

技术与变革

□ 文 青

无数的事实显示，人类即将迎来人工智能时代。在经历了MOOC、互联网+的剧烈冲击后，人工智能时代的教育会发生什么变革？变革的是教育的哪些方面？变到什么程度？又或者，是不是每种深刻技术的变革，都一定或应该会引发教育的变革？这些都是教育从业者多多少少应该思考的问题。

在我看来，人工智能时代的教育有变的一面，又有不变的一面。教育在变与不变中演进，在今天甚至更遥远的未来，都将如此。

就变的方面来说，教育的四大组成要素：教师、学生、教学过程、教学媒介中，每个方面都多少会发生变革。从教师来说，余胜泉教授已经指出，机器人教师会承担种种新角色，将教师从重复性、事务性的工作解放出来。学生也会发生变化，机器人会成为教育的对象，成为人类的学生，教育学理论因此需要革新。技术一直着力改变的教学过程和教学媒介，更是变化明显。比如，大力推进个性化教育，大力推进学生全面发展。

但是，不管如何，教育本质总体不会变，仍是人类成长和社会化的重要工具。只要人的知、情、意、行的成长过程不变，人的知识和态度等的加工处理过程、学习机制不变，就表明教育的前提和基础没有变，那人类就仍需依赖教育实现人的心智成长和社会化。

学校的功能也不会变。即使我们可以大胆地预测，未来会有脑机接口等技术的出现，但是只要人类的生存仍然是集体的、社会性的，那么人和谐相处需要的基本素质、共识和行动等的达成，就仍然需要某种机构来实现。这种机构即便以后不叫学校，那实际上履行的也是学校的功能。

在这样的变与不变之中，教育者该如何应对呢？我想主要有三点：拥抱技术，坦然接受新技术。这是对待技术应有的基本态度。事实上，今天人类的发展进步很大程度上体现在新技术的发明和应用上。任何人要忤逆技术发展的潮流，很可能是不明智、不可取的。比如，在支付宝、微信普及的今天，执意沿袭支付现金的习惯，很多时候就会遭遇尴尬。在教育上，今天的学校和教育生态的变化，就源于教育技术的推动。今天如此，未来亦然。

同时，要深入研究。比如，探讨人工智能进入课堂教学和学生发展如何实施，如何显现智能的特征？如何评价，成效多大，存在什么问题，需要怎么改进，等等，为人工智能教育教学应用提供基础。

最后，也是最重要的，要务实行动。俗话说“空谈误国、实干兴邦”。国事如此，教育一样。再先进的技术，只有运用于教育情景才能变为现实，仅满足于大谈其应用的各种可能性，比如在互联网+出现时，大谈互联网+；大数据出现时，大数据论文、会议、论坛铺天盖地，而不深入课堂实践应用，再好的技术终将止步于一种可能。