

## 人工智能时代要加强智慧教育

北京师范大学智慧学习研究院 黄荣怀

2015年7月,《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》指出人工智能将作为重点布局的11个领域之一。2016年5月,《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》(以下简称《方案》)中提出,计划到2018年形成千亿级的人工智能市场应用规模,包括支持在教育领域开展人工智能应用试点示范。在教育领域谈人工智能,就是谈教育信息化,特别是作为教育信息化高端形态的智慧教育。智慧教育系统包括智慧学习环境、新型教学模式和现代教育制度三重境界。在“互联网+”人工智能时代,以下几点对于智慧教育的研究与实践具有实际意义:

第一,加强产学研合作,助力教育信息化融合创新。《方案》提出加强产学研用合作,支持国家工程实验室、国家工程(技术)研究中心等创新平台建设,布局国家级创新中心,共同推动人工智能基础理论、共性技术、应用技术研究。为提升我国教育信息化的国际竞争力,要建立国际化的网络联系和公共服务平台,例如设立国家重点实验室、国家工程研究中心等平台,促进资源整合和企业合作,聚集科技创新与产业协作力量,探索建立产学研有效的沟通协调机制,促进我国教育信息化产业的健康可持续发展,推进中国教育现代化。

第二,建设基础资源公共服务平台,形成有效的资源共享局面。《方案》提到基础资源公共服务平台工程,要按照“政府引导、多方参与、共建共享”原则,通过政府资助,引领资源的开发和应用推广,购买基础性优质数字教育资源提供公益性服务。同时,不断推进校际间网络课程互选,以及精品教育资源的共享,减少重复建设,不断提升教育资源的使用效率,逐步形成资源共建共享的机制。最后,鼓励企业和其他社会力量投入数字教育资源建设,并提供个性化服务,创建用户按需购买产品和服务的机制,形成人人参与建设、不断推陈出新的优质数字教育资源共建共享局面,进一步促进数字教育资源建设的可持续发展。

第三,发展“智慧学习”,增强城市的“智慧品质”。《方案》提出要在健康医疗、智慧娱乐、家庭安全、环境监测、能源管理等领域开展应用服务创新示范,提供互联共享解决方案,其实就是要提高宜居体验。视民宜居体验与城市创新活力作为驱动智慧城市发展的双核心,关系到一个新的研究领域——智慧学习环境建设。城市智慧学习环境是智慧城市的重要组成部分,是城市数字化学习环境的高端形态。市民享受的城市学习资源应该是泛在的、便捷的,城市需要加强智慧学习环境的顶层设计,将其纳入到智慧城市建设总体规划中,打破无形的“围墙”,促进学习资源共享。

第四,构建“VR+教育”模式,推进智慧教育体系完善。突破虚拟现实和增强现实等关键技术,加快技术成果在智能可穿戴设备中的应用,是《方案》又一大亮点,在可穿戴设备中以VR最具代表性。VR可以让学生在虚拟环境中进行现实中难以实现的各种体验,使知识点以更加生动的方式被学习者了解、记忆,学习效果将发生本质变化;另外,VR通过场景化教学,改善教学中教师与学生所处的相对位置,培养老师和学生之间的互动与交流,锻炼了学生的创新精神和动手能力。

第五,加大智能教育机器人研发与应用。《方案》提出推动互联网技术以及智能感知、模式识别、智能分析、智能控制等智能技术在机器人领域的深入应用,大力提升机器人产品在传感、交互、控制、协作、决策等方面的性能和智能化水平,提高核心竞争力。机器人是很多人畅想未来时的“必备元素”,我们可以预见到今后的教育机器人将实现“解放教师”和“解放学生”,在

教学方面分担部分教师的职责,让教师有更多时间启发学生提问等;在中文和英语等语言教学中,机器人发音更标准,可以准确知晓学生发音是否标准,这也是教师不容易做到的。

身处“互联网+”人工智能时代,作为一名高校工作者,我们应该应做好以下两方面工作:第一,做好“互联网+”人工智能的相关研究工作,为我国企业、学校等机构提供强大的智力支撑;第二,做好人才培养工作,通过与企业间开展合作,建设人工智能实训基地,加快、培养引进一批高端、复合型人才。