

未来学校 2035:育人育心的泛在学校

——问题、本质和建设路径

周文美^{1,2} 姚利民³ 章瑛⁴

- (1. 华东师范大学教师教育学院,上海 200062;2. 长沙市长郡双语洋湖实验中学,湖南长沙 410013;
3. 湖南大学教育科学研究院,湖南长沙 410082;4. 长沙市长郡双语实验中学,湖南长沙 410205)

[摘要] 相关实践探索和理论研究显示,未来学校构建取得了一定成就,但也存在热衷于技术而忽视教育规律,重视硬件和外在形态而忽视教育本质,憧憬未来学校的美好愿景而缺乏风险防范意识等问题。其根源是人们对未来学校教育本质认知的局限。本研究从“以人为本”的教育理念出发,应用文献法、案例分析、人物访谈等研究方法发现,未来学校应是育人育心的泛在学校,是时时、处处、人人可学的学习中心。鉴于此,未来学校建设应是理念先行、“道”建为魂,具体路径包括提供多元课程维系学生持久的兴趣,革新教师角色深化学校育心功能,构建智慧学堂促进教师育人方式内驱化,创新评价机制提高社会育人可持续性,强化技术理性融合促使学习行为的泛在化等。

[关键词] 未来学校 2035;育人育心;泛在学校

[中图分类号] G434

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2021)01-0055-10

以智能化为特征的第四次工业革命的来临,人工智能与教育深度融合,掀起全球教育信息化发展大潮,推动着我国教育改革向纵深发展(叶澜,2018)。在教育信息化和教育改革的双重背景下,未来学校的探索拉开了序幕,成为教育热点,但也遇到只见技术不见“人”等问题。其根源是人们对未来学校教育本质认知的局限。本研究在分析未来学校实践探索与理论认识的基础上,以2035年的学校(简称:未来学校2035)为例,回答未来学校教育的本质和建设路径等。

一、未来学校 2035 探索现状及问题

2020年1月,世界经济论坛发布的《未来学校:为第四次工业革命定义新的教育模式》报告提出了教育4.0的概念,并遴选了16所具有未来教育特征的学校作为示例(王永固等,2020),为全球未来学校建设提供了参考。本研究利用网络文献及实地考察等方式收集并整理了截至2020年1月10日有关未来学校的实践案例和相关理论研究成果,梳理了其中存在的一些问题。

[收稿日期]2020-11-18

[修回日期]2020-12-26

[DOI 编码]10.13966/j.cnki.kfjyyj.2021.01.006

[作者简介] 周文美,博士生,华东师范大学教师教育学院,湖南省长沙市长郡双语洋湖实验学校校长,研究方向:教育信息化、基础教育实践与改革等(411744060@qq.com);姚利民(通讯作者),教授,湖南大学教育科学研究院,研究方向:有效教学、高等教育研究;章瑛,一级教师,湖南省长沙市长郡双语实验中学,研究方向:教育信息化、基础教育实践与改革。

[致谢]感谢湖南省长沙市教育局2019年未来学校创建项目的支持;感谢华东师范大学教师教育学院周彬教授、虞晓贞博士、周刚博士、林琦博士等,以及长郡中学杨新国、长郡双语洋湖实验中学王建辉等对本文修改提出的建设性意见。

[引用信息] 周文美,姚利民,章瑛(2021). 未来学校 2035:育人育心的泛在学校——问题、本质和建设路径[J]. 开放教育研究,27(1):55-64.

(一) 未来学校实践探索

美国、日本等均开展了未来学校实践项目,具体案例见表一。教育部 2012 年 3 月颁布的《教育信息化十年发展规划(2011-2020 年)》,标志着我国开始未来学校的实践探索。中国教科院 2013 年启动中国未来学校创新计划,深圳南山等多地参与。我国(包括中国台湾地区)未来学校实践探索项目见表二。

通过表一和表二可以发现,未来学校建设多聚焦于开发和改善软硬件,重视技术和教育的融合与应用,以及学校要素层面的建设与革新,对未来学校教育规律和教育本质的认知和研究有待深化。

(二) 未来学校理论研究

“未来学校 2035”的理论研究成果丰硕,主要有以下六个视角:

一是从哲学或社会学等视角解读未来学校。“未来学校是对教育的一种理想化阐述,一种特殊的时间—空间—问题的安排,包括建设、技术、实践以及特征”(Masschelein et al., 2015)。“学习共同体的学校是 21 世纪新型的学校,其改革的愿景由三类哲学构成:公共性哲学、民主主义哲学和卓越哲学”(佐藤学,2015)。这些观点从哲学、社会学角度对未来学校进行高度概括,指出了未来学校的教育属性和理论方向。

表一 国外未来学校探索项目(部分)

序号	国家	实施时间	项目名称	实践研究简介
1	美国	2006 年 9 月 7 日	微软公司在美国费城西区投资第一所“未来学校”,首批招生 170 名(徐逸鹏,2007)。	由美国费城学区和微软公司共同筹建,在建筑设计、学习方式、学习安排等方面都有突破:空间可分割、配备电脑和无线网、用电子书和软件、学习时间不固定、刷卡签到等(崔璐,2019)。
2	新加坡	2006-2015 年	新加坡信息通讯发展管理局与教育部联合发起为期 10 年的信息计划:“智慧国 2015”(Ministry of Education of Singapore, 2011)。	1997 年 4 月,新加坡政府实施“信息技术教育应用计划”(Information Technology in Education Blueprint, Master Plan, MP),2002 年又启动信息技术教育应用规划,也即 MP2。2006 年新加坡教育部先后分三批选出 8 所学校实施“未来学校”计划,目的在于应用信息技术促进教育发展(王冬梅,2012)。
3	巴西	2007 年	“未来学校”项目启动	1993 年,成立教育领域新型信息技术研究中心,该中心通过互联网和其他媒体资源,创新教育方案,重塑学习和教育过程,项目包括公众社会项目和教育社会项目(朱婕等,2016)。
4	日本	2010 年 6 月 - 2013 年 12 月	总务省领导“未来学校推进计划”,文部省协同推进“学习革新事业”(李哲等,2014)。	总务省负责硬件基础建设,文部省负责人文教育内容,配合 ICT 设备,开展数字化教学,开发电子教科书,总结教学方法,建立标准化数字教学信息模型,实现“一人一台”信息终端的功能校验。两部门共同探索教育信息化应用模式。
		2011-2013 年	文部省实施“学习创新工程”(李哲等,2014)。	在 2010 年总务省实施的“未来学校推进计划”中,文部省选取 20 所学校(12 所小学,8 所高中)为实验基地,开发电子教材,提升教师指导能力,通过采用信息通用技术更新学习方式,提高学生学习的动机。
5	欧盟	2012 年	“未来教室实验室”项目(European Schoolnet, 2012)	欧洲学校联盟在布鲁塞尔成立“未来学校实验室”,对教室进行功能分区,开展教学方式变革。

表二 我国未来学校探索项目(部分)

序号	年份	区域	代表学校	特色简介
1	2016	深圳南山区	深圳南山外国语学校、麒麟小学等,共 25 所	南山教育局发布《南山教育事业发展第十三个五年计划》,从未来教室切入,探索校园图书馆、未来实践体验中心等建设,打造具有东方硅谷气质的未来学校(袁磊,2017)。
2	2016	北京海淀区	中国农业大学附属中学、北京市八一学校、二十一世纪国际学校等,共 24 所	作为中国未来学校创新计划的实验区,以培养创新人才为根本,以建设未来学校为核心,探索富有前瞻性的教育形态,营造灵动的学习空间,采取多元学习方式,开设个性化课程等,促进学生全面发展(张禹等,2019)。
3	2015	成都青羊区等	成都市实验小学、棕北小学、解放北路小学等	培养学生核心素养,重塑学校空间,建设小学生大课程体系等,打造未来学校特色(李蓓等,2016);以数字化、智能化为抓手,促进信息技术与教育教学深度融合,创新课程、教学、评价方式,探索培养学生实践能力和创新能力的新型教育模式(林家锐等,2017)。
4	2019	湖南长沙市	长郡双语洋湖实验中学、长沙市一中、十一中等,共 15 所	在智慧校园的基础上,以未来学校建设为典型,促进教育信息化的深度发展,推动长沙市智慧教育示范区建设。
5	2008	中国台湾地区	台北市中仑高中、丽山高中、阳明高中、高雄左营小学等	“未来学校与 U 化校园”成为 2008 年台北全球华人资讯教育创新论坛的重要议题,大力推动“无线网络新都”计划。通过未来学校建设获得持续前进的动力,发展道路更加光明(编辑部专题,2009)。

二是从技术视角研究未来学校。互联网、大数据技术等促使没有围墙的“未来学校”的出现,“适应个性发展的教育需要重新设计学校,而互联网为学校重组提供了新的可能;未来学校给学生学习提供广阔的探究空间;数据和信息资源成为学校最重要的资产”(余胜泉等,2016)。“未来学校是在新一轮工业革命背景下发生的学校系统性变革成果,是一种基于未来人才培养需求与人工智能技术深度融合创新而形成的新型态育人场域,具有以下三个特征:新型态育人场域的定位,以培养未来人才为核心,人工智能技术与学校教育的深度融合创新”(罗生全等,2020)。

三是从学校发展阶段视角描述未来学校。张治等(2017)基于未来学校进化的趋势及动力探析提出,“学校发展的1.0、2.0、3.0时代,当前学校发展的2.0时代面临终结,正迈进学校3.0时代”。朱永新(2016)将学校分为四个发展阶段,“前学校发展阶段、学校阶段、现代学校阶段及后学校阶段,后学校阶段就是未来的学校,严格意义上完全可以不称为学校,而是所谓的学习中心”。

四是从学校形态视角刻画未来学校。“未来学校指‘互联网+’背景下的学校结构性变革。它通过相互融通的学习场景、灵活多元的学习方式和富有弹性的学校组织,形成个性化的学习支持体系,为学生提供私人定制化的教育”(曹培杰,2017)。“简言之,未来学校就是云教育+实践场。它围绕社会发展提出以培养人的核心素养为目标,通过对学习空间、学习方式、课程体系和组织架构变革构建面向未来的新型学校”^①。

五是从学校要素视角分析未来学校。“未来学校具有学校空间重构、教与学流程再造、改变学习资源供给侧、变革教育评价方式、教育治理转型等特征”(尹后庆等,2019)。“未来学校建设包括建设信息化基础设施、变革学习方式和再造教育流程三重境界”(尚俊杰,2014)。

六是从学校教育功能视角理解未来学校。“未来学校的建设必须以培养学生的高阶思维认知能力为目标与基本理念,以为未来社会提供创新型人才为目的”(张生,2017)。李笑非(2016)基于学生的核心素养和学习能力发展指出,“未来学校的建设应站在未来的制高点上,创造更适合学生未来的教

育,即关注和发展学生核心素养的教育”。

研究者从不同视角对未来学校的内涵和形态提出了不同的见解,但未来学校教育本质的明晰还需要人们不懈推进,守正创新,既传承传统又要勇于创新;既坚守本原,又要有时代特征。

(三) 存在问题

未来学校的实践和理论探索也暴露出“只见技术不见人”,重视技术、硬件、物质形态等而忽视了未来学校的教育规律、教育本质及教育风险等问题。

1. 热衷技术而忽视教育规律

人工智能等技术使教育发生深刻变革,但技术产品的运用需要适合教育场景。有的技术在其他领域可能是成功的产品,应用到教育领域却收效甚微。因此,技术应用需要遵循人的成长规律,重视发挥人的主观能动性。有的企业开发出能精确采集师生课堂实时数据的系统,精准记录学生举手、发言、看黑板次数等,但教师对课堂的了解并不完全依赖这些设备。2013年,美国政府启动“连接教育”(Connect ED)计划,推动高速网络和新的教育技术进入校园。美国教育部对2.1万名中学生的抽样测试表明,“当前中学生的阅读与计算能力和30年前相比没有明显差异”(The White House,2013)。2015年9月,欧洲经济合作发展组织发布的学生数字化技能评估报告《学生、电脑和学习:创造联系》显示,部分国家虽然加强了教育信息化投入,但学生的阅读、数学及科学的测试结果并不明显(唐科莉,2016)。由此可见,技术与教育的融合,还需要考虑师生生理和心理特点,违背教育规律而滥用技术必然影响未来学校的建设。

2. 重视硬件和外形态而忽视教育本质

教育本质是育人,未来学校追求高质量的教育教学水平和学生个性化发展,硬件和外形态只是实现教育本质的手段和工具(曹培杰,2017)。很多传统学校在利用软件系统对学生进行题海式精准训练,把学生培养成机器化的考生,却忽视了育人本质。未来学校建设需要以育人为本,为学生全面发展创造条件。实践中部分学校盲目追求建设技术超前、硬件一流,过度关注技术的先进性、硬件的独特性而偏离育人本质。曹培杰(2016)考察美国HTH(High Tech High)学校后指出,走遍整个校园也没有发现一件令人耳目一新的高端技术设备,但学校

整合学科知识开发出涵盖 245 个项目的课程体系,以及配套的课程网站、新技术下的深度学习,让参观者刮目相看,彰显出未来学校的独特形态。世界经济论坛提到的 16 所未来学校,其示范性并不完全在于硬件和外形态,而在于育人理念的更新和落地。过分地热衷于引进技术和硬件,把处于“临床实验”的技术产品应用于学校建设,把教育变成技术试验田,把人变成技术产品的小白鼠,没有敬畏教育中的“人”,这些都是不妥当的。从学校成果汇报材料看,未来学校建设还存在过度依赖技术和硬件环境,夸大技术作用的倾向,甚至存在把教育信息化等同于未来学校等换汤不换药的问题(熊杨敬等,2018),这些只重视硬件和外形态的现象值得警惕和规避。

3. 憧憬未来学校教育的美好而缺乏风险防范意识

人们对新事物总怀揣有美好的期待,但新事物往往存在诸多不确定性,需要慎重对待。未来学校的愿景和风险并存,如师生身心风险、伦理风险、技术风险等,需要我们警惕和防范。北京大学教育经济研究所(2020)发布的全国疫情期间高中在线学习状况调查报告显示,疫情期间线上教学引起视力下降问题非常突出。79.8% 的高中生出现近视,线上学习导致视力下降高达 67.6%。从中可以看到,技术应用还受到学生身心发展规律制约,存在着各种潜在风险,要求人们憧憬未来学校美好的同时增强教育风险防范意识。

二、未来学校 2035 本质的解读与追寻

未来学校实践探索和理论研究出现的问题,根本原因是人们对其本质的研究还不充分。未来学校 2035 的教育本质为:智能时代自主学习、个性化学习、泛在学习、终身学习成为常态;坚持育人为本,坚守育人育心;呈现以“学”为主,“教”为辅,“育”为主流的新形态;学习中心遍布,学习型社会成为主流,时时、处处、人人可学成为现实。

(一) 未来学校 2035 教育本质解读

1. 未来学校是育人育心的学校

马克思主义唯物史观指出,教育的根本任务和本质就是培养适应和推动社会发展的全面而自由的人。无论社会发展还是技术更新,教育育人的追求

亘古不变。教育即促进人生命的生长(杜威,2001),教育的根本在于提升人的生命质量(叶澜,2007a),未来学校需要改变也需要坚守:学校要主动对接时代需求,也要坚守教育本质,回归教育本原^②。

育人就是促进人的发展。从个体成长历程及其影响因素角度看,人的发展可以分为内生发展和外生发展,其要素及相应关系构成类似于马斯洛提出的需求层级结构(见图 1)。内生发展由基础层的学力、发展层的心力、顶层的自由发展构成。培养个体兴趣和习惯、获得知识和能力是人发展的基础,而人的心力发展是更高层次的追求,自由发展则是马克思主义唯物史观所追求和倡导的最高境界。外生发展是在社会需求和技术推动下的时空环境中产生的人与人、人与社会、人与物质环境相互作用下的发展。新技术使教育发生变革,人与人、人与社会、人与物质环境的关系发生新变化,外生发展自然随之变化。人的内生发展,从基础的学力发展(如兴趣与习惯、知识与能力等)向发展层的心力发展(如情感、态度、价值观)递进,最后实现人的自由发展(心能焕发)。外生发展中的个体从自律走向自信、自觉(李政涛,2010),经历从自尊向尊他,最后实现他尊的发展历程。智能时代的未来学校就是通过培养学力、心力、心能,培育学生的自律、自信、自觉,实现自尊、尊他、他尊的跨越,促进人内生和外生相融合和谐发展。

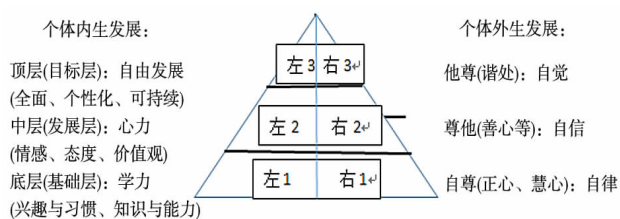


图 1 未来学校中人的构成要素及发展

教育成效的关键在于育心,即承认个体差异,重视非智力因素的培育,调动学生学习积极性,让内因起作用,遵循尊重个性、激发潜能、唤醒内驱的育人规律,实现人的全面、个性化、可持续发展,提升生命质量。但学习者个体之间存在客观差异,其成长受内外因素影响。因此,教育育人功能的实现需要调动人的积极性,从发展学习力、培育心力、激发

心能的内因出发,把外部要求内化为人的学习内驱力,促使人成长的内驱力从量变走向质变,呈现出生命气象。

未来学校的教育从“教”转向“学”,奔向“育”,育心成为育人新趋势。首先,从学习者角度看,随着知识的迅猛增长和技术的发展,人们获取知识的途径更便捷,教师对知识的垄断力下降,“教”的功能弱化,“学”的地位上升,教育重心必然由“教”转向“学”。学习效果还取决于学习者的兴趣、动机等非智力因素,教育需要关注学习者内因的作用。因此,未来学校的教育将从“传道、授业、解惑”向激发学习者内在动机和调动积极性转化,从“学什么、怎么学”向“想学”转变。其次,从教师角度看,智能时代背景下教师的角色发生变革,其大部分职责将被人工智能取代,而教师与人心灵交流、灵魂对话的职能会得到增强。未来的教育需要教师对学习者的品格品质和心灵施加影响,促进育人目标的实现。再次,教育任务会发生根本性变化,不再只聚焦于知识传授和技能培养,更重视交往能力和人格品质的培养。以人为核心,在学会做人的基础上形塑学生的情感、态度和价值观^③。教育通过教师实现人与人的精神契合、文化传递、心灵对话,促进人与人从身体到精神的双向交流。最后,教育是塑造人灵魂的艺术,是唤醒人的生命意识、启迪人的精神世界、构建人的生活方式、实现人的价值的活动。但冷冰冰的技术无法实现情感交流与灵魂对话,只有依靠师生的心灵交流与沟通来实现未来教育的使命和追求。

2. 未来学校 2035 是泛在学校

泛在学校是传统学校借助人工智能等技术实现实体空间与虚拟环境共存,是时时、处处、人人可学的学习中心。朱熹曾说,无一事而不学,无一时而不学,无一处而不学,成功之路也。古人虽绘制了美好学习蓝图,但由于技术限制而不能变为现实,到了智能时代,“人人皆学、处处能学、时时可学”蓝图可变为现实。教育部(2018)印发的《教育信息化 2.0 行动计划》提出“构建网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的教育体系,建设人人皆学、处处能学、时时可学的学习型社会”。这个行动计划刻画了未来人人、处处、时时可学的泛在学习社会场景,也描绘了 2035 时期的未来学校新形态。特别是人工智能、5G 等技术教育的深度融合使知识信息传播更便

捷,为学习者摆脱教育时空限制实现泛在学习提供了支撑。技术进步和社会发展对人才的新需求,使得学习成为人们的生活方式和存在方式,泛在学习、终身学习成为常态,未来学校自然以泛在形态存在。

(二) 未来学校 2035 教育本质追寻

“停课不停学”期间全球出现的教育形态,证实了未来学校泛在形态的可能性。教育育人的本质在智能时代被赋予了育心的新特质,育人育心将成为未来学校教育的新方向。

1. 知识加速增长迫使未来学校从“教”转向“育人育心”

据统计,19 世纪时人类的科学知识总量每 50 年增加 1 倍,20 世纪初期每 30 年增加 1 倍,70 年代每 5 年增加 1 倍,90 年代后则增加更快(朱永新,2020)。知识已经从稀缺走向富足,不再只掌握在少数人手里,学习者可以利用技术手段自主学习。传统教育以教师为中心,教师利用有限的技术以口口相传的形式传授固定的知识和技能的授受方式将彻底改变(张优良等,2019),促使教育从“给学习者喂知识”向“学习者乐意学习知识”转变,如何调动学习者积极性将成为未来学校教育的主要任务。未来学校教育将聚焦于学习者的学习动机和欲望,激发学习主动性,让学习者能够乐此不疲地从泛在学习和终身学习中收获乐趣,发挥育人育心功能。

2. 技术为未来学校从“教”转向“育人育心”提供支持

2016 年美国佐治亚理工大学教学机器人沃特森的出现、2017 年 AlphaGo 以 3:0 战胜棋手柯洁、2020 年北京智源大会上启元 AI“星际指挥官”完胜《星际争霸 I/II》这款游戏的全国冠军黄慧明(新智元,2020),都表明人工智能技术可以出色完成某些专项任务,虚拟教师或机器人将代替教师完成某些技术性任务(张优良,2019)。互联网、5G 等技术的发展使教育能够摆脱时空限制实现异地错时学习,如学习者可以异地或者在适合的时间学习教师录制的微视频。技术支撑下的教师将从繁杂琐碎的体力劳动中解放出来,有更多时间和精力开展心灵交流与灵魂对话,促进学习者心智的唤醒、品质的形成、心力与心能的培育。技术发展促使教育从知识传授

向心灵成长转变,为教育育人育心提供强大支持。

3. 育人规律期待未来学校践行“育人育心”职责

传统教育研究关注教师的“教”,智能时代的育人规律需要教师关注学习者的“学”,重视人的身心成长规律。技术发展使泛在学习成为现实的同时也减少了学习者线下交流的机会,降低了心灵对话的可能,人的高层次需求在智能时代将受到时空隔离的冲击。毕竟技术是物化的结果,有丰富的知识和算力,但没有情感,更没有“心”。技术越进步其物化特点越强,在复杂情绪等心理变化和情感态度价值观培养过程中越处于被动状态,教师培育学习者情感态度价值观的作用就越突出,越应该成为心灵的教练(袁振国,2019)。因此,智能技术支持下的教育更应重视人的非智力因素培育,未来学校发展更需要教育育心,满足智能社会对高素质、个性化的创新型人才的需求。

4. 未来学校迈向“育人育心”的新阶段

农业社会的学校教育系精英教育,是少数人统治多数人的工具。工业社会进入教育2.0时代,工业生产具有标准化、集约化、批量生产等特点,学校班级授课制等应运而生,教育成为培养有劳动技能的活动。20世纪末教育进入3.0时代,全球化、信息化、网络化的出现促进学校形态从批量生产向私人定制模式转变。随着21世纪教育4.0的来临,智能化的发展促使3.0教育向更高水平、更个性化方向演进。教育进入个性化学习、泛在学习、终身学习时代,学校跨入以人为本的私人订制和以学习者、学习为中心的阶段,更加关注个体的身心发展,“育”成为教育核心,育人育心成为教育4.0时代学校的新特征。

2020年全国范围内“停课不停学”线上教学实践也给教育4.0时代的未来学校带来重要启示。大面积高密度持续的线上教学承担了疫情期间的教育使命和责任,但也给人们带来了许多困惑:厌学情绪比以往更明显,抑郁、焦虑等心理问题突出。大规模信息技术应用的教育实践促使人们认识到,仅仅依靠技术不能解决教育中存在的根本问题,在某些情况下甚至与教育初衷背道而驰。未来学校应在运用先进技术条件下更关注学习者心理健康,重视育心的价值和作用。

三、未来学校2035建设的理念和路径

以“育人育心”为本质、泛在形态存在的未来学校,应在技术与教育理性融合的基础上坚持理念先行,“道”建为魂的策略,从对知识习得、能力培养的追求转向个体心灵成长、生命价值提升;利用技术营造适宜的学习环境,实现泛在学习、个性化学习、终身学习,使育人育心成为教育主旋律。

(一) 建设理念

1. 秉持理念先行

教育信息化给学校教育带来巨大变化,且随着社会发展而增添新的时代特征,但教育的本质不变(李政涛,2017a)。未来学校建设必须在先进理念指导下开展教育教学实践,规避技术牵着实践鼻子走的现象。理念意识不强,必然导致对未来学校及其建设的认识不全面,教育研究肤浅,盲目发展和应用技术。

未来学校建设应在由学者、行政官员、技术专家、学校构成的智库指导下,采用分步推进的策略,建构富有特色的学校形态。学校建设应紧紧围绕以学习者的学习为中心,以“道”(精神层面的理念、思想意识、文化等)为行动指南;借助“术”(物质层面的技术、软件、硬件等)为教师减负提质、为学生激趣提效,促进学习者学力发展、心力提升、心能焕发,实现人的全面化、个性化、可持续发展。

2. 关注师生心灵成长

坚守教育本质、坚持科学的理念先行是未来学校建设之“道”,也是未来学校建设的灵魂。相对于未来学校实践的具体“术”而言,未来学校的发展更需要“道”,即促进人心灵成长、生命质量提升。首先,未来学校建设要坚守教育促进人心灵成长的追求。学校是随生产力和社会发展不断演进的。在古代私塾和现代学校,传授知识和技能是其主要任务,但未来学校追求更美好的境界——生命的自由生长和人的心灵成长,不仅仅停留在学习者学习知识、技能和心理发展的诉求,还要迈入师生心灵成长之道。当代学校随着物质和技术的日趋成熟,已经具备从物质层面迈向精神发展的条件,未来学校发展需要奔向心灵与灵魂对话的更高境界。其次,未来学校建设应坚守教育提升生命质量的方向。教育对人生生命价值的追求永不停歇,将沿着从无生命立场到生

命立场、到具体个人(李政涛,2008),再奔向生命自觉(李政涛,2010)的路径前进。因此,未来学校的教育是人灵魂的教育,是一棵树摇动另一棵树,一朵云推动另一朵云,一个灵魂唤醒另一个灵魂的活动(李政涛,2017b)。只满足于知识和能力的教育是肤浅的,培育人的智慧、启迪人的心灵、提升生命质量才是未来学校追求的目标和意义所在。

(二)建设路径

影响未来学校建设和发展的因素很多,综合当前的实践经验和研究结论,在坚守育人育心的前提下,未来学校建设和发展可尝试从课程设计、教师培养、智慧学堂构建、评价机制设置、技术融合五方面着手。

1. 建构多元课程,提供学习兴趣动力

课程是育人育心的载体和素材,构建多元课程可为学习者提供个性化的、多样性选择,为其兴趣提供持久动力。由于学习者个人禀赋千差万别,开发多元课程应坚持以学习者的学习为中心,采取私人定制形式,为激发学习兴趣、促进个性化学习提供素材和物质准备。为满足学习者多样化的课程需求,多元课程开发应由“电影院形态”转化为“超市形态”(张治,2017),学习者可根据自己的生涯规划、个人喜好自由选择。美国 K-12 独立课程市场的出现,为学习者提供了市场化的课程资源,以便更充分地各取所需(李明华,2016)。开发多元课程应坚持面向人人、面向泛在的原则设计不同课程形态,如同一课程可跨国、跨区域共享,也可跨时段进行深度学习。2010 年美国创办的“Think Global School”,学习者三年可以跨越 12 个国家深度学习,享受跨越时空的课程魅力,从而得到更充分、多层次、广维度的学习体验(王枬,2019)。

2. 转变教师角色,培育育人的“心力”

作为未来学校教育的关键和核心力量,教师必须自觉转变角色,培育“心力”,成为学习者的心灵导师,肩负起心理交流、兴趣培养、动机驱动、情感互动、价值观形成等重要职责。智能时代诸多技术性职能将被机器人教师所替代(祁靖一等,2017),但由于未来学校时空分离的泛在特点,教师作为心灵教练的作用和功能将更突出。学校的品德教育越来越专业化,教师发挥着越来越重要的育人作用(周彬,2009)。在遇到学习、生活困境时,冰冷的技术

和虚拟心理医生可以为学习者提供良好的建议但效果有限,真实的师生交流和互动不可或缺。

教育教学要侧重关键能力,凸显“心力”。未来学校教师核心素养可概括为“六力”,即基本层面的五力:学习力、信息力、教育力、创新力、团队力,以及精神层面的心力。“四师”(李政涛,2004)的观点表明,未来学校教师的现场学习力是其重要的学习能力(李政涛,2012)。甲骨文、印刷术、互联网等教育技术要素的迭代更新,要求未来教师具有更强的信息力(周彬,2019)。与学习者的心灵交流、灵魂对话需要教师提供更高境界的影响力,这种影响力就是教师育人育心的心力。心力是指教师用经验、爱商和智慧来影响学生心智、品质发展,激发潜能,唤醒内驱,让学生心灵具有思考和行动的能力(李政涛,2017c)。未来学校中技术使教育能够跨越时空,但师生作为社会人依然需要人与人的精神互动和心灵交流,心力成为教师必备的关键能力。

3. 构建智慧学堂,推动育人育心内驱化

未来学校课堂将从传授知识的课堂演化为自主学习的学堂,基于兴趣的泛在学习、深度学习成为学习者生活方式,个性化学习、合作式学习、项目式学习自由切换,研学实践、学生论坛、学术讲座的学习场景成为常态,终身学习成为学习者的自觉和习惯。学习方式变革促进学习者把学习内化为自身需求,从学力发展中实现个体自主发展。非智力因素在智慧学堂中发挥更重要的作用,线下学堂成为育人育心的主要阵地。线上学习空间、学习社区的普及满足了学习者提升知识与能力的需要,但不能满足学习者个人情感情绪、社会群体交流的需求,线下智慧课堂成为情感态度价值观培育的珍贵平台。智慧学堂将从尊重学习者个性出发,以学习者的兴趣和习惯为起点,将学习内化为学习者自身需求,破解学习动机乏力的困境,让学习者在与学伴、教师的互动体验与交流中打开自我教育之门,实现人与人之间精神上的双向互动,通过心智培养等实现育心目标,促进个体自由和谐发展。

4. 创新评价机制,提高育人育心可持续性

随着全程、全方位、全员测评技术的发展,教育评价更加全面、客观、公正。全覆盖的数据收集与整理可取代以考试成绩论英雄的评价机制。未来学校通过技术可以收集到来自个体生活、学习等各方面

的素材,使评价更加全面客观;教师、学伴、家长、社区等参与评价,促进评价主体多元化,避免了单一的分数评价弊端。从“入口看出口,从起点看变化”“关注人的全面、个性化、可持续发展”的科学评价成为教育育人评价的主流,为育人育心提供过程性支撑,大大提升评价质量和效果,为学习者持续发展提供持久动力。

5. 促进技术与教育理性融合,实现未来学校泛在发展

未来学校应积极拥抱技术,推进技术与教育深度融合,主动防控风险,实现泛在发展。1) 树立正确的技术观。技术是推进教育发展的重要手段和要素,未来学校建设应在遵循教育育人规律的前提下抑制技术融合的局限性和误区,发挥其优势,助力未来教育的发展。2) 引导和规范技术应用与融合的方向,明晰技术与教育的融合路径。技术诞生于科学领域但不一定符合教育的土壤,将其应用到教育教学需持积极又慎重的态度,让适合的技术为教育所用。3) 更新教育者理念,坚守教育本质而不能被企业利益所绑架,实现技术与教育理性融合,促进学习者可持续发展;搭建多元化的学习平台、构建校内外资源库、建立校外学习基地、开发线上线下资源,为学习者提供丰富学习资源;积极应用5G、学习终端等技术为未来学校泛在发展提供技术环境;培育和提升师生信息力,营造未来学校持续发展的软环境。4) 要增强风险防范意识,预防与降低各类风险。技术融合与应用需要尊重人的身心发展规律,不能为应用新技术而牺牲学习者的身心健康,这就需要做好预测评估,改进和完善技术与硬件不足,如增强电子终端的视力保护措施,防范学习者对电子产品上瘾等;增强风险防控措施,建立技术进入教育市场的准入标准等。总之,未来学校应充分发挥智能技术的优势并抑制其不足,更好地服务于未来学校泛在发展,服务于教育育人育心。

四、结 语

未来学校是育人育心的泛在学校,是教育的美好追求和愿景。理论研究者应坚守育人育心的教育本质,承认个体差异性,重视非智力因素的培育,充分调动人的积极性,让内因发挥作用,遵循尊重个性、激发潜能、唤醒内驱的育人规律,实现人的全面、

个性化、可持续发展,提升生命质量;实践探索者应树立正确的技术观,将技术与教育科学理性融合,推动未来学校向时时、处处、人人可学的学习中心转化,让泛在学习和终身学习成为常态,自我教育成为潮流。在建设路径上,建设者应通过多元课程建设、教师“六力”培育、智慧学堂的普及、构建科学的育人评价机制、技术与教育理性融合,推动未来学校从“教”转向“学”,奔向“育”,呈现未来学校独特的教育形态,同时把人的健康发展摆在首位,积极防范未来学校建设中的风险。当前未来学校建设研究仍处于探索成长期且尚未形成共识,技术发展迅猛又存在不确定性,未来学校研究还将一直在路上,这也为后续研究提供充足的想象和拓展的空间和可能性。随着未来学校实践探索和理论研究的深入,人们对未来学校的认知和思考会更加全面,对教育本质的把握会更加深刻,未来学校育人育心的目标将会在技术支持下走向更美好!

[注释]

①出自2020年8月28日中国教育科学研究院王素研究员在长沙市长郡双语洋湖实验中学做的专题培训报告《如何建设一所未来学校》。该报告指出了未来学校的定义、建设动机及路径等。可查阅长郡双语洋湖实验中学2020年8月30日的官微,题目是《大咖指引,点亮未来学校发展之路》。

②出自中国教育科学研究院未来学校实验室发布的报告《中国未来学校2.0:概念框架》,该报告由重新定义学校、认识学习、构建课堂、构建学习路径等部分组成,指出教育需要坚守教育本质,回归教育本原。可查阅2018年11月10日中国未来学校实验室官微,题目是《中国未来学校2.0:概念框架》。

③出自2018年11月10日王素研究员在重庆举办的第五届中国未来学校大会的主旨报告。该报告提出了新时代未来学校的特征,指出了未来学校的挑战和趋势,强调了未来学校培养出来的时代新人仅仅有知识和能力还不够,情感态度价值观培养是最核心最关键的。可查阅2018年12月4日中国未来学校实验室官微,题目是《王素:建设未来学校培养时代新人》。

[参考文献]

- [1]编辑部专题(2009). 未来学校,现在进行时-未来学校经验分享[J]. 中国信息技术教育,(5):4-10.
- [2]北京大学教育经济研究所(2020). 全国疫情期间高中在线学习状况调查报告[R]. IEE 学术:7.
- [3]崔璐(2019). 未来学校的概念、特征与实践[J]. 教学与管理,(3):16-19.
- [4]曹培杰(2016). 未来学校的变革路径——“互联网+教育”的定位与持续发展[J]. 教育研究,(10):46-51.

- [5] 曹培杰(2017). 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[J]. 中国电化教育,(7):9-13.
- [6] 曹培杰(2018). 未来学校将从批量生产模式走向私人定制模式[J]. 中小学信息技术教育,(7-8):77-79.
- [7] 杜威(2001). 民主主义与教育[M]. 北京:人民教育出版社:49-62.
- [8] European Schoolnet. (2012). The future classroom lab[DB/OL][2017-04-12], <http://fcl.eun.org/>.
- [9] 教育部(2018). 教育信息化2.0行动计划[EB/OL]. [2018-09-01]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html.
- [10] 李哲,前迫孝究,西森年寿,张海(2013). “未来学校”中孕育的希望(二):人手一台-让孩子们拥有自己的学习工具[J]. 中国信息技术教育,(3):114-117.
- [11] 李哲,孙帆,李娟,张海(2014). “学习创新工程”:日本面向2020年的未来学校设计[J]. 中国信息技术教育,(19):100-103.
- [12] 李蓓,夏英(2016). 建未来学校迎学校未来[J]. 教育科学论坛,(7):65-67.
- [13] 林家锐,李宁强,曹小平(2017). 以教育信息化推动学校教育变革:成都市棕北小学“未来学校”建设典型案例[J]. 教育科学论坛,(5):20-23.
- [14] 罗生全,王素月(2020). 未来学校的内涵、表现形态及其建设机制[J]. 中国电化教育,(1):41-42.
- [15] 李笑非(2016). 创造最适宜学生的“未来”教育——基于核心素养与学习能力的未来学校建设探索[J]. 教育科学论坛,(14):27-31.
- [16] 李明华(2016). 未来学校什么样?[N]. 中国教育报,8月22日第3版.
- [17] 李政涛(2004). 教师的四种类型[J]. 上海教育科研,(11):1.
- [18] 李政涛(2008). 试论当代中国基础教育改革的前提预设[J]. 基础教育,(11):15-18.
- [19] 李政涛(2010). 生命自觉与教育学自觉[J]. 教育研究,(4):5-11.
- [20] 李政涛(2012). 现场学习力:教师最重要的学习能力[J]. 人民教育,(21):45-46.
- [21] 李政涛(2017a). 智能时代:教育的“变与不变”. 人民政协报[N], 11月1日第9版.
- [22] 李政涛(2017b). 教育应是人智慧的灵魂的教育[N]. 吉林党校报. 10-1(3).
- [23] 李政涛(2017c). 当教师遇上人工智能[J]. 人民教育,(15-16):20-23.
- [24] Ministry of Education of Singapore. (2011). Annex- aurchoo Fatsthe on fursehols @ Sin-gapore programme [EB/OL]. <http://www.wv.gov.se/es/le/01/annex-a-fuescolspaf;4-3>.
- [25] Masschelein, J. & Simons, M. (2015). Education in times of fast learning: The future of the school[J]. Ethics and Education, (10):84-96.
- [26] 祁靖一,牟艳娜,王晓波(2017). 未来学校:如何构建社会化的教育公共服务[J]. 中小学信息技术教育,(2):21-23.
- [27] 尚俊杰(2014). 未来学校建设的三层境界[J]. 基础教育课程,(23):73-76.
- [28] The White House. (2013). Obama's ConnectED: Training students to meet the needs of corporations [EB/OL]. <https://www.whitehouse.gov/issues/education/k-12/connected>.
- [29] 唐科莉(2016). 必须用新方法激发技术在学校中的潜力[J]. 基础教育参考,(1):70-74.
- [30] 王永固,许家奇,丁继红(2020). 教育4.0全球框架:未来学校教育与模式转变[J]. 远程教育杂志,(5):3-14.
- [31] 王冬梅(2012). 新加坡“未来学校”的实践探索及其对我国的启示[J]. 外国教育研究,(4):38-44.
- [32] 王珺(2019). 未来学校的时空变革[J]. 全球教育展望,(2):64-72.
- [33] 徐逸鹏(2007). 没有纸和笔的美国未来学校[J]. 基础教育,(1):38.
- [34] 熊杨敬,王北生(2018). 我国未来教育研究的回顾与思考[J]. 教学与管理,(9):17-20.
- [35] 新智元(2020). 启元AI两局2:0战胜中国星际争霸冠军,仅用顶级科技巨头1%算力[J/OL]. <https://tech.sina.com.cn/cs/2020-6-24/doc-iircuyvk0211828.shtml>.
- [36] 叶澜,杨小微(2007a). 教育学原理[M]. 北京:人民教育出版社:127-171.
- [37] 叶澜(2007b). 清思 反思 再思:关于“素质教育是什么”的再认识[J]. 人民教育,(2):16-20.
- [38] 叶澜(2018). 探教育之所“是”,创学校全面育人新生活[J]. 人民教育,(13-14):10-12.
- [39] 袁磊(2017). 打造具有东方硅谷气质的未来学校——深圳南山区开在未来学校建设的实践探索[J]. 教育信息技术,(3):22-24.
- [40] 余胜泉(2016). 没有围墙的“未来学校”[J]. 教育家,(22):12-14.
- [41] 尹后庆,张治(2019). 未来学校变革的背景、逻辑及趋势[J]. 人民教育,(24):42-45.
- [42] 袁振国(2019). 智能时代的新教师[R]. 上海华东师大:第十四届国际校长联盟大会主题发言:12.
- [43] 朱婕,陈雅(2016). 青少年信息素养教育研究:以美国CFE计划和巴西“未来学校”项目为例[J]. 图书情报工作,(7):40-46.
- [44] 张禹,曹培杰,吕丹(2019). 海淀区未来学校建设的实践路径研究[J]. 中小学信息技术教育,(1):33-35.
- [45] (日)佐藤学,于莉莉(2015). 基于协同学习的教学改革——访日本教育学者佐藤学教授[J]. 外国中小学教育,(5):1-7.
- [46] 朱永新(2016). 关于未来学校的思考[J]. 中小学校长,(3):3-4.
- [47] 朱永新(2020). 未来学校:重新定义教育[M]. 北京:中信出版社:115.
- [48] 张生(2017). 聚焦高阶思维,建设未来学校[J]. 中小学校管理,(8):14-15.

[49]张治,李永智(2017). 迈进学校 3.0 时代: 未来学校进化的趋势及动力探析[J]. 开放教育研究, (23):40-49.

[50]张优良,尚俊杰(2019). 智能时代的教师角色再造[J]. 清华大学教育研究,40(4):39-45.

[51]周彬(2009). 学校德育变革 30 年: 困境与突破[J]. 教育科

学研究, (3):29-34.

[52]周彬(2019). 不断丰富教师成长的时代元素[J]. 展望, (2):3.

(编辑:李学书)

Future Schools in 2035: Ubiquitous Schools Cultivating People and Fostering Spirits ——Research on Problems, Essence Exploration and Countermeasures

ZHOU Wenmei^{1,2}, YAO Limin³ & ZHANG Ying⁴

(1. East China Normal University, Shanghai 200062, China; 2. Changjun Bilingual Yanghu Middle School, Changsha 410013, China; 3. Hunan University, Changsha 410082, China; 4. Changjun Bilingual Middle School, Changsha 410205, China)

Abstract: While relevant theories and practice in future school construction have made certain achievements, there are also several existing problems: some researchers are obsessed with technology and ignore the laws of education; some researchers pay more attention to the hardware and external form and neglect the essence of education; some researchers put more value on the blueprint but lack awareness of controlling risks, all of which are rooted in the different cognition of the nature of future schools. From a human-oriented perspective, this paper proposes the core nature of future schools: ubiquitous schools, driven by technology in the intelligent age, shape people both physically and mentally where everyone can learn anywhere and anytime. The essence of education in AI Era has been evolving towards nurturing man and shaping his values. This paper proposes philosophy first and “Dao” as the soul when conceiving a future school, whose construction strategies include: providing students with various curriculum to maintain interest, reforming the role of teachers to reinforce shaping values, constructing smart class to internalize nurturing man, innovating the evaluation to make education sustainable, and integrating rationality and technology to foster ubiquity.

Key words: future school 2035; ubiquitous schools; construction strategy