

DOI:10.13718/j.cnki.xdsk.2025.03.020

教育与心理研究

引用格式:刘宝存,戴子惠.“间断—均衡”理论视角下美国教育数字鸿沟治理政策变迁研究[J].西南大学学报(社会科学版),2025(3):263-276.

“间断—均衡”理论视角下 美国教育数字鸿沟治理政策变迁研究

刘宝存,戴子惠

(北京师范大学 国际与比较教育研究院,北京 100875)

摘 要:教育数字鸿沟治理作为实现教育公平愿景和推动高质量教育发展的重要内容,已成为当下世界各国关心的重要议题。美国自 20 世纪 80 年代起便开始关注教育数字鸿沟问题,陆续出台多项政策与法案,长期致力于推动技术融入教育实践,以提升教育质量、促进教育公平。从“间断—均衡”理论视角出发,美国教育数字鸿沟治理政策的演变先后经历了“意识觉醒期—均衡期—间断期—新均衡期—新间断期”,呈现出渐进发展与间断变革相交织的政策演进特征。基于对 20 世纪 80 年代以来美国教育数字鸿沟政策文本的系统分析发现,政策形象与政策议定场所的变化、技术进步以及重大焦点事件的推动,共同作用于美国教育数字鸿沟治理政策的发展进程,促使其在稳定渐进和间断变革交替中演化。

关键词:美国;教育数字鸿沟;“间断—均衡”理论;政策变迁

中图分类号:G434 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2025)03-0263-14

随着数字技术的迅速发展和普及,人们开始意识到数字技术变革教育的巨大潜力,同时也关注到日趋凸显的教育数字鸿沟问题。2022 年,联合国教科文组织(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)发布《一起重新构想我们的未来:为教育打造新的社会契约》(Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education),指出由于数字鸿沟的存在,国家之间和国家内部在教育机会和教育结果方面的差距进一步扩大,当前的首要任务就是缩小这一差距^[1]。UNESCO 呼吁各国致力于弥合数字鸿沟,以迈向愈加公平包容的教育数字化转型。

在此背景下,教育领域的数字鸿沟问题日益复杂,亟须通过系统的政策分析与有效治理手段加以应对。作为全球较早关注教育数字鸿沟问题的国家之一,美国自 20 世纪末以来便积极应对这一挑战。伴随着信息技术赋能教育的实践路径,美国历届政府围绕数字鸿沟治理相继出台一系列政策计划,积极利用信息技术手段缩小教育差距^[2]。国内不少学者对美国教育数字鸿沟治理的相关政策进行了分析和解读,包括不同阶段的国家教育技术规划^[3-9]、“E-Rate”计划^[10]、美国链接教育项目^[11]等,这为了解和跟进美国在该领域的政策发展提供了重要参考。然而,已有研究大多聚焦于单一政策的描述性分析,缺乏对美国教育数字鸿沟治理政策的系统性梳理。即便

作者简介:刘宝存,北京师范大学国际与比较教育研究院,教授,博士生导师。

基金项目:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“教育数字化转型战略的国际比较与中国行动研究”(23JJD880001),项目负责人:刘宝存。

有纵向的历史回顾,仍缺乏透过理论视角对政策变迁的特征与演进逻辑进行深入挖掘。在理论应用方面,“间断—均衡”理论(Punctuated Equilibrium Theory)作为解释政策变迁的模型,已在外国环境政策^[12]、预算政策^[13]、法律政策^[14]等领域,以及国内公共交通^[15]、社会救助^[16]、教育政策^[17-22]等领域有广泛应用。然而,该理论在教育数字鸿沟治理领域的应用仍较为稀缺,尤其是在数字技术迅速发展的背景下,其对政策调整和转变的解释力尚未得到充分挖掘。

有鉴于此,本文将基于“间断—均衡”理论,回顾 20 世纪 80 年代以来美国教育数字鸿沟治理的政策变迁历程,尝试挖掘政策变革的决策语境,探讨美国教育数字鸿沟治理政策变迁的特征和演进逻辑,特别是技术变革与外部压力对政策决策的驱动作用。本文旨在突破聚焦政策内容或静态评估的传统研究模式,通过理论视角揭示政策变迁的非线性、突发性和动态性,为理解教育数字鸿沟治理政策如何应对多重挑战提供新的理论视角,并为当前全球教育数字化转型背景下的政策应对提供有益借鉴。

一、“间断—均衡”理论的基本内涵与适切性

就一般政策过程而言,稳定性和渐进性是较为常见的特征。然而,政策危机和重大变迁也时有发生。因此,稳定与变迁是政策演化中不可忽视的双重特征。“间断—均衡”理论在肯定渐进主义解释路径的基础上,进一步揭示了政策在变迁过程中可能出现的爆发式变革,为分析政策演进轨迹、识别关键节点以及探讨政策变迁机制提供了有力的理论工具。

(一)“间断—均衡”理论的基本内涵

“间断—均衡”理论起源于古生物学,由奈尔斯·埃尔德里奇(Niles Eldridge)和斯蒂芬·古德尔(Stephen Gould)于 1972 年提出,用以解释生物进化过程中阶段性爆发与大规模灭绝等非连续性现象,从而修正了传统达尔文模型所强调的平稳渐进过程。该理论随后被布赖恩·琼斯(Bryan D. Jones)和弗兰克·鲍姆加特纳(Frank Baumgartner)引入政策研究领域。两人于 1993 年合著出版《美国政治中的议程与不稳定性》(*Agendas and Instability in American Politics*)一书,正式提出“间断—均衡”理论,用以解释美国政策议程的非线性演变过程。该理论的基本内涵主要包括以下三个方面。

一是间断性与均衡性的交替。“间断—均衡”理论的核心观点是政策变迁并非持续不断的小幅调整,而是在长期稳定中偶尔经历显著变革。这些变革通常由重大事件、外部冲击或政策领域内部的根本性变化所引发。“间断”体现为政策在短期内出现的重大调整与方向性转变;“均衡”则指政策处于较长时期的稳定与渐进演化状态。在该理论视角下,以短期剧烈变革为特征的政策间断和以持续渐进演变为特征的政策均衡共同构成了政策发展的整体逻辑。

二是政策形象与政策议定场所的互动。“间断—均衡”理论认为,政策形象(policy image)和政策议定场所(policy venue)是影响政策变迁的关键变量。政策形象指政策是如何被理解和被讨论的,影响问题的界定,其构成了政策行动的“观念结构”,并为政策存在提供了合法性基础和观念层面的辩护^[17]。政策议定场所是指社会中拥有相关议题决策权威的机构或集团,即议定政策的权威的制度性场所,如美国的联邦政府、国会、法院和地方政府等。一个议题可能由多个机构共同管辖,也可能只归属于某单一机构。在“间断—均衡”理论视角下,政策变迁往往是政策形象变动与政策议定场所调整相互作用的结果。通常来说,要么政策形象与政策议定场所的共同作用导致政策快速变化,要么两者之间的交互作用强化当前的权威分配^[23],使政策变迁处于缓慢甚至停滞的状态。

三是外部触发因素的作用。外部触发因素是指那些能够打破政策均衡状态,引发政策“间断

性”变革的外部事件或条件。这些触发因素通常具有突发性和重大影响,能够促使政策制定者重新评估现有政策并作出相应调整,包括焦点事件的爆发(如自然灾害、恐怖袭击、公共卫生事件等)、技术革新(如互联网、人工智能等新技术的出现与普及)、政治变动(如政权更替)、大众媒体报道以及宏观经济环境的剧烈波动等。这些因素能够迅速转移政策制定者与公众的关注焦点,打破原有政策形象与权威配置,从而促使政策进入变革阶段。

总而言之,当政策处于均衡状态下,政策内容和方向相对稳定,政策形象和政策议定场所形成的政策垄断在一定程度上隔绝了外界纷扰,使政策变迁呈现稳定的渐进性特征。而当关键外部事件或内部压力累积到一定程度时,政策形象发生重大改变,政策场域中的政策企业家、公众与社会精英等参与者则会重新评估政策,由此引发政策的突变式调整。

(二)“间断—均衡”理论的适切性分析

“间断—均衡”理论自提出以来,因其较强的解释力和适用性,在公共政策研究中已被国内外学者广泛应用于环境、公共卫生、交通及教育等多个领域。该理论用于分析美国教育数字鸿沟政策变迁的适切性主要体现在以下三个方面的融合特征:时间维度的广阔性、政策演化的复杂性以及制度环境的高度适配性。

首先,该理论适用于解释具有较长历史进程的政策变迁。美国教育数字鸿沟治理政策始于20世纪80年代,至今期间既有持续推动信息技术与教育融合的渐进式演变,也伴随重大社会事件(如技术革新、新冠疫情)而出现结构性调整与突发性转向。通过“间断—均衡”理论视角,可以在统一框架下把握政策的稳定期与变革期,揭示其非线性、阶段性的发展特征。

其次,该理论在解释政策突变方面具有独特优势,能够超越传统渐进主义理论对政策稳定性的强调,聚焦于外部环境冲击与内部制度张力如何共同促成政策转向。在美国教育数字鸿沟治理过程中,政策形象与议程设置曾多次发生变化。以新冠疫情暴发时期为例,远程学习和在线教育的需求激增,数字学习进入新的发展阶段,政策议题重心转向教育公平、数字包容及资源再分配;相应地,政策议定场所也变得更加开放,日益呈现多元化趋势。这种变迁正体现了“间断—均衡”理论中政策形象与议定场所互动所引发的政策动态调整机制。

最后,作为“土生土长”于美国的政策过程理论,“间断—均衡”理论本身即建立在对美国政治制度运行规律的深刻理解之上。其所强调的“政策议程间断性”与“制度碎片化”正是美国多层级治理结构和多元利益博弈的集中体现。正如鲍姆加特纳和琼斯指出:“间断的平衡,而不是稳定性和墨守成规,构成了美国政治系统的特点”^{[24]134},而“美国政治制度加剧了趋于间断式平衡的趋势”^{[24]128}。这一制度背景为理论与实践之间的结合提供了坚实基础,也为分析美国教育数字鸿沟政策变迁的制度逻辑与内在机制提供了有力支撑。

二、美国教育数字鸿沟治理政策变迁历程

自20世纪80年代以来,美国教育数字鸿沟治理政策的演进总体上呈非线性的阶段式发展特征。在若干历史节点上,政策发生了显著转变,深刻影响美国教育数字鸿沟治理的走向。基于“间断—均衡”理论的分析视角,美国教育数字鸿沟治理政策变迁共经历了五个阶段,遵循“意识觉醒期—均衡期—间断期—新均衡期—新闻断期”的变迁模式(见表1),体现出渐进发展与突发性变革交替出现的演化路径。政策“间断”并不代表政策的停滞,而是表示在新的历史时期,政策在各种因素的影响下发生重大变革,从而步入新的政策发展阶段。本文选取20世纪80年代以来与教育数字鸿沟相关的立法文本、政策文件和历届政府发布的国家教育技术规划等作为分析对象,结合文本的微观内容解读与其所处宏观历史背景,系统呈现美国教育数字鸿沟治理政策的

动态变化与发展趋势。

表 1 美国教育数字鸿沟治理政策变迁的阶段特征(20 世纪 80 年代至今)

历史时期	阶段	阶段特征	主要政策
20 世纪 80 年代至 1995 年	意识觉醒期	问题初现,数字鸿沟概念提出。技术在教育中的应用还处于探索阶段,政策主要聚焦引入计算机和互联网,联邦政府层面尚未形成专门针对教育数字鸿沟的全面政策	•《国家处于危机中:教育改革势在必行》 •《美国 2000 年教育战略》 •“国家信息基础设施” •《2000 年目标:美国教育法》 •《从网中跌落:美国城乡“穷人”调查》
1996—1999 年	均衡期	政府开始系统地推动教育领域的技术应用,政策有所推进且相对稳定。此时的政策主要关注数字技术的普及和基础设施建设。政策制定和执行逐渐系统化和规范化	• NETP 1996 • “E-Rate”计划
2000—2009 年	间断期	技术普及的加速和互联网的迅猛发展使政策进入剧烈变化阶段,向全面数字化转型倾斜。政策讨论从“接入”层面扩展到“使用”层面,更关注学生的学习体验及新技术如何改善教育成果等问题	• NETP 2000 • NETP 2004 • NCLB • AARA
2010—2019 年	新均衡期	数字技术被广泛应用于教育教学已成为常态;政策以促进教育技术深化应用和推动教育公平为导向并不断优化。政策变化趋于稳定,集中于深化和完善已有框架	• NETP 2010 • NETP 2016 • NETP 2017 • “家庭连接”项目 • ESSA
2020 年至今	新闻断期	疫情的暴发、新技术的发展使得政策变化迅速且剧烈,美国政府为疫情采取了紧急措施,并逐步通过政策来解决后疫情时代的教育数字鸿沟问题。政策更强调教育公平和数字包容,强调个性化学习和数字资源的均衡分配,关注对新兴技术的管理以及如何确保所有学生能够平等使用数字资源	• CARES • 《美国救援计划法》 • 《家庭访问行动手册》 • 《2022 机构公平计划》 • 《促进全民数字公平》 • NETP 2024

(一)以驱动教育改革为目标意识觉醒期(20 世纪 80 年代至 1995 年)

20 世纪 80 年代以来,随着全球化进程的加快,美国逐步意识到科学技术在保持国家经济竞争力方面的重要性和关键作用。此时期,日本、德国等国家在制造业和技术创新领域的迅速崛起引发了美国的忧虑及其对本国教育体系的深刻反思。1983 年,美国发布了《国家处于危机之中:教育改革势在必行》(A Nation at Risk:The Imperative for Educational Reform)报告,警告美国教育体系,尤其在数学、科学等关键领域的不足。报告指出,美国的教育体系如果不能适应科技发展的需求,将削弱国家的全球竞争力。1985 年,美国科学促进会(American Association for the Advancement of Science,AAAS)启动“2061 计划”,以改善其科学、数学和技术教育。1989 年,AAAS 发布《面向全体美国人的科学》(Science for All Americans),进一步强调了科学素养的重要性,提出所有学生都应具备使用科学和技术解决现实问题的能力,并明确指出种族、语言、性别或经济状况不应成为决定谁能接受良好的科学、数学和技术教育的因素^[25]。

尽管此阶段尚未明确聚焦“数字鸿沟”问题,但教育领域的技术议题已开始引发政策关注。进入 20 世纪 90 年代,在美国后工业化社会不断深化的背景下,以计算机和通信技术等为代表的信息技术研发逐渐兴起并广泛渗透至各个领域,推动美国教育信息化进程初步启动。1991 年,布什政府发布《美国 2000 年教育战略》(American 2000:An Education Strategy),提出设立统一

教育信息系统的构想。1993年,克林顿政府正式提出建设“国家信息基础设施”(National Information Infrastructure),旨在创建一个连接家庭、企业、学校、医院和图书馆的通信网络,拓展学生获取丰富教育资源的渠道。1994年,美国颁布《2000年目标:美国教育法》(Goals 2000: Educate America Act),开始关注技术在教育中的应用,这为后续的政策发展奠定了基础。

然而,随着信息技术在教育领域的不断渗透,一方面,教育界和政策制定者开始意识到信息技术变革教育、增强国家竞争力的潜力;另一方面,教育资源在地区、学校间的分布不均日益凸显,技术接入不平等开始引起社会的关注。1995年,数字鸿沟问题首次进入美国政治议程^[26]。当年,美国副总统阿尔·戈尔(Al Gore)宣布启动“国家信息基础设施”计划,强调全民平等的信息接入权利。同年,美国国家电信和信息管理局(National Telecommunications and Information Administration, NTIA)发布了首份有关数字鸿沟的报告《从网中跌落:美国城乡“无网者”调查》(Falling Through the Net: A Survey of the “Have-Nots” in Rural and Urban America),首次在联邦层面提出数字接入不平等的政策议题,对信息基础设施覆盖不足的群体进行了实证调查^①。这标志着“数字鸿沟”问题被正式纳入国家政策视野,教育系统内的技术分配不均问题亦由此成为教育技术政策中的新焦点,美国教育数字鸿沟治理政策的演进由此拉开序幕。

(二)以数字技术普及和基础设施建设为重点的政策均衡期(1996—1999年)

20世纪90年代中后期,随着信息技术的快速发展,美国政府日益重视其在教育系统中的作用。信息素养逐渐被视为与阅读、写作和算术并列的“新基础”能力,被认为是学生应对数字时代挑战的核心素养,也关乎未来国家劳动力结构的优化与经济发展的可持续性。然而,美国当时的计算机和互联网普及率较低,许多学校无法为学生提供充分的技术支持,仅有4%的学校实现每5名学生拥有一台电脑,且只有9%的教室可连接到互联网。在来自低收入家庭的学生比例较高的学校,这一数字往往更低^[27],反映出严重的数字接入差距。在此背景下,美国教育部于1996年颁布了首份国家教育技术规划(National Education Technology Plan, NETP),即《使美国学生做好进入21世纪的准备:迎接技术素养的挑战》(Getting America's Students Ready for the 21st Century: Meeting the Technology Literacy Challenge, 简称NETP 1996),该规划明确提出要为教室配备能够连接互联网的计算机,提供有效的软件和在线资源,为教师提供计算机培训,使教师和学生能更好地应对21世纪的技术挑战。同年,美国还颁布了《1996年电信法》(Telecommunications Act of 1996),以适应快速发展的信息和通信技术。其中,“E-Rate”计划作为关键子项目,通过为包括农村及贫困地区在内的学校和图书馆提供通信服务和互联网接入折扣,提升学校和图书馆的互联网普及率,帮助缩小不同地区的信息差距和数字教育鸿沟。

1997年,美国教育部发布《美国教育部1998—2002年战略计划》(U.S. Department of Education Strategic Plan, 1998—2002),明确提出学校利用先进技术为所有学生和教师服务,以提高教育质量的目标^[28]。在此基础上,美国联邦政府于1998年在教育信息基础设施建设方面投入了510亿美元,有力地推进了NETP的实施^[29],旨在通过信息技术缩小教育差距。

这一时期,政策制定者开始更系统地关注教育中的“数字不平等”问题。以信息基础设施建设为核心的政策体系逐渐成形,美国推出多项计划和项目,强调技术在提升教育质量和效率中的作用,并致力于缩小不同社会群体在资源获取上的差距。政策目标聚焦于通过普及性信息技术应用,使新一代学生具备适应信息社会与知识经济的基本能力。这一阶段的政策由联邦政府主

① 1995年是数字鸿沟问题首次正式进入美国政治议程的标志性节点,但“数字鸿沟”(digital divide)一词直到1998年才在NTIA发布的第二份报告中首次作为政策术语使用。此后,1999年发布的《界定数字鸿沟》(Defining the Digital Divide)进一步推动该议题的概念化与实证研究,为其政策化奠定了理论与数据基础。

导,呈现出系统化、程序化与制度化的特征,标志着美国教育数字鸿沟治理政策进入第一个均衡期。政策内容在社会各界达成广泛共识后,发展节奏趋于稳定,政府通过既有机制持续扩大互联网接入覆盖率,尽管未出现根本性政策突破,但已为后续更深层次的教育技术融合奠定了坚实基础。

(三)以提升数字素养和推动数字化学习为核心的政策间断期(2000—2009年)

21世纪初,信息技术的飞速发展使互联网由新兴技术变为社会生活与经济活动的核心工具,推动了各领域的数字化转型。在此背景下,美国教育数字鸿沟治理政策也发生了明显转向——从注重互联网接入和设备普及,逐步过渡到强调提升学生与教师的数字素养与技术应用能力,推动数字技术与教育教学的深度融合,着力发展“数字化学习”体系。

2000年,美国教育部发布第二份国家教育技术规划《数字化学习:让世界一流教育触手可及》(E-Learning: Putting a World-Class Education at the Fingertips of All Children,简称 NETP 2000),提出所有教师应能够有效使用技术帮助学生达到更高学术标准,以及所有学生都应具备技术和信息素养技能等目标^[30]。政策的重点从基础设施建设转向如何使用新技术提升教育成效,首次提出了“数字化学习”(E-Learning)的概念,强调通过教育技术促进学习公平、提高教育质量。2004年,第三份国家教育技术规划《迈向美国教育的黄金时代:互联网、法律和当代学生展望》(Toward a New Golden Age in American Education: How the Internet, the Law and Today's Students are Revolutionizing Expectations,简称 NETP 2004),提出了信息技术赋能教育的七大目标,进一步强调通过技术手段提升教育质量、改进教师培训,利用数据驱动决策以及鼓励教育创新和合作,政策目标明确旨在通过技术手段缩小学生间的教育差距,增强教育系统的现代化水平与国家竞争力^[31]。

这一时期的政策制定受到重大外部事件的影响。2001年的“9·11”事件和2007—2008年的金融危机引发了美国联邦政府在政策优先级上的调整,增强了对国家安全、教育公平与社会稳定的关注。2002年,美国国会通过《不让一个孩子掉队法》(No Child Left Behind Act of 2001,简称 NCLB),并发布《美国教育部2002—2007年战略计划》(U.S. Department of Education Strategic Plan, 2002—2007)。NCLB提出联邦政府将加大对教育信息化的经费投入,为学生提供更多设备齐全、技术先进的学校图书馆媒体中心以及相关专家^[32],以提高教育资源的可及性,进而缩小社会弱势群体和主流社会子女之间的教育差距;后者强调协助推进为低收入及少数族裔学生服务的机构的技术基础设施建设,缩小低收入和少数族裔学生与高收入、非少数族裔学生之间的差距^[33],在教育领域中应广泛运用科技手段,更新教育理念和教学方法,并加大对贫困地区学生的帮扶力度^[34]。联邦政府在教育政策中扮演起更积极的角色,致力于缩小教育差距并提高教育质量。2009年,为应对经济危机,奥巴马政府签署《2009美国复苏与再投资法》(American Recovery and Reinvestment Act of 2009,简称 ARRA),在教育领域投入大量公共资金,特别支持教育信息化建设与数字资源普及,优先保障弱势学生群体的教育机会。这为下一阶段美国教育数字鸿沟治理的深化发展提供了财政基础与制度延续。

总体而言,2000—2009年是美国教育数字鸿沟治理政策发生显著转型的重要时期。在技术快速发展与社会环境剧变的双重驱动下,政策从“是否接入”向“如何有效使用技术”升级,教育技术从基础建设迈向深层次应用。一方面,政策更加注重数字技术与教育的有效融合及学生的学习体验,旨在通过数字化学习促进教育创新,使美国在全球竞争日益激烈的时代取得成功^[31]。另一方面,教育公平成为政策核心关切,资源配置、差距缩小与弱势支持逐渐成为联邦与地方共同努力的方向。值得注意的是,这一时期政策制定和执行的多样性有所提升,从原先联邦政府主导转向包括州政府、地区学区、学校以及非政府组织在内的多方协作格局,更多利益相关者参与

其中。例如,比尔及梅琳达·盖茨基金会(Bill & Melinda Gates Foundation)等非营利组织在资金支持、政策倡议与项目实验中发挥积极作用,为推动教育技术创新与弥合教育资源鸿沟提供了重要智力与实践支持。

(四)以促进教育技术深化应用和推动教育公平为导向的政策均衡期(2010—2019年)

伴随科技水平的持续提升和数字基础设施的日益完善,教育技术发展进入黄金时期。美国教育数字鸿沟治理政策也由此迈入注重教育技术的深化应用阶段,普及与应用的广度和深度成为政策关注的焦点,个性化学习模式的推广和教育公平得到进一步落实。

2010年,美国教育部颁布第四份国家教育技术规划《变革美国教育:技术驱动学习》(Transforming American Education: Learning Powered by Technology,简称 NETP 2010),旨在构建有利于个性化发展的学习模式,注重质量和效率,并培养学生的终身学习能力^[35]。NETP 2010 特别关注弱势群体,如低收入群体、少数族裔、残障学习者等,提出了具体的技术解决方案,旨在通过数字化手段缩小教育差距,进一步扩展了教育数字鸿沟治理的范围。2015年12月,美国颁布第五份国家教育技术规划《为未来做准备的学习:重塑技术在教育中的角色》(Future Ready Learning: Reimagining the Role of Technology in Education,简称 NETP 2016)。NETP 2016 继续深化这一趋势,提出通过变革学习方式和学习经历,缩小长期存在的教育不平等和可及性差距,为所有学习者的发展创造条件^[36]。NETP 2016 围绕学习、教学、领导力、评估和基础设施等五大核心领域提出系统化改革路径。2017年1月,美国教育部出台《重新构想技术在教育中的作用:国家教育技术规划更新 2017》(Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update,简称 NETP 2017)。NETP 2017 建立在 NETP 2016 五大核心领域的基础上,进一步完善高等教育领域的数字化学习框架,推动了高等教育领域教育数字鸿沟弥合的进展。

除国家级技术规划外,奥巴马政府在这一阶段推动了多项旨在缩小教育数字鸿沟的专项计划。2013年6月推出的“链接教育”计划(ConnectEd Initiative)旨在为教师提供最佳技术与培训,并通过个性化学习和丰富的数字内容为学生赋能^[37]。该计划将学校、家庭和企业相连通,形成一个交互错杂的系统,在物理接入、技能提升和资源开发层面推动教育数字鸿沟治理发展。2015年7月,“家庭连接”(Connect-Home)项目进一步聚焦贫困家庭学生的“家庭作业差距”,通过为全美28座城市约20万名学生提供免费或低价的网络连接服务,帮助弱势群体获得更多学习资源,以缩小来自不同家庭背景的学生群体之间的成就差距。同年出台的《每一个学生成功法》(Every Student Succeeds Act,简称 ESSA)则设立16.5亿美元的新拨款,支持各州和地区有效利用教育技术来提升所有学生的学术成就^[38]。ESSA 大力鼓励个性化教育,努力确保学生能更公平地获得技术和数字学习体验^[39]。

这一时期,美国教育数字鸿沟治理政策呈现出深化扩展趋势,政策节奏相对平稳,注重巩固和完善现有的政策框架。美国联邦政府在政策制定中继续发挥主导作用,地方政府、学校和社区、私营部门、技术公司等多方力量协同参与,使政策执行更具系统性。在对教育公平的持续关注下,政策进一步强化教育作为“社会平衡器”的作用,并将更多因素纳入教育数字鸿沟治理政策考量。政策不仅在量上稳定推进,更在质上强调深层次应用与公平性制度化,持续纳入公平、包容、数据驱动等理念。在此基础上,美国教育数字鸿沟治理进入了一个以制度建设和高质量发展为导向的政策“深化均衡期”,政策内容趋于成熟,政策体系日益完备,治理逻辑呈现出从普及性向结构性、公平性目标转型的趋势。

(五)以数字公平愿景为旨意的政策间断期(2020年至今)

2020年,新冠疫情的暴发进一步凸显了信息技术之于教育的重要性,也暴露出教育系统中存在的严重的数字鸿沟问题。突如其来的疫情冲击迫使教育系统迅速转向远程教育,然而,低收入和农村地区的学生因缺乏必要的设备和互联网接入而面临巨大挑战,进一步加剧了教育不平等现象。这场全球性公共卫生危机打破了原有的政策均衡状态,促使美国出台一系列紧急政策,以弥合因疫情加剧的数字差距,并探索后疫情时代教育公平的新路径。

2020年3月,美国联邦政府通过《新冠病毒援助、救济与经济安全法》(Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security Act,简称 CARES),为教育系统中的弱势学生群体提供必要的数字支持。2021年3月,《美国救援计划法》(American Rescue Plan Act,简称 ARP)进一步扩大对教育技术和基础设施的财政投入,以帮助学校应对远程教育需求。同年7月,美国发布《家庭访问行动手册:州领导人努力弥合学生数字鸿沟的战略》(Home Access Playbook: Strategies for State Leaders Working to Bridge the Digital Divide for Students),为各州提供解决家庭互联网接入问题的政策指导,以缩小学生之间的数字鸿沟。2021年底,美国国会通过“负担得起的网络连接计划”(Affordable Connectivity Program,简称 ACP),拨款140亿美元为低收入家庭和部落地区家庭提供互联网补贴和折扣服务。

2022年4月,美国教育部和内政部共同颁布《2022机构公平计划》(2022 Agency Equity Plan),明确提出教育部门应通过合理配置数字化资源,提升学生数字素养,为学生成功奠定坚实基础^[40]。同年9月,美国教育技术办公室发布《促进全民数字公平:关于制定有效数字公平计划以消除数字鸿沟和实现技术赋能学习的社区建议》(Advancing Digital Equity for All: Community-Based Recommendations for Developing Effective Digital Equity Plans to Close the Digital Divide and Enable Technology-Empowered Learning),为公平采用宽带提供指导,支持领导者制定数字公平计划^[41]。该报告是拜登政府任内的首部教育数字化转型政策,标志着美国教育政策进一步向数字公平的方向迈进。2023年,美国副总统卡玛拉·哈里斯(Kamala D. Harris)宣布向少数民族服务机构提供超过1.75亿美元资金支持,以确保更多美国年轻人能够获得高速互联网服务^[42],进一步缩小数字鸿沟。2024年1月,美国教育部出台第七份国家教育技术规划《关于消除教育的数字访问、设计与使用鸿沟的行动倡议:2024年国家教育技术规划》(A Call to Action for Closing the Digital Access, Design, and Use Divides: 2024 National Educational Technology Plan,简称 NETP 2024),提出消除教育中的数字使用、设计和访问鸿沟的行动倡议,旨在为美国教育数字鸿沟治理提供全方位的支持和引导,推动教育公平和包容性。美国开始在战略整合的高度助推教育数字鸿沟的弥合以及教育公平愿景的实现。

这一时期,美国教育数字鸿沟治理政策呈现出高度响应性与结构性转型特征。疫情的突发性及其广泛影响导致教育系统必须迅速调整和适应新的变化,推动了政策的迅速调整和资源重新分配。后疫情时代,政策不再仅限于技术接入问题,而是更加重视新兴技术的管理和确保所有学生平等使用数字资源。政策重点转向全面战略整合,打造更具包容性的教育环境,以推动教育数字公平的实现。这一阶段,政策议定场所变得更加开放和多元,联邦与各级政府、私营企业、非营利组织、社区和家长形成多元政策议定场域,协同推动教育系统的快速调整。政策形象集中于“教育公平”与“数字包容”。美国教育数字鸿沟治理由此进入新一轮政策“间断期”,在系统重塑与战略整合中,为构建更公平、更具韧性和创新性的教育体系奠定基础。

三、美国教育数字鸿沟治理政策变迁的内在机理

纵观美国教育数字鸿沟治理政策变迁历程,可见政策过程呈现渐进调适和间断变革相交织、

长期规划与短期应对相结合的特点。其中,执政理念和政策目标的变化会导致政策形象和政策议定场所的重构,进而推动政策内容和路径的调整。同时,技术进步和重大焦点事件也会在特定历史背景下构成关键触发机制,引发政策从稳定均衡向快速变革的阶段性跃迁。保持美国国际竞争力和实现教育公平愿景,构成美国教育数字鸿沟治理政策得以持续发展的内在驱动力。

(一)政策制定的动态过程

政策制定的动态过程旨在揭示政策是如何随着时间的演变而发生变迁的。“间断—均衡”理论认为,政策通常处于一种较为稳定的状态,呈现政策均衡的特征,但在关键性事件或外部压力推动下则可能发生显著转折,表现为间断性变革。研究发现,20世纪80年代以来,美国教育数字鸿沟治理政策变迁经历了意识觉醒期、两个均衡期与两个间断期。

影响美国教育数字鸿沟治理政策变迁的关键事件和节点主要包括:1995年“国家信息基础设施”计划的提出与《从网中跌落:美国城乡“无网者”调查》的发布;1996年NETP 1996、《1996年电信法》及“E-Rate”计划的出台;21世纪初信息科学技术的迅猛发展和互联网的普及;新冠疫情的暴发。其中,1995年的调查报告首次提出了数字鸿沟问题,政策正式开启数字接入不平等的治理路径。1996年相关法规和计划的集中出台,标志着美国教育系统首次从国家层面大规模推动数字基础设施建设,弥补学校之间的技术接入差距。自此,教育数字鸿沟治理政策逐渐系统化和规范化,政策发展进入第一个均衡期。21世纪初,信息技术的迅猛发展导致校内外的教学、学习环境发生众多变化,在线教学和虚拟学校的兴起推动了传统教育模式的变革。一方面,不同群体间的差距进一步拉大,来自低收入家庭的学生的学业情况令人担忧;另一方面,为了在全球竞争中取得优势,美国指出必须在数字时代对教育进行创新。由此,美国教育数字鸿沟治理政策也做出变革,政策讨论从原先的“接入”层面扩展到“使用”层面,更加关注新技术如何改善教育成果等问题,打破了1996—1999年均衡期侧重数字基础设施建设的政策状态,政策发展出现了非线性突变,由此进入第一个间断期。2010—2019年的政策在既有框架基础上持续深化,继续以促进教育技术深化应用和推动教育公平为导向,体现出均衡、稳健的发展趋势,因此将这一阶段视为均衡期。2020年起,新冠疫情暴发对教育带来的影响再次打破原有的政策平衡。疫情迫使教育系统转向远程教育,这一应急式转型进一步放大了低收入家庭、农村地区和少数族裔群体缺乏互联网接入和数字设备的问题,政策转而聚焦于紧急资源配置、远程教育能力建设以及后疫情时代数字公平愿景的构建,且逐步引入人工智能、虚拟现实等新技术,由此步入新的间断期。

综上,美国教育数字鸿沟政策的动态演化既体现出渐进性的制度更新,也表现出外部事件驱动下的急剧跃迁。渐进性主要体现在1996—1999年和2010—2019年两个阶段,表现为政策内容在既有基础上的继续深化和有序拓展,政策目标趋于一致,调整节奏平稳。而2000—2009年和2020年至今的两个间断期则因技术飞跃或社会事件推动,引发政策方向、治理重点和实施方式的重大转变,呈现出间断性的政策变化。

美国教育数字鸿沟治理政策变迁除了呈现出渐进调适和间断变革相交织的特点,同时也展现出长期规划与短期应对相结合的制度模式。NETP作为长期纲领性文件,自1996年首次发布以来,美国对其进行了多次更新,旨在敲定不同时期的美国教育技术的发展重点并指明未来发展方向^[9],形成跨阶段政策衔接与目标引导机制。而新冠疫情等突发事件下,联邦政府则迅速启动财政干预和应急援助项目,如CARES、ARP与“家庭连接”计划等,强化临时性资源配置与社会动员能力。

总体来看,美国教育数字鸿沟政策变迁过程中的内在机理在于:一方面通过连续性制度实现政策理念与路径的渐进传承,另一方面借助关键事件窗口推进政策重点的再聚焦与策略重构。

这一机制的核心在于对教育公平价值的持续追求与对技术演进趋势的动态响应,使得教育数字鸿沟治理成为一个能够适应复杂变局并持续演进的国家战略政策议题。

(二)政策形象与政策议定场所的变化

政策形象是指公众与决策者对某项政策问题的总体认知与评价,反映了政策目标、重点和价值导向;政策议定场所是制定、讨论和执行的制度平台,包括政府部门、利益相关者与社会参与者等。在美国教育数字鸿沟治理政策的演变过程中,政策形象与政策议定场所的动态互动构成政策变迁的重要驱动力。

1. 政策形象的演变:从技术工具到社会公平的价值拓展

美国教育数字鸿沟治理政策的形象经历了从强调技术工具的应用到聚焦社会公平的逐步转变。信息技术的快速发展使美国逐渐认识到技术在教育中的作用,并全力推动教育信息化进程。20 世纪 90 年代,克林顿政府推动“国家信息基础设施”计划,以此作为刺激美国国内经济发展、增加就业机会、保持和夺回美国在重大关键技术领域一度削弱的国际领先地位,从而增强美国经济竞争实力的重大战略部署^[43]。这一时期,教育数字化被描述为提升国家竞争力的工具,政策形象聚焦于通过技术手段提升教育质量与学生技能,使新一代美国年轻人具备应对未来技术挑战的能力。

进入 21 世纪,随着互联网的普及和数字技术的深化应用,政策形象逐渐从关注“接入”扩展到强调教育技术的深度应用,强调教育技术如何提升学习体验和教育可及性,技术成为实现教育公平的中介工具。奥巴马政府推广了一系列教育新政,其内容、目标以及实施方式均指向处境不利的家庭^[2],政策语言中日益出现“公平”“个性化学习”“赋能”等术语,教育数字鸿沟治理政策对处于鸿沟劣势一侧的群体予以了更多关注,致力于利用技术手段为不同背景、能力和需求的学生提供定制式学习支持,旨在实现公平性和技术创新的结合。

新冠疫情进一步推动了政策形象的转型,教育技术的公平获取成为社会关注焦点。教育数字鸿沟不再只是技术接入差异的问题,而被视为社会结构性不平等的具体体现。教育政策话语更突出数字公平、包容性等价值,政策目标强调缩小群体间的数字资源差距,教育技术由此被赋予更强的社会正义使命。政策形象从效率工具扩展为公平载体,体现了从手段导向到目标导向的价值跃迁。

2. 政策议定场所的扩展与多元化

美国教育数字鸿沟治理政策议定场所的变迁表现为从集中化向多元化的转变,其演变逻辑与政策形象密切相关。

在早期阶段,联邦政府是教育技术政策的主要倡导者与执行者,议定机制高度集中。在克林顿政府时期,多个国家级技术计划由政府主导发起,私营部门和社会组织的介入程度有限。但随着技术复杂度的提升与政策目标的转变,单一的政府主导模式逐渐无法满足政策制定所需的多元知识基础与社会支持。21 世纪以来,教育技术公司、非政府组织、研究机构、地方教育机构等日益参与到政策制定与实践过程中,这些新兴主体在为政策制定提供科学证据和支持政策创新方面发挥了积极作用。由此实现了政策议定场所从单一化向多元化的扩展,构建起以联邦政府为核心、多方协同参与的开放型议定结构。例如,科技公司通过提供个性化学习平台支持教育系统,而学校和地方教育部门负责具体实施。这种合作机制在新冠疫情期间进一步强化,各类社会主体通过多层次协作共同应对教育数字鸿沟的挑战。联邦政府提供资金支持,社区组织确保政策覆盖最需要的群体,科技公司则加速技术解决方案的落地。至此,政策议定场所从以往的政府主导,逐步转变为更为多元和开放的多层次协作机制。

3. 政策形象与议定场所的互动

政策形象和政策议定场所的变化并非相互独立,两者构成一种相互嵌套、动态协同的系统机制。一方面,政策形象的转型引导议定场所的开放与扩展。政策从聚焦技术工具转向追求社会公平,激发更多教育、公平、公益、技术等领域的参与主体涌入,推动政策制定走向多元对话与跨界协商;另一方面,议定场所的多元化也促使政策形象不断演化,即随着多方利益相关者的加入,不同主体拥有多样的价值主张、相关资源与实践经验,拓宽了政策的目标范围,丰富了政策议题的理解路径,促使政策形象更加全面和包容。这种机制不仅提升了政策的社会合法性,也增强了其可持续性。例如,新冠疫情期间,社会对数字公平的广泛关注促使美国教育数字鸿沟治理的政策形象从技术创新转向社会公平。这一调整不仅回应了紧迫的社会需求,也激发了议定场所的变革,催生了更多非政府主体的深度参与,形成了跨部门协作的治理模式。具体而言,科技公司为弱势群体提供数字设备和互联网接入服务,非营利组织协助数据评估与政策设计,社区团体反馈政策执行中的具体问题。这种跨部门协同既增强了政策的适应性和实施效果,也使数字公平逐步上升为政策核心。

美国教育数字鸿沟治理政策的演进机制体现于政策形象与议定场所之间的协同演化。政策形象的动态调整使政策更能反映社会实际需求,议定场所的扩展则为政策创新提供了技术支持和实施平台。二者的互动构成了政策连续性与适应性的制度基础,是理解政策如何在不同阶段实现价值重构与创新的关键。

(三) 技术发展与焦点事件的影响

技术与焦点事件作为政策变迁的重要外部动力,通常构成“机会窗口”,打破原有的政策均衡,引发政策议题的重构或优先级调整。在美国教育数字鸿沟治理的演变过程中,技术演化与突发事件不仅深刻影响了政策目标和执行路径,也在多个关键节点促发了政策范式的转型。

从技术发展的角度来看,互联网技术的普及、移动设备的普及、云计算和大数据的发展,以及近年来人工智能和虚拟现实技术的进步,都对美国教育数字鸿沟治理政策产生了重要影响。自20世纪90年代以来,以计算机和互联网为代表的信息技术逐渐进入教育领域,信息技术变革教育的潜力得到初步共识,教育技术被视为提升教育质量和国家竞争力的重要手段,美国通过“E-Rate”计划等推动教育数字资源的普及。进入21世纪,智能手机、平板电脑等移动设备的广泛应用,推动教育技术的个性化、多样化与场景化发展,政策重心从基础设施建设转向技术在教育中的有效应用和学生的学习体验,更关注技术与教育的融合以及新技术如何改善教育成果等问题。随后,云计算和大数据等新技术的发展为教育提供了新的工具和平台,美国教育数字鸿沟治理开始关注基于数据驱动的教学方法和个性化学习平台,政策更加注重教育质量、教育效果以及与学生个体差异的适配性。近年来,人工智能和虚拟现实技术的进步进一步打破了教育的时空限制,为构建沉浸式、交互式和适应式学习环境提供了全新可能。这些技术进步不仅提升了教育实践的可能性边界,也对政策的理念、目标和手段提出了新的要求。可以说,技术革新在美国教育数字鸿沟政策的变迁中,始终是一个关键“推力”。

从焦点事件的影响看,重大社会危机常常成为政策间断性变革的催化剂。2001年的“9·11”事件占据了当时美国政府和民众的大部分注意力,改变了美国政府的政策优先级,国家安全和反恐措施成为首要任务。尽管教育信息技术的发展和数字鸿沟的治理并未被完全忽视,但资源与注意力的转移在一定程度上压缩了对教育数字化的支持。与此同时,出于国家安全考量,政府也开始更加重视信息安全与公民数字素养的培养,使其后期在信息安全、教育公平等方面投入更多关注,这为教育技术发展提供了间接助力。2007—2008年的金融危机作为另一焦点事件也对

美国造成了严重冲击。为了应对这一危机,政府的首要任务转向经济刺激和复苏,制定了包括大规模财政刺激措施在内的一系列政策。许多州和地方政府被迫削减教育预算,限制了对教育技术和基础设施建设的投资。因此,危机初期,教育资金的紧张状况对教育数字鸿沟治理的推进产生了负面影响。奥巴马政府通过经济刺激和教育改革措施,努力保障教育资源的公平分配和教育技术应用的持续推进,试图在危机中维持教育公平的基本承诺。2020年,新冠疫情使传统教学模式面临挑战,远程教育和在线学习需求激增,进一步凸显了教育数字鸿沟问题。这直接导致美国开始以全面性战略来推进教育数字公平,致力于打造更具包容性的教育环境,以确保所有学生都能获得高质量的数字教育,构建更加包容和可及的教育数字生态。

技术发展与重大事件在美国教育数字鸿沟政策的变迁中扮演着“触发机制”的关键角色,它们通过打破既有平衡、重构问题定义、激活新一轮政策议程,引发阶段性或结构性的政策调整。相较之下,政策形象与议定场所则更多体现为政策变迁的“形成机制”,主导着政策方向与实施格局的内在演化。二者一外一内,共同构成美国教育数字鸿沟治理政策持续变迁的动力体系。

四、结 语

本文基于“间断—均衡”理论对20世纪80年代以来美国教育数字鸿沟治理政策变迁进行分析,揭示其内在机理。研究发现,美国教育数字鸿沟治理政策遵循“意识觉醒期—均衡期—间断期—新均衡期—新闻断期”的变迁模式,呈现出渐进发展与间断变革相交织的政策演进特征。政策变迁受到政策形象和政策议定场所的变化、技术发展推进以及重大焦点事件影响的共同驱动。这一过程不仅体现了政策在稳定与调整之间的张力,也反映出其对复杂社会情境的适应能力。具体而言,政策形象与政策议定场所的动态重构为政策方向提供了制度化的认知框架与协商平台,是政策演进的核心结构机制;技术发展与重大焦点事件则构成政策变迁的外部触发机制,通过政策议程重构或优先级调整,引发政策内容与实施路径的阶段性重塑。不同因素在政策变迁过程中相互交织,并在政策变迁的不同阶段对政策转变产生不同程度的影响,共同促使美国教育数字鸿沟治理政策在稳定渐进和间断变革的交替中不断发展。

美国教育数字鸿沟治理政策变迁过程反映了其在弥合教育数字鸿沟过程中面临的挑战,同时也呈现出为保持国际竞争力和实现教育公平的积极应变:既有基于长远规划的渐进调整,也有面对突发事件的快速应对,总体上能够适应技术进步的节奏,回应社会和经济环境的变化。随着社会不确定性的增加,公共政策领域发生政治、经济等方面的急剧变迁将更具可能性,且更为频繁。美国的教育数字鸿沟治理政策演进也可能继续围绕着保持美国国际竞争力和实现教育公平的双重目标展开,并在新的时代背景下作出新的战略选择。

在当前全球教育数字化转型加速、技术更迭迅猛、社会不确定性日益上升的背景下,美国的教育数字鸿沟治理经验为其他国家提供了具有现实意义的借鉴。在全球教育数字化转型加速的背景下,中国可以汲取相关经验,进一步完善自身教育数字鸿沟治理政策体系。一方面,应加强政策议定场所的多元化建设,以实现政策形象的多维塑造,提升政策的科学性和适应性;另一方面,应牢抓技术发展带来的机遇,推动政策前瞻性设计,确保技术创新更好地服务教育公平。同时,还需警惕重大焦点事件对政策突变的触发作用,需建立更加灵活、高效的应急响应机制,以应对潜在的突发挑战。系统性地回顾和剖析美国的政策路径,不仅有助于认清教育数字鸿沟治理的演进逻辑,也促使我们在新一轮教育变革与技术革新的交汇点上重新思考如何以制度设计应对不平等、以数字手段拓展公平的边界。未来,我国应根据自身实际情况制定和调整数字鸿沟治理政策,为教育公平和社会发展提供更有效的支持,并更好地回应国内社会公平和经济发展的多重需求。

参考文献:

- [1] UNESCO. Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education[R/OL]. [2024-05-29]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707/PDF/379707eng.pdf.multi>.
- [2] 杨启光,赵雪丽,贾丙新. 缩小“数字鸿沟”促进教育公平:美国家庭连接项目[J]. 徐州工程学院学报(社会科学版),2017(4): 85-89.
- [3] 祝智庭,贺斌. 解析美国《国家教育技术规划 2010》[J]. 中国电化教育,2011(6):16-21.
- [4] 尹佳,高守林,卢蓓蓉. 美国《2016 国家教育技术规划》解读[J]. 世界教育信息,2016(8):10-17.
- [5] 兰国帅,杜水莲,肖琪,等. 弥合教育数字鸿沟——美国《国家教育技术规划(NETP 2024)》报告要点与思考[J]. 开放教育研究, 2024(2):59-68.
- [6] 李新,李巧英. 如何消除教育数字鸿沟? ——基于美国《2024 年国家教育技术规划》的分析[J]. 甘肃开放大学学报,2024(2): 6-12.
- [7] 张海,姜蓉. 缩小教育数字鸿沟实现全面教育数字化转型——美国《2024 年国家教育技术计划》解读及启示[J]. 中国教育信息化,2024(5):76-89.
- [8] 王彤彤,刘敏,张杰. 美国《国家教育技术计划》的演进[J]. 软件导刊(教育技术),2018(10):84-86.
- [9] 王媛媛,何高大. 美国《国家教育技术计划》的创新及其启示——基于五轮(1996—2016)教育技术发展规划的比较与分析[J]. 远程教育杂志,2016(2):11-18.
- [10] 何恩基,张玉侠. 美国教育信息服务折扣政策分析[J]. 清华大学教育研究,2002(2):20-27.
- [11] 鲍娟. 数字化时代美国链接教育(ConnectED)项目规划与实施策略研究[D]. 重庆:西南大学,2018.
- [12] REPETTO R. Punctuated Equilibrium and the Dynamics of US Environmental Policy[M]. New Haven: Yale University Press, 2006:24-46.
- [13] MORTENSEN P B. Policy Punctuations in Danish Local Budgeting[J]. Public Administration,2005(4):931-950.
- [14] JENNINGS W, FARRALL S, GRAY E, et al. Moral Panics and Punctuated Equilibrium in Public Policy: An Analysis of the Criminal Justice Policy Agenda in Britain[J]. Policy Studies Journal,2020(1):207-234.
- [15] 文宏. 间断均衡理论与中国公共政策的演进逻辑——兰州出租车政策(1982—2012)的变迁考察[J]. 公共管理学报,2014(2): 70-80.
- [16] 缪燕子. 新中国成立以来社会救助政策变迁研究——基于间断——均衡理论的解释[J]. 中国行政管理,2017(11):84-88.
- [17] 安世邀,黄晓芳. 我国民办高等教育政策演变逻辑分析——基于间断—均衡的视角[J]. 现代教育管理,2020(11):51-57.
- [18] 刘春丽,左一爽. 间断均衡视角下基础教育减负政策的变迁——基于 1978—2022 年政策文本分析[J]. 商丘师范学院学报, 2023(2):94-101.
- [19] 范晓东,郭彤彤. 建国 70 年学前教育政策变迁研究——基于间断均衡模型的视角[J]. 教育发展研究,2019(24):61-67.
- [20] 岳经纶,朱亚鹏. 中国公共政策评论:第 9 卷[G]. 上海:格致出版社,2015:22-43.
- [21] 王伟伟,张海琪. “间断—均衡”视角下我国地方高校科技成果转化政策演进逻辑与优化路径[J]. 中国高校科技,2024(2):30-35.
- [22] 安亚伦. 美国国际学生流动政策的变迁及其内在逻辑——基于间断—均衡理论的视角[J]. 高教探索,2021(10):77-84.
- [23] 弗兰克·鲍姆加特纳,布赖恩·琼斯. 美国政治中的议程与不稳定性[M]. 曹堂哲,文雅,译. 北京:北京大学出版社. 2011: 35-36.
- [24] 保罗·A·萨巴蒂尔. 政策过程理论[M]. 彭宗超,种开斌,等译. 北京:生活·读书·新知三联书店. 2004.
- [25] American Association for the Advancement of Science. Science for All Americans[M/OL]. [2024-03-19]. <http://www.project2061.org/publications/sfaa/online/chap14.htm>.
- [26] VAN DIJK A G M J. The Deepening Divide: Inequality in the Information Society[M]. Thousand Oaks, California: Sage, 2005.
- [27] U. S. Department of Education. Getting America’s Students Ready for the 21st Century: Meeting the Technology Literacy Challenge[R/OL]. [2024-05-19]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED398899.pdf>.
- [28] U. S. Department of Education. U. S. Department of Education Strategic Plan, 1998—2002[R/OL]. (1997-09-30) [2024-03-19]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED413669.pdf>.
- [29] 杨屿航,马金晶. 美国信息技术赋能教育的政策和实践演进[J]. 基础教育参考,2023(5):61-70.
- [30] U. S. Department of Education. E-Learning: Putting a World-Class Education at the Fingertips of All Children[R/OL]. [2025-05-31]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED444604.pdf>.
- [31] U. S. Department of Education. Toward a New Golden Age in American Education: How the Internet, the Law and Today’s Students are Revolutionizing Expectations[R/OL]. [2025-05-31]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED484046.pdf>.

- [32] Congress Government. No Child Left Behind Act of 2001[EB/OL]. (2001-03-22)[2025-05-31]. <https://www.congress.gov/bill/107th-congress/house-bill/1>.
- [33] Office of the Deputy Secretary. U. S. Department of Education Strategic Plan, 2002—2007[R/OL]. [2025-05-31]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED466025.pdf>.
- [34] 刘洋溢, 钱梦婷, 吴南中. 美国教育信息化何以促进基础教育公平: 政策、实践与启示[J]. 比较教育学报, 2022(5): 66-83.
- [35] Office of Educational Technology U. S. Department of Education. Transforming American Education: Learning Powered by Technology[R/OL]. (2010-03-05)[2025-05-30]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED509205.pdf>.
- [36] 赵建华, 蒋银健, 姚鹏阁, 等. 为未来做准备的学习: 重塑技术在教育中的角色——美国国家教育技术规划(NETP2016)解读[J]. 现代远程教育研究, 2016(2): 3-17.
- [37] The White House. ConnectedED Initiative[EB/OL]. [2024-05-09]. <https://obamawhitehouse.archives.gov/issues/education/k-12/connected>.
- [38] 卓泽林, 杨体荣. 美国《每一个学生成功法》解读与思考[J]. 基础教育, 2017(4): 29-38.
- [39] Doug Mesecar. Education Technology in the Every Student Succeeds Act[EB/OL]. [2024-03-20]. https://www.americanactionforum.org/wp-content/uploads/files/insights/Education_Technology_in_the_Every_Student_Succeeds_Act_-_Final.pdf.
- [40] 王景, 李延平. 聚势赋能: 美国教育数字化转型的新动向[J]. 比较教育研究, 2023(7): 25-36.
- [41] U. S. Department of Education. Advancing Digital Equity for All: Community-Based Recommendations for Developing Effective Digital Equity Plans to Close the Digital Divide and Enable Technology-Empowered Learning[EB/OL]. [2024-06-04]. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED624655.pdf>.
- [42] The White House. FACT SHEET: Vice President Harris Announces Progress in Lowering Internet Costs for Families, Funding to Expand High Speed Internet Access[EB/OL]. (2023-02-27)[2024-03-20]. <https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/statements-releases/2023/02/27/fact-sheet-vice-president-harris-announces-progress-in-lowering-internet-costs-for-families-funding-to-expand-high-speed-internet-access/>.
- [43] 王喜文, 江道辉. 美国“信息高速公路”战略 20 年述评(一)[EB/OL]. (2013-09-16)[2024-06-09]. http://intl.ce.cn/specials/zxxx/201309/16/t20130916_1508249.shtml.

责任编辑 蒋 秋 高阿蕊

网 址: <http://xbbjb.swu.edu.cn>