

智慧时代中国教育现代化特征论*

陈琳¹, 陈耀华²

(1.江苏师范大学 智慧教育研究中心, 江苏 徐州 221116; 2.南京邮电大学 教育科学与技术学院, 江苏 南京 210023)

摘要:《中国教育现代化2035》确定的到2035年总体实现的教育现代化,是智慧时代的教育现代化,是具有鲜明中国社会主义新时代特色的教育现代化,是事关我国第二个百年目标实现的教育现代化。探讨智慧时代中国教育现代化的特征,有助于中国特色教育现代化的科学实现,有助于人类新型教育现代化方向的明晰,有助于教育发展不重蹈世纪之交教育现代化方向迷失的覆辙。立于时代、着眼于伟大国家的奋斗目标分析,智慧时代有中国特色社会主义新时代特点的教育现代化,要具有造就创新创造本领和高尚和谐发展智慧之人的智慧性,所有人具有人工智能素养以及环境与教育形态智能化的智能性,实现虚实世界融合、跨学科融合、知行创融合、教育与经济社会和技术高度融合的融合性,教育适应和引领社会发展、中国引领世界教育、信息化能够引领教育现代化培养引领世界新一代的引领性,教育支持全员时时、处处、全生命周期学习的终身性,教育大范围内实现起点公平、过程公平、质量公平的公平性以及充分体现以人为本的人本性等显著新特征。

关键词:智慧时代;现代化;智慧性;智能性;融合性;引领性;公平性;终身性;人本性

中图分类号:G434 **文献标识码:**A

教育现代化特征是教育迈向现代化的外显性、表征性特点,既是教育发展规律的体现,又有一定的人为期待性。人类进入具有颠覆性的新时代,必然要求现代化教育具有更为丰富和鲜明的时代特征。

我国正在加速实现的教育现代化,是智慧时代的教育现代化,是人类历史上的第二次教育现代化^[1],是中国特色的教育现代化,其与一些发达国家曾经实现过的第一次教育现代化相比,必须具有更为鲜明的智慧时代特征和社会主义制度特征,因此探讨智慧时代教育现代化的特征,有助于中国特色教育现代化的科学实现,有助于人类新型教育现代化方向的明晰。我国许多省市在教育现代化发展中,有着未很好把握教育现代化特征而迷失教育现代化发展方向的深刻教训,早在世纪初就纷纷制定了十几、二十年时间内实现教育现代化的宏伟目标,结果过了几年发现,所要实现的并不是当今时代的教育现代化,而只是工业时代的教育现代化。

通常认为,第一次教育现代化具有普及性、民主性、生产性、社会性、规模性、科学性、法制性、国际性等特征,那么,第二次教育现代化除了使第一次教育现代化的特征进一步发扬光大外,还应该具有哪些鲜明的新时代特征呢?现代化的教育

既具有继承性又具有发展性,既具有共性又具有国家的特色性,立于智慧时代和中国特色社会主义新时代的国情探讨,我国有望在世界上率先实现的人类历史上的第二次教育现代化,应具有智慧性、智能性、融合性、引领性、人本性、终身性、公平性等特征。下面重点探讨这些新特征的内涵。

一、教育现代化的智慧性特征

“智慧社会”一词出现于中国共产党第十九次全国代表大会工作报告,标志着中国共产党人对人类发展有新研判:人类正步入智慧社会,进入智慧时代^[2]。在如此的智慧时代,教育现代化具有智慧性特征,理所当然,顺理成章。

智慧所达到的高度具有鲜明的时代性。社会的发展,推动人类智慧由低级向高级再向更高级不断演进和提升。从工业时代跃迁到信息时代,再到智慧时代,其接力式的时代跃迁速度和力度在人类历史上前所未有的。农业时代漫长数千年,工业时代数百年,然而信息社会不足百年即跃向智慧社会。人类的智慧在这新近的社会高速变迁中,也随之经历高速发展式的提升。

教育与智慧相伴相生,通常情况下是与时代匹

* 本文系国家社会科学基金教育学一般课题“信息化全面推动教育现代化的战略、路径与策略研究”(项目编号:BCA160054)、江苏高校哲学社会科学基金重大项目“信息时代智慧教育理论体系建构研究”(项目编号:2015JDXM020)研究成果。

配的。但是,当社会快速发展时,教育在某些时段会跟不上时代的发展步伐,甚至于滞后时代也是可能的。相应地,时代巨变,必须及时赋予教育以新的智慧内涵。在智慧时代,教育智慧性应成为最为鲜明的特征。无智慧性的“教育现代化”,一定不是智慧时代的教育现代化。当然,强化第二次教育现代化的智慧性特征,并不是否认第一次教育现代化的智慧存在,事实上每个时代的教育都有智慧性,只是智慧时代的现代化教育需要更大智慧^[3]。那么,智慧时代现代化教育需要具有什么样的更大共性智慧呢?要回答此问题,必须分析和认识新时代的特征。

首先,在智慧时代,人的劳动越来越多地被机器人和人工智能替代,劳动创造和发展了人类,必然要走向以创新创造为主的劳动新形式,而创新创造是智慧的高级形态,故而智慧时代的最大特征是创新创造,因此智慧时代现代化教育的更大智慧在于造就培养创新创造之人。社会要发展,必须有驱动其前进的力量;社会高速发展,必然有驱动其前进的更大力量。在相当长历史时期内,人们认为知识就是力量,然而创新是知识之泉,在新的时代创新越来越具有更大的力量。因此,创新是新时代引领发展的第一动力,智慧时代的现代化教育要由知识智慧向“知识智慧+创新创造智慧”发展。

其次,随着工业革命、信息革命的发展,人类的物质生活已得到较好的满足,新的时代要大力提升人的精神生活,人类要走向美好命运共同体,教育要由追求物质文明的智慧向追求物质文明和精神文明双双提升的智慧方面发展,提升和谐发展智慧,培养造就具有高尚和谐智慧的人。教育具有鲜明的民族性、阶级性和国家性,第一次教育现代化是资本主义国家主导的,具有鲜明的资本主义导向,尽管使人类社会的知识、技术层次得到极大提升,但精神世界并没有得到相应的升华,没有改变人的占有欲和掠夺性,导致世界战争不断、贫富差距加大,社会主义大国主导的第二次教育现代化与其应该有着本质的不同。

通过以上探讨,可以赋予新时代中国特色教育现代化智慧性特征以如下内涵:教育形成与智慧时代相适应、相匹配的指向创新创造智慧与和谐发展智慧提升的教育理论、教育理念、教育思想、教育模式、教育方法、教育评价、教育管理、教育服务,将学生造就为智慧型学习者,造就成为具有时代视野、时代观念、时代担当、时代能力的创新创造之人、全面发展之人,教师相应成为能够造就创新创造和共筑人类命运共同体之人的创新创造者,学校成为创新创造之地和智慧学习空间,国家成为

人民教育家陶行知所期盼的“处处是创造之地,天天是创造之时,人人是创造之人”^[4]的学习型与创新型国家。

二、教育现代化的智能性特征

人工智能技术新近发展为对人类社会最具颠覆性的技术、最具革命性的技术,将成为引领未来的战略性技术^[5],它既可以深刻改变人的认知、学习、生活与工作,又能够赋予人们打破传统教育系统的固有生态向智能教育的新生态发展和转化的本领,既可将工业革命后出现的规模化教育发展到极致,又可使工业革命出现后受到压制的农业时代就极具特色的个性化教育重获新生,使一直相克的教育规模化与教育个性化在新时代得到统一和相得益彰的发展,支持构建新的灵活、开放的个性化教育生态体系。智能性将不可或缺地成为新时代教育现代化的又一特征。无智能性的教育一定不能称作是当今时代的现代化教育,但是教育的智能性目前只是“小荷才露尖尖角”,其趋势不容忽视。

教育现代化智能性特征的内涵在于,人工智能在教育的变革中发挥重要作用,使教育体现出如下智能新业态、智能新形态:

(一)人人具有人工智能素养

人类社会越来越走向高度智能化,人工智能将成为每个人的好帮手、好参谋,人工智能将渗透人的生活、工作、学习,由人工智能理解力、人工智能掌控力、人工智能利用力、人工智能的协同力、人工智能的创造力等等构成的人工智能素养,将成为社会成员必备,人工智能教育将与信息技术教育一道成为教育现代化的新标志,相应地要在大中小学各学段融入人工智能教育的理念、知识和方法,在大中小学设置人工智能相关课程(在中小学可将人工智能的教育与信息技术课程相融合,发展成为新的信息与智能技术课程),让年轻人为人工智能新时代的到来做好生活、就业和能力的准备。同时要实施全民的人工智能教育,提高全社会对人工智能的整体认知水平、应用水平和创新创造水平。根据人工智能带来的就业结构和工作岗位转型的技能新需求,创设适应智能经济和智能社会需要的就业培训和终身学习体系,持续不断地提升就业人员智能化的专业技能。

(二)教育环境智能化

校园成为智能校园,人工智能在教学、管理等方面得到全流程应用;在线学习平台智能化,支持实现大规模基础上的个性化学习,使大规模教育与个性化学习高度统一;教育助理智能化,快速、全

面、科学的教育分析得以实现；日常学习和终身学习目标智能化定制，提供精准推送的智能学习服务^[6]，形成一体化智能平台支持的终身教育与学习体系^[7]。

(三)教师队伍人工智能+

人工智能成为教师的得力助手，教师教学诊断和精准指导得到人工智能的强大支持，更好地实现人机协同教学，普遍开展智能研修提升，智能学伴、虚拟教师等新型教师形态得到有效发展。

智慧性与智能性作为新型教育现代化的两大特征，其之间既有区别又有联系^[8]：一是智能性助推智慧性，二是智慧性引导智能性，三是智能≠智慧。智慧一定是指人，而智能现在更多的是指物。

三、教育现代化的融合性特征

随着科学技术持续高速发展的深刻影响，人类社会越来越趋多样性、多元化，形成越来越复杂的巨系统，在新的时代要求教育领域更好地树立系统观、融合观、协同观，且现代化教育的融合至少包括如下五方面：

(一)虚实世界融合

数字化、多媒体化、网络化、移动化等信息技术的发展，使人类在实体世界之外又拥有了崭新的虚拟世界，使人类有了新的虚拟空间和发展空间，而今随着物联感知、5G技术、3D打印技术、虚拟现实技术和人工智能技术的突破性发展，人类可将彼此割裂与分离的虚、实二重世界很好融合，相应的现代化教育要在既利用好实体世界、又利用好虚拟世界的基础上，向利用好虚实融合的世界发展。虚实融合的教育将能够使教育得到极大拓展与提升，实现实体世界与虚拟世界融合的教育与学习，必将成为现代化教育的重要发展方向^[9]。

(二)跨学科融合

智能化和机器人将越来越多的人从劳动中解放而走向创新创造，走向在多学科交融基础上的创新创造，因此智慧时代的教育必须培养学习者的跨学科思维，造就具有跨学科视野和跨学科学习能力的人^[10]。学科内更多是单维度的知识体系，是小尺度的创新体系，然而跨学科更容易形成大的、多维度的发明创造，而大的发明创造正是智慧时代人类社会所呼唤和期盼的。现代信息技术已大大提升了人们的学习效率和认知水平，使跨学科学习在当今有了实现的可能。只有根系发达，才能形成参天大树，只有多学科渗透，才能形成大的创新创造。

跨学科融合需要新思维、宽视野、大思路。基础教育领域蓬勃开展的STEAM教育，是跨学科

融合的努力，但是STEAM教育融合还显得不够，比如中小学的信息技术课程，更应该做到iSTEAMc融，即在STEAM融合的基础进行前延和后展，前延的是I，是理念与思想(I代表Idea)，后展的是C，是创新创造(C代表Creation)。STEAM是小融，是“器”的融，iSTEAMc是大融，是器、术、法、道、势的融。只有大融，才能真正培养和造就时代所需要的大创新创造之人。教育界原有融的认识不够高，思想不够解放，胆子不够大。大融合对教师提出前所未有的高要求，智慧时代的教师不能躲避高要求，而要自加压力、负重前行、自我创新升华。

(三)教育与经济社会融合

教育与经济社会融合，具有共赢的特点，一方面是经济社会发展可为教育源源不断地提供丰富鲜活的内容，另一方面是教育可更好地为经济社会发展服务。实现教育与经济社会融合，必然要求教育更加开放。学校有实体围墙，将已经建了的实体围墙推倒是没有必要的，但是必须打破封闭学校的虚拟围墙，让学校更好地利用业界的人、物和各类资源办教育，比如，职业教育要主动请业界的“师”为专业办学的培养方案修订、资源建设、教材建设、实验室建设、平台建设等献计献策，甚至于部分课程就由“业师”通过远程的方式主讲或辅导。当今的中国已经日益走近世界舞台中央，我国科学技术的部分方面正在走向引领世界，如此跃迁式改变后的教育，必须主动与经济社会文化相融合，要通过不懈努力实现由适应经济社会向引领经济社会发展的战略转型、华丽转身。如此的融，就意味着与时代共舞，就能够使培养的学生不是在象牙塔中独善其身，而能够走向引领世界。

(四)技术与教育深度融合

人类经历了几次大的技术革命，每次技术革命都使教育发生了很大的变化，然而在几次大的技术革命中，信息技术及其人工智能技术对教育的影响将比前几次技术革命对教育的影响范围更大、影响更为深刻，教育领域先后出现了TPACK和信息技术与课程整合，如今正在发展“互联网+”“人工智能+”教育式的信息技术与教育教学的深度融合。离开先进的信息技术、人工智能技术与教育教学的深度融合，就无从谈及当今时代的教育现代化。我国前几年强调在教育中应用信息技术的“应用驱动”，促进了信息技术在教育中的应用，促进了教育的变化，但是有历史局限性，导致了为用而用的倾向，产生了许多不讲效果、不讲效益、不讲效率的应用，使应用出现了片面化、机械化、生硬化的问题，甚至上出现了唯“新”倾向，追赶设备的

新功能、高性能,购买信息技术产品不考虑实际需要,什么新就买什么,对拥有的信息技术产品频频升级换代。事实上,技术应用不是目的,手段与目的不能错位和颠倒。随着信息技术以及人工智能技术的高度发展,应该接受历史教训,及时地由“应用驱动”升级为“创新驱动”,要在深度融合产生教育新模式、新业态、新形态方面努力,加快产生教育的“互联网+”“人工智能+”“区块链+”。这里的“+”是“化”的意思、“颠覆”的意思、“变革”的意思、创新创造的意思。

(五)知行创融合

教育实现学与创的融合,对学生实施学-创贯通式培养^[1],教育实现“知行合一”与“知行创合一”的统一——在教育的德育方面实现“知行合一”,在教育的专业和业务方面实现“知行创合一”。

融合性内涵丰富,是现代化教育的重要表征,应该作为第二次教育现代化的重要特征加以努力实现。而现代化教育融合性的实现,要求教育工作者以及学习者具有融合的意识、融合的努力、融合的能力,不断达到高融合的状态,通过不断融合的创新实践,使教育越发具有时代性,越发现代化。

四、教育现代化的引领性特征

从时代发展大势、国家发展目标和先进生产力对教育的革命性作用分析,在我国教育现代化实现方面,有着四重引领的新需求。

(一)教育引领社会^[12]

我国经济持续几十年高速发展,越来越需要转换发展方式,越来越需要转换发展动能,越来越需要创新驱动。创新靠人才,人才靠教育培养,正因为此国家先后提出科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动战略。实施这三大国家战略,必然要求教育将引领社会发展作为新时代的新要务、新担当。《国家教育事业发展规划“十三五”规划》明确教育要主动适应和引领经济发展新常态,这是党和国家对教育的新要求、新期待。我国的教育已由过去的小、短、低发展为大、长、高(教育规模越来越大,成为世界上最大规模的教育;学习时间越来越长,正向学习型社会迈进;学历层次越来越高,高等教育进入普及化),既应该又完全可能由过去以适应社会为最高目标,转化提升为适应和引领社会发展为目标。创新强国建设中的教育,要有与时代和国家期待相匹配的担当与作为,教育者要有引领社会的担当,教育要引领社会风尚,教育要引领先进的文化,教育要引领经济社会的发展,教育要成为新的理念、新的思

想、新的文化的策源地。

在我国,教育引领社会,事实上是党和国家的长久期待。科教兴国、人才强国的国家战略中,亦寄托着如此的期待。党的“十九大”确定的国家新的两步走目标以及《中国教育现代化2035》表明,2035年我国基本实现现代化,教育总体实现现代化,即教育要率先实现现代化,是对教育引领社会期待的目标化体现。

(二)中国引领世界教育现代化创新发展

从人类历史看,能较好引领世界教育发展的国家,是特别具有发展活力的国家,是经济持续高速增长的国家,我国连续若干年经济增量占世界增量的30%左右,我国的发明专利数和发表论文数已跃居世界前列,我国持续改革40多年,我国将加速实现教育现代化作为教育国策,因此使我国引领世界教育现代化成为可能和必然。

人类现有的教育,有部分是农业时代教育的继承,更多是根据工业时代要求建构,但尚未来得及按信息时代要求变革,智慧时代就悄然而至,因此教育的理论、内容、方式、平台、管理、模式等等,都必须按照智慧时代的要求进行重构,否则教育现代化只能是空谈,这就为我国引领世界教育现代化以巨大机遇。

(三)教育信息化引领教育现代化

由互联网、人工智能、大数据、物联网、区块链等新兴技术构成的现代信息技术,具有高速发展性、颠覆渗透性、分蘖增长性等特点,在各行各业纷纷“互联网+”“人工智能+”“区块链+”的新时代,要以应用信息技术变革教育为使命的教育信息化,引领、支撑和全面推动人类历史上的第二次教育现代化的实现。

(四)现代化教育造就引领社会发展的人

现代化的教育,要能够造就大批具有引领发明创造的人,要能够造就引领世界的人。

现代化教育以上四重引领的需求,决定了引领性是教育现代化的重要特征。具有悠久的在世界上唯一没有中断过文化的大国,理应将上溯数百年前的千年引领,转化为时代化的教育新引领,这是当代中国教育人应该具有的使命与担当。事实上,我国教育在部分方面已在引领,比如建立起了世界上最大规模的学生管理信息系统,在世界教育信息管理史上具有开创性^[13],现在关键是由个别的局部引领不断向更大范围的引领发展。

五、教育现代化的终身性特征

以“活到老、学到老”蕴含的终身学习思想,

在中华民族历史上源远流长，终身教育的理念1919年由英国植入现代教育体系也已百年^[14]，但是终身教育从未有任何国家实现过，更多的国家还停留在理念和口号上，或者成为一种美好向往，能够践行终身学习的人也是少之又少，而今现代化的教育可将这美好的愿望转化为美好的现实。

终身教育和终身学习，既是人民美好的愿望，又是新时代现代科学技术迅猛发展以及生产和社会不断变革提出的越来越强烈、越来越高的新要求。在智慧时代，人们只有不断学习与创新，才能适应持续高速变化的社会与世界，因此终身性不仅仅应该成为智慧时代的教育现代化的基本特征，而且更为重要的是其内涵要由终身教育向终身学习、终身创新创造方面发展，相应的社会要成为学习型社会和创新型社会，即社会将成为以学习与创新求发展的社会、以学习不断使每个人的素质向更高水平提升的社会。

现在不仅要赋予教育现代化终身性的特征，而且与通常意义上的终身性相比，至少要实现如下六方面的转变：(1)由终身教育向终身学习转变；(2)由只有极少数人能够终身学习转向全体人的终身学习，实现终身学习的全员性和覆盖全生命周期，构建服务全民终身学习的现代教育体系成为新时代中国教育现代化的主要目标方向^[15]；(3)由学至学-创贯通转变；(4)由条件难以满足的学习转向时时可学、处处能学、快捷易学转变；(5)由要我学转向人人想学、自觉学、自觉围绕创新创造地学；(6)由封闭式的专门服务转向专门化服务+学习者协同服务，使学习的资源具有开放性、生成性、协同建设性的特点。

教育实现以上几个转变的终身性，任务是十分艰巨的，但又是可能的。借助于当今最具活力的现代信息技术，将调动各方面力量开发的各种优质学习资源汇聚于待开发的全国学习巨平台，人们就可以利用普及了的移动网络、普及了的智能终端随时随地地进行学习，多媒体化形态的学习资源使过去抽象、晦涩等难于学习的内容变得形象、生活、具体、易懂，大大降低学习的难度；过去只能在实体世界创新创造的人们还拥有了在虚拟世界和虚实融合的二重世界创新创造的多重空间，且从信息技术入手的创新创造，人人可为，由学到创的门槛大大降低；实现教育由服务于上亿人的学习扩展为服务十亿人量级的学习服务，传统方式需要师资、教室等学习空间和设施有数倍的增加，而今通过网络平台汇集和展示共享的优质资源，花钱不多，但是效果非凡，具有四两拨千斤的作用，需要的是我们以更大的智慧创新性地设计和组织建设与服

务。政府在该方面要转变职能，要由过去的“包办代替”，转向学习支持、学习激励、学习引导，一方面建制度、给政策，另一方面提供终身学习的“公益性”，将支持服务更多作为公益事业加以扶持，同时在现有机构中挖潜转型，而不要另起炉灶，比如，可由中央电化教育馆承担管理与顶层设计，既发挥中央电化教育馆的优势，又使其在新时代有新作为，完成中央电化教育馆在新时代的职能拓展。

在我国加速实现具有以上几大转变的终身学习，极富时代意义，因为它既可为世界人民终身学习开辟新路，又可彰显社会主义的优越性，以上终身性的学习与我国各地创客空间相结合，还可为大众创业、万众创新提供新支持，支持我国创新型强国建设目标的加速实现。

作为拥有世界最多老年人口的国家，通过教育的终身性，让几亿老年人激发由学到创的活力，实现老有所创，可以将通常意义上的老年人口负担转化为老年人口红利，同时使老年人更有主人感、身份感、存在感、获得感、成就感和幸福感。

新时代的学习终身性，既要体现在全员、全生命周期、全时、全域的全渗透、全覆盖，又要体现在提升终身学习的高度——要通过创新的评价设计，促进学习者向知识、素质、能力、思想、境界、担当、视野等的全面提升发展，使终身学习成为人们新的生存方式、生活方式，尤其让社会主义国家的人有马斯洛需求层次以外的更高层次的奉献、贡献的追求，改变当今世界利己主义盛行的状况。以全心全意为人民服务为宗旨执政党领导下的社会主义大国的教育人，必须为此的实现而不懈努力。

以上终身性的实现，本质上是实现学习权和创新权的两大释放，使人人具有平等的终身学习权力，使人人拥有终身的创新创造权力，是最大程度、最高层次的教育普及，是教育最大化提升人的生命价值的体现，是教育实现的最大化的人民性服务，功德无量。

要彰显或实现智慧时代教育现代化的终身性，必须克服传统的终身教育更多局限于成人教育的倾向，要更加瞻前顾后、环顾左右，体现全民的终身性，真正将终身教育服务全民，使全体人民受益。

“瞻前”是更加重视家长学习，以发挥好家长对婴儿启蒙教育的巨大的、无与伦比的作用，尤其是让家长学会用科学的方式方法对孩子进行启蒙以及潜移默化、润物细无声的教育与引导。现在人一旦降生到这个世界，就将置身于信息的汪洋大海之中，就与信息结缘，就与媒体结伴，必然要求对新

生孩子的启蒙教育较过去在时间上有大幅度前移,而且必须提升对启蒙教育的要求,语言的启蒙、知识的启蒙、行为方式的养成引导、饮食习惯的养成引导、观看世界方式的养成引导,都是初为人父、初为人母的年轻家长义不容辞的责任和必须具备的能力,过去这种责任与能力往往是靠上代人的接力传递,是不系统、不完整的,是简单经验型的。可是启蒙的教育,必须是科学、准确到位的,丝毫马虎不得,因为一旦婴儿形成错误的发音、认知、行为,要进行矫正、纠正会花更大的力气,而且即使纠正后也容易反弹,甚至于一辈子存在对错纠结。

“顾后”是更加关注我国加速到来的老年社会快速增长的、庞大的老年群体的学习,甚至于支持其创新创造,我国的老年人群体在世界上是十分独特的,他们基本上是勤于建设、吃苦耐劳、乐于奉献、勇于担当、追求卓越的一代,让数以亿计的老年人在安享晚年的同时,活得充实,发挥余热,让他们适学、娱学、创学、协学,这是我国教育现代化必须特别重视和谋划与部署的。“环顾左右”是关注弱势群体的学习。一是关注盲、聋、智障等特殊人群的学习;二是关注地处山区等交通极不方便地区人的学习,大力提升教育精准扶智的水平。

六、教育现代化的公平性特征

孔子倡导“有教无类”,表明教育公平是我国古代就有的教育梦想,只是过去的教育由于受物质、技术条件限制,只能让极少数受教育的人得到极为有限意义上的公平。在农业时代,受教育的人只占总人口极小的比重,每个人所受教育的时间也极为短暂。与那时相比,现在我国普及了九年制义务教育,高等教育普及化,是那时人做梦都不敢想的。然而,对于步入智慧时代的教育而言,不能停留在这些数量意义上的起点公平,还必须发展数量与质量同步增长的过程公平和结果公平,对于智慧时代、中国特色社会主义新时代的现代化教育,具备了追求完全意义上新型教育公平的天时地利,可使人类历史上第二次教育现代化打上真正公平的烙印,使公平性成为中国式教育现代化率先具有的特征。中国特色的智慧时代教育现代化,其公平性与已有的公平性相比,要有如下特色的彰显:

(一)实现时代化的创新性教育公平

现代信息技术已为教师赋能,教师具有了“分身术”“替身术”“隐身术”“透视术”“复眼术”“预见术”“时空穿越术”等新本领,要有让教师新本领得到充分发挥的方式方法设计,使优质师资得到以一当万式的利用,产生名家大师教育的

裂变效应、示范效应,实现任正非等所期盼的“让一流的老师培养一流的学生”。要通过共享名师的创新设计,力求使“择校”无意义,让“学区房”无高价存在的理由。

如前所述,我国许多企业正在逼近世界行业的舞台中央,让这些世界性企业的专家通过远程的方式方法为全国相关专业指导或授课,可使相关专业的教育有立于时代潮头的引领。这种教育公平的促进方式,可称为借力式公平。

(二)实现史无前例的高层次教育公平

教育公平分为起点公平、过程公平和结果公平,有始以来都是在起点公平和过程公平方面努力,迄今未有教育公平的完整实现先例,而我国将实现的教育现代化必须使公平得到三合一的全面实现。

实现起点公平、过程公平和结果公平全面实现的教育公平,必须采用新的空降式的设计思路,围绕培养时代需要什么样的人,反过来设计教育内容、教育方式、教育平台、教育资源、教育评价制度(包括高考制度),采用大平台、共享优质资源、基础教育“十五年一贯制”^[16]等方式方法的综合支持与保障。

(三)实现效率与质量相向的科学性教育公平

教育公平的实现,以促进人的发展为旨归,要与效率、质量等相得益彰、共轭发展。此实现的关键是利好人于物之外的第三方——信息技术与资源,让所有的学习都有信息技术大平台上的优质的资源共用共享,使优质资源有千倍、万倍甚至于亿倍的运用,而让所有学习是基于名优数字资源的,且既有远程送达式规模化学习的优质资源,又有远程协同互助式精准服务的优质资源,真正在学习方面实现规模化与个性化的统一。

早期的教育公平是基于实体资源的调配实现的,着眼于人和物分配的教育公平,只能是削足适履式的,只能是削峰填谷式的,甚至于是“杀富济贫式”的,是平均主义思维主导的,会陷入“招来女婿气跑儿子”的困境,公平与效益对立,往往用降低先进的高度支持落后高度的提升,其实现公平的同时往往会失去标杆的高度、木桶效应中长板的长度,对先进的发展甚至产生一定的抑制作用,部分程度上失去示范性,公平与效率之间往往是一对不可调和的矛盾,使得公平只能是有限度的。然而,现在利用具有近乎零成本复制特点的信息资源共享,适宜于广泛共享,能够很好地打通公平的“肠梗阻”,因此可使公平所要求的共享与发展所需要的质量、效率等相统一,使公平由失血、输血式,转向造血式。促进优质数字资源广泛共享实施的虚实融合式

教育公平，成为教育公平实施的利器。

(四)实现全国一盘棋的大范围教育公平

教育公平有范围之大小，乡域、县域、地市域、省域，然而新的时代要实现全国一盘棋的教育公平，让社会主义大国的高速发展优势得到最大化彰显，让社会主义的优越性得以充分体现。同时技术对教育的作用随着时代而变迁，过去是少数人掌握技术为多数人服务，后来是多数人掌握技术为自己服务，未来将是人工智能技术更好地为人类服务^[17]，要加速研究开发利用人工智能促进教育公平的新路径新方法。

以上公平的实现，并非是脱离现实的激进主义，而是因为现代信息技术已为教育新赋能，特别是拥有世界每年三分之一左右经济增量的我国，有强大的经济实力和增量支持教育的创新创造，而且以华为为代表的许多新兴企业创新已走到世界前列，公平的实现有创新的技术支持，我们又有集中财力办大事的制度优势，现在需要的是立于潮头的创新设计。不怕做不到，只怕想不到。

七、教育现代化的人本性特征

人本性是坚持以人民为中心的社会主义的本质要求，是科学发展观的本质、核心和根本价值取向，因此人本性应该成为我国将实现教育现代化的重要特征。对于以全心全意为人民服务为宗旨的中国共产党领导的社会主义国家，教育人本性是中国共产党党性在教育中的具体体现，是社会主义制度的必然要求，我国应该成为世界上教育人本性做得最好的国家。

(一)教育人本性的基本内涵

在不同的时代，人本性的内涵有异，因此要从新时代人类社会的发展、国家和民族的发展、人类对美好未来的向往等方面着眼设计教育的人本性，使之与高质量发展时代要求相匹配，与人们不断增长的对美好生活追求和向往相匹配，与智慧时代服务人的全面发展、个性发展、创新发展相匹配，服务于造就大德、大爱、大能之人，造就能造福人类的人。教育既在教化，又在培育，在于引导和造化，要使受教育的人在新时代有更高发展目标，有更高层次的追求，导向能够造福人类走向更加美好的社会。当今的教育已经到了重塑教育目标、重赋教育内涵的时候了。人本性的基本要求是教育以学生的成长与发展为本。

以人为本，不能将人的发展简单化为物质满足，不能将人导向崇尚物欲化的生活方式，人不能成为物质的奴隶。社会主义的教育要努力使学生有

新的更先进更高尚的追求，要发展人提升自我以及通过创新创造而奉献社会的能力。正如前所说，要发展马斯洛的需求层次理论，引导学习者有时代化的新追求，导向为人类的美好事业奉献的新追求。

在新的时代，教育工作者要普遍具有人本性的意识、人本性的努力、人本性的能力和不断提升人本性的高度。教师践行以学生为本，一定要防止和避免以评比为本、指标为本、数字为本和技术为本。

(二)教育人本性践行要点

践行人本性，要将“以人为本”的理念贯穿教育全过程，始终坚持以人为本位，以学生的发展为本，一切为了学生，为了一切学生，为了学生的一切，在促进学生全面发展、创新发展、健康发展方面，发挥“塑造灵魂、塑造生命、塑造新人”的时代新功能。

践行“以生为本”的人本性，绝不能狭隘地理解成为学生做事，学校、教育不同于社区服务，而是事关人的成长、成人、成才，不能迁就学生的低要求，不能让其任性和放纵。将学生引向更高层次、发挥更大潜能于成长，是最大的教，是最成功的教，是教育最好的人本性。人有很大的可塑性，教育要激发学生挖掘潜能、提升层次、将可塑性最大化，造就其精神，塑造其灵魂，激发其学习的活力、实践的能力和创新创业力的极大提升，以及向上向善的追求和努力。人的天性是懒惰、散漫的，教育如果一味迎合和放纵学生，则可能导致学生不成器、不成才，不符合社会发展的要求，因此新时代的人本性要特别强调个性化与社会性的统一、民主性与集中性的统一。

体现教育现代化的人本性特征，必须处理好服务学生眼前发展与长久、终生发展的关系，处理好学生个性发展与全体发展、全面发展之间的关系，处理好素养提升与创新发展的关系。

教育现代化的人本性实现，既要求教育工作者有大的情怀，又要求教育工作者有时代化的本领。同时要求教育主管部门、学校和教育工作者，要有质量意识，为学生提供精准化的优质服务、提供与时代相称的高质量服务。

人本性体现在教育的各个方面，比如就教育信息化而言，既要防止出现唯“新”、唯“商”、唯“硬”和唯“量”等倾向性问题^[18]，又要力戒硬件设备的非人性化设计、教学环境污染和教育软件资源污染等问题，其要力戒的教学环境污染包括辐射污染、细菌污染、空气污染、光污染、噪音污染等，要始终坚持以人为本的绿色建设理念。

以上“七性”是新型教育现代化即中国特色的

第二次教育现代化的共性特征、整体特征,任缺其一的教育,都不能称之为实现教育现代化了。但是以上智慧性、智能性、融合性、引领性、公平性、终身性、人本性的“七性”特征,并非教育现代化的全部特征,也即以上是智慧时代中国特色教育现代化的必要特征,而非充分特征,本文只是就主要矛盾的主要方面——时代特征的最为显著的几个方面进行阐释。

参考文献:

- [1] 陈琳,王钧铭等.教育信息化2.0时代的职业教育创新发展[J].中国电化教育,2018,(12):70-74.
- [2] 陈琳,刘雪飞等.教育信息化转段升级:动因、特征方向与本质内涵[J].电化教育研究,2018,39(8):15-20.
- [3][8] 陈琳,杨英等.智慧教育的三个核心问题探讨[J].现代教育技术,2017,(7):47-53.
- [4] 陶行知.陶行知全集(第3卷)[M].长沙:湖南教育出版社,1985.483.
- [5][6] 国发[2017]35号.国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知[Z].
- [7] 陈宝生.走好智能时代中国教育发展道路——在国际人工智能与教育大会上的主旨发言[N].中国教育报,2019-05-17(01).
- [9] 陈琳,华璐璐等.智慧校园的四大智慧及其内涵[J].中国电化教育,2018,(2):84-89.
- [10] 陈琳,王蔚等.智慧学习内涵及其智慧学习方式[J].中国电化教育,2016,(12):31-37.
- [11] 陈琳,陈耀华等.智慧教育核心的智慧型课程开发[J].现代远程教育研究,2016,(1):33-40.
- [12] 陈耀华,陈琳.互联网+教育智慧路向研究[J].中国电化教育,2016,(9):80-84.
- [13] 陈琳,李振超.2013年中国教育信息化十大新闻解读[J].中国电化教育,2014,(3):38-41.
- [14] 何思颖,何光全.终身教育百年:从终身教育到终身学习[J].现代远程教育研究,2019,(1):66-77.
- [15] 徐莉,杨然等.终身教育与教育治理在教育现代化中的逻辑联系——实现中国教育现代化2035的思考[J].中国电化教育,2020,(1):7-16.
- [16] 胡仁东.十五年一贯制学校的现状、问题及对策[J].中国教育学报,2013,(12):11-15.
- [17] 王丽娜,陈琳.探讨新时代教育信息化创新之路——第16届教育技术国际论坛综述[J].电化教育研究,2018,39(6):35-40.
- [18] 陈琳.中国教育信息化必须防止的倾向性问题[J].电化教育研究,2007,(4):18-21.

作者简介:

陈琳:教授,主任,研究方向为教育信息化、教育现代化、智慧教育(chenl6666@126.com)。

陈耀华:博士,研究方向为远程教育、学习分析(chenyaohua@njupt.edu.cn)。

On the Characteristics of Chinese Educational Modernization in the Age of Wisdom

Chen Lin¹, Chen Yaohua²

(1. Wisdom Education Research Center, Jiangsu Normal University, Xuzhou 221116, Jiangsu; 2. School of Education Science, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210023, Jiangsu)

Abstract: The education modernization determined in China's education modernization 2035 to be realized by 2035 is the education modernization in the era of wisdom, the education modernization with distinctive characteristics of the new era of socialism in China, and is related to the realization of the second Centennial goal of our country. To explore the characteristics of China's educational modernization in the era of wisdom is helpful for the scientific realization of the educational modernization with Chinese characteristics, for the clarity of the direction of human's new-type educational modernization, and for avoiding the loss of the direction of educational modernization at the turn of the century. Based on the analysis of the goals of the times and the great country, the education modernization in the smart era and the new era of socialism with Chinese characteristics should have the intelligence to create people with innovative ability and noble and harmonious development wisdom, and all people should have the intelligence of artificial intelligence, environment and education form intelligence, so as to realize the integration of virtual and real world and interdisciplinary integration. Education is highly integrated with economy, society and technology. Education adapts to and leads social development. China can lead the world in education and information technology can lead the education modernization. Education supports the lifelong learning of all members at all times, everywhere and in the whole life cycle. Education can achieve fair starting point, fair process and fair quality in wide range fairness and fully reflect the people-oriented human nature and other significant new features.

Keywords: wisdom age; modernization; wisdom; intelligence; integration; leading; fairness; lifelong; human nature

收稿日期: 2020年3月12日

责任编辑: 李雅瑄