情况，智能推荐与城市、地区重点学校同步的练习内容与教学方法，以及针对每个学生个体学习薄弱的定制化学习内容，**实现了城乡教学资源的互联互通。**

同样的故事，不仅发生在偏远地区，身处苏州碧波实验小学的教师颜建富，也深切感受到“**培养兴趣、开拓思维，在线练习同步提升知识能力**”带来的改变。

密密麻麻的公式、数学符号，令人摸不清头脑的推导和演算过程.....很多人大呼“数学太枯燥了”，甚至是把数学称为童年的“噩梦”。“在对数学保持喜爱的前提下，学生的逻辑能力一打开，就能融汇贯通各种解题方法，学好数学这个难题也就迎刃而解了。”颜老师说道。而对于目前出现的在线练习形式，颜老师认为，借助这些信息化工具的辅助，能够为学生的数学学习开拓一条更加宽广的道路，**也可以帮助老师达到更好的教学目标。**



将信息化教学方式与实际课堂教学活动深度融合，打破了原本课堂教学与课后练习彼此孤立的状态，让教师可以依据课后数据反馈及时地优化调整教学内容，改变了传统教育中仅依靠感觉和经验来驱动教学的状态，最大化课堂教学效果，真正地让教师享受到了信息化教学的便利。

教师与人工智能协作的未来教育时代

未来的教育，将进入教师与人工智能协作共存的时代。双方将发挥各自的优势，协同实现个性化教育、包容的教育、公平的教育与终身的教育，共同促进人的全面发展。

人工智能支持下的未来教师角色将发生极大变化，教师知识性的教学角色，将会被人工智能所取代，教师的育人角色将越来越重要，我们将迈向教师与人工智能协作的未来教育时代。

协作共存：实现人机协作的高效教学

人工智能于教师有特殊意义，可以将教师从繁琐、机械、重复的脑力工作中解脱出来，成为教师有价值的工具和伙伴：一方面，人工智能可以取代教师某项单一的技能，完成批改作业等日常工作中繁琐、机械性的工作，把老师从重复性、机械性的事务中解放出来;另一方面，人工智能会成为未来教师工作的组成部分，由人机协作完成智慧性工作。面向学生个体发展的教育服务体系，单靠教师个人很难支持。



尤其是在我国，一个教师常需面对几十个学生，没有技术的支撑，想要精确了解学生的特征是很困难的，没有人工智能的支持，要想实施因人而异的个性化教学也不可能。进入人工智能时代，在全面采集、分析学生学习过程数据的基础上，人机协同既可以实现群体班级的规模化支持，也可以实现适应每个个体发展的个性化教学。

未来教师是人类教师与人工智能教师共同协作承担教学任务。两者各自发挥优势，**在教学中承担角色。**

独特价值:核心素养导向的人才培养

未来教育需要转变学生获取知识的方式，**教师知识性讲授功能会被人工智能所取代**，教师的主要工作是培育学生能力。教师需要精心设计问题、设计学习资源、设计学习工具、设计学习活动、设计学习评价。

学生在教师的陪伴下，通过解决问题进行学习、获得知识、学会自主学习、独立思考、协作协同、知识迁移和运用，从而发展综合素质与综合能力。教师的陪伴、组织、督促、检查，对学生自主学习非常重要。今后的学习形态一定是学生线上学习，实践领域问题解决导向的项目学习，教师线下的督促、管理、陪伴三位一体的形态，**而不是以课堂讲授为主的单一形态。**



人工智能时代的教育，需要培养学生的核心素养，教师的责任不是灌输知识，而是帮助学生成长，成为人生导师或者心理咨询师，帮助学生发现优点，实现人生价值。今后教师的工作形态一定不以教书为重。人工智能时代教师的核心价值，不是专业知识、学科知识和专业技能的发展，而是教师的人文底蕴、责任担当、国家认同、跨文化交往、审美等核心素养的培养。

专业分工:教师职能向两个方向分化

未来个性化教育体系强调促进学生的全面发展，对教师提出了更高要求。未来教师队伍会向两个方向分化：

一是人工智能支持下的全能型教师，即教师既要为每个个体提供个性化支持，又要为带有生态性质的群体提供支持，这就要求他们既要掌握学科知识，又要掌握教学法知识、技术知识，掌握认知、脑科学发展、儿童身心健康相关知识，还要了解各种社会属性，具有领导力和社会协作能力，这是一般教师难以胜任。



二是专业型教师。未来教师会出现精细的、个性化分工。让每位老师成为全能大师不太可能，但部分教师可以在某一方面做到极致。未来将会有专门做练习辅导的老师、做项目设计的老师、疏解学生心理问题的老师、授课老师、做教学设计的老师等。

随着未来教师角色和职能的转变，未来课程也将发生改变。跨多个领域的综合性课程，期望老师独自完成是不切实际的，**必须辅以教师间协同、教师与人工智能协同环境结构的支持。**

不妨预测一下，**未来课程的设计和教授是由人工智能教师和其他学科教师共同完成的**，甚至高校、企业等人工智能相关的优质资源也可能进入课堂。

未来之路:人机结合的制度体系与思维体系

人工智能变革教育，首先体现的是各种智能化的教育装备和智慧化的教育环境，其次是嵌入人工智能服务的教育业务流程与制度，最后是人机结合的思维模式的转型。

要充分发挥人工智能的作用，**就要突破原来的制度**，将人工智能服务嵌入业务流程中，创造新的范式、新的流程、新的结构、新的业务形态，来服务于我们的教育，产生新的教育。



人工智能时代，还要善于运用人机结合的思维方式。当前，数据、信息和知识正加速膨胀，与每个人的学习时间、认知能力的落差越来越大。大数据时代下复杂社会的生存，呼唤着人机结合的教育智能，我们借助智能设备而生存的时代已经到来。运用人机结合的思维方式，教育才能既实现大规模覆盖，又实现与个人能力相匹配的个性化发展。我们要利用外部工具或者智能设备发展自己的智慧，认知外包将成为常态。

人机结合的思维体系是我们未来思维方式重要的转变方向。人的智力是有限的，加上手机、电脑、人工智能后，我们能处理信息和数据的总量，应对突发事件的能力将会大幅度提高。人与电脑的结合可以突破人类个体认知的极限，使得我们能够应对超越个体认知能力极限快速的变化。