

技术与文化双向融合:智慧校园建设的 价值选择与行动路向

杨霞, 范蔚

(西南大学 教育学部, 重庆 400715)

[摘要] 智慧校园是新一代信息技术与教育深度融合的产物,是“智”与“慧”的结合体,“智”的发展必须以技术为支撑,而“慧”恰恰需要以文化发展来解决。基于此,文章分析了当前智慧校园建设在理念和实践层面出现的技术异化与文化偏离的风险,发现智慧校园建设在理念、应用及结果上陷入了“为发展而创新,越创新越不发展”的“围城”困境。针对这一境况,从技术与文化双向融合的角度出发,指出智慧校园建设的价值选择是技术价值与文化价值的共同实现。未来智慧校园建设需要从文化融合技术价值、技术追赶文化需求等方面探究技术与文化的融合、共生理理,为解决实际矛盾提供新的思路。

[关键词] 智慧校园; 技术; 文化; 价值选择; 双向融合

[中图分类号] G434

[文献标志码] A

[作者简介] 杨霞(1995—),女,重庆酉阳人。博士研究生,主要从事课程与教学基本原理、教师教育研究。E-mail: 1286162030@qq.com。

一、引言

智慧校园是新一代信息技术与教育深度融合的产物,是“智”与“慧”的结合体,“智”的发展必须以技术为支撑,而“慧”恰恰需要以文化发展来解决,技术与文化两者之间是一种相互影响的形态。但在智慧校园建设过程中出现偏重“智”的开发,缺乏“慧”的实践或固守“慧”而排斥“智”之现象。因此,智慧校园建设中“智”与“慧”如何融合共生、携手共进成为迫切需要解决的现实问题。对这个问题的解决不仅是摆在当前智慧校园从信息化转向智能化高阶发展阶段的现实难题和时代诉求,也契合了国家对“加快信息化时代教育变革,建设智能化校园”^[1]“聚焦数字资源、智慧校园、创新应用等方面的新型基础设施体系”^[2]“加快推进智慧教育创新发展,设立智慧教育示范区”^[3]的战略部署。纵观智慧校园建设之理论与实践,教育领域从未停止过对智慧校园的构想与探索。梳理相关文献可

知,已有研究主要聚焦于智慧校园建设的形态特征、立体架构、技术支撑、指标体系构建以及典型应用等方面,大致归纳出智慧校园建设的影响因素与内容范畴,但却没能将智慧校园“智”与“慧”的特殊性在实践过程与理论研究中体现出来,未能深刻揭示出智慧校园建设过程中技术与文化的特殊性及其之间复杂的互动关系。有鉴于此,本研究从一个新的视角——双向融合的角度出发,通过文献梳理,分析了当前智慧校园建设中技术异化与文化偏离的现实困境,在此基础上提出智慧校园建设中技术与文化融合共生的价值选择,并探究智慧校园建设过程中技术与文化的融合、共生理理,以期为智慧校园的进一步探索与实践提供参考。

二、反思与透视:智慧校园建设的现实困境

凭借现代技术的工具性力量,智慧校园实现了校园形态丰富化、功能多元化和服务智能化,但同时也

在一定程度上导致技术异化与文化偏离的风险,在理念和实践层面步入“重技术轻文化”或“重文化轻技术”之深渊,导致智慧校园建设在理念、应用及结果上陷入了“为发展而创新,越创新越不发展”的“围城”困境,而分析现实的困境为我们提供了一套反思透视当下智慧校园发展背后的秩序与逻辑。

(一)顾此失彼:智慧校园建设的技术困境

从教育实践来看,当下智慧校园的建设更多是注重校园的外在形态改变和急切的技术创新,远未深入校园的内在文化理念和文化思维,造成了“只现技术不见文化”的“孤寂”。

一方面,智慧校园建设注重硬件设备更新,忽视文化内涵发展与人文意识浸润。智慧校园作为新一代信息技术在校园的实践,从一开始就被赋予“创新教育服务”“变革教育教学”“打造智能化教学环境”等教育使命与责任,而技术的不断创新与校园外在形态的改变是最直接、最快速的证明。因此,在理论上,从最初智慧校园理念诞生时,相关研究大多集中于对其技术架构的探讨,以最简单、直接的方式将智慧校园与信息技术紧密结合;在建设实践中,智慧校园的建设并非实现了全国范围内的全面推进,仅是经济发达地区的先行实验,而在这些相关实验中,大多数学校皆将智慧校园建设的重心放在硬件设备的改造升级上。比如,有相关研究表明:“部分智慧学校仍习惯于追求校园设备的升级和信息化管理,‘智慧环境’着力过多,而信息化领导力、机制创新等方面的行动力度远远不够”^[4]。

细观整个智慧校园建设的历程,不难发现在其过程中更多的是不断“激发”在硬件设施建设方面的兴趣,即如何利用大数据、云计算、物联网、数字孪生等新技术构建所谓的“智慧化”校园环境,试图以校园外在形态的改变彰显校园信息化建设成果。片面地追求技术设备的完善升级,忽略对校园文化内涵的发展与关怀,导致当下信息技术对智慧校园的改变仅停留在“用”的层面,未深入到“体”的层面。换言之,并未触及校园文化的价值内核。校园文化是学校发展的根本依托与实践逻辑,离开校园文化便无法谈“精神价值观念”,也无法回答新时代背景下“如何培养人”的教育问题。

另一方面,智慧校园建设执迷于技术发展机遇,忽视文化主体需求。校园文化主体包括校领导、各级管理人员、教师、学生等,不同的主体具有不同的发展需要。因此,不管如何定义智慧校园,“以人为本”都应该是其中的核心要义,智慧校园建设首先是“学校信

息化回归‘以人为本’的一个新的发展阶段”^[5]。然而,在当前智慧校园建设实践中,囿于对技术创新发展的持续追捧,忽视了校园文化主体实际需求,主要表现在校园人本化服务能力不足与个性化教学活力不足两个方面。这不仅使文化与技术相背离,偏离了以用户主体为中心的方向和学校教育教学与管理服务的实际需求,还导致智慧校园既无法提供深层次的教学支持,也不能与学校惯常的管理服务模式相契合。

(二)因循守旧:智慧校园建设的文化困境

校园文化是一种“人文性文化”,它的内涵、意义、价值与旨趣都内蕴了人们对教育、知识、课程以及生活的感知。因此,校园文化决定着校园里所发生的教育行为,智慧校园建设也是在回应新时代学校文化的新要求。但是受传统文化观念影响,当前仍有部分智慧校园建设未结合校园文化理念、未有效看待技术的赋能加持作用,总是在固守传统与接受创新之间犹豫不决。

首先,对智慧校园概念内涵理解不清。概念是物化形态的抽象表达,“智慧校园”概念体现了校园形态内涵和特征的时代变化属性,它也聚合了理论者和实践者对智慧校园建设的理论认识与实践标准。综合现有对智慧校园概念的误读,最具代表性的有以下两种:其一,智慧校园就是利用信息技术搭建一个信息共享平台;其二,智慧校园与数字校园没有本质区别,建设步骤与核心技术也大同小异^[6]。因此,如果未对智慧校园进行深入理解和研究,没有真正了解智慧校园的内涵、理论基础、系统架构和技术支撑,没有完全脱离数字校园的固有思维定势,就极易被产品和市场绑架或跟风建设,不明确智慧校园建设的内涵要义和未来方向,也不明确数字化校园向智慧校园的本质跨越,并不能实现教与学的智能化,更别说达到服务于师生、培养创造型人才的目的^[4]。

其次,固守传统文化思维,秉持技术悲观论。信息技术的发展引起了人类社会全面和深刻的变革,全球化、现代化、信息化、智能化互相交织,这种交织在一起的东西被称为复杂性,这种复杂性使我们愈益经常和愈益不可避免地面临复杂性的挑战^[7]。加上国家教育政策、体制、经济、文化观念等因素的制约,教育系统无法很快对社会发展变革的要求作出回应,技术与教育的融合发展并不产生立竿见影的效果。因此,部分学校并不看好智慧校园建设前景,质疑信息技术是否真能变革教育。比如,部分学校搞虚假形式主义,一方面被迫跟随国家教育信息化发展大势,一方面又以消极的心态应对,直接表现为仅仅是将信息技术简单应用于校园,不作系统规划,不主动引进智能技术,不

积极与技术部门沟通,结果形成智慧校园建设无“智”无“慧”的现状。其次是持保守心态,想创新又畏惧失败,于是只能坐地观望,试图吸取他校经验。这样做不仅会导致智慧校园建设千篇一律,毫无特色可言,而且技术发展日新月异,停留等待会导致智慧校园建设的“时滞”现象。

最后,在制度文化建设上,缺乏顶层设计。顶层设计就是以一种系统的观点看待问题,把各个相关要素都纳入整体规划中。智慧校园从理论推演到实践运作都并非“一个简单的信息化工程”,而是新一代信息技术与教育管理、学校发展相融合的,兼具长期性、系统性的复杂系统工程^[8],需要强大的人力、物力、财力的支撑与保障,否则便难以为继。而在当前智慧校园建设中,顶层设计不足,直接表现为:其一,缺乏完备的理论指导和统一的标准规范;其二,缺少全局性、系统性的实施指导方案 and 专业化、信息化成员队伍,无明确的短期、中期、长期发展目标;其三,建设思路与内容不清晰,并未真正理解智慧校园内涵^[9]。顶层设计不够,不仅使智慧校园建设工作难以持续推进,还导致了低效、重复建设,资源浪费等问题。

(三)重离轻合:智慧校园建设的结果困境

智慧校园作为“互联网+”与校园教育结合的产物,不仅决定了智慧校园要树立服务教育信息化的发展理念,更决定了智慧校园建设要走信息技术与校园文化融合共生的发展路径。然而,受当前文化建设理念与技术发展水平的限制,智慧校园建设往往不自觉选择“重技术轻文化”“重文化轻技术”的单向建设路径,形成智慧校园建设的结果困境。

一方面,历史“惯性逻辑”导致文化与技术形成的合力不足。这存在深刻的历史根源:其一,由于技术理性的工具性、效用性及功利性,人类在运用科学技术之初就将人的理性局限于技术问题的解决,剥离了技术与人互构过程中人的本质发展以及人的价值体验^[10]。就此来看,从技术一出现,技术与文化就呈现“分而治之”的状态,这是社会系统的惯势演进作用下国家未来得及作出更积极的策动的一种表现,客观上表现为一种基于被动意义的“惯性逻辑”^[11]。受制于社会文化“惯性逻辑”的“制约”,智慧校园的相关技术与校园文化都始终沿袭各自“分”与“离”的缘路运作。其二,从技术应用于智慧校园的起步、应用甚至创新阶段,无论是理论研究还是行政主体的实践行为,都聚焦在信息技术的建设与创新方面,欲通过技术手段实现校园信息化的快速发展。从现实来看,目前对智慧校园的建设取向大多是技术导向型的,注重的是校园建设的

硬实力,未能有效结合学校文化发展实际。如此一来,技术与文化之矛盾得不到及时解决,导致技术与校园文化的“分离”现象越演越烈,在轰轰烈烈的校园信息化建设背后,潜藏着可持续发展的现实危机。

另一方面,文化与技术融合不具备相应的社会条件。不难发现,技术与教育的深度融合成为教育领域备受关注的热点问题,技术的每一次进步,都会在教育界掀起一阵不小的波澜。人们带着极高的期待将新技术应用于教育领域,但最后都以失望而告终。究其原因,文化与技术的有效融合需要相应的条件支撑,即信息化社会环境。以信息技术推动的智慧校园建设忽视了教育信息化折射出的深刻社会根源及其背后潜在的社会问题。有研究者指出,信息技术对教育领域的变革,并非是因为教育过程中使用了信息技术,而是“因为信息技术在社会生活中的渗透导致社会的深刻变革,这种社会变革迫使教育进行变革”^[12]。换言之,只有通过社会的信息化变革,才能从根本上推动教育信息化变革,从而缔造一种全新的教育形态。然而,过去教育信息化建设的理论与实践都聚焦于信息技术化,而缺乏对教育的信息社会化的研究和探讨,导致了智慧校园建设过程中的单向结果困境。

三、融合与共生:智慧校园建设的价值选择

按照马克思主义哲学价值论的观点:“价值选择是观念性价值构想选择与现实性价值创造的统一”^[13]。价值选择对社会进步及个人发展都具有重要意义,因此,价值选择的正确与否,直接关系到智慧校园发展的性质和程度,研究智慧校园建设的价值选择对智慧校园的发展具有重大意义。

(一)从单向发展到双向共进:智慧校园建设的价值转变

事实上,技术与文化本就是须臾不可分离的统一体。法国媒介学家雷吉斯·德布雷(Régis Debray)将“技术”表述为“人与物的关系史”,而“文化”就是“人与人的关系史”,并认为二者是合二为一的^[14]。“技术创新需要某种文化环境来开发它的潜在能力”^[15]。智慧校园作为新一代信息技术基础上作出的新价值选择,是对教育发展、校园建设、校园文化、资源共享以及教育新型基础设施等关系作出的新的价值判断和价值评价。这不仅决定了智慧校园建设是教育信息化发展的必然选择,更决定了智慧校园建设要走信息技术与校园文化融合共生的发展路径。就此而言,智慧校园建设的价值选择要遵循技术尺度与文化尺度的统一,即技术与文化的双向融合。这种双向融合模式

是在对传统校园发展模式反思和创新的基础上,以技术创新和文化适应为前提条件,以实现基础设施建设、服务高效智能、教学环境全面感知以及安全运行等结果的校园体系。从本质上看,技术与文化融合的核心是“以人为本”,朝向人本身、思考人本身、回到人性这个原点才是应有之义。

总之,智慧校园建设从“单向发展”到“双向迈进”的价值转变,是技术与文化之间的统一关系在发展方式上的体现,也是未来发展的必然趋势。

(二)技术与文化融合共生:智慧校园建设的价值意蕴

学校的变革与发展离不开技术创新,而从技术创新到教育发展又离不开文化中介。以往我们常将技术当作变革的工具、手段,而今天我们必须用一种互联网思维方式,联合信息技术与校园文化,打造真正的智慧校园。智慧校园建设“技术与文化的融合共生”理念具有宝贵的时代价值,概括来说,它为新时代智慧校园形态擘画了蓝图,为校园功能的转型升级指明了路径,为构建人类未来校园模式贡献了智慧。

首先,为新时代智慧校园形态擘画了蓝图。智慧校园建设不仅要体现出校园外在形态的变革,更重要的是内蕴技术与文化、人与人、人与文化、人与技术之间的和谐,主要表现为智慧校园的开放化、共享化与多样化形态。第一,学校边界开放。在“互联网+”教育背景下,学校的内涵和外延都在悄然转变,而教育环境与校园生态的升级势必会破除传统意义上的学校边界,打破固定资源分布,连接资源与课程、生活与教育,形成无边界的教育生态。第二,教育资源联通共享。智慧校园的服务功能要面向更多区域、更多群体,做好资源开放、共建共享。第三,教师发展多样化。一是突破课程边界,智慧校园将打破传统课程形式、延伸课程空间,形成复合型教育空间;二是突破专业成长的边界,在智慧校园建设中,要关注教师自身的内隐需求与美好生活的需要,既要打造一些放松身心、转换情绪的休闲平台,如茶歇室、咖啡吧等,还要打造非正式学术交流平台,方便教师开展教研活动与课例研究,构建起教职工之间彼此尊重、相互合作的关系;三是突破“家—校—社”的定义边界,教师需要充当教育中介,联动家长、社会资源,构建教育共同体。

其次,为校园功能的转型升级指明了路径。当前,教育信息化的发展已经稳步走向“智慧教育”阶段,而学校也面临智慧校园向更高层次的阶段迈进的挑战^[4]。基于技术与文化双向融合的角度,校园功能的转型升级体现为两个方面:文化型智慧化和技术型智慧化。

其中,文化型智慧化是指从文化角度建设智慧校园,在系统框架构建上是生态型校园、知识型校园和创新型校园的有机统一。这是因为“教育说到底是观念形态文化,重视文化环境的培育和塑造才能使教育回归到本源”^[6],当我们将教育信息化 2.0 的目标定位于创新创造人才培养新模式与教育治理新模式时,以“创新、智慧、服务”为旨归的智慧校园文化建设显得尤为重要。技术型智慧化是指智慧校园建设过程中需要对技术进行人为的、伦理化的处理,这是因为从技术使用的风险来看,技术是不断发展的,而技术的发展往往快于伦理对它的把握能力,这也就暗含着对于技术发展带来的新的伦理问题我们还没有做好应对的准备,这就增加了技术探索的不确定性^[7]。因此,技术型智慧化必须立足教育本质,利用技术发展机遇和优势,尽可能避免技术使用的伦理风险,让技术赋能教育发挥最大价值。

最后,为构建人类未来校园模式贡献了智慧。在教育领域,从单向发展到技术与文化的双向融合,是智慧校园建设的价值转变与选择,这内蕴了文化与技术作为智慧校园发展实践的价值主张和技术牵引,成为中国特色未来校园的一体两面,未来智慧校园的建设将是“人文校园”与“技术校园”的互构体,是融合工具理性和价值理性的共同体。这种文化与技术互构的未来智慧校园模式是以文化主体的需求为导向,利用技术赋能,不仅实现校园空间资源的合理配置与使用,也致力于校园教育环境的公平与制度环境的建构,为教育主体营造出软硬件皆宜的环境。从本质上看,未来智慧校园模式是对校园发展价值观的重塑、发展动力逻辑的重塑、发展主体关系的重塑,而一系列重塑背后有一条非常重要的互构主线:重建技术与文化发展之“序”。

四、重塑与变革:智慧校园建设的行动路向

对于人类来说,当代新科学的前景并不在于使往日重现或是成为现代科学发展的利器,而是要带来诗性逻辑,以使我们找到存在于自然世界的新方式^[18]。因此,智慧校园建设的最终归宿是技术价值与文化价值的共同实现,是对物的尺度和人的尺度的双重遵循,即存在于自然世界的新方式必然也是“技术+文化”的双向融合,实现“智”与“慧”的统一。

(一)技术追赶文化需求:技术的文化呈现

近代科技借用理性的力量,变革了我们的生活场景和社会关系。但技术所赋予人类的伟大胜利却让人类自己深深陷入了人类历史上从未有过的发展困境

与生存危机^[9]。技术固然重要,但是仅仅关注技术也是很危险的。一种文化的存在就意味着人们分享了共同的意义系统,“学校文化是情感与智慧两方面力量共同铸就的结果”^[20]。校园文化本质上意味着特定领域的意义建构,它是一个组织系统,人们用它来组织对生活和环境的感知。因此,智慧校园的建设不应只是为完成教育信息化任务,校园文化是其核心价值,这是任何技术都无法取代的。因此,技术与文化融合的第一步,是技术追赶文化需求,凸显校园文化的重要性。

一是技术应用要契合校园文化的特点及内在发展逻辑。智慧校园建设应做到不“蜂拥而上”,要“因材施教”。当前,新一代信息技术的教育应用的理论探索与实践应用逐渐广泛和深入,但发展中也存在不少问题需要解决:教育领域发展还不成熟,技术对教育的变革作用也有待进一步彰显。因此,我们推动智慧校园建设,必须结合本校文化发展实际,做到因材施教、量入为出、适度建设,坚持“示范先行、种子储备、一校一策”。具体来说,在建设时重点关注一些需求饱和现象。目前,大部分学校智慧校园建设依然存在着偏重硬件设备、管理平台等方面的建设,技术驱动、管理驱动的建设思路依然很明显;在信息网络、信息化环境、智慧管理等方面的行动规划着墨较多,大大超出一个学校的教育需求。从智慧校园建设的初衷来看,这些并非是其存在的本质意义,可以适当弱化,最关键的是要立足学校特色,明确建设方向,充分理解智慧校园之内涵,构建智慧教学环境;另外,目前智慧校园建设中过于关注的问题如技术架构、信息管理等,并非以单个学校一己之力可以解决,比如,资金投入问题,这就需要联合区域发展力量,将其整合到区域的整体架构中。从区域建设的整体架构看,应用驱动成为主流,倘若学校层面已呈现出一些特色应用,区域配套和投入即会相继而来^[4]。

二是透析智慧校园建设需求和用户需求,“以人为本”,匹配好投入与需求之间的关系;充分彰显对校园文化内涵的关怀,将信息技术对智慧校园变革深入到“体”的层面。具体来说,第一,增强教育人本化服务能力,打通智慧校园各模块信息资源查询功能与交互式的信息渠道,实现教育数据资源的联通与融合,将信息化资源真正转化为教育实践应用。另外,处理好教育数据隐私保护与开发共享的矛盾,开发教育大数据蕴含的教育价值,服务于学校建设、教学改革、学生服务等方面。第二,增强个性化教学活力,智慧校园要依托信息技术,结合学习者学习需要,搭建智慧化学习平台,根据用户的不同,精准识别学习者的认知能

力、学习特点与需求、学习兴趣点等个性化特征,迅速匹配教学内容,提供精准且快速的学习支持服务。第三,更舒适的畅快体验,科技新高度,智能新速度,而无线接入速率和智能化理念必然要求更高的速率、更好的体验。智能技术具有高速率、低延时的特性,未来将持续向高速率、大容量、融合化、智能化方向发展。这样一来,全媒体、深交互、智能化的智慧校园将越发贴近学习者的自然交互,更好地适应学习者分众化、差异化、个性化的学习需求。

(二)文化融合技术价值:文化的技术表达

随着社会的发展变化,技术无法再作为配角隐匿,它登堂入室,成为人类社会无法忽视的存在。技术的每一次进步无不助推教育的变革,在技术的推动作用下,未来教育正走向信息化、智能化、现代化。当前技术对文化的参与愈加广泛深刻,技术不仅作为文化的载体影响着文化,还通过某些方式成为校园文创产品的产出者,文化的技术实践与创新,对文化主体与客体都能产生影响。因此,学校文化的发展必须融合技术价值,即文化的技术表达。文化的技术表达如果实现文化与技术的互联互通、和谐平衡,将会助推校园文化发展与创新,促进校园人文精神培育,建设良好校园文化生态。

一是展现文化的技术形态,即技术推动校园文化的“器物”之变。器物实体的价值是功用,而功用的目标是满足需求,而这种需求需要融合技术价值。技术表面上是一种技能之器,实际上却承载器物育人的心性之道。从《周易》中“器”与“道”的关系出发,结合校园文化品质的特点及内在发展逻辑,可将校园文化的构成看成是“器”与“道”的结合。校园的物质文化就是“器”——外显的实体部分,它是构成校园文化的物质载体,是诸多物质要素的组合形态。这些组合形态的变化就是“器物”之变,包括校园外在形态与教育手段、工具等教育之外“用”的层面。一方面,借助技术功用,打造美好校园外在形态。这是把人类的智慧和科技成就凝聚在学校的各种实体建筑、教学设备、校园布局以及校园美化的形态上。而这种物质环境是构成一个完备教育教学过程不可或缺的前提条件,同时也是对学生心灵施加教育影响的媒介,是培养他们良好的价值观、理想信念和优秀习惯的手段。另一方面,利用新技术促进教学工具的更新、教学方式的进步,创新教育服务的新业态,实现教与学的理念变革、模式重构、结构再造,形成以育人为本的新型教学关系,实现“课堂革命”。

二是彰显文化的价值内核。文化融合技术价值展

现出的文化技术形态,为更深层次的学校文化之变奠定了基础。相比“器物”之变,技术变革所带来的校园制度文化之变要更为深刻,原因在于技术对校园文化的改变已由“用”的层面深入到“体”的层面,且触及了文化的价值内核。首先是校园制度文化。在新技术影响下,未来学校教育将突破封闭办学体系、校园界限、固定学习时空的学校制度文化,转而成为“任何可以实现高质量学习的地方都是学校”的泛在化教育制度形式^[21]。总之,与传统学校教育相伴而生的课程教学制度、教育评价制度等都将在适应泛在教育过程中得到改变^[22]。其次是校园思想文化。文化与技术的融合不仅改变着校园的物质文化与制度文化,而且新技术内在的技术理性将通过影响文化主体的行为方式、思维模式,悄然变更有关教育的要素及相关逻辑,如知识逻辑、教学逻辑、学习逻辑、认知逻辑,重塑人们对教育、文化、知识等方面的认知。事实上,校园精神文化的变革是最缓慢且深刻的,呈现出由表及里、由浅入深的递进发展顺序。

(三)技术与文化:二元共生、双向进化

随着理论研究与实践探索的深入发展,加之智能技术的高效赋能,智慧校园一定是未来学校发展的必然形态。同时,未来智慧校园的关注焦点不再单向局限技术发展和硬件设施建设,或固守传统文化思维,排斥技术应用创新,而是更注重文化与技术的双向融合。人类社会的发展历史也不断证明,社会的进步与发展很难依靠单一技术甚至技术本身,其必然是政治、经济与文化的共同合力。因此,要对教育信息化背景下智慧校园进行科学高效的建设,就须从“分”“离”的、被动的思维模式转向“合治”“合力驱动”思想,探寻技术与文化双向融合发展之路。

所谓融合,指几种不同的事物合成一体的现象。技术与文化的双向融合,不仅包含着二者之间双向滋养、进化的生成过程,即文化是技术的内在价值目的,技术是文化的外在行动手段;而且也包含着两者之间双向视角形成的动态过程,既要文化的视角看待技

术,也要以技术的视角审视文化。当前,智慧校园的建设分为技术驱动型、应用驱动型、知识驱动型、融合驱动型四种类型,其中融合驱动型模式包括技术的整合、应用的整合、技术与教育的融合等,这种融合发展应为智慧校园建设的核心标志^[23]。就此而言,智慧校园既不是高楼大厦的林立,也不是酷炫科技的拼接,而是人与人、人与技术、技术与文化的真正共生共荣。技术价值与文化价值的和谐统一作为校园发展实践的技术牵引和价值主张,正应成为未来特色校园的一体两面。由此,技术与文化的双向建构便自然而然、顺理成章。未来智慧校园建设将是技术图景之下的文化表达,文化需求之下的技术表现。

五、结 语

智慧校园是继数字校园后的校园信息化高级形态,是信息化、智能化和教育现代化的深度融合。但在实际建设过程中,仍然面临技术异化与文化偏离的风险,造成了“只现技术不见文化”“只现文化不见技术”或“重技术轻文化”“重文化轻技术”等困境。由此一来,智慧校园建设过程中如何处理好重技术创新轻技术应用的实践难题,相关技术部门何以真正懂得教育教学,学校如何兼顾硬件设备建设与文化内涵发展等问题就成为亟待解决的现实问题。纵观人类文明的演进过程,整个社会在技术族谱与文化脉络两张“进度表”上总是呈现出强烈的对应关系^[24],技术的每一次深度跨越,都会带来文化繁荣的机会,而在信息社会时代,技术和文化的融合正在创造出更多可能性。因此,从技术到文化,从分离到融合再到创新,这既是现代社会商业化发展的双效统一,更是一种社会秩序的更新。有鉴于此,智慧校园建设既需要全面发挥技术作为关键条件支撑与服务于教育方式、教育模式、教育流程的创新、重构、再造^[25]的功能,还需要重新建构教育发展的文化价值支撑,主动承担起未来教育高质量发展的重大使命,以技术和文化的融合与创新,创造出新的人类精神群体,催生出新的社会价值体系。

[参考文献]

- [1] 中华人民共和国中央人民政府.中共中央、国务院印发《中国教育现代化 2035》[EB/OL].(2019-02-23)[2022-03-24].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201902/t20190223_370857.html.
- [2] 教育部.教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见[EB/OL].(2021-07-08)[2022-03-24].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202107/t20210720_545783.html.
- [3] 中华人民共和国中央人民政府.中共中央办公厅、国务院办公厅印发《加快推进教育现代化实施方案(2018—2022 年)》[EB/OL].(2019-02-23)[2022-03-24].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201902/t20190223_370859.html.
- [4] 曹梅,沈书生,柏宏权.数字化校园到智慧校园的差距与行动——来自南京市若干学校的调研分析[J].电化教育研究,2018,39

- (1):49-54.
- [5] 胡钦太,郑凯,林南晖.教育信息化的发展转型:从“数字校园”到“智慧校园”[J].中国电化教育,2014(1):35-39.
- [6] 吴霞.智慧校园建设中存在的问题及应对策略研究[J].教育现代化,2019,6(42):150-152.
- [7] 莫兰.复杂性理论与教育问题[M].陈一壮,译.北京:北京大学出版社,2004:27.
- [8] 徐青山,张建华,杨立华.高校智慧校园建设的顶层设计及实践应用——以“智慧北航”为例[J].现代教育技术,2016,26(12):112-118.
- [9] 陆洪伟.智慧校园建设中存在的问题及对策研究[J].电脑知识与技术,2020,16(32):242-243,246.
- [10] 陈昌凤,石泽.技术与价值的理性交往:人工智能时代信息传播——算法推荐中工具理性与价值理性的思考[J].新闻战线,2017,(17):71-74.
- [11] 邹卫平.政府驱动对文化系统与社会办文化的合力作用机制研究[D].合肥:中国科学技术大学,2008.
- [12] 王奕标.信息技术何以未能有效变革教育的框架分析——兼论技术变革教育的“社会变革中介论”[J].电化教育研究,2012,33(2):12-15.
- [13] 杨信礼.马克思主义价值论与当代中国价值观的建构[J].山东社会科学,2008(2):5-15.
- [14] 雷吉斯·德布雷.媒介学引论[M].刘文玲,译.北京:清华大学出版社,2014:34-35.
- [15] 陈卫星,雷吉斯·德布雷.媒介学:观念与命题——关于媒介学的学术对谈[J].南京社会科学,2015(4):101-106,139.
- [16] 祝智庭,魏非.教育信息化 2.0:智能教育启程,智慧教育领航[J].电化教育研究,2018,39(9):5-16.
- [17] 杨绪辉,沈书生.教师与人工智能技术关系的新释——基于技术现象学“人性结构”的视角[J].电化教育研究,2019,40(5):12-17.
- [18] 小威廉·E·多尔,等.混沌、复杂性、课程与文化:一场对话[M].余洁,译.北京:教育科学出版社,2014:导言.
- [19] 赵建军.超越“技术理性批判”[J].哲学研究,2006(5):107-113.
- [20] 帕梅拉·博洛廷·约瑟夫.课程文化[M].余强,译.杭州:浙江教育出版社,2008:196.
- [21] 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[J].教育研究,2016,37(10):46-51.
- [22] 朱德全,许丽丽.技术与生命之维的耦合:未来教育旨归[J].中国电化教育,2019(9):1-6.
- [23] 刘邦奇,孙曙辉.智慧校园的融合发展与技术实现[J].现代教育技术,2018,28(1):73-79.
- [24] 陈根.科技文化双向进化,为社会立心为时代立命[EB/OL].(2020-09-28)[2022-03-25].http://www.360doc.com/content/20/0928/08/66709766_937946356.shtml.
- [25] 陈琳,华璐璐,冯慢,王丽娜.智慧校园的四大智慧及其内涵[J].中国电化教育,2018(2):84-89.

Two-way Integration of Technology and Culture: Value Choice and Action Direction of Smart Campus Construction

YANG Xia, FAN Wei

(Faculty of Education, Southwest University, Chongqing 400715)

[Abstract] Smart campus is a product of the deep integration of new generation information technology and education, and is a combination of "wisdom" and "intelligence", while the development of "wisdom" must be supported by technology, and the development of "intelligence" needs to be addressed by cultural development. Based on this, this paper analyses the risk of technological alienation and cultural deviation in the construction of smart campus at the conceptual and practical levels, and finds that the construction of smart campus has caught in the dilemma of "innovation for the sake of development, and the more innovation the less development" in terms of concepts, applications and results. In response to this situation, from the perspective of the two-way integration of technology and culture, it is pointed out that the value choice of smart campus construction is the joint realization of technical value and cultural value. The future construction of smart campus needs to explore the integration and symbiosis mechanism of technology and culture in the process of smart campus construction in terms of culture integrating technical

value and technology catching up with cultural needs, so as to provide new ideas for solving practical conflicts.

[Keywords] Smart Campus; Technology; Culture; Value Choice; Two-way Fusion

(上接第 22 页)

semester, this study uses lag sequence and content analysis to analyze the idea-flow in the knowledge forum. The results indicate that there are some commonalities in the idea-flow at multiple levels. The high-frequency flow and rapid iteration of ideas can promote the emergence of collective intelligence. The interactive balance between heterogeneous and homogeneous ideas can promote the emergence of collective intelligence.

[Keywords] Idea; Idea-flow; Knowledge Building; Collective Intelligence; Emergence

(上接第 44 页)

China. The analysis of its key elements of the system provides a theoretical basis for guiding the application practice. This study starts from the shackles of university governance system construction derived from literature analysis. Then based on the implications of relevant policy documents and experts' suggestions, this study extracts 17 key elements from five dimensions: digital infrastructure, big data governance platform, governance system guarantee, education big data security, and teacher and student experience feedback. According to DEMATEL method, the centrality, causality and relationship of each element are derived and the hierarchical structure of elements is established based on ISM method. It is found that six key elements, such as government supervision and control, are root factors and play a significant guiding role. Technology innovation, research and development, and risk prevention and control mechanism regulate the creation and iteration of the governance situation as deep-level elements. The eight elements such as software and hardware system in higher education, are intermediate and superficial elements, which are directly and deeply related to users. Assessment of the faculty and student experience is the most superficial element. Furthermore, this study elaborates the optimization path of the system from five aspects of governance concept, infrastructure, core technology, application carrier and fundamental guarantee, aiming to provide useful references for improving scientific decision-making and intelligent governance in universities.

[Keywords] Big Data Governance; Digital Transformation of Education; University Governance Strategy; DEMATEL; ISM