

澳大利亚基础教育数字化动向研究

——基于新南威尔士州《学校数字战略(2019-2026)》的分析

王佳琪 杨从印

【摘要】为实现成为数字时代教育领导者的目标,澳大利亚新南威尔士州出台并实施了《学校数字战略(2019-2026)》,其内容包括允许学校自主塑造数字化发展道路;促进数字公平,提高学校数字化能力;调整服务模式,为数字化发展提供有效支持。文章通过对该战略的分析和梳理,发现其具有以下四个特点:一是战略编制依据充分且时效性强,二是多元主体共同参与并能从中受益,三是以公平为导向致力于缩小城乡差距,四是突出“以学习者为中心”的价值取向;并由此得出对我国教育数字化战略规划的一些启示:着眼现实提高规划的科学性与可行性;鼓励多元主体共同参与规划设计与实施;深入推进城乡数字化教育均衡发展;落实“学习者为中心”理念。

【关键词】澳大利亚;学校数字战略;数字化教育;战略规划

【作者简介】王佳琪,中国地质大学(武汉)教育研究院硕士研究生,主要研究方向为教育管理,E-mail:w0201q@163.com(湖北 武汉 430074);杨从印,中国地质大学(武汉)财务与资产管理部部长,研究员,博士,主要研究方向为高等教育管理、高校财务与审计,E-mail:yangcy@cug.edu.cn(湖北 武汉 430074)。

【原文出处】《中国教育信息化》(京),2022.12.36~45

一、引言

数字技术的飞速发展重新定义了时代所需人才,数字技能在21世纪成为世界各国发展的关键要素,进而催生了教育领域的数字化变革。^[1]培养具有数字技能的人才需要以数字化教育为支撑。同时,教学中的数字化整合也可以提高学生的学习效果。^[2]以教育数字化引领现代化发展,深度融合数字技术与教育管理、教学活动,成为教育改革的重要方向。

近年来,澳大利亚将教育视为提高未来劳动力队伍技术能力的重要一步,并期望以此推动数字化经济增长^[3]。2017年,澳大利亚政府发布《澳大利亚2030:通过创新实现繁荣》(Australia 2030: Prosperity through Innovation),具体包括教育、工业、政府、研究与开发、文化与志向五个领域的战略政策,其中教育战略居于首位。该战略旨在让澳大利亚全体公民通过高质量教育,获得未来劳动力所必需的数字、技术和沟通技能,以应对充满未知变化的职业性质。^[4]

新南威尔士州作为澳大利亚人口最多、经济水平和现代化水平最高的地区。“成为澳大利亚最好的教育系统和世界上最好的教育系统之一”是该地区教育发展的愿景。^[5]该州教育部门通过进行广泛调研发现,虽然州内教育系统已经获得数字、技能发展方面的支持和投资,拥有了强大的数字化管理

平台,但仍存在一些阻碍发展的关键问题:州内不同地区、不同学校获得数字资源的机会不平等;各学校的数字化进度不同;对于数字化建设的投资越集中于具体课堂,其覆盖面和有效性就越低;教师的数字化技能亟须发展;部分学校管理程序数字化、自动化和可获得性不足。

在上述背景下,新南威尔士州教育部门于2019年发布《学校数字战略(2019-2026)》(Schools Digital Strategy 2019-2026,以下简称《学校战略》),该战略的最终目标在于创建连接、协作和数字化的学校,最大限度地发挥数字创新在教育系统的影响和价值。

为构建高质量教育体系、加快教育现代化进程、提升国民数字化和信息化能力,我国在近年来大力推进数字化教育体系建设^[6],陆续发布《教育信息化2.0行动计划》等一系列政策文件,并计划在“十四五”开局之年印发《教育信息化中长期发展规划(2021-2035年)》和《教育信息化“十四五”规划》。^[7]

本文通过对澳大利亚新南威尔士州实施的《学校战略》进行分析并总结其有益经验,以期为我国“十四五”时期教育数字化、信息化的发展,提供一定的启示与借鉴。

二、《学校战略》的主要内容

(一)预期目标

《学校战略》的核心目标是增强教师和学生之

间的关系,并利用当前和新兴的数字技术开发面向未来的八种学习模式。即大规模学习、协作学习、校内自主学习、教师指导下的校外自主学习、专家指导学习、虚拟访问学习、校内开放空间学习、校内外视频会议式学习等。^[8]

该战略的各项具体目标成果以教与学、公平性、体验感、效率和效能感为框架展开。在教与学方面,目标是教师将能够在教学环境中熟练运用并不断创新数字化工具,以提高教学质量、学生数字素养、学生学习成绩、参与学习的积极性等。公平性领域的目标包括:所有学校的学生都能公平地获得高质量的数字学习资源,所有教师都有公平的机会获得专业发展和所需资源,以确保高质量的教学和增长学习经验。

由于教育部门与学校的沟通交流是直接的、面对面的、个性化的,因此学校进行数字化转型能够有效避免复杂和费时等消极体验感。实现学校数字化管理将大幅度提升行政工作的效率,使学校管理者、教师及相关工作人员能够把更多的精力用于实施更高价值的教育教学活动。通过对相关主体的培训和数字资源的共享,教师 and 学生的自我效能感也会得到进一步提升。

(二)三大支柱

1. 学校自主塑造数字化发展道路

新南威尔士州认为所有学校都有追求卓越的发展机会和能力,因此制定了学校卓越框架,将学习、教学和领导作为教育的三个关键领域,并界定各个要素的质量标准,以帮助学校规划和监控持续改进的战略。^[9]在这一框架的基础上,新南威尔士州教育部门计划设计数字化成熟度框架。同时向各级各类学校提供学校、地区、州一级的数据汇总,推荐基于其他同类学校的经验总结和发展路径,帮助各个学校衡量数字化在学校管理、学生管理、教与学以及员工技能发展中的有效应用,使学校了解和评估自身数字化成熟度,促使学校自主规划其数字化发展道路,并进行最佳的数字化投资。

为使学校得到数字资源,新南威尔士州建立了一个全州范围内适用的数字资源服务目录,概述了可用的数字资源对实现某一目的的适用性、相关性、积极作用以及对学校基本条件的要求,也展示了目前在新南威尔士州和全球范围内学校数字化实践的示范性案例研究。随着时间的推移,该州教育部门还会引入学校评价等功能,持续为各个学校提供高质量的数字化内容。^[10]

2. 促进数字公平,提高学校数字化能力

为促进数字资源获取与资源质量的公平性以及教师发展机会的公平性,新南威尔士州教育部门

计划从提高设备接入率、加强基础设施建设、为学校提供技术支持团队等措施入手,强化学校的数字基础,提高数字资源的质量和可用性,从而确保全州所有学校的教师和学生能够公平地获得资源和设备,并实现数字资源利用的效益最大化。数字资源目录也将持续更新教师和其他工作人员的个人数字素养计划,以确保教师专业发展方面的公平性。

新南威尔士州教育部门计划从教师数字化教学、学生数字化学习、学生管理数字化、学校管理数字化、数据安全等方面,提高学校数字化能力。该州教育部门对不同类型试点学校中的成功数字化实践案例进行了分析,并在总结经验的基础上逐步推广数字化教与学的方式。

为了改善管理效率,该州教育部门为教职员和学校领导提供培训,使日常工作中的纸质任务或手工流程实现数字化、自动化,为领导层提供数据驱动支持,以简化决策、优化学校管理。在数字安全方面,澳大利亚近年来始终将“网络智能国家”作为发展方向,充分认识到网络安全对整个国家繁荣发展的重要性。

秉持这一理念,新南威尔士州在2019年2月出台了相关网络安全政策,并根据机构反馈和新兴的网络安全威胁进行多次更新。^[11]在这些政策的指导下,《学校战略》重视检查现有网络的安全性,探索数据隐私治理和风险缓解措施,以确保有正确的组织设计、政策、技术和文化来保护学生和工作人员的信息安全。

3. 调整服务模式,为数字化发展提供有效支持

在以往的实践中,新南威尔士州教育部门已经为学校提供了大量指导和技术支持、设施服务。但要更有效地将数字化融入到教学与整个学校运作中,提高学校数字化成熟度,学校还需要获取更多的专业支持。

因此,该州教育部门设立了数字支持官(Digital Support Officer,简称DSO)职位,与教职员、学生、技术人员和学校一起倡导数字变革。在学校战略发展层面,数字支持官将与学校领导层合作,测试和记录学校数字化成熟度,并将数字化纳入学校规划中,明确实现该计划所需的数字资源;在具体实践层面,数字支持官不仅为学校提供数字教学、学习和管理经验。还将指导教职员使用数字化教学和办公工具,确保他们获得工作所需的技能,使数字技术在学校实现本土化转变。

除此之外,新南威尔士州教育部门还会向有需要的学校提供资源,并在试点实验成功后通过数字资源服务目录进行案例展示,向所有学校分享并推广

这些创新成果,大力支持学校创新。^[12]

(三) 战略进程

新南威尔士州教育部门用时六个月进行了实地调研、核心基础设计、试点实验、战略规划完善、提交审核等步骤,于2019年正式发布《学校战略》。该战略将计划历时七年分三个阶段进行推进。

1. 初步优化阶段

这一阶段的关键任务包括进行数字能力试点、根据需要选择网络供应商、进行效益评估、提供服务目录、增加学校数字公平和管理系统的可用性、简化行政管理、建立教师和学生门户网站等。该阶段的目标是到2021年12月,家长可以通过数据中心访问学生的学习、生活活动记录,学校主导自己的数字化决策并得到上级教育部门的支持,试点项目规模扩大并建立以学校为中心的服务文化。

2. 逐渐演化阶段

这一阶段将在两年内完成提升数字化能力发展速度、持续创新、植入以学校为中心的服务文化、建立互联互通学习空间、通过家长信息门户及其他沟通工具增长数字化教学经验、提高数字素养等关键任务,计划到2023年12月达到以下目标:在新的数字化需求出现时,校长可以通过浏览数字服务目录获取资源;教师能够将数字元素无缝地融入课堂教学;家长和看护人充分了解孩子的学习历程;不断创新成为常态。

3. 彻底转型阶段

在这一阶段,教育部门将根据大数据为学校提供战略制定的合理建议,数字化在整个学校系统得到充分的整合运用,并发展行业领先的专业知识技能。教师的专业知识技能得到发展,达到世界领先水平,能够主动寻找数字化教学的创新机会,对学生的评价方式由终结性评价彻底转变为依据数字技术进行的形成性评价;学生可以公平地使用数字资源和智能设备,充分实现个性化学习。该阶段计划历时三年,于2026年全面实现《学校战略》目标。

三、《学校战略》的特点

(一) 战略编制依据充分且时效性强

新南威尔士州教育部门在首次发布《学校战略》之前,进行了为期六个月的准备工作,在编制战略文本时将大量数据与经验作为依据,还充分参考了国家及州政府出台的相关政策。

首先,新南威尔士州教育部门对州内的教育状况进行了调查,总结了已有的数字化基础和数字化发展机遇。例如,学校自动化系统的改进为学校领导、教师和行政人员提供了数字化转型的机会;在数字化成熟度方面处于领先地位的学校,为其他同类型学校提供了值得学习和分享的重要经验;州教

育部门已经收集了大量的学生和学校数据以帮助其作出更合适的决策。^[13]

其次,教育部门深入学校了解数字化的不同需求,与学校领导、行政人员、教师、家长、学生以及社区技术人员进行面对面访谈,充分征求并吸收利益相关者的意见建议,有效减少了战略规划与现实脱节现象的出现。教育部门还进行了试点实验,将成功的试点经验作为经典案例在战略文件中呈现,并根据试点情况进一步优化和细化了战略内容。

最后,该战略的编制将《新南威尔士州地区20年的经济愿景》(20 Year Economic Vision for Regional NSW)《2018-2038年国家基础设施战略》(State Infrastructure Strategy 2018-2038)《教育部2018-2022年战略计划》(DoE Strategic Plan 2018-2022)《数字新南威尔士州》(Digital NSW)等国家及州政府的发展规划纳入参考。^[14]新南威尔士州教育部门还依据已经完善的学校卓越框架制定了数字化成熟度框架,为学校规划数字化进程提供了指导和支持。

《学校战略》中提到数字化是不断变化的,因此,该战略也是一份“活”的文件,战略内容不是一成不变的,它会随着新南威尔士州和全球范围内教与学方法的变化以及政策的变化定期更新。

(二) 多元主体共同参与并从中受益

新南威尔士州教育部门充分考虑了与学生学习相关的多元主体对推动战略规划落实的重要意义,因此,该战略在共同设计的原则下建立,也正在各主体的共同努力下逐步得到实现。

该战略的重点对象是教师与学生,并延伸到进行学生和学校管理的学校领导与行政人员,同时也包括对学生学习至关重要的参与者。如家长、照顾者以及社区。^[5]在战略制定的过程中,新南威尔士州教育部门通过多种方式鼓励这些与学校教育相关的多元主体参与其中,不仅加强了决策者与利益相关者的联系,也提高了战略规划的精准确度。

根据该战略,新南威尔士州还建立了专业实践社区,用以支持教职员和学校领导的数字化发展,并促进家长、照顾者和社区与学校的沟通交流。相关主体的理解和参与更有利于战略的推进与目标的达成。

从利益角度来看,该战略考虑到了学校领导、教师、家长与照顾者、学生、工作人员的受益情况。根据相关数据显示,州教育部门在2019年11月已经推出家校联系程序,家长可以通过该程序了解学生在校的实时情况,并与教师、看护人进行及时交流。截至目前,该程序已与学校网站集成,如果一个家庭的几个孩子在不同学校,家长可以通过一个

应用程序从多所学校获得有关学校活动的新闻和信息。^[15]

此外,该战略对两个关键时间点上各主体能够得到的收获进行了以下明确说明:

到2021年12月,学生能够获得在线学习资源,教师可以将数字技术运用于教学,家长及照顾者能够通过数据中心查看孩子在学校的情况记录,学校领导能够获得评估学校数字化成熟度的框架和服务目录,学校行政人员能够通过培训学习提高办事效率。

到2026年,学生能够获得量身定制的发展支持,进行更加个性化的学习,可以实时掌握自己的学习进度,并在整个学习过程中与教师、家长、照顾者和同伴互动。教师能获得专业发展、支持和数字资源,以帮助他们在学习环境中运用数字工具,能通过学生发展的实时数据和发展模型实现教学质量的提升。家长、照顾者和社区将有更多的机会通过他们选择的服务渠道与学校接触并合作。学校领导能够获得工具和数字服务。实现数据驱动的决策,选择最适合他们学校的数字发展模式。学校行政部门工作人员将运用数字工具和先进的分析方法,进行学校管理和学生管理流程简化的决策。^[16]

(三)以公平为导向,致力于缩小城乡差距

在该战略的具体目标中,公平性理念贯穿各项行动,其中尤其关注城市与农村地区学校的数字化水平差距。根据新南威尔士州七个农村地方政府的研讨,新南威尔士州固有的城乡差异在新时期仍然存在,尽管有较多的政策干预措施,农村与城市地区在数字化方面仍有较大的鸿沟,存在着在线参与教育、信息、政府、社区服务等诸多障碍,难以从飞速发展的数字社会、数字经济中受益。^[17]

2020年的数字包容指数(Australian Digital Inclusion Index,简称ADII)统计数据也显示,新南威尔士州人口的互联网访问能力、访问负担能力以及数字技能水平在过去六年间不断上升,2020年在澳大利亚的八个州和地区中排名第三,但城乡教育差距并未缩小。^[18]尤其是2020年新冠肺炎疫情暴发以来,全国大多数学校的教学工作被迫转为在线教学,这一转变使一些经济状况较差或数字技能落后家庭的学龄儿童难以获得教育资源,这对他们产生了持续性的负面影响。

基于一系列调查研究,2020年9月,农村接入差距(Rural Access Gap,简称RAG)计划被州政府批准为《学校战略》的第一个实施项目。农村接入差距计划的目标是在数字时代为城乡教育创造公平的竞争环境。对农村中小学、社区学校、托幼机

构、特殊用途学校以及教育中心进行数字化改造,通过数字化教学工具、更快速的互联网接入、农村接入差距计划等的专业支持,提高农村和偏远地区学校的数字化能力,使之与城市学校相匹配。^[19]

该计划共分两个阶段进行部署:

1. 基础设施推广阶段

该阶段是农村接入差距计划的关键项目,旨在克服学校在数字技术使用方面的不平等现象。设备和互联网的使用,意味着教师和学生不会因为地理位置而处于不利地位,有利于推动实现个性化灵活学习。

该阶段的四个分目标为:超过1.4万名教师能够使用便携式设备,并帮助他们建立数字技能、访问学生数据和简化课程规划,目前已实现目标人数的85%以上^[20];超过20万名学生能够受益于更高的数字化设备可用性,以达到1:4的最低设备与学生比例;1003所农村及边远地区学校实现每名学生5 Mbps的网络连接。截止到2022年2月,新南威尔士州已有977所农村学校完成了基础设施升级,633所学校的网络运行速度达到预期。^[21]

2. 学校参与计划阶段

该阶段将对一千多所农村和偏远地区学校进行面对面的支持和培训,通过简化流程、教学资源获取和专业支持来节省教师的时间,帮助他们更好地利用数字技术,为优质教学提供更多的机会。截至2021年6月,已有110所试点学校在州教育部门的亲自指导下实施该计划,其中以达博(Dubbo)公立小学为代表的29所首批试点学校已取得显著的发展成果,目前该计划正在全部1003所学校中推广。^[22]

(四)突出“以学习者为中心”的价值取向

从“教学者为中心”到“学习者为中心”的学习范式转变,是教与学关系的根本性变革。“学习者为中心”要求教师不仅要关注与学习者密切相关的情况,为学习者提供最合适、最需要的教育,更要培养学生自主学习、合作学习、深度学习、终身学习的意识与能力。^[23]《学校战略》“以学习者为中心”的价值取向不仅在文字表述方面有明确的体现,更贯穿于整个战略的各项行动中。该战略明确提出,数字技术的核心作用是优化学生的学习体验,强化教师与学生之间的互动关系。在具体行动中,也凸显了“以学习者为中心”的价值理念。主要如下:

首先,向学生提供充足的数字学习资源,培养学生的数字技能与素养,使学生能够自主运用智能设备获取信息,进行信息交流、分析与运用,并在教师的指导下将信息内化为知识,实现自主学习。

其次,教育部门依据数字技术开发了八种不同

的学习模式,学生可以按照个人兴趣及学习特点选择适合自己的模式,加入相应的学习社群或组织。学习社群是由教师、学习者以及家长、社区共同组成的学习共同体,在这一共同体中,学习者能够实现合作学习与个性化学习。

最后,《学校战略》还重视教师如何运用技术更好地发挥作用。在整个学习过程中,该战略对教师的定位是为学生学习提供有力的支持,帮助学生建立新旧知识之间的联系,引导学生在交互活动中自主建构知识,培养学生可持续学习的能力。随着项目的推进,教师不仅能够在教学中运用数字技术,还能通过模型与数据系统实时掌握学生情况,及时调整教学,提高教学质量,更有效地促进学生发展。

四、《学校战略》对我国的启示

(一)着眼现实提高规划的科学可行性

新南威尔士州在制定《学校战略》时进行了充分的调研与试点工作,总结出州内各类型学校在数字化发展中存在的问题,并以此为依据制定了阶段性目标,赋予各学校自主确定数字化道路的权力。州教育部门还在该战略的介绍中罗列出已有的研究数据,指出将会根据试点情况和技术发展情况不断更新战略内容,并将成功的试点经验作为示范案例补充进《学校战略》,为其他学校提供参考与借鉴。

基于此,我国教育信息化规划的制定,首先要明确现实需求,以大数据和调研实情为依据,以解决真实存在的问题为基本目标。其次要对目标进一步细化,既要有统领全局的顶层设计,也要有实现目标的具体实施步骤和需要解决的关键问题,通过系统化的具体项目衔接组成完整的规划体系。再次,由于我国地域广阔、地区发展差异较大,因此在国家层面的教育信息化发展规划出台后,地方教育部门应在各自区域内展开调研,掌握本地区的实际情况。同时国家也应为地方提供成熟的示范性案例。帮助、指导地方规划能够凸显本地区特色的个性化发展道路,提高政策规划的精准度和可行性。最后,外在的社会环境与教育自身发展状况都处于不断变化之中,数字化发展的战略规划也不能一劳永逸,需要基于持续更新的实际数据,以及规划实施过程中得到的反馈不断优化,使之与现实社会的发展水平相一致。

(二)鼓励多元主体共同参与规划设计与实施

多主体参与是新南威尔士州《学校战略》的鲜明特点之一。除了在战略制定与实施的过程中保障利益相关者的话语权与参与权外,教育部门还与互联网企业等私营部门建立了形式多样的公私伙伴关系,以建设基础设施、开发数字资源。通过多元

主体共同参与的方式,《学校战略》的制定与实施能够达到提高教学质量、促进学生及相关群体数字素养提升的目的。

但我国相关规划的制定往往是由教育行政机构发起,组织专家学者进行研讨与编制,文本内容专业性强,无形之中将发展规划的受众限制为教育部门工作者、管理者和学术研究人员^[24],区域性教育发展规划也存在不公开现象。这些问题不仅制约了规划的科学可行性,也降低了利益相关者对规划的认同与支持。

因此,我国在战略规划制定和实施的过程中要注意发挥相关主体的作用,首先应提高多元主体的积极性,通过宣传学校管理者、行政人员、教师、学生、家长、互联网企业在教育信息化发展中的重要作用,号召他们积极参与信息化发展规划的制定与实施。其次,在规划的设计过程中畅通建言献策渠道,广泛吸收利益相关方的意见建议,使数字技术与利益相关者的需求贴合。^[25]最后,建立落实追踪机制。在规划发布后,要及时对内容进行解读。在落实阶段,教育部门应收集技术使用者的意见建议进行项目评估,以此为依据对规划进行不断优化,提高技术使用者的认同度,促进数字技术在日常教学实践与教育管理中的深度有效融合,使数字技术的作用得到充分合理的发挥。

(三)深入推进城乡数字化教育均衡发展

数字技术的运用能够使资源超越时空进行共享,因而成为推进城乡教育公平的有效措施。^[26]虽然我国在近年来运用数字技术已经极大地优化了农村教育状况,但由于长期以来城乡二元化发展的影响根深蒂固,城乡教育不均衡的问题仍然存在,农村学校基础设施建设不完善、个人数字设备缺乏、数字资源不全、教师数字化技能薄弱、学生数字化学习能力偏弱等,形成了一道道“数字鸿沟”,这些问题不仅阻碍了农村教育数字化的深入发展,更影响了农村学校教学质量的提升。^[27]新冠肺炎疫情期间的大规模在线教育实践也再次证明,城乡教育差距在数字时代呈扩大趋势。^[28]

针对上述问题,我国各地区可以借鉴新南威尔士州农村接入差距计划,从加强基础设施建设、提升数字素养、提供数字资源、共享优质资源等方面缩小城乡数字化教育差距。

一是确保各级各类学校数字化基础设施建设完善,在此基础上针对教师、学生、家长、学校领导和学校行政职员进行数字化培训,提高各主体正确使用数字技术、进行数字化学习和创新的素养和能力。根据利益相关主体的诉求,教育部门应提供相应的数字资源。二是推动城市优质教学资源向乡

村学校开放,例如,可以通过建设同步互动平台,使农村学校学生能够有机会参与到城市较高水平教师的课堂中,提高学生的综合能力。

(四)落实“学习者为中心”理念

对新南威尔士州《学校战略》内容进行整理可以看出,该战略彰显了对“学习者为中心”理念的重视与践行,这一理念的最终体现与现实归属是关注学生的学习。落实“学习者为中心”的理念,不仅能够有效提高教学质量,更有助于发展学生自主学习、深度学习、终身学习等可持续能力,回归教学本质。

通过梳理我国教育信息化的相关规划发现,相比澳大利亚的《学校战略》主要关注如何运用数字技术发展学生能力,我国的教育信息化规划更倾向于优化信息化教学环境,以及在教育行政管理中运用信息技术。例如,我国在《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》中曾提出,面向未来国力竞争和创新人才成长的需要,努力为每一名学生和学习者提供个性化学习、终身学习的信息化环境和服务。^[29]《教育信息化2.0行动计划》提出,坚持育人为本。面向新时代和信息社会人才培养需要,以信息化引领构建以学习者为中心的全新教育生态,实现公平而有质量的教育,促进人的全面发展。^[30]

在政策落实层面,根据2012年到2021年发布的《中国互联网络发展状况统计报告》可知,近十年间我国中小学(含教学点)互联网接入率由90%上升至99.7%,这体现了我国教育信息化建设的巨大进步。但目前的相关战略规划对“数字技术的使用如何促进学习者能力发展”方面关注较少。

基于此,我国在制定教育信息化发展规划时,应当在总体目标和具体细则中全面贯彻“学习者为中心”的理念,在规划实施中也应注重该理念的落实。

在规划编制时,首先,要进一步明确育人为本的基本原则与价值理念,以实现学生发展为教育信息化的最终目标,并将总体目标按照不同主体、不同维度进行拆分,提供可量化的具体测量指标。

其次,在细则中具体阐述以数字技术育人的途径,并展示优秀试点案例。在规划落实阶段,教育部门与学校要为学生提供充足合适的数字学习资源。教学者要遵循学生的身心发展规律适当赋权于学生,让学生能够根据自身需要选择学习内容与学习方式,以达成个性化学习的目标。

最后,教师可以根据学生运用数字技术进行学习的轨迹,追踪学生能力与心理发展情况,引导学生发展探究思维,促使学生树立正确的网络伦理道德观,帮助学生增强可持续学习能力。通过上述措

施的实施,真正落实“以学习者为中心”的发展理念,通过教育信息化助推立德树人。

五、结论

澳大利亚将教育领域的发展创新视为实现国家繁荣的首要任务,新南威尔士州政府为应对全球数字化发展潮流,在国家战略的基础上充分考虑地区特点,进一步提出《学校战略》,旨在最大限度地利用数字技术培养适应未来社会的高质量劳动力。该战略的制定与实施,体现了地方政府应对数字时代的积极态度,以及对数字技术工具理性和价值理性的共同关注,对我国教育信息化发展有一定的借鉴意义。

在未来的教育信息化发展过程中,首先要完善相关战略规划,在教育信息化发展的大框架基础上,提出更为具体的阶段性目标,并根据实时情况不断更新后续计划。

其次,要发挥多元主体的作用,为利益相关群体共同参与战略制定与落实提供渠道与保障,强化学校这一教育管理者与教师、家长等教育相关者对教育信息化的重视与支持。

最后,要促进育人理念与技术运用的深度融合。教育信息化的目标不仅是实现教育教学支持系统的信息化建设,其本质目的应当是育人,即实现人的发展。

当前,我国在教育信息化基础设施建设方面已颇具成效,但目前更多是将数字技术作为一种教学或学校管理的工具,对于如何通过数字化实现教育公平、发展受教育者的数字化能力这一本质价值的思考有待继续深入。因此,在今后相关战略的制定与推进中,应回归教育的价值本源,厘清技术运用与人才培养的关系,更加坚定育人为本的理念和价值取向,以帮助学习者成长为信息社会所需的、全面发展的高素质人才为目标,着眼于学习者的需求,为学习者提供个性化学习机会,培养其持续学习和自主学习的能力与素养,使其习得未来社会所需的各项知识与技能,实现教育信息化的终极价值追求。

参考文献:

- [1] 邹红军,皮特·麦克莱伦.数字化时代与教育变革:研究背景、进展与局限[J].天津师范大学学报(基础教育版),2021(1):7-12.
- [2] NAJL. The Impact of ICT on Schools[J]. IOSR Journal of Business and Management,2017,19(1):83-85.
- [3] DAE. Australia's Digital Pulse[EB/OL].(2015-06-14)[2021-08-18]. <https://www2.deloitte.com/content/dam/>

De loitte/au/Documents/Economics/deloitte - au - economics - australias-digital-pulse-240614. pdf.

[4] Innovation and Science Australia (ISA). Australia 2030: Prosperity through Innovation [EB/OL]. (2017-12) [2021-08-18]. https://www.industry.gov.au/sites/default/files/May%202018/document/pdf/australia-2030-prosperity-through-innovation-full-report.pdf?acsf_files_redirect.

[5] NSW Department of Education. Schools Digital Strategy- Overview [EB/OL]. (2019) [2021-08-18]. https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/en/home/about-us/strategies-and-reports/schools-digital-strategy/strategy-resources/documents/02_Schools_Digital_Strategy_-_Overview.pdf.

[6] 朱旭东, 刘丽莎. 论构建社会主义现代化强国所需要的高质量教育体系[J]. 清华大学教育研究, 2021(1): 33-39.

[7] 教育部. 教育部2021年工作要点 [EB/OL]. (2021-02-04) [2021-08-18]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/202102/t20210203_512419.html.

[8] NSW Department of Education. New Ways of Learning [EB/OL]. (2022-03-14) [2022-09-14]. <https://education.nsw.gov.au/about-us/strategies-and-reports/schools-digital-strategy/projects-and-initiatives/new-ways-of-learning>.

[9] NSW Department of Education. School Excellence Framework Version 2 [EB/OL]. (2017-07) [2021-08-20]. https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/teaching-and-learning/school-excellence-and-accountability/media/documents/SEF_Document_Version_2_2017_AA.pdf.

[10] NSW Department of Education. Schools Digital Strategy: How the SDS will help you [EB/OL]. (2019) [2021-10-28]. https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/en/home/about-us/strategies-and-reports/schools-digital-strategy/strategy-resources/documents/03_Schools_Digital_Strategy_How_the_SDS_will_help_you.pdf.

[11] NSW Government. NSW Cyber Security Policy [EB/OL]. (2019-07-05) [2021-08-18]. <https://www.digital.nsw.gov.au/sites/default/files/NSW%20Cyber%20Security%20Policy%202021%204.0.pdf>.

[12] KPMG. Digital Trends and Use in Enabling Education [EB/OL]. (2019-04) [2021-10-20]. https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/en/home/about-us/strategies-and-reports/schools-digital-strategy/strategy-resources/documents/10_Digital_Trends_and_Use_in_Enabling_Education_-_A_Market_Scan.pdf.

[13] NSW Department of Education. Schools Digital Strategy: How It Will Be Delivered [EB/OL]. (2019-08) [2021-10-20]. <https://education.nsw.gov.au/about-us/strategies-and-reports/schools-digital-strategy/resources>.

[14] NSW Department of Education. Leading Education in a Digital World; Schools Digital Strategy Handbook [EB/OL]. (2019-08) [2021-08-20]. https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/en/home/about-us/strategies-and-reports/schools-digital-strategy/strategy-resources/documents/00_Schools_Digital_Strategy_How_it_will_be_delivered.pdf.

[15] NSW Department of Education. NSW Education Parent App [EB/OL]. (2022-09-06) [2022-09-14]. <https://education.nsw.gov.au/campaigns/schools-digital-strategy/nsw-education-parent-app>.

[16] NSW Department of Education. At A Glance [EB/OL]. (2019) [2021-08-20]. https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/en/home/about-us/strategies-and-reports/schools-digital-strategy/strategy-resources/documents/01_Schools_Digital_Strategy_-_At_a_glance.pdf.

[17] PARK S, FREEMAN J, MIDDLETON C, et al. The Multi-layers of Digital Exclusion in Rural Australia [C]//48th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii; Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2015: 3631-3640.

[18] THOMAS J, BARRAKET J, WILSON C. Measuring Australia's Digital Divide; The Australian Digital Inclusion Index 2020 [EB/OL]. (2020) [2021-08-20]. <https://apo.org.au/node/308474>.

[19] NSW Department of Education. Rural Access Gap [EB/OL]. (2019) [2021-11-03]. <https://education.nsw.gov.au/campaigns/schools-digital-strategy/rural-access-gap>.

[20] NSW Department of Education. Rural Teachers to Receive Portable Devices [EB/OL]. (2022-02) [2022-09-14]. <https://education.nsw.gov.au/campaigns/schools-digital-strategy/rural-access-gap/teachers-to-receive-devices>.

[21] NSW Department of Education. Fast, Reliable and Secure Connectivity [EB/OL]. (2022-02) [2022-09-14]. <https://education.nsw.gov.au/campaigns/schools-digital-strategy/rural-access-gap/fast-reliable-and-secure-connectivity>.

[22] NSW Department of Education. Dubbo Roof of Concept [EB/OL]. (2022-03-17) [2022-09-14]. <https://education.nsw.gov.au/campaigns/schools-digital-strategy/rural-access-gap/dubbo-proof-of-concept>.

[23] 刘和海, 潘阳. “以学习者为中心”: 赋权理论视角下的个性化学习实践逻辑[J]. 中国电化教育, 2018(8): 100-106.

[24] 赵慧臣, 王玥. 美国弗吉尼亚州教育信息化发展规划的特点与启示[J]. 电化教育研究, 2015(7): 105-113.

[25] 任友群, 吴旻瑜, 刘欢, 等. 追寻常态: 从生态视角看信息技术与教育教学的融合[J]. 中国电化教育, 2015(1): 97-103.

[26] 雷励华, 张子石, 金义富. 教育信息化 2.0 时代城乡教育均衡发展路径反思与重构[J]. 中国电化教育, 2019(10): 47-53.

[27] 李毅, 杨洪璇. 城乡义务教育信息化发展的困境与对策——基于优质均衡视角[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2021(1): 65-74.

[28] 雷万鹏, 黄旭中. 重大疫情与在线教育发展面临的问题[J]. 教育研究与实验, 2020(2): 13-16, 22.

[29] 教育部. 教育信息化十年发展规划(2011-2020年)[J]. 中国教育信息化, 2012(8): 3-12.

[30] 教育部. 教育部关于印发《教育信息化 2.0 行动计划》的通知 [EB/OL]. (2018-04-13) [2021-11-03]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html.