

# “未来学校”研究的共识、分歧与潜在风险

孙元涛

【摘要】“未来学校”研究既蕴含着对当今学校诸多问题的反思与批判,也表达了对更美善的教育理想和学校样态的主动谋划。空间再造、技术赋能和个性化取向是“未来学校”研究形成的基本共识。但是,围绕如何面对未来的不确定性、是走向“去学科”还是走向以学科逻辑为根基的学科重构、是推动“教”的退隐还是在转型意义上进一步强化“教”的力量等问题,“未来学校”研究还存在诸多分歧。为引导更理性的未来学校建设,“未来学校”研究应谨防陷入“技术决定论”“无差别变革”和个人主义窠臼。

【关键词】未来学校;共识;分歧;潜在风险;技术决定论

随着互联网、大数据、云计算、人工智能等新兴技术的加速迭代,世界已全面进入智能时代。新兴技术正以不可逆转之势渗透进社会生活的各个方面。在教育领域,“未来学校”的理念与先行实践,成为技术驱动学校变革的重要表征。从学术界最先提出“未来学校”理念至今,在长达近 20 年的时间中,“未来学校”研究尽管达成了一些基本共识,但也存在非常显著的分歧。在“未来学校”建设逐渐由理念向政策和实践转型的关键时期,对“未来学校”研究进行反思性的元研究,或许有助于合理规避研究与实践中的一些潜在风险,引导未来学校建设寻求更合理的方案。

## 一、“未来学校”研究的学术史考察

西方“未来学校”的研究可追溯至 19 世纪末 20 世纪初的美国进步主义教育运动和欧洲新教育运动。当时的西方国家掀起了学校改革的浪潮,在全面批判、深刻反思传统学校教育的弊端后,提出了新的教育理念与学校发展方向,出现了诸如葛雷学校、帕克学校、芝加哥实验学校、有机学校、游戏学校、儿童之家等新型学校形态,这些新学校孕育着早期“未来学校”的萌芽。杜威的《明日之学校》(*Schools of Tomorrow*)描绘的就是杜威所设想的未来学校及其发展趋势。<sup>①</sup>尽管相当多的思想筹划在当时乃至现在都还只是理想的愿景,但其蕴含的对现实的批判和对学校理想形态的描绘,对于教育改进与学校变革而言无疑具有重要的价值。在中国,“未来学校”研究的萌芽最早可追溯至新文化运

---

孙元涛,教育学博士,浙江大学教育学院教授、博士生导师(杭州 310058)。本文系全国教育科学规划重大攻关项目“未来学校组织形态与制度重构的理论与实践研究”(VFA210006)的阶段性成果。

①[美]杜威:《学校与社会·明日之学校》,赵祥麟、任钟印、吴志宏译,北京:人民教育出版社,2004 年,译者前言第 17 页。

动后的教育改革运动。大批留学归国人员(尤其是留美归国人员)受进步主义教育思想影响,立志革故鼎新,掀起了一场中国式的“新教育运动”。<sup>①</sup> 陶行知深受杜威实用主义教育哲学的影响,创造性地提出了“社会即学校”的理论。他创办的晓庄学校曾被美国进步主义教育家克伯屈(William Heard Kilpatrick)盛赞为“理想的学校”<sup>②</sup>。“未来学校”是一个极富鲜明时代气息的概念<sup>③</sup>,不同时代对“未来学校”亦会有不同的理解与诠释。过去的“未来”在时光的流转中可能成为“现在”,也可能业已成为“过去”;而当前对未来学校的主动勾画“不仅有助于我们为未来做准备,而且还将我们从过去的未来中解放出来,从对未来的刻板思考中解放出来。它有助于为我们的今天和明天创造替代方案”<sup>④</sup>。

世界上第一所真正以“未来学校”命名的学校在2003年由美国费城学区和微软公司共同筹建,旨在“颠覆陈旧的19世纪高中模式”,让学生更好地为21世纪的生活和工作做好准备。其创新点主要有:学校为每位学习者配备一台笔记本电脑或平板电脑;学习过程是动态、跨学科和由兴趣驱动的;打破学校围墙,学习延伸到周围社区,甚至全世界;没有固定课程、固定教材和固定上课时间。<sup>⑤</sup> 英国政府于2003年推出“建设未来学校”计划(简称BSF计划),通过私人融资的渠道,计划在2005—2020年间重建英国50%的中学,其中,35%进行结构改造,其余进行翻新,以应对未来课程、教学和学习的变化。意在通过改善学校建筑,打造灵活、功能强的未来学校环境;强调社区参与学校教育;创设高科技、灵活、健康、安全、可靠和可持续的学习场所。<sup>⑥</sup> 日本文部省2011年在“未来学校推进事业”的驱动下,实施“学习创新工程”,选取10所小学、8所高中以及2所特别支援小学为样本校开展未来学校研究,旨在通过ICT全面实现学习方式的变革。其主要创新点是使用电子教材、触摸终端、电子黑板和教务辅助系统等信息技术协助教学。<sup>⑦</sup>

在中国,“未来学校”研究尚属起步阶段,以“未来学校”为主题词,检索中国知网,时间跨度设定为2000年至今,精确检索到361篇,人工剔除会议通知、学校介绍、新闻报道和人物访谈等非学术性成果后,最终得到有效样本283篇,其中86篇入选CSSCI数据库。从发文趋势图看,2014年以后呈逐年上升的基本态势。从文献来源看,34.89%的学术成果发表于《中国电化教育》《开放教育研究》和《现代教育技术》等教育技术类学术期刊。“未来学校”研究是教育学面临的综合性研究课题,涵盖教学、课程、原理等多个分支方向,但1/3的学术成果都集中发表在教育技术类期刊上,这说明该问题域的学术讨论还未上升到一个普遍关注的学理问题,其他领域的教育学者关切较少。从时间维度上看,中国关于“未来学校”的研究与国家的政策驱动息息相关。2013年,中国教育科学研究院成立未来学校实验室,集聚全国20个实验区、8所示范校和300多所未来学校联盟校,利用ICT促进学校结构性变革,推动空间、课程与技术的融合创新。<sup>⑧</sup> 2017年,教育部学校规划建设发展中心启动“未来学校研究与实验计划”,旨在根据教育现代化2035确立的创新人才培养目标,面向未来推动学

①汪楚雄:《陶行知与中国新教育运动》,《教育研究与实验》2009年第3期。

②北京市陶行知教育思想研究会:《陶行知研究》,长沙:湖南教育出版社,1987年,第451页。

③曹培杰:《未来学校的兴起、挑战及发展趋势——基于“互联网+”教育的学校结构性变革》,《中国电化教育》2017年第7期。

④S. Inayatullah, “Co-creating educational futures: Contradictions between the emerging future and the walled past”, *Educational Research and Foresight Working Paper 27*, Paris: UNESCO, 2020, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373581>.

⑤D. Mezzacappa, “High school 2.0: Can Philadelphia’s school of the future live up to its name?”, *Education Next*, Vol. 10, No. 2, 2010, pp. 34–41.

⑥R. Leiringer & P. Cardellino, “Schools for the twenty-first century: School design and educational transformation”, *British Educational Research Journal*, Vol. 37, No. 6, 2011, pp. 915–934.

⑦李哲、孙轶、李娟等:《“学习创新工程”:日本面向2020年的未来学校设计》,《中国信息技术教育》2014年第19期。

⑧王素、曹培杰、康建朝等:《中国未来学校白皮书》,北京:中国教育科学研究院未来学校实验室,2016年,第10—11页。

校形态变革和全方位改革创新。<sup>①</sup> 2018 年,《中国未来学校 2.0:概念框架》发布,对未来学校的核心概念进行反审,以“重新定义学校、重新认识学习、重新理解课程、重新构建学习路径”<sup>②</sup>引导未来教育与未来学校走向。

## 二、“未来学校”研究的主要共识

研究共识是某一研究主题或领域经过长时间的学术积淀而形成的一致性认识。虽然“未来学校”研究尚属探索阶段,但业已达成一些基本共识,这些共识是理解未来学校属性、特征、意涵等的认识基础。

### (一) 空间再造

传统学校作为一种实体存在,有固定的场所、学制、课表、教材、固定学段的学生和专职人员等。其诞生曾满足了工业革命对大规模、标准化人才的需求,但这种流程化、封闭化和僵化的教育形态也使传统学校屡遭诟病。随着新技术的迭代创新,人们越来越倾向于冲破传统学校的内外阻隔,谋划智能时代未来学校的空间再造。空间再造的话语大致遵从两种逻辑,一是“未来学校的空间重构”,二是“未来教育的空间重构”。两者虽然都指向空间的重塑与再造,但反映的是两种不同的变革路径。

“未来学校的空间重构”基于学校场域,意在传统学校空间的线性布局进行结构性改造,打造能满足学生多样化学习需求的多元布局和学校新样态。以教室为例,传统教室的空间布局是线性、单一、封闭、规整的列阵式布局,而未来教室的空间布局是灵活、开放、多样、可移动、智慧的复合功能空间,不仅能满足教师集体授课的需要,而且还能满足项目化学习、个性化学习、游戏、表演、展示等多种形式的教学需求。除此之外,未来学校的空间重构还表现为对学校有限空间整体布局的重组与改造。学校不再是彼此分离的区域,而是彼此连接、灵活开放的多元功能空间,如学校空间被建构为“未来学习中心、未来创新中心、未来艺术中心、国学启慧中心、生活体验中心、社会践行中心、未来体能中心和情绪行为中心”<sup>③</sup>,打破了传统学校规整化、齐一化的空间布局。教室之间采用可移动阻隔,实现学习空间的自由转换,满足不同的学习需求。班级、年级之间的区隔逐渐变得模糊,甚至取消行政班,实现学生不同功能区之间的自由流动,更好地体现随时随地可学的“泛在学习”理念。

“未来教育的空间重构”超越学校视角,力图实现教育的重新定位与颠覆性变革,最终指向无边学习(Learn-as-you-go)。<sup>④</sup> 学校不再是封闭的孤岛,而是与社区、家庭、技术深度融合,表现为线上教育与线下教育虚实互嵌,学校与社区、家庭的互融共生,消解物理空间与虚拟空间、正式学习与非正式学习之间的边界,使学校延展到家庭、社会乃至大自然之中,促发在地化、情境化教育的即时发生。印度尼西亚的绿色学校(Green School)力求实现教育与自然的连接,利用大自然激发学生的好奇心、同理心和创造性思维。学生的学习活动完全在自然和可持续的环境中进行,并与现实世界的应

①《未来学校研究与实验计划》,2017 年 10 月 10 日,<https://www.csdp.edu.cn/onepage74.html>。

②中国教育科学研究院未来学校实验室:《中国未来学校 2.0:概念框架》,2018 年 11 月 10 日,[https://www.sohu.com/a/274398696\\_793135](https://www.sohu.com/a/274398696_793135)。

③王素、曹培杰、康建朝等:《中国未来学校白皮书》,第 28 页。

④OECD,“Back to the future of education:Four OECD scenarios for schooling”,*Educational Research and Innovation*,2020-09-15,<https://www.oecd.org/education/back-to-the-future-s-of-education-178ef527-en.htm>。

用直接相关,如学生自主设计的食用油燃料汽车每年可减少4吨多的碳排放。<sup>①</sup> 美国的“思考全球学校”(Think Global School)是全世界第一所旅居型学校,学生每年到不同国家生活和学习,把世界当做“教室”,让学生在研学旅行中感受不同国家的文化,成长为未来的全球公民。<sup>②</sup>

## (二) 技术赋能

“未来学校”研究呈现鲜明的技术驱动倾向。技术的加速更迭使学校形态在技术层面发生诸多改变,借助大数据、人工智能等先进技术,过去很多我们能够想到但做不到的构想在今天成为现实。因此,人们有理由相信,技术能为未来学校带来更多福利与改变。

一方面,技术赋能可能使教育呈现“双线混融教学”的新趋势,推动实现无边界学习。互联网、移动终端、虚拟现实等技术彻底打破了传统学校对知识传播的垄断,使线下教育与线上教育融合共生。即使在教育资源极度匮乏的偏远农村,只要有技术支持就能实现基于数字资源的泛在学习。例如,卡库马创新实验室学校是肯尼亚地区一所难民营所创立的未来学校,项目缘起于2015年,科恩·蒂默斯(Koen Timmers)向难民营捐赠了一批笔记本电脑,将国际志愿者教师与难民儿童连接起来,提供免费的远程教育。他们通过即时通讯软件Skype为难民营的孩子们提供英语、数学和科学课程,使孩子们有机会接触到难民营之外的世界。<sup>③</sup> 毋庸置疑,技术使教育不再受时间、空间和地域的限制,实现了教育空间的无限延伸,使贫困地区的孩子们接受可持续发展的教育成为一种可能。再如,新冠病毒的全球大流行迫使全世界大多数学校从线下教育转向线上教育。据联合国教科文组织统计,全球16亿学习者受到疫情影响,甚至很多学校被迫处于停课状态。<sup>④</sup> 疫情是对全世界的一次大考,也是对教育的一次大考,如果没有技术的“入场”,教育受到的冲击可能会更大。

另一方面,技术赋能使教学走向“人机共教”的新时代,“双师共存”协同交互育人可能成为未来学校的新常态。<sup>⑤</sup> 传统学校以“人”为“师”,但当人类进入“人+机器”的智能化时代后,技术全面渗透并应用到教育中,事实上促成了“机器教师”的诞生。当前,诸如智能作文评价系统、学习分析系统、智能伴学、虚拟助教等的广泛应用,正在深刻改变学校教育的图景。一些悲观论者认为智能机器人是“潘多拉魔盒”,人工智能未来会取代教师,甚至导致教师职业的消失。笔者认为这种激进的观点或许会遭到很多人的批判与反驳,但未尝不是我们居安思危重新反思教育和教师角色的新契机。在最底线的意义上,照本宣科、毫无创造性的教师一定会被智能机器人所取代,这绝不是危言耸听,而是未来学校教育智能化的必然趋势。但教育的本质终究是属人、为人、成就人的生命实践活动,“‘教育在’则‘学生在’,‘学生在’则‘教师在’”<sup>⑥</sup>,智能机器人不能决定教师能否被替代,起决定性因素的是教育的本质。只要立德树人的本质初心不变,那么,教师职业就永远不会消失,但教师必须学习如何与技术“共处”,以教育的方式运用技术。而人工智能、大数据等新技术也必须更加智能化,更加理解教育的特殊性、复杂性和不确定性,只有这样才能更好地助力教育。

## (三) 个性化取向

“规模化”与“个性化”是长期困扰学校教育发展的一对基本矛盾。因此,个性化是诸多“未来学

<sup>①</sup>World Economic Forum,“Schools of the future:Defining new models of education for the fourth industrial revolution”,2020-02-22,https://www.weforum.org/reports/schools-of-the-future-defining-new-models-of-education-for-the-fourth-industrial-revolution.

<sup>②</sup>Think Global School,“About Think Global School”,2020-02-22,https://thinkglobalschool.org.

<sup>③</sup>World Economic Forum,“Schools of the future:Defining new models of education for the fourth industrial revolution”.

<sup>④</sup>K. Linda,“Universal access to education:We can do better”,*The UNESCO Courier*,Paris:UNESCO,2021,pp.36-39.

<sup>⑤</sup>李政涛:《智能时代是“双师”协同育人的新时代》,《当代教师教育》2021年第1期。

<sup>⑥</sup>李政涛:《当教师遇上人工智能……》,《人民教育》2017年第Z3期。

校”研究呈现的首要创新策略。<sup>①</sup>但“个性化”并非新近提出的概念,而是因材施教的传统关怀在经历班级授课制的冲击之后的理性回归。

传统学校突出的特点是同质化倾向,统一的教材、统一的课程、统一的课表、统一的教师授课、统一的作息时间、统一的作业和考试……几乎所有学校都呈现“千校一面”的样态,因此,学校被隐喻为标准化、流程化的“教育工厂”。如何通过新兴技术手段实现学校教育由标准统一转向个性定制是“未来学校”研究关注的焦点问题。

首先,依托技术实现学校空间再造,使学习空间由“为集体授课而建”转向“为个性学习而建”。<sup>②</sup>重视学校空间内蕴的育人功能,打破整齐划一的传统学校布局,创设相互连接、开放、灵动、多元的学习空间,使学生能够随时随地获得高质量学习。譬如,瑞典的 Vittra Telefonplan 打造的功能各异的学习空间就为学生的个性化学习营造了良好的学校环境。学生可以根据自己的需求,自主选择感兴趣的课程项目,不囿于固定的班级或教室,混龄、自主、灵活成为学校空间的新特点,为学生个性化学习提供沉浸式体验。<sup>③</sup>

其次,技术与课程深度融合,打造多样化的课程资源库,为学生个性化学习提供多元、开放、共享的教育资源供给。传统学校的课程供给是根据课程标准设置的固定课程,学生需要被动适应学校的课程设置,而未来学校的课程供给以学生需求为中心,将选课的自主权还给学生,学生根据大数据、云计算、互联网等技术提供的学习诊断和学情分析,自主选择感兴趣且适合自身能力发展的课程内容。比如,美国 High Tech High 学校的技术环境支持下开发了 245 个跨学科主题项目,实现了技术与课程的深度融合。<sup>④</sup>北京十一学校以创造适合每一位学生发展的教育为价值追求,构建了多元化、可选择的课程体系以满足学生个性化的学习需求,实现了“一人一张课程表”<sup>⑤</sup>。

最后,技术与教学深度融合,智能技术可以辅助教师诊断学情,为学生提供个性化课程反馈,做到精准教学。通过大数据等技术,教师能够精准了解学生的学科能力、发展水平、个性特点等学情信息,根据大数据反馈的信息“证据”,教师可以因人而异地为学生定制个性化的学习方案。譬如,智能机器人能更好地评测学生不同方面的技能水平,集聚更多、更优质的教育资源,通过算法与数据,知道哪些更适合学生练习掌握,从而陪伴、辅助、督促、检查学生的自主学习,使每个人的个性化学习更有成效。甚至实现“每个孩子身边都有一个苏格拉底+达·芬奇+爱因斯坦式的 AI 教师进行一对一授课”<sup>⑥</sup>。美国的 AltSchool 就是把技术渗透到教育的各个环节,通过大数据观察、追踪、记录每一位学生的学习数据,实时分析并快速反馈教学数据,帮助教师调整、优化教学方案,实现个性化教学。无论学生处于何种状态,教师通过技术工具的使用,都能给学生定制一个最合适的课程计划。<sup>⑦</sup>

### 三、“未来学校”研究的关键分歧

分歧是某一研究主题或领域中产生的不一致、矛盾或冲突的争议性认识。由于实践的多样性和复杂性,“未来学校”研究在如何面对未来的不确定性、是走向“去学科”还是走向以学科逻辑为

①祝智庭、管珏琪、丁振月:《未来学校已来:国际基础教育创新变革透视》,《中国教育旬刊》2018 年第 9 期。

②曹培杰、尚俊杰:《未来大学的新图景——“互联网+高等教育”的变革路径探析》,《现代远程教育》2016 年第 5 期。

③曹培杰:《未来学校变革:国际经验与案例研究》,《电化教育研究》2018 年第 11 期。

④曹培杰:《未来学校的变革路径——“互联网+教育”的定位与持续发展》,《教育研究》2016 年第 10 期。

⑤《北京十一学校:一人一张课程表》,2014 年 2 月 27 日,http://edu.people.com.cn/n/2014/0227/c367001-24484319.html。

⑥[美]约翰·库奇、[美]贾森·汤、栗浩洋:《学习的升级》,徐烨华译,杭州:浙江人民出版社,2019 年,第 62 页。

⑦腾讯教育:《工程师创办的 AltSchool 能为中国教育带来什么?》,2015 年 7 月 15 日,https://edu.qq.com/a/20150715/045364.htm。

根基的学科重构、是推动“教”的退隐还是在转型意义上进一步强化“教”的力量等问题上存在诸多分歧。

### （一）未来已来抑或未来更远？

“未来”是一个相对概念。过去诸多看似不可能实现的，在今天或迟或早地都成为了现实，如人机教学、MOOCs、机器人智学陪伴，等等。人类用技术革新的方式把上千年、上百年才能实现的东西浓缩在几十年、几年甚至更短的时间内逐一实现，从这个角度讲，未来已来。

但从另一个角度看，未来更远。因为技术变革的加速和不确定性的加剧，使我们越来越难以预测和判断未来。譬如，原来的“未来十年”是很近的、比较真实的，我们大致可以基于当下预测未来学校和未来教育发展的趋势；但今天的我们再预测“未来十年”则异常困难，因为世界政治、经济、文化、科技等环境变幻莫测、错综复杂、加速更迭，这加剧了未来的偶然性、无序性、不确定性、复杂性和风险性，使得未来离我们更远，更难预测。“未来已来”与“未来更远”是未来研究特别需要把握的对“未来”不同视角的理解与诠释。

“未来更远”并不意味着我们要安于现状、自满自足，放弃对未来的积极探索与勾画，而是更要积极展望未来、设计未来，用一种理想愿景引领现实、迈向未来，把未来创造出来。在一定意义上说，对未来学校的描绘内含着一种乌托邦情怀，但这是必要的乌托邦<sup>①</sup>，是富有生命力的乌托邦，它蕴含着向现实转化的力量，可能促成我们摆脱现实缺陷、改造现状，积极应对未来世界复杂性、不稳定性和矛盾性，适应未来世界与未来教育的积极行动。

对未来学校美好图景的勾画，其根本目的与深刻意义并不在于它能否实现或能在多大程度上实现，而在于其对传统学校形态的批判与反思潜在地蕴含着推动学校持续变革的内在动力与建设性功能。<sup>②</sup>正是由于未来更远、更不确定、更复杂，才更需要我们用前瞻性思维和未来思维积极创造更美好的未来。乌托邦不是幻想，恰如哈贝马斯（Habermas）所说，幻想建立在无根据的主观臆测基础之上，是永远无法实现的空想，但乌托邦则蕴含着前景与希望，它批判传统学校的不合理与不足之处，同时也为未来学校提供了一种新的替代方案。<sup>③</sup>因此，“未来学校”研究是批判现实的研究，也是实现理想愿景的研究。

### （二）去学科还是学科重构？

传统学校的课程编制模式是突出强调学科逻辑，重视学科知识的系统传承。但随着以美国为代表的项目式学习和以芬兰为代表的现象教学的盛行，西方国家的课程改革越来越强调任务或主题。课程内容从学科分化走向交叉融合，甚至实现“去学科化”，这是当前未来学校研究中提出的大胆设想。<sup>④</sup>

“去学科”或“跨学科”意在改变以学科教学为主的传统学科逻辑，淡化被分离、肢解、箱格化的学科知识，强调课程内容打破学科边界，进行跨学科或去学科的任务导向、问题导向教学。从破解传统学科教学的弊病而言，这种对未来学校的理念设计有一定的合理性；但若由此走向对学科知识、学科教学的全面颠覆和瓦解，却反映出人们对学科及以此为基础的教学实践的认识偏差。

<sup>①</sup>联合国教科文组织：《教育：财富蕴藏其中》，联合国教科文组织总部中文科译，北京：教育科学出版社，2014年，序言第1页。

<sup>②</sup>孙元涛：《乌托邦精神与教育——关于教育价值理想的哲学思考》，《高等教育研究》2006年第1期。

<sup>③</sup>章国锋：《哈贝马斯访谈录》，《外国文学评论》2000年第1期。

<sup>④</sup>教育部学校规划建设发展中心：《走向未来学校的十大变革》，2017年12月13日，<https://www.esdp.edu.cn/article/3453.html>。

叶澜指出:“学科教学是学生人生中超越个体经验束缚,跨进人类文明宝库的捷径;是综合理解人类各项社会活动,进而研究问题、解决问题必不可少的基础。”<sup>①</sup>可见,学科具有独特的教育价值,不能完全被跨学科的综合活动所取代。著名历史学家汤因比(Toynbee)曾经对整体与分化的关系做过精要的方法论阐释。他认为世界原本是圆融、混沌、复杂的神秘整体,如果我们想要认识这个整体,就必须条分缕析、分节表达,否则我们就无法知道现实是怎么回事,无法思考和行动,但割裂某种不可分割的整体,又必然导致我们对事物的认识是歪曲的或不全面的,因此,我们对同一现象进行各个侧面的多种分类的同时,必须牢记任何一种分类所拼凑的都只不过是复杂整体的一个片段。<sup>②</sup>

学科化的学习是我们获取知识、快速熟知“学科域”非常重要的途径,同时也为跨学科活动提供了必要的基础知识与能力保障。为了消解学科教学中的非此即彼现象和二元对立思维,“未来学校”的课程变革应从“去学科化”思路走向“学科重构”,既重视学科教学,同时又在跨学科活动中打破学科壁垒,意识到学科之间的关联性、整体性和复杂性。激进的“去学科化”会诱导知识和教学重归混沌,而学科重构则意味着既承认学科的独特价值,又重视学科之间的交叉融合。

“未来学校”研究中呼吁的打破学科壁垒,实现无边界学习的倡导,不是一个简单的边界拆除问题,而是重塑边界的问题。边界不应在学科教学中被简单拆除和颠覆,而应在跨学科综合实践活动中实现学科的跨界融通。<sup>③</sup>

### (三)“教”的退隐抑或转型重生?

基于对传统学校教育中“教为中心”的批判,未来学校研究提出了学校从“教学型组织”向“学习型组织”的转变<sup>④</sup>,呼吁“教”的退隐,提倡以学生学习为中心,使学生成为学习的主体,而教师则是“旁侧的引导者”(sage on the stage)或“学习的辅助者”(guide on the side),甚至是“后排的同伴”(peer at the rear)<sup>⑤</sup>，“教”和教师逐渐被边缘化。

在学习语言和学习逻辑日渐强盛的话语背景下,“教学”被视为是不好的、保守的和过时的,而“学习”则被视为是好的、值得向往的和“属于未来的”。<sup>⑥</sup>这种学习中心式的话语及对传统教学的批判,极大地冲击了教师的角色、地位和身份认同。基于此,荷兰教育哲学家格特·比斯塔(Biesta)提出“重新发现教学”的理念,为学习时代下失落的教学进行辩护与正名。他认为,“教育的任务在于,在另一个人的内在唤起一种欲望,即想要以成熟的方式存在于世界并与世界共在,也就是作为主体而存在”<sup>⑦</sup>,这种“成熟特性”(grown-up-ness)的主体状态需要由外而内的讲话、言说或呼唤(即教学),而教师就是“教”与“被教”经验相遇的讲话者、言说者和呼唤者。“学习”不是“教育”的全部,只有把教育从学习中解放出来,才能使学生获得更多超越存在主义的发展的多元可能性。

“未来学校”研究更多地强调对人的内在主体性的赞扬及对人的尊重,一方面这是对现实教育的批判与内在价值关怀,另一方面也是对教育永恒主题的一种再寻找。因此,“未来学校”研究呈现典型的“教”的退隐和“学”的强化倾向,存在模糊教师形象、“去教学化”等问题。笔者认为,未来学校更需要“教”的回归,重新发现教学,重塑教师角色、形象与使命,实现教学的转型重生。

①华东师范大学“生命·实践”教育学研究院:《“生命·实践”教育学研究》(第1辑),上海:上海教育出版社,2017年,第6页。

②[英]阿诺德·汤因比:《历史研究》,刘北成、郭小凌译,上海:上海人民出版社,2005年,第423页。

③叶澜:《“生命·实践”教育的信条》,《光明日报》2017年2月21日,第13版。

④教育部学校规划建设发展中心:《走向未来学校的十大变革》。

⑤[荷]格特·比斯塔:《重新发现教学》,赵康译,北京:北京师范大学出版社,2021年,第7页。

⑥[荷]格特·比斯塔:《重新发现教学》,第72页。

⑦[荷]格特·比斯塔:《重新发现教学》,第17页。

长久以来,人们通常把“教学”等同于“控制”,把“学习”等同于“自由”,认为“教”意味着教师向学生的“输入”,必然导致灌输与不平等,所以忽视甚至否定“教”的价值。比斯塔认为,“教学”不是“学习”的导因(cause),两者之间没有必然的概念性联系,“学习”作为任务和成就是“属于学习者”的,而教师应该促使发生的事物并非学习本身,而是“教学生”这一活动,“学习”至多是“教学生”活动产生的“影响”。<sup>①</sup> 也就是说,相较于自我为中心的“学习”,“教学”意味着更多的开放性、风险性和可能性,它不仅仅能传递知识,还能唤起学生的生命自觉,即以成熟特性的主体状态存在于世界之中。<sup>②</sup> 这种“教学”不是“控制”的威权主义,而是始终对学生的主体状态抱有兴趣,教师作为与“他者”交流的发起者,通过“教”与“被教”的相遇唤起学生的主体性。<sup>③</sup> 未来学校在技术的赋权增能下,更需要对人的心灵和主体状态持续关怀的教师,这是任何先进的技术都无法替代的。

教学不是学生作为主体而存在的障碍,恰恰是促使其产生主体状态的机遇,这种主体状态是未来社会中的入极其需要的核心素养。教师呼唤学生,“教”与“被教”相遇的那一刻,教师与学生看到了与世界共在的多种可能性,因此,教学是教育必须捍卫的、必要的、根本的、基于价值的宝贵实践。<sup>④</sup>

#### 四、“未来学校”研究的潜在风险

“未来学校”研究是一项颇具前瞻性、紧迫性与艰巨性的研究课题,其挑战不仅在于技术与教育、与人、与学校交织的复杂关系,更在于这一课题始终缠绕着传统与未来、守旧与创新、个性化与社会化等诸多矛盾冲突。为引导更理性的未来学校建设,后续研究需警惕“技术决定论”“无差别变革”和个人主义的潜在风险。

##### (一) 走出“技术决定论”

“未来学校”研究蕴含着借助技术解决传统学校教育问题的内在逻辑,力图通过技术赋能实现学校的颠覆性变革。一方面,技术的迅猛发展使学校的“教”与“学”的关系发生了深刻变革,解决了诸多传统学校中的教育问题,如新技术可能把教师从单一、机械、繁琐的重复性劳动中解脱出来,将更多的精力聚焦于创造性教学活动上;大数据对学情的精准诊断有助于向学生推送个性化作业,实施更有效的指导,满足不同学生的个性化学习需求,等等。但另一方面,技术的广泛渗透甚至僭越“育人”逻辑,也蕴含着对学校教育价值严峻的伦理挑战。如“智能校服”<sup>⑤</sup>“智能头箍”<sup>⑥</sup>等所谓创新技术在学校教育中的推广使用,蕴伏着深刻的伦理和法律风险。

“未来学校”研究应当聚焦在“教育+技术”上,而不是“技术+教育”上。既不能忽视技术内蕴的推动教育变革的巨大潜力,又不能盲目推崇、迷恋技术,让教育沦为技术的附庸。因此,警惕“技术决定论”一定要处理好教育与技术、技术与人之间的关系。“人”是教育技术研究的逻辑起点,所有技术的设计和应用都应当是为着人的生命成长。<sup>⑦</sup> 因此,技术不是教育的目的,而是达到目的的手段;

---

①[荷]格特·比斯塔:《重新发现教学》,第49页。

②“生命·实践”教育学派提出“育生命自觉”的教育理想,与比斯塔所意指的以“成熟特性”与世界共存共在有异曲同工之处。学生的角色是“主体”和“责任人”;教师的责任不是“赋予”,而是“唤醒”和“启发”。参见:孙元涛、项玲连、赵妙娴:《论“生命·实践”教育学派创建的心路与理路——兼论学派创建对中国教育学术的时代意义》,《教育发展研究》2021年第24期。

③[荷]格特·比斯塔:《重新发现教学》,第99页。

④[荷]格特·比斯塔:《重新发现教学》,封底。

⑤徐荣峰:《智能校服,我们真的了解吗?》,《贵州都市报》2019年5月19日,第A05版。

⑥王嘉兴:《“智能头箍”的前世今生:教育领域的一门大生意》,《中国教育报》2019年11月6日。

⑦李政涛:《现代信息技术的“教育责任”》,《开放教育研究》2020年第2期。



技术不是解决教育问题的唯一路径,在教育中也并不具有天然合法性。<sup>①</sup> 技术对“育人”逻辑的僭越,可能导致教育迷失立德树人初心。

未来学校技术的广泛应用使知识的获取越来越容易,但技术越是强大,教育反而越需要深层次的精神交往和价值关切。“技术决定论”可能导致未来学校过度关注外在教育技术环境的打造,而忽视或摒弃教育中超越物质与技术的深层价值。如人的主体状态、人文关怀、伦理价值等。如果说文艺复兴时期或科技理性时期,我们呼唤人文主义复兴还只是一种理性批判,那么,未来随着物质的极大丰富,人的价值和主体地位将显得愈来愈重要。这种主体性不是依附于“他者”或其他外在力量的主体性,而是人有勇气自由地运用自己的理智,摆脱不成熟状态的成熟特性。<sup>②</sup>

## （二）警惕“无差别变革”现象

“未来学校”研究提出的诸多设想,并不是横空出世的全新思想设计,而是变革理念的持续性积淀在新的话语系统中某种形式的“复活”。因此,对未来学校的设计与变革策划,应当对学校变革中存在的“将过去冠以未来之名”现象保持足够的警惕。美国学者杰西·古德曼(Jesse Goodman)对美国20世纪的学校重建运动做了细致的历史考察,指出:从农业经济时代,到工业经济时代再到信息技术时代,虽然学校重建的话语经历了复杂的变迁,但其内在的逻辑却保持了某种韧性和稳定性。社会功能主义、效率与生产力、个体主义、专家主义构成了学校重建运动非常稳定的内在逻辑。如果改革只是停留于浅层的技术层面的革新,不能对作为传统教育内核的诸多价值观和内隐逻辑做深刻的变革,学校重建极有可能陷入“无差别变革”的陷阱。<sup>③</sup> 若如此,则“未来学校”研究所提出的诸多设想,可能沦落为一些久已有之的变革理念在新话语包装之下的肤浅“赋形”。

## （三）谨防滑向个人主义

人工智能时代,借助技术赋能实现个性化教育,从而培养个体个性化的发展是未来学校教育发展的基本路向,但过多地强调个性化容易忽视学生共同体意识和集体化观念的培养。

传统学校通过标准统一的控制技术消弭了学生作为个体的独特性,造就了没有自己独特生命存在状态的个体化的人。而未来学校研究强调从集体教学再次转向个性化学习,这是“个体化”的一般逻辑在未来学校中的体现,也是教育自身内在逻辑的展开。但是,过多的“人—机”对话和基于个性需求的教育存在滑向个体主义的危险,因为这种以自我为中心的个体化容易造成人与他者的分离、人与学校的区隔、人与社会的疏离和教育与生活的脱离。

新技术对每位学生的实时跟踪、评价、记录与监督使其所有的行为状态都被纳入严密监控之中,最终对学生的主体性造成威胁,使他们长期处于社会信任极度缺乏的状态。这种教育规训的个体化不可能真正培养学生的个性,而仅仅是一种虚假的个性,这种个体化过程容易培养出彼此隔离、相互孤立的人。

教育从来不是个体孤立的行动,而是人与他者之间的交流,最终在双向互动、意义建构和共享的关系场域中成全彼此。因此,社会性才是人的全面发展的根本属性<sup>④</sup>,即使个性的培育也要建立在与

<sup>①</sup>李芒、石君齐:《未来学校教育图景的幻视——对OECD〈回到教育的未来〉报告的批判话语分析》,《中国电化教育》2021年第1期。

<sup>②</sup>[德]康德:《历史理性批判文集》,何兆武译,北京:商务印书馆,2017年,第23页。

<sup>③</sup>J. Goodman, “Change without difference: School restructuring in historical perspective”, *Harvard Educational Review*, Vol. 65, No. 1, 1995, pp. 1-29.

<sup>④</sup>刘铁芳、罗明:《人的全面发展之社会性及其培育》,《教育发展研究》2020年第8期。

他者共同生活的社会化基础之上<sup>①</sup>。要谨防“未来学校”研究滑向极端的个人主义,因为个体意识的过度膨胀无疑会使学生拘囿于狭窄的私人领域,无视社会生活的公共空间,从而削弱对他者的意识,使个体产生道德冷漠。比斯塔认为,教育不仅仅是适应儿童,满足儿童需求,更重要的是要保持开放性,让儿童的多重可能性在与他者的相遇中得到展开。进入世界,与他者共存,敞开胸怀面对他者与差异,方能使学生的独特性在与世界的共处中得到彰显。<sup>②</sup> 因而,“未来学校”研究在凸显个性化的教育创新之时,更要兼顾社会化,增强学生的社会理解、社会信任与社会担当。

(责任编辑:邵泽斌)

## Studies on “Schools of Future”: Consensus, Controversies and Potential Risks

SUN Yuantao

**Abstract:** The research on “schools of future” not only contains the reflection on and the criticism of many problems in today’s schools, but also shows a proactive planning for a better educational ideal and school pattern for the future. In this area, a consensus has been formed concerning the space reconstruction, technological empowerment, and personalized orientation of the development of future schools. However, there are still many controversies over such issues as how to face the uncertainty of the future, whether to move toward “de-discipline” or to reconstruct the disciplines based on the disciplinary logic, and whether to promote the retreat of “teaching” or to further strengthen the power of “teaching” in the sense of transformation. In order to guide the construction of future schools in a more rational way, the research on “schools of future” should avoid falling into such traps as “technological determinism”, “undifferentiated reform”, and social atomization.

**Keywords:** future schools; consensus; controversies; potential risks; technological determinism

**About the author:** SUN Yuantao, PhD in Education, is Professor and PhD Supervisor of College of Education, Zhejiang University (Hangzhou 310058).

---

①田友谊、姬冰渐:《未来学校:迈向技术使能的学习共同体》,《现代教育管理》2021年第8期。

②[荷]格特·比斯塔:《超越人本主义教育:与他者共存》,杨超、冯娜译,北京:北京师范大学出版社,2020年,第71页。