

科技与教育

□ 文 青

以技术驱动变革，是当下教育应对内外部挑战的重要共识。在技术推动教育变革的各种形态中，大致可以归纳出两条线路：

一是教育生态体系的重塑。生态学认为，人类和其他生物一样，生活在特定的生态环境中。生物与环境之间会形成紧密的关系。教育同样如此。受新技术应用的推动，新的教育现实不断显现。

比如，人工智能的教育应用，催生出一个新词：massive individualized learning, 有人把它翻译为：大规模个性化学习。

这种说法在传统教育中是矛盾的、对立的。因为规模意味着大批量、集中教学，意味着统一、同步、无差别，而个性意味着异步、差别对待，意味着区分、不同。人工智能的出现，却把这两个对立矛盾的语词合二为一，创造出一种新的教育现实。

其他的新教育现实也因技术的应用被人们反复提及，比如，1)教育数字化转型；2)教学走向人机协同及自动化；3)学习走向定制化和终身化；4)管理走向创新协作的智能治理；5)评估朝向高精度、实时性和全面性拓展；6)数字化、集成性、交互性和多元性的智慧教学生态成为高校教学系统的演进方向，等等。可以说，技术应用催生出的新的教育现实，已贯穿于学生从入学到结果评价的整个过程。一句话，技术作为一种中介，已经在悄悄地改变和重塑新的教育生态系统。有人甚至将这种转变称之为：工业文明时代的教育转向人工智能时代的教育。

二是触动教育理论的变革。理论是基于实践概括出来的科学知识系统。教育实践体系的变革要求教育理论作出回应。比如，元宇宙有虚拟和现实两个主体，有虚实两个世界，这些超出传统教育理论解释能力的现象，需要寻求新的理论架构。

这两种变化中，前者无疑占主动，进展也更显眼些。技术应用的商业利益，教师、校长对新技术应用成效的期待，以及技术社会的整体发展，都是背后强大的驱动力。后者相对更被动，变化也缓慢些，它依赖于前者的带动，难度也更大。已有的零星、个别、点滴的认识或洞见，显然还不足以称为新的理论体系。本刊曾多次邀请学者围绕这一新课题展开探讨，但迄今还在等待满意的成果。

当然，有人也会认为教育实质上没有变化，仍然是教师教、学生学。技术带来的变化是细微的、毫末的，不足以大惊小怪。这种观点显然不能说错。只是依照这种说法，我们也可以说，跨越万年的人类社会也可以说没变，一直是个人或群体围绕着生存和发展而在与自然、社会的抗争中繁衍前行。所以，变与不变，差异仅是衡量尺度的不同。

最后，关注教育变化，目的只是为了更好地把握教育发展脉搏，为我们在变动的社会中赢得更多主动，持续推进教育进步。

