

面向未来的教学蓝图

——美国《教学2030》述评

邓 莉 彭正梅

(华东师范大学 国际与比较教育研究所, 上海 200062)

[摘要] 进入21世纪,技术的快速发展推动学习环境和技能要求的极大改变,教学因此要做出变革。美国教学质量中心与“2030教师解决方案”小组共同研制了《教学2030》,该报告基于美国教学的历史和四个新兴现实,提出六个推动教学变革的政策杠杆,对2030年的美国教学进行了专业性的预测和设计,规划了2030年美国教学蓝图。本文对该报告进行分析解读,以期从中获得启示,为我国2030年的教育和教学发展提供借鉴。

[关键词] 教学2030;教师企业家;技术;21世纪技能

[中图分类号] G53/57

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-2179(2017)01-0037-09

2010年,美国非营利机构教学质量中心(Center for Teaching Quality)总裁巴涅特·贝里(Barnett Berry)与“2030教师解决方案”小组(Teacher Solutions 2030 Team)共同研制了《教学2030:我们必须为学生和公立学校做些什么?——现在与未来》(简称《教学2030》)报告,旨在回答一个紧迫问题:如何变革教学以充分满足从现在到2030年美国公立学校学生的需求?该报告基于美国教学的历史和现实,使用教学质量中心研发的教师领导网络虚拟工具,基于研究者、改革者、人口学家和未来学家的研究,预测2030年的教学,同时提出六个政策杠杆引领教学变革,为美国学生和教学职业构想更加明媚的未来。

一、制定背景

(一)现实需求:21世纪的学习者要求变革教学

技术的快速发展使得人们不再需要识记大量知识或信息,但技术也带来挑战,人们需要更努力地思考,具备更强的批判性思维和分析能力。21世纪的学习者需要学习的内容远远超过了20世纪标准化测试和学校问责体系所要求的读写算(Reading, Writing, Arithmetic,简称3Rs),需要掌握以批判性思维和问题解决、沟通技能、合作技能以及创造力和创新技能(critical thinking and problem solving、communication、collaboration、creativity and innovation,简称4Cs)为核心的技能。在21世纪的扁平化世界中,学习者需要以一种前所未有的方式掌握知识与技能。

21世纪的学习者也被称为“i世代”(iGeneration)的人,他们出生于10-15年前,成长于移动技术和虚拟现实游戏中(Berry et al., 2011)。他们的学习内容和方式不仅不同于其父母和教师,也不同于

[收稿日期] 2016-11-21

[修回日期] 2016-12-22

[DOI编码] 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2017.01.005

[基金项目] 华东师范大学项目“基础教育创新人才培养模式及其评估”(40500-120212-10101/025)。

[作者简介] 邓莉,华东师范大学国际与比较教育研究所、美国宾夕法尼亚大学联合培养博士研究生,研究方向:美国教育改革等(denglce@163.com);彭正梅,教授、博士生导师,华东师范大学国际与比较教育研究所,研究方向:德国教育学、美国教育改革、教育哲学等(zmpeng@kcx.ecnu.edu.cn)。

稍年长于他们的“网络世代”(Net Generation)。技术变革的爆炸性发展使得i世代的儿童受新信息技术的影响,各有不同的特质。这给教师和学校带来了挑战。如何面对i世代的学生,应扮演怎样的角色,如何完成教育使命,这些都是迫切需要应对的问题。

(二)重新构想未来:2030年的教与学

21世纪初虚拟工具和网络的出现,开辟了新的学习地带,学生可以在任何时间和地点学习。到2030年,互动性的媒体环境和沉浸式的学习游戏会进一步提高学生的认知技能。技术发展带来的智能教学,将提供混合式、定制化的内容和情境。这些将对教学提出新的要求。

根据《教学2030》预测,到2030年,教学是一项复杂的工作,教师是一个混合型职业,他们会成为教师企业家(teacherpreneurs),具备创造力、教学变革能力和领导力,一部分时间用于教学,一部分时间担当学生的指导专家、教师教育者、社会组织者、学习设计师、政策研究者以及教师网络中的虚拟导师等(Berry et al., 2011a)。他们被视为21世纪的知识工作者。教育的核心利益相关者之间新的信任将重塑教与学,教育问责制更加关注教师的团队教学。“教师质量”不再只是对孤立教室中教师教学有效性的衡量,政策制定者、管理者和教师将停用标准化测试成绩评价教师教学的有效性,而运用新的数据和统计工具,产生新的评价方式。

二、主要内容

(一)未来教育的四大新兴现实

全球通信、经济和人口结构的调整以及技术创新的快速发展正在重塑教育的未来。《教学2030》基于四个新兴现实(emergent realities)提出愿景,它们正影响公立教育和学生的学习机会。

1. 学生和教师共享变化的学习生态

1)重新思考学习环境

由教学质量中心和“2030教师解决方案”小组共同研制的《教师2030:为21世纪创造以学生为中心的职业》报告指出,21世纪已经过去十余年,但大部分美国学校的功能仍像20世纪的工厂。20世纪的教育模式强调死记硬背的技能,而现今的劳动力市场已不再依赖常规性工作,计算机取代了很多20

世纪的工作任务。美国儿童未来的工作大部分将是概念化的、有特定场景的、创造性的,需要以4Cs技能为核心的21世纪技能(Berry et al., 2011b)。在技术驱动的世界,教师不再是知识的唯一持有者。教师掌握所有资源,学生作为知识的容器的学习模式已经过时了。i世代的学生对过时的教学方法不再保持耐心,他们渴望并需要更多的个人互动、自我发现。有教师将这些学生称为“谷歌学习者”(Googled learners),并质疑道:“如果学生知道在校外比在校内学得更快、更容易,他们还会保持耐心吗?到2030年,学生的耐心将变得不可容忍,除非我们现在开始做出改变。学生需要更加互动、个性化和回应性的学习环境。”(Berry et al., 2011a)这也要求教师和学习环境培养学生的21世纪技能,以成为全球知识经济中强有力的竞争者。

到2030年,新技术——如新兴的3D网络环境、增强现实游戏和移动“智能”设备——将超越地域和时间限制,重塑学习环境,扩大学习机会。数字化工具将为即时的信息交流和自我表达提供更多选择。多用户虚拟环境允许教师与访问虚拟环境的学生合作,与当地和全球的人随时交流,教师通过“替身”展示自己,在模拟真实世界的情境中示范问题解决,教师还能与政策制定者和公众分享更多有关学生学习的数据,从而提升问责制。同时,“脑研究证明杜威的‘做中学’是对的”(Arizona K12 Center et al., 2012a),在不久的将来,脑研究和技术的结合将使教学更加智能化和定制化。

2)变革评价与问责

《教学2030》指出,旨在弥合学业差距、注重学生学习成果的美国国家改革议程《不让一个孩子掉队》法案是失败的,其评价方式被证实是不充分的(Berry et al., 2011a)。《不让一个孩子掉队》的问责体系降低了课堂教学的认知需求,减少了用于探索和反思的时间。为了在过时的标准化测试中取得高分,很多学校限制了教学的内容与技能。但《教学2030》的意旨不是要消除问责制,而是指出问责体系不能过于关注传统的标准化测试,否则学校培养的学生是为20世纪中期的美国公司工作,而不是为21世纪的全球市场培养竞争性人才。21世纪的工作对知识的需求发生了变化,评价体系必须关注以高阶技能为核心的21世纪技能(Silva, 2008)。

在新的学习生态中,学习的本质与特定内容的联系减少了,更多的是关于对知识体系的理解——学习如何访问、探究、评价信息,以及深度思考信息——全都置于问题解决和创造性情境中。很多学者发现,那些针对学生对知识内容深层理解的低风险测试往往能够改善教学秩序,提升学生学业成就。因而,评价应当使学生展现如何组织信息解决问题、列框架、研究、分析和整合数据以及将学习应用于新的情境中。大概念(Big idea)——思考和推理能力中的深层次概念理解——要求制定测量学生进步的新框架,教师必须参与制定21世纪的问责工具,因为教学质量要基于帮助每位学生成长和学习的的能力来评价,未来的学生评价也应显示如何有效地为每位学生作出正确的学习决策。学校教师团队应当合作研发评价方法。《教学2030》预测,到2030年,传统评价方法将成为历史(Berry et al., 2011a)。

3) 2030年的教师图像

市场力量的转移和互动媒体与通信技术的不断发展将继续强化“注意力经济”,刺激教学职业重新定义自身。在注意力经济中,个性化更有价值。到2030年,个性化学习将更多样化,学习内容将由市场需求决定。新的Web工具与注意力经济相互推动,帮助教师创造新的学习生态,提升教师的身份感、信任度,并实质上帮助学校成为鼓励高水平创造力、适应力与合作的知识组织(Berry et al., 2011a)。最成功的教师是那些能够以最少的时间最有效地分配学生注意力的人,是那些基于学习理论的发展,通过不同设计收集、筛选和分配定制化、有意义学习的人(Berry et al., 2011a)。

学习的关键依赖于互动——师生之间、生生之间以及教师之间。在2030年的学习环境中,学生与社区成员、学科专家、其他语言环境的同伴将定期互动交流,同时教师与其他地方的教师、研究者和专家在教学内容、课程、教学法方面也将开展类似互动。《教学2030》指出,2030年的教师需要更多而不是更少教学法方面的培训(Berry et al., 2011a)。未来的技术将对教师提出新的需求,使其教学原则适应新的教学方法和策略,更好地满足那些把技术作为自然的学习手段的学生的需求。但无论技术如何进步,教育者都必须重点关注教学法,围绕学生的需求建构教学。

一项针对美国教师的调查发现,只有15%的教师参与专业性的网络社区或社交网站,不到60%的教师在网上与其他教师联系,40%的教师参加过在线课程,28%的教师写过或阅读过教学方面的博文(Harris Interactive, 2009)。未来20年,生于i世代的教师将会改变这种状态(Berry et al., 2011a),他们可以在任何时间和地点在线专业学习,同时能轻易地在网上与同事、学生和家庭成员分享想法、图像、数据、评论和分析。

2030年的教师专业培训内容将包括如何在多用户虚拟环境中工作,帮助学生参与开放式、合作性探究,运用虚拟工作产品评价学业进步。由于更多的学生在多用户虚拟环境中正式的学习机会,对于教师来说,更重要的是理解学生如何处理视觉、听觉、口头或触觉信息。实际上,2030年的教师需要成为学习科学专家(Berry et al., 2011a)。

总之,在现在和未来,有效的教师必须学会如何教授谷歌学习者、与背景多样化的学生(到2030年,美国至少40%的学生是第二语言学习者)合作,为学生参与以4Cs为“新基础”技能需求的全球就业市场竞争做准备,帮助学生监控自己的学习,把教学与社区需求相连接(Berry et al., 2011)。

2. 网络空间内外的无缝连接

现在,网络时代(Network Age)已经过渡到超联通时代(Hyper-Connected Age),超联通时代以前所未有地使用快速变化的技术为特征。新技术和生物工程的发展正在重塑人们的日常生活,给政策制定者、实践者和家长带来挑战。公立学校到底应是什么样的?学习到底是什么?这些问题需要重新思考。同时,网络学习会带来教学职业的转变,教师需要认真思考怎样应对这种转变。

1) 虚拟世界和现实世界的融合

随着网络空间继续扩大,虚拟世界与实体世界的“墙”终将倒塌。越来越多的学生会与技术互动,但实体学校仍将存在。对未来世界的关注,不仅是关注2030年的技术如何塑造教与学,而且关注实体学校的人际关系将如何持续。未来最佳的公立教育模式是虚拟学习与面对面学习的完美结合,使学生成为健康、明智和有谋略的公民。人际密切互动的实体学校、提供高分化与个性化在线课程的混合型课堂以及重视全球互动或古典教学或专门提供真实

世界学习经验的学校将同时并存,为学生提供多元化的选择。

2) 以社区为中心的学校普及

可以预见,娴熟技术的学生将享有畅通的网络渠道,没有这些资源的弱势学生将依赖于实体学校。以社区为中心的学校能帮助弱势学生在进入社会前,具有与优势学生相当的起始点。未来,以社区为中心的学校将普及,这类学校超越学校日的界限,提供全面的教育与支持服务,包括提供视觉和行为艺术、体育、学业辅导、家长课堂、就业服务、当地大学咨询、当地企业实习机会、科技枢纽、儿童保健和医疗服务等。这些学校替学生与家庭创造合作无间的环境,学校和社区之间的围墙倒塌了。学校与社区合作,共同提供充沛的资源,使学生的学习大部分发生在真实情境中,不但让学生享受学习环境,更以空间共享的方式节省支出。

3) 所有人皆可享有网络连接

21 世纪的第一个十年里,移动平台解决方案、教育游戏软件和虚拟课程变得越来越普遍,新的互动数字媒体也在盛行。个性化的在线学习为学生提供即时反馈,并能对其提供定制化的额外帮助和辅导,学生可以自定步调学习。但连接主义不是富人的特权。到 2030 年,移动技术、对等网络、不断增强的可连接性和其他技术的发展会使智能网络不仅可能,而且普及。到 2030 年,“技术将变得很便宜,而劳力(比如教师)很贵。”(Moe & Chubb, 2010) 教师要肩负起促进网络连接的责任,善用虚拟环境,让学生与全世界的专家对话。

3. 21 世纪的教学职业分化

在美国历史上,教学是半职业的,公众低估了其复杂性。政策制定者一方面坚持认为教师应当做更好的准备,另一方面又推行一种可选择的证书项目,参与该项目的人只需一个月或一个暑假就能获得教师资格。过去 30 年间,美国教学在一定程度上承受了组织混乱所带来的影响(Berry et al., 2011)。如今,教师已经不再是“一种尺寸适合所有人”的职业。新的时代对教师提出了很多新的要求,教师需要根据学生的个性和特殊性提供不同的教学。

1) 重新定义结果导向的教学职业

21 世纪的教学艰巨复杂,教学任务不可能局限在某类教师身上。21 世纪的教师是一种多重身份

混合的职业,有不同类型的教师存在,包括精熟教师(master teachers)、专业教师(professional teachers)、驻校教师(resident teachers)、学徒教师(apprentice teachers)、辅助教师(adjunct teachers)、个性化教学专家(individualized instruction specialists)、虚拟教师(virtual teachers)、社区领导者(community leaders)等(Berry et al., 2011a)。在不同的学校,各类教师组合搭配,合作无间,以最大化地利用教师人力资源。到 2030 年,学校将以学生的需求为依据,为教师寻求更灵活的职业路径,给教师提供领导和创新的机会。教师也将扮演不同的角色,包括学习指导者、个人教育顾问、社区智库规划员、教育巡查员、社会人力平台开发员、学习历程指导者、测评设计师等。同时,教师与学生保持深入的连接,即教师除课堂教学外,还要在社区和虚拟世界担任支援角色。2030 年的教师职业结构,应该是格子状的“晶格”(lattice),而不是阶层性的“梯子”(ladder)(Berry et al., 2011a)。教师不是从头努力向上攀登,而是各司其职,发挥特长,与其他教师合作,比如创造稳定的、环环相扣的 6-8 人一组的教学团队,包括专家型教师、普通教师、新教师等,以合作的方式为学生及其家庭服务,支持全方位教学,改进教学绩效。

2) 职业分化下的教师教育

到 2030 年,教师招聘的标准将更加严格,教师教育更加重要。未来的教师招聘和训练项目将寻找和培养具有学科内容知识(content)、有效交流能力(communication)与良好品格(character)的“3C 教师”(Berry et al., 2011a)。教师认证项目将大不同,不仅关注教师的质量,也关注市场需求。没有一个机构或部门能单独满足学生的发展需求,培养高质量的教师成为高等教育机构、学区和学校、工会组织或专业化组织、资源型机构如自然历史博物馆等的共同责任。技术可以为其提供助益,比如通过网络系统,全球与美国的新教师可以与其他新教师或专家型教师切磋讨论。

新教师可以通过观察,从专家型教师身上学习如何开展高水平教学。到 2030 年,课堂和师徒制将会无缝连接,教师可以在线学习或在学校和社区学习。传统的师徒制即试教,只能让试教者局限于工作场域,而未延伸到其他教育情境,比如社区中。因而,新教师的培训必须在不同专家型教师的引领下,

在多种场合习得技能与知识。专家型教师必须通过透明直接的方式,呈现教学决策过程,比如分数怎么教、为什么这样教、为什么学生可以或不可以学会这个概念等。专家型教师必须有能力鉴别新教师对特定教学策略的形成原因及其如何影响学生学习的理解程度,从而提供针对性的引领和指导。同时,学校将给新教师提供展示和提升领导技能的机会。

3) 职业分化下的教师薪酬

教师的薪酬过去常根据教学年限、教学时数和学生获得的学分来评定,这种单一薪酬制引起了不少人的反对。很多学校改革者认为教师的薪酬应该基于绩效,但这种薪酬制度并未激发教师的创新实践并发展其教学专长。未来的薪酬体系必须建立在更为严格和综合的学生和教师表现的评价上,同时使用更加细致的方法给予教师差异化的薪酬,即不同等级的教师享有不同薪资,以便更加灵活地适应未来的变革。在未来,所有教师应当获得更高的薪酬,且基本薪酬应当是公平、充足的。教师应该有权协商其基本薪酬,与大学教授一样,基于校内外经验和过去的表现评定基本薪酬。到2030年,大部分的专家型教师不仅需要在全国范围而且在国际范围内分享他们的知识与经验,因此收入会更高。获得更好的教师教育训练、协助学生进步、满足社区特定需求、与同事合作提高学生表现、在高需求学校(high-needs schools)任教、具备卓越领导力、承担混合角色的教师应该获得奖励或额外薪酬;在当地、州、国家和国际范围内享有领导力的教师,比如作为地区的发言人、开发和管理社区服务项目、领导政策和研究项目的教师能获得额外薪酬。变革教师的薪酬结构将对教师的工作条件产生直接影响,从而直接影响学生的行为和表现。如果社会能够变革教师薪酬结构,为教师专业服务,那么就能为21世纪中期培养一大批高效教师,进而提高学生尤其是那些落后生或辍学生的学业成就(Berry et al., 2011a)。

4、教师企业家和创新的未来

过去十年间,很多美国学校变革者指出教师企业家是一种加快教学变革进程的有效方式。“教师企业家”一词由《教学2030》的共同作者之一艾莉儿·萨克斯(Ariel Sacks)提出,指教师领导者和创新者对如何教学有深度理解,清晰了解学校经营战略,以及具备将专业知识授予他人的技能和责任心。

教师应该是敬业、以学生为重心、创新、具有雄心的企业家。教师企业家是教育变革的设计师、知识经纪人、系统思考者以及引领教师职业发展的创新型、领导型教师(Berry et al., 2011)。未来,优秀的教师企业家不仅知道如何使用和教授各种技能和知识,而且还参与社区组织、思想智库、与大学合作,参与艺术家、投资家、诗人等有创造力的人中去,同时也探索包括由地区、国家或组织支持的重要项目。

随着硬件和软件通讯工具的不断发展,到2030年,教师企业家将参与全球教学市场,通过日益丰富的个性化教学经验领导同事和学生。他们在校内担任改革媒介,寻求创意的解决方式并动用资源解决问题,在全球教育市场与人互动,发展并传播教学技能与理念。

1) 教师企业家关注连接学习

到2030年,更多的教师会参与创造性的教育产业,与游戏厂商协同创造基于Web的个性化“教育娱乐化”产品,或者充当学者和研究者之间以及年轻学习者和年长学习者之间的知识经纪人。这些教师企业家不仅在课堂教导学生,而且借由网络,给其他教师提供顶级的专业发展指导。

教师企业家利用网络讨论班级经营等特定主题的网上研讨会和非同步讨论,让相距遥远的教师形成相互学习、创新进取的团体,尤其是教师企业家组织的协会或服务机构允许其他教师网上观看专家型教师的课堂教学直播或往期录像,以及给这些教师提供即时的建议、反馈和评论等非正式的虚拟学习与对话,能让原本孤立的教师,得到教师企业家或专家型教师的及时支持。未来的教师企业家不仅在自己的社区和区域创设小规模的家庭产业,还能运用21世纪强大的教学技能连接教师团体,进而营造富有创意的学习系统。

2) 教师企业家关注研究

教师企业家应该是行动研究者,关注一系列有关学生学习的证据。教师需要从测验数据中解读讯息,理解数据为什么重要,如何对课堂产生积极影响,以及有能力从无用信息中找出有价值的信息,这就需要改变“测验太多、分析时间太少”的现状。教师需要花更多时间考察哪些教学对学生的学习有效或无效,也需要花更多时间与其他教师开展校内外合作,进行有意义的教学实践分析。这样的尝试、微

调、再尝试以及斟酌,有利于教师提升教学成效,促进教师以创意的心态,思索学校、学生和学习问题,培养教师企业家的精神和技能,实现教育创新。教师对教学事务的探究,与同事的交流,能够获得专业成长,而教师的思考、理论形成、哲学思辨和实验,也能推动学校不断进步。

3) 教师企业家关注教学实践和政策

混合式的教师角色要求教师企业家营造灵活和创新的氛围。激情是教师企业家的重要组成部分。教师的“激情+创造力+专业知识=变革的力量。”(Berry et al., 2011a) 教师企业家能够建设网络,传播教育理念和专业知识。学生作为教改伙伴,是学校改进的支柱之一(Berry et al., 2011a)。教师企业家的特点是把学生视为学习和改革的合作伙伴。学生参与变革始于教师对学习的评价能够给学生创造主人翁意识和责任感,不仅教育学生课堂内外如何自学,而且教育学生掌握教其他同伴的技能。

关注课堂中引起积极变化的教师,往往也关注政策的发展。教师如果能在政策制定中发出声音,那么就能更好地推动教学改革,成为教育变革、政策和实践的孵化器。但教师参与政策的技能不是自然产生的,教师了解并分析政策的技能以及与决策者有效沟通的技能,都需要训练发展。《教学2030》指出,教师可以利用网络虚拟社群的资源共享等方法获得这些技能,比如可以对特定政策议题展开讨论与合作。另外,教师企业家若想在决策领域展现效能,必须扩大关注点,超越课堂范围思考,运用教学与学生学习相关的有力证据,陈述令人信服的故事(Berry et al., 2011a)。

(二) 变革教学的六大政策杠杆

教学变革的实现,促成21世纪教学职业的专业性转向,依赖于六个环环相扣的政策杠杆的变革。

1. 给公众提供教与学的新视野

《教学2030》指出,美国公众对教学职业的认知通常基于媒体报道,而媒体对教师和教育的报道通常是负面的。公众所了解的教学不需要知识基础,任何理性的聪明人都能走入课堂上课,这让公众对教学职业产生误解和怀疑。因而,公众参与21世纪的教学职业非常必要,政策制定者、社区成员、家长、商界领袖和教育者本身也需要重新了解教与学。公众需要理解教学是复杂的,理解对教师专业发展、教

师薪酬进行投资有益于学生。网络和Web 3.0工具能创造有利的环境,例如拍摄纪录片、开设论坛与博客等,使专家型教师能将高质量的教与学公之于众。学生学习成果的多媒体呈现能够收录更丰富的学习成就数据,让政策制定者、教育者、公众和媒体形成更深层的理解。教师、家长和学生可以使用手持式设备分享信息,形成新的公共问责制度。

2. 重新思考学校财政

在美国公立教育中,学校财政状况决定了学校的教育质量和师资稳定的程度。但教师的收入与其对社会的贡献并不相符。《教学2030》指出,国际测评显示,学生表现优于美国的芬兰,在教师和学生身上投入的经费高于美国,住房、医疗、社会服务和社区发展经费也很充足(Berry et al., 2011a)。因此,美国教育必须重新思考学校财政,首先要花更多经费在最需要协助的学生身上。贫困学生的需求多元且迫切,要缩小学业成就差距,许多学生需要额外投资,如师资、营养、医疗、课前和课后照顾等;其次要重新分配教学资源,减少行政人员经费,重新设计教师与学生的互动时间,改善并维持高标准教学;再次教育与社会要开展合作,整合资金,尤其是要针对弱势和贫困学生整合社会、医疗与教育服务。

3. 重新定义教师教育和认证资格

美国没有教师教育资格体系,教师培训主要由大学、学区或非营利组织举办的培训项目承担。《教学2030》指出,美国很多教育学院设定的入学门槛很低,教师教育课程的设计者与教育现实脱节,课程一致性偏低,且公众和政策制定者对教师教育项目缺乏了解。教师认证的纸笔测验要么简单,要么与专业无关,这样的测验不能测出教师的技能。全美只有39个州要求试教,且在取得教师资格证之前,教师需要展现什么样的成果,也没有实质的标准。这样的教师教育和认证体系只能测出教师的最基本技能,培养和认定的教师只能满足20世纪后期学校的需求(Berry et al., 2011a)。在21世纪,教师教学必须进行精细的评价,以多元的方式评价教学的有效性,确定教师的能力并决定何时能够独立教学,即根据教师的表现确定其获得教师资格证的时间,而教师的表现要通过增值评价数据、学生成果分析、教师表现影像资料和学生参与程度等电子档案数据来加以评价。这样的评价也有助于决策者

和教育者判断谁是未来的领导型教师。

4. 改善工作环境,使高需求学校更容易招聘教师

提升教师的工作环境,就是提升学生的学习环境(Berry et al., 2011a)。美国教育改革持续推动较高的学业标准,但大部分州政府并未平均分配教育经费,无法确保每个学区有平等的教育经费使用高质量的课程。经济上的不平等意味着弱势社区无法在教师人才市场的竞争中取胜,难以吸引并留住优秀教师。为了确保优秀教师的公平分配,需要改变教师人才市场,改善教师工作环境。传统的教师工作环境,总是涉及班级规模、工作时长、专业发展、教学反馈等,但教师只获得资源是不够的,如何进一步运用资源提升教学,才是决定教师效能和职业生涯长短的关键。未来,教师工作环境的改善还将包括对虚拟工作环境的改善。

5. 重塑问责制

从《国家处于危机之中》到《不让一个孩子掉队》,这些法案加强了对高风险测试和问责制的使用。但是,“蒙上问责色彩的测验,逐渐影响了教学,并减少了学生阅读真实情景的书籍,论文写作与实验的时间也在减少。”(Berry et al., 2011a)曾作为高风险问责制和《不让一个孩子掉队》法案的强有力的拥护者,戴安娜·拉维奇(Diane Ravitch)已改变了立场:“用标准化测试判定人的命运是有问题的,测试本身不够精确”(Ravitch, 2010),而且花费巨大。

2030年的教学,需要截然不同的问责制。问责制将不再基于单一的成绩指标,而是纳入多重指标。问责制需要注重学生的应用能力,必须公开有关学生为何可以达到和无法达到精熟程度以及教育者下一步会做什么的信息,帮助学生改进,促进学生参与,这样政策制定者和公众能更准确地判断学校的优劣。这种问责与评价方式花费更高,但完善的问责制不需要每个学生参与每次测试,还可以让教师企业家和其他教师承担多重角色,开发并实施评价,同时运用技术设置模拟情境发展新的评价体系,比如运用技术设置虚拟情境要求学生解救山上的滑雪者,学生必须找出施救的正确角度和速度,这样的教学可以推动学生21世纪技能的发展。新的问责制不仅需要运用2030年未来教师的潜能,还有助于培养未来的教师。

6. 将教师工会转型为专业团体

过去五十多年里,教师工会一直是美国公立教育的强大力量,但教师工会存在的必要性和有效性存在争议。《教学2030》指出,教师工会关心的往往是日常事务,包括薪水、医疗、更小的班级规模、充足的备课时间、少量的午餐服务等,对教学质量的关注很少。到2030年,教师工会将受到网络和新一代领导者的驱动,发展为专业团体,专业获得验证的教师才能入会;根据教师的课堂经验、领导技能和组织能力而不是依据加入工会的时长来选任工会领袖。新兴的教师工会应与医疗界和律师界类似,致力于遴选最优秀的教师并提升其地位,而不仅仅只在形式上凸显少部分杰出教师的成就,例如不仅仅评选年度教师或国家委员会认证的教师。教师工会可以效仿律师界寻找“超级律师”的做法,寻找“超级教师”。这可以传播教师专业,提升教学职业的专业性地位,同时教师专业团体还可以扮演中介角色,让成功的领导型教师在学校、全国甚至国外服务,并协助领导型教师成为教师企业家。联邦政府和州政府必须不再强调狭隘的测试分数,而把主要精力放在教师创意和专业传播上,让教师企业家成为现实。教师因此才能从低收入的保姆、工业时代的机器人,变为结果导向的专业人士,这也是2030年公立学校所需要的专业人才(Berry et al., 2011a)。

《教学2030》呼吁行政人员、工会领袖、政策制定者、大学校长、社区领导人、家长、学生以及教师共同参与教学职业的变革,在2030年前培养60万名教师企业家(占美国400万教师的15%),并使其平均分布于全国各地,改进绩效工资制度,广泛传播教学职业的专业性;呼吁大学校长以多样的方式投资于未来的教师教育,培养领导型教师;呼吁社区领导拥护领导型教师,重视当地的教育基金会,让领导型教师与公众建立联系,撇开工会、行政人员与主张改革的教师等三方之间的争论,建立强效的“三方”联盟,促进21世纪高效能教育政策的制定与实施;呼吁家长与学生充分表达高效能教师的事迹,与领导型教师 and 各类社区为基础的组织展开合作;呼吁教师整合实证证据,利用数字工具记录专业的教学过程,通过网络组织和传播卓越教学的信息,连结教学政策和教学法(Berry et al., 2011a)。

三、总结与启示

《教学2030》是基于对美国未来经济变革、人口结构、技术发展、产业转型等需求而提出的教育改革方向。该报告传达出一个清晰的声音:美国要么回到“纷乱的”过去,要么搭建通往未来的桥梁。《教学2030》试图摆脱19世纪以来美国根深蒂固的学校结构,并超越20世纪似乎永无止境的改革钟摆和周期性循环的教学改革争论,搭建美国教学过去和未来之间的桥梁,致力于解决目前存在的教学问题,同时指向2030年的教学,提出六大变革教学的政策杠杆,描绘了一幅清晰的、连贯的公立教育系统图景。

作为美国最重要的教学专家之一,贝里明确指出,美国必须实施由新的教学愿景驱动的激进政策。他同时指出,这种深刻的变革需要具备政治意愿和战略技巧。美国很多教师及其倡导者对当前所处的状态感到沮丧,试图退出20世纪的教学论争,准备推动政策制定者、实践者和公众重新思考如何教育所有美国儿童满足全球经济和民主公民责任的需求(Berry & Moore, 2011a)。“我们正处于历史的拐点上,这是结束世代延续的教育歧视和不平等的良好机会,最终履行民主共和的承诺。我相信那些引领我们走向2030年的最崇高的教师、学生和领导者会被子孙后代铭记,因为他们将实现真正的公共教育和发挥教师专业的最大潜力——而那些缺乏远见的守旧派会踉踉跄跄地退出历史的舞台。”(Berry & Moore, 2011b)

针对这份“富有野心”“发人深省”和“充满希望”的报告,美国前部长理查德·莱礼(Richard Riley)指出,《教学2030》对教学的未来做出了新的探索,深入研究了教师当前遭遇的和未来将要面临的大量问题。美国著名教育学家琳达·达令·哈蒙德(Linda Darling-Hammond)指出,《教学2030》是由富有激情、知识和洞见的最了解教学的教师所做的关于教学未来的杰出报告,对教学问题及其可能性做出了界定和规划,每个关心教与学的人都应该阅读这本书(Berry et al., 2011a)。

当前,我国正在研制《中国教育现代化2030》,美国《教学2030》的突出特点能给我国教育的前瞻性设计提供启示:一,培养教师企业家。教师是

影响学生学业成就最重要的因素。《教学2030》把教学变革的焦点放在教师身上。与以往任何世代可能成为教师的人相比,i世代成长起来的未来教师,最有可能支持进步性的教育变革。面对美国公立学校的官僚障碍和怠惰气氛,《教学2030》提出的解决方案不是市场化和自由化,而是重在引入教师的企业家精神,提出教师需要具有企业家般的思考与行动,提出为教师寻求分化的职业路径,即允许教师具备不同的技能和职业轨道以使各自的优势最大化。研究表明,教师之间的学习与合作是提升学生学业成就的最有力指标(Jackson & Bruegmann, 2009)。因此,在促进教师专业发展的基础上,《教学2030》尤其强调要加强教师专业团体建设。教师通过形成团队,共同分析学生数据,对需求不同的学生进行定制化指导,以多元的方式呈现课程,最大化地促进学生学习。同时,“教师是最大的资产,他们正准备、愿意并能够接受挑战,引领面向2030年的教学变革。但是,他们也需要联合所有的利益相关者:家长、管理者、社区成员、商界领袖、政策制定者。”(Arizona K12 Center et al., 2012b)二,变革评价内容。《教学2030》旨在打造全新的公立学校系统,而办学的焦点是后互联网时代和21世纪经济与社会所需要的技能。美国的很多决策者和企业家曾一度热衷标准化测试,现在却越来越强调对21世纪技能的评价。对教师的评价,《教学2030》指出,应该由外部评审小组对教师支持学生家长与社区团体以及促进学生学习、品格发展与个人幸福进行,且应让杰出教师全程参与设计及执行考评措施。新教师应基于帮助学生取得进步的程度来评价,但专家型教师的评价要基于国际基准。三,有效利用技术。《教学2030》的愿景和方法很大部分依赖于技术的进步。2010年,美国胡佛研究所发布的报告《美国教育2030》指出,“任何没有将技术的潜在变化考虑进未来教育的预测都是极不可靠的。”(Chester & Finn, 2010)对技术的运用,不是沉迷于技术的美梦,而是以务实的态度审视当今和未来趋势,以合乎逻辑的观点放眼未来。技术的发展要求我们重新检验学校,重新思考时间、资源和学生与教师的学习。学校与教师需要认真思考如何运用技术使实体环境与虚拟环境的壁垒分明过渡到二者的完美结合,将面对面授课与在线学习有效融合,但另一方面,学生之

间、学生与教师之间的良好连接, 仍然是教育的核心。教学变革是教育变革的核心, 应该成为我国教育未来发展和现代化的主要关注点之一。

[参考文献]

[1] Arizona K12 Center, Center for Teaching Quality, & Northern Arizona University(2012). Journey to 2030—Our vision for the future of teaching and learning[R]:4.

[2] Berry, B., the Teacher Solutions 2030 Team(2011a). Teaching 2030: What we must do for our students and our public schools—Now and in the Future[M]. Teachers College, Columbia University:17, 21, 88, 48, 48, 62, 65, 45-46, 67, 66, 67, 94, 100-101, 104, 111, 115, 121-122, 132, 128, 137, 159-160, 164, 154, 168, 176, 179-181, 12.

[3] Berry, B., the Teacher Solutions 2030 Team(2011b). The Teachers of 2030: Creating a Student-Centered Profession for the 21st Century[R]. Center for Teaching Quality:11.

[4] Berry, B., Moore, R. (2011). Teaching for the future: Creating the teaching profession that 21st-Century students deserve[EB/OL]. [http://www. advanc-ed. org/source/teaching-future-creating-teaching-profession-21st-century-students-deserve-0](http://www.advanc-ed.org/source/teaching-future-creating-teaching-profession-21st-century-students-deserve-0).

[5] Chester, E., & Finn, Jr. (2010). American Education in 2030

[R]. 2010 Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University:4.

[6] Harris Interactive(2009). The MetLife Survey of the American Teacher: Past, Present and Future[R]:36.

[7] Jackson, C. K., & Bruegmann, E. (2009). Teaching students and teaching each other; The importance of peer learning for teachers[R]. Washington, DC: National Bureau of Economic Research.

[8] Julian V., H. (2013). Taylor v. Dewey: The 100-year trickle-down vs. pedagogical debate/fight in education reform [EB/OL]. [https://cloakinginequity. com/2013/09/27/taylor-v-dewey-the-100-year-trickle-down-vs-pedagogical-debatefight-in-education-reform/](https://cloakinginequity.com/2013/09/27/taylor-v-dewey-the-100-year-trickle-down-vs-pedagogical-debatefight-in-education-reform/).

[9] Moe, T., & Chubb, J. (2010). An interview with Terry Moe and John Chubb, authors of Liberating Learning: Technology, Politics and the Future of American Education[EB/OL]. [http://www. liberating-learning. org/? page_id = 20](http://www.liberatinglearning.org/?page_id=20).

[10] Ravitch, D. (2010). The death and life of the great American school system. New York: Basic Books, 152.

[11] Silva, R. (2010). Measuring skills for the 21st century[EB/OL]. Washington, DC: Education Sector. [http://www. educationsector. org/research/research_show. htm? doc_id = 716323](http://www.educationsector.org/research/research_show.htm?doc_id=716323).

(编辑:徐辉富)

Future-oriented Teaching Blueprint: A Review of “Teaching 2030” in America

DENG Li & PENG Zhengmei

(Institute of International and Comparative Education, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

Abstract: *With the rapid development of technology in the 21st Century, enormous changes have occurred on the requirements of learning environment and skills. For that reason, teaching should make a change accordingly. The Center for Teaching Quality and Teacher Solutions 2030 Team of the United States have jointly developed Teaching 2030. Based on the US teaching history and four emerging realities, the report puts forward six policy levers, makes a professional prediction and design for the teaching of 2030 and draws a teaching blueprint for the United States in 2030. This article analyzes the report to understand its implications, which may provide useful inspirations for China’s education and teaching in 2030.*

Key words: *Teaching 2030; teacherpreneurs; technology; 21st Century skills*