

基于绩效视角的美国、新加坡、法国最新教育信息化政策比较

李 伟¹, 盛创新², 张惠颜³

(1. 暨南大学 教务处; 2. 暨南大学 人力资源开发与管理处, 广东 广州 510632;

3. 厦门大学 附属实验中学, 福建 漳州 363123)

摘 要:选取美国、新加坡、法国三个国家,在阐释美国、新加坡、法国三国最新教育信息化政策和战略的基础上,依据绩效评价理论,从环境、学习、教学、评价和领导力五方面对三个国家教育信息化政策和战略进行了比较分析,揭示了美国、新加坡、法国三国教育信息化政策和战略的差异及其原因,可以发现:美国用技术变革学习,为所有学习者创造条件,促进教育公平,满足国家经济与社会发展;新加坡以国家信息化战略和教育愿景为导向,以“产出”为参考,与各利益相关方协商;法国以国家教育改革理念和目标为导向,突出技术的有效应用,强调促进学生获得成功的三国教育信息化政策和战略的差异。

关键词:教育信息化政策;绩效;美国、新加坡、法国

中图分类号:G434 文献标识码:A 文章编号:1672-7800(2019)06-0089-05

DOI:10.16735/j.cnki.jet.2019.06.033

0 引言

“互联网+”时代,教育信息化已成为教育现代化建设的重要标志,从绩效视角立足教育信息化政策的总体目标和价值追求对教育信息化进行客观、公正的评价,是教育信息化持续、稳定、快速发展的动力。国家的教育信息化政策不仅体现其建设愿景和价值追求,还是开展教育信息化的行动指南,而教育信息化建设绩效则是国家制定下一轮政策和规划,推动和引导教育信息化沿着正确方向前进的重要参考。因此,对美国、新加坡、法国最新教育信息化政策进行比较分析,能管窥其教育信息化战略和布局,梳理出国际教育信息化的未来走向和趋势,进而为我国教育信息化的发展提供启示。

1 美国、新加坡、法国最新教育信息化政策概述

1.1 美国 NETP2017

教育信息化政策是国家在一定历史时期为实现一定的目标,为管理和发展教育信息化活动而制定的措施与行为准则^[1]。美国教育技术规划(National Education Technology Plan, NETP)是美国教育技术最重要的纲领性、政策性文件。1996年以来,美国教育部教育技术办公室公布了6个

NETP。其中,《重新思考技术在教育中的角色:2017年国家教育技术规划更新》(Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update, NETP2017),旨在为相关教育研究人员或教育机构树立一个技术变革学习的愿景^[2],共包括5部分内容:①学习:技术促进学习赋权和学习参与;②教学:运用技术教学;③领导力:为创新和变革创造文化及条件;④评价:为改善学习而测量;⑤基础设施:开放获取且有效使用^[3]。与NETP2016相比,除了“评价”方面未做更新,其他4个方面都做了小范围更新,包括“学习”方面知觉学习(Perceptual Learning)能力培养、早期学习指导原则、课堂虚拟现实体验,“教学”方面教育技术在教师发展中的作用与相关指导原则,“领导力”方面媒体与技术工具的选择及融合程度、具有创造性思维和前瞻性的思维、国家级学习资源和工具开发,“基础设施”方面高速网络连接、教育经费倾斜学习与教学、网络安全等。同时,也提到了使用具体技术促进学习赋权和参与案例,如“谷歌探险先锋计划”(Google Expedition Pioneer Program)、“谷歌虚拟纸盒”(Google Cardboard)等。

1.2 新加坡 Masterplan4

在新加坡,信息通信技术总体规划(Information and Communications Technology Master Plan, Master Plan)为校园信息通信技术的应用及学生学习提供了蓝图,也是教育

收稿日期:2018-12-11

基金项目:暨南大学第二十批教学改革项目(JG2018051)

作者简介:李伟(1991-),男,硕士,暨南大学教务处教师,研究方向为教育信息化、教育管理;盛创新(1990-),男,硕士,暨南大学人力资源开发与管理处教师,研究方向为教育信息化、教育管理;张惠颜(1990-),女,硕士,厦门大学附属实验中学教师,研究方向为教育信息化。

信息化绩效评价的重要参考^[4]。Master Plan 研制过程主要经历成立督导委员会,设立督导委员会下属委员会、总结前期发展经验等九个阶段^[5]。

目前,新加坡已经研制了 Master Plan1-4。Master Plan4 从自主学习和合作学习走向全课程,其中 ICT 在知识获得、21 世纪能力形成、数字公民责任意识培养中都有重要作用^[6]。Master Plan4 关注学习并契合教育部以学生为中心和价值导向的教育观,具体包括:一个愿景,一个目标,两个助力者,4 条路径。一个愿景:培养“为未来作准备且有责任感的数字化学习者”。一个目标:“用技术来促进每个人的高质量学习”。两个助力者:一个是作为学习体验与环境设计师的教师;另一个是作为文化建设者的学校领导。4 条路径:①深化 ICT 与课程、评估、教学法的整合;②利用 ICT 促进教师持续的专业学习;③培育创新文化和反思性实践;④构建联通的 ICT 学习生态系统。

1.3 法国“数字化校园”战略

2012 年以来,法国教育部逐步制定和部署“数字化校园”战略。2015 年,法国正式确立了“数字化校园”战略规划,该战略是法国有史以来最大的教育数字化计划,旨在有效利用数字技术培养学生 21 世纪数字素养技能。法国总统弗朗索瓦·奥朗德在会上发布了一系列数字计划,目标是在 2016 年秋季新学期开始使信息技术成为主流教学手段,并宣布有 500 所中小学优先进入“数字化校园”战略。

教育部和地方管理机构共同联合动员财政资源来确保计划的顺利实施,未来 3 年将会为数字教育发展投入 10 亿欧元的公共投资。该战略定义了实现信息技术变革教与学的实践的四大支柱:培训、设备、资源和创新,并据此提出了一系列配套项目,具体包括:①国家优先考虑教师培训;②为教师和学生提供设备和资源;③鼓励为数字一代开发数字教育创新和技术孵化项目^[7]。

2 绩效视角下美、新、法三国最新教育信息化政策比较

2.1 绩效理论

绩效是与组织目标及价值追求相一致的成就和业绩,是一种可测量的行为结果,与组织的总体目标和主流价值相关,是组织中投入和产出关系的体现^[8]。作为行为与价值的统一体,绩效是过程和结果的综合反映。

绩效立足组织的总体目标和价值追求,并关注“投入”和“产出”。以绩效视角观照教育信息化,国家层面的教育信息化政策即总体目标和价值追求,教育信息化政策是风向标,直接影响“投入”。因此,从绩效理论视角对美国、新加坡、法国最新教育信息化政策进行比较分析,能管窥其教育信息化战略和布局,梳理出国际教育信息化的未来走向和趋势,进而为我国教育信息化的发展提供启示。

不少研究者根据各自经验背景构建了“绩效系统”概念框架。其中比较有代表性的,如 Ronald L^[9]指出,人类绩效系统包含 5 个部分:工作任务或情境、个体的能力、动机、行

动、决心及行为等方面;满足绩效要求的反映;反映所引发的结果;结果所引发的反馈。Dean R. Spitzer 认为所有绩效系统由 7 个要素构成:期望、能力、知识与技能、工作/任务设计、激励、反馈、工具和资源。后来,他进一步将要素调整为:期望、工作者、过程与方法、测量与评价、结果、反馈、工具和资源。Geary A Rummel^[10]围绕输入、工作者、输出、结果和反馈五大环节来构建绩效系统。个体的行为及行为所引发的结果不仅受到组织所处外部环境的影响,同时还要受到组织内部环境的影响,将个体的实际绩效与组织的期望绩效进行对比,如果达到期望绩效,则进入下一任务和目标,如果有一定差距,则需要重新修正行为。

2.2 比较方法与结果分析

研究采用 1992 年国际绩效改进协会(International Society of Performance Improvement,简称 ISPI)正式提出的绩效改进的操作过程模型,其简化模型见图 1^[11]。

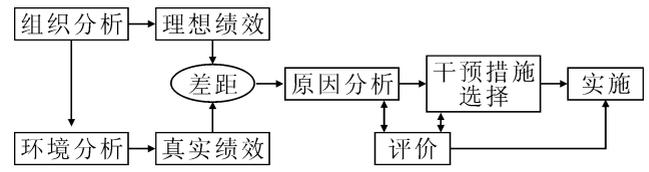


图 1 简化的绩效改进模型

该模型指出了绩效改进 5 个必经阶段:绩效分析、原因分析、干预措施的选择、实施、对整个绩效改进的评价。

基于此,本研究对 NETP2017、Master Plan4、法国“数字化校园”战略在环境建设、学习、教学、评价、领导力 5 个方面进行了比较分析。

(1)环境建设。即从基础建设到泛在连接与有效利用。NETP2017 指出教育信息化基础设施和环境建设的可用性与有效性。其一就是要创建泛在的连接。Masterplan4 也提出要提供基础设施支持随时随地学习,还强调了培养社会文化生态系统。法国“数字化校园”则侧重于为学习者提供移动终端并为每个人的移动设备提供资源和服务。可以看出,三个国家的教育信息化环境建设和智慧学习环境建设理念都强调提供泛在的连接,支持随时随地的学习。换言之,当前美国、新加坡、法国的教育信息化环境建设已经从单纯的基础设施建设跨越到重视基础设施的可利用性和教学有效性,突出其产出价值。伴随着学习环境感知、校园移动互联网、物联网等技术的兴起和运用,信息化学习环境建设正从基础建设走向泛在连接与有效利用。

(2)学习。即从技术辅助的获得到利用技术促进学习赋能与学习参与。从古至今,随着人类社会、经济、工业的不断发展,以及各种哲学、教育及心理学等理论的逐步诞生和演进,人类学习历经了“学习即个体获得”的获得隐喻和“学习即情境参与”的参与隐喻,当下正在走向“学习即知识创造”的新型隐喻^[12]。教育信息化是用信息技术促进教育,其发展遵循教与学的基本规律。

NETP1996 的目标之一是帮助学生学会使用电脑和信息高速公路,并能通过电脑和信息高速公路获得信息与知

识^[13];NETP2010中“学习”的目标是参与和赋能,利用技术促进学习者参与和能力提升^[14];NETP2016、NETP2017中提出“学习”的目标是为学习者赋权,让学习者能在泛在连接的学习环境中通过沉浸式、个性、自主的学习,以成为有知识、具有创造力并合乎伦理道德的参与者。

Master Plan1的目标提到通过在学习中恰当地运用信息技术,学生能够养成自主学习所需的获取、分析、应用信息的关键能力^[15]。Master Plan2、Master Plan3的目标都提到学生能有效利用信息技术主动学习。Master Plan4则从自主学习和协作学习拓展到全课程,促进ICT和课程的深度融合,为学生提供高质量的在线学习资源,深化数字学习,强化学生的网络健康意识,提高学生的新媒体素养。

法国“数字化校园”战略,则提出在技术支持的自主、协作学习中培养学生21世纪数字素养技能。而21世纪数字素养技能是21世纪技能中的一种,包括信息素养、媒体素养、信息与通信技术素养^[16]。

对三国教育信息化政策中关于“学习”方面分析发现,目前教育信息化的学习正从技术辅助的获得到利用技术促进学习赋权与学习参与。美国侧重于强调从学生利用技术获取信息到泛在连接的学习环境沉浸式参与过程中体现自主和个性;新加坡则偏向于从技术支持自主学习到参与全课程;而法国则强调在技术支持的参与中21世纪数字素养技能的形成。从教学本身的发展规律来看,技术支持的创造将会是教育信息化“学习”的未来走向和发展态势。

(3)教学。即从技术支持的教到技术支持的持续专业发展。综观“教学相长”的历史渊源与语义传承,发现“教学相长”是作为教师个体自我发展的规律而提出来,教师的“学”与“教”交互作用,这在客观上反映了教师从学到教,由教返学,教学相辅,不断提高的辩证过程^[17]。国际教育技术协会提出的教育技术标准中,教师的标准之一是重视专业成长和发展^[18]。可见,教师的教学和自身专业发展是相互联系和促进的,教育信息化中的信息技术不仅促进教师的教,还促进教师自身的专业发展与成长。

NETP1996、NETP2000关注教师在教学中使用技术能力的提升并进行相应的教师培训;NETP2010中“教学”的目标是准备和联通,运用信息技术联通许多教室为教师提供随时的数据访问和分析工具,为教学提供帮助;NETP2016、NETP2017的“教学”目标强调“技术支持教师角色转变”与“重新思考教师准备和培养持续的专业学习”,促使教师在教学职业成长中不仅是技术的熟练运用者、创造与协作问题解决者,还是具有适应性和社会意识的专家。

新加坡在规划中形成“从培训到发展”的教师ICT专业发展模式^[19]。Master Plan1提出要培训教师信息技术与课程整合的能力,培养职前教师信息化教学核心能力。Master Plan2“教师专业发展”任务包括4个方面:①教师专业发展的核心是满足不同信息技术应用水平教师的需要,并且使他们获得持续进步;②建立整合的、持续的教师专业发展模式;③推进教师的数字化学习(E-learning)文化;④建立授权认证教师使用信息技术。Master Plan3提出要建立师生

学习伙伴关系,促进学生自主能力和协作学习能力的发展,学校要支持所有教师的持续性专业学习和发展。Master Plan4提出利用ICT促进教师持续的专业学习,提升学校团队实力,培育优秀教师ICT实践案例等。

法国“数字化校园”战略中,国家优先考虑教师培训,开展全员培训,内容包括计算机科学、数字项目管理、课程计划和实施中的技术应用和数字素养。大规模的教师在线培训计划包括了100多个培训课程,覆盖26万教师用户,培训教程和在线资源还包括帮助教师寻找教学资源。

综上,可发现三个国家都很重视利用信息技术促进教师的教。随着教学理念改变和信息技术,后来的规划发展任务中,开始重视泛在连接的信息技术学习环境中教师角色的转变和自身的专业发展,以更好地促进学生的学。法国“数字化校园”战略把教师培训放在第一位,分析其具体培训内容发现,相较于美国和新加坡,法国教师培训处于前期教会教师如何利用技术进行教学。

(4)评价。即从过程测量到使用评价数据提高学习。NETP2017提出评价的目标是教育系统在各个层面上都将发挥技术的力量,对重要的事情进行测量,并且使用评价数据提高学习。在手段上,重视技术对评价的变革,实现基于评价数据支持的学习。通过技术提供的数据收集方法,有利于评价的针对性和全面性。利用数据(尤其是大数据)驱动的评价在教与学评价中将会带来重要变化。在评价内容上美国“国家研究委员会”(National research council, NRC)强调应扩大评价的聚焦点,包括非认知技能和技术在测量知识、技能和能力方面的重要性,更加强调过程性评价,尤其是对学习过程数据的记录、分析和分享,如PISA的测试内容,可以针对学生的问题解决和批判性思维能力等进行评价,并提供情境性内容。随着技术的不断进步,在测量中开始广泛采用持续的、形成性的和嵌入式评价,对了解学生学习过程和提高学习效果更有用。

新加坡为了有效促进ICT与课程、教学与评估融合,指出要为学生提供优质的在线学习资源;促进ICT在学习评估中的应用;深化数字化学习,提高学生的网络健康意识和新媒体素养。

在法国,信息化还未广泛应用于学生评估。目前,学生的考试分数和评估情况保存于学习管理系统中。法国国家ICT的各种项目通常都与评估相联系,例如,教育部“ICT使用项目”(ICTUses Program)以收集和跟踪ICT在初中和高中的应用情况为目标,而这些情况反过来可以帮助未来项目及政策的制定。

综观美国、新加坡、法国的教育信息化政策,三个国家都强调教育信息化评价,但是,各个国家评价的内容和方式存在较大差异。美国和新加坡都侧重于利用评价技术促进学生的学习,而法国的信息化还未广泛应用于学生评估,主要用于评估政策和项目的实施效果,以此为未来项目及政策的制定提供依据和指导。

(5)领导力。从加强领导力到培育创新文化。NETP2017提出领导力的目标:为了学习中所使用的技术,

在教育领导者角色和责任的所有层面嵌入对技术支持教育的理解,州、区域和地方应建立在学习中使用技术的愿景。Master Plan⁴指出教育领导者要转化研究、创新和拓展,厘清教育技术相关问题和应用,把学校间的创新和转化研究成果播种到课堂实践,在学校传播相关接受和适应实践的成功案例。法国的数字校园战略中未提及领导力。

通过比较美国、新加坡、法国最新的教育信息化政策发现,三个国家的教育信息化战略目标相同点在于:重视通过信息化促进学生的高效学习,提升学生的能力素质,进而为未来作准备。不同点是:美国开始重视信息技术重构教育生态系统,新加坡更关注学生能力的发展,法国则更加重视通过基础设施的数字化和教师能力提升来促进学生学习。

3 绩效视角下美、新、法最新教育信息化政策差异归因

3.1 美国:技术变革学习,为所有学习者发展创造条件,促进教育公平,满足国家经济与社会发展

从 NETP1996 到 NETP2017,从强调基础设施建设转向注重信息技术的应用,即应用技术变革学习,促进教育公平,反映了教育价值取向的变化。自 1996 年以来,美国联邦教育部教育技术办公室针对国家迫切需要解决问题的愿景和行动计划,发布了 6 个 NETP。这些规划都是依据国情和教育现状,在技术和实践中取得进展,为满足新的理念和社会需求、推动美国经济和社会发展而做出的宏观规划。这些规划系统推动了美国教育信息化建设和发展。尽管 NETP 具有非强制性实施的性质和特点,但是,对美国教育信息化建设发挥了重要指引作用。

NETP2017 强调为所有学习者提供可利用的技术,包括有特殊需要的学习者。例如,嵌入技术支持评价的无缝可访问特性,减少了剔除额外支持学生个体的必要性,从而为学生和教师提供了一个额外的好处。同样,利用相关辅助技术,如将文本转换成语言、交替反应系统、可刷新的盲文等,能够支持失常学生开展学习。从 NETP2017 的政策中可以看出,公平的价值取向深深扎根于美国教育政策之中。

3.2 新加坡:以国家信息化战略和教育愿景为导向,以“产出”为参考,与各利益相关方协商

新加坡 1980 年出台第一个国家信息化战略规划(The National Computerization Plan)^[20],到今天,已出台了 6 个信息化战略规划,在一系列信息化战略的推动下,新加坡的经济进入到世界前列^[21]。1997 年,前总理吴作栋为教育系统作了未来构想,即构建“思考型学校,学习型国家”^[22]。2004 年,新加坡提出了“Teach less, Learn more”教育理念,2008 年,新加坡教育部推行“一切服务于让学生成才”的教育教学改革政策。到目前,新加坡教育部一系列的 Master Plan,都是在国家信息化战略、教育愿景和目标的推动下,为发展国家经济和促进教育快速发展而制定并实施的。

新加坡教育部在每个 Master Plan 制定出台前,都会调研上一期发展规划的“产出”。除此之外,教育部也收集行

政方面的情况及反馈,如审查在实施过程中资金拨付和到位问题、学校对资金的使用情况等。此外,每个规划推出和实施后,教育部将组织国际研究小组评估、研究规划实施的有效性,如 2002 年新加坡教育部展开会议总结了 Master Plan¹取得的成效,其中 77% 的学生认为使用信息技术改进了学习方法和成效,68% 的教师认为信息技术促进了师生双方对课堂的参与和互动等,并在研究报告中指出已规划实施的成就和需要改进的地方,也为制定和推进下一个规划提供部分建议。

为保证 Master Plan 契合新加坡的未来发展目标 and 方向,在规划制定时,下属委员会将与新加坡信息发展管理局(Information development administration, IDA)、媒体发展管理局(Media development authority, MDA)等协商,使 Master Plan 与相关教育政策规划协调一致,如 IDA 为新加坡的信息技术基础实施和信息技术使用开发了 iN2015 战略计划,该计划作为 Master Plan³的一个参考。IT 公司在 Master Plan 的实施中发挥了举足轻重作用,如开发数字化环境、资源等,因此,在制定 Master Plan 时,下属委员会会多次组织经验交流会,将 IT 公司的合理建议融入。Master Plan 草案拟订后,下属委员会也会了解掌握所涉及项目的成本、确定所需资金,这时就需要与财政部及教育部教育信息化发展规划项目办公室的人员协商。

3.3 法国:以国家教育改革理念和目标为导向,突出技术的有效应用,强调促进学生获得成功

自 2013 年起,法国教育相关部门逐步开展了“数字化校园”战略相关部署与研究。发起“互动课堂计划”,推动针对社区教育、学生和家长的数字化服务系统实现多样化发展。发起“高速网络计划”,为每所中学接入了高质量网络。推出“大型数字化计划”,旨在实现教育公平。确立开展全法数字化技术研讨计划。500 所中小学将被纳入“数字化校园计划”,同时纳入教育数字化系统。法国教育部长表示,2016 年法国校园数字化目标是可以实现的^[23]。

法国“数字化校园”计划的理念和目标与法国教育改革是相契合的,即教育是为了促进学生在未来获得成功。2015 年,法国教育部部长在部长例会上正式提出法国初中教学改革计划。此次改革希望通过修订教学大纲、增加教师自主教学时间等途径,实现强化基础知识教学、培养学生的社会适应力、加强共和国价值观教育等目标,最终打破社会阶层阻碍,提高学生的学业成功率。通过改革促进教师队伍队伍建设,激发教师工作热情和创造力。改革的主要措施包括:强调理论结合实际,加强学生基础知识学习;因材施教,提高学业成功率;强化培养初中生适应现代社会生活所需技能;将初中校园变成学生成长及公民意识培养的重要场所,并优先培养学生个性及团队意识^[24]。

4 结语

本研究在阐释美国、新加坡、法国最新教育信息化政策和战略的基础上,依据绩效评价理论,从环境、学习、教学、

评价和领导力五个方面对三国教育信息化政策和战略进行了比较分析,管窥其教育信息化战略和布局,梳理出国际教育信息化的未来走向和趋势,揭示了美国用技术变革学习,为所有学习者发展创造条件,促进教育公平,满足国家经济与社会发展;新加坡以国家信息化战略和教育愿景为导向,以“产出”为参考,与各利益相关方协商;法国以国家教育改革理念和目标为导向,突出技术的有效应用,强调促进学生获得成功的三国教育信息化政策和战略的差异。创新之处在于从绩效的视角对美国、新加坡、法国教育信息化政策和战略进行了系统梳理,以期促进我国教育信息化的可持续发展,提高教育信息化评价工作效率,也为教育信息化政策制定者提供借鉴。

参考文献:

- [1] 马莲姑. 美国与中国基础教育信息化政策比较分析[J]. 软件导刊·教育技术, 2013(7): 3-5.
- [2] 李克琳, 许之民. 赋权视角下的技术变革学习——美国国家教育技术计划 2017 更新版之“学习”部分述评[J]. 现代教育技术, 2018(3).
- [3] U. S. Department of education office of educational technology. Reimagining the role of technology in education: 2017 national education technology plan update[EB/OL]. <https://tech.ed.gov/files/2017/01/NETP17.pdf>.
- [4] 沙红. 新加坡的教育信息化[J]. 中国远程教育, 2005(2): 34-37.
- [5] 吴砥, 余丽芹, 李枞枞, 等. 发达国家教育信息化政策的推进路径及启示[J]. 电化教育研究, 2017(9): 5-13.
- [6] 新加坡教育部. Masterplan 4 [EB/OL]. <http://ictconnection.moe.edu.sg/masterplan-4>.
- [7] MINISTRY OF NATIONAL EDUCATION. The french digital plan for education [EB/OL]. http://cache.media.education.gouv.fr/file/01__janvier/88/1/The_French_Digital_Plan_For_Education_527881.pdf.
- [8] 梁林梅. 教育技术视野中的绩效技术研究[D]. 广州: 华南师范大学, 2004.
- [9] 刘美凤. 绩效改进[M]. 北京: 北京大学出版社, 2011.
- [10] STOLOVITCH H D, KEEPS E J. Handbook of human performance technology [J]. Performance + Instruction, 1992, 31(2): 9-13.
- [11] WILMOTH F S, PRIGMORE C, BRAY M. HPT models: an overview of the major models in the field [J]. Performance Improvement, 2014(9): 31-42.
- [12] 曾文婕, 柳熙. 获得·参与·知识创造——论人类学习的三大隐喻[J]. 教育研究, 2013(7): 88-97.
- [13] 教育技术办公室. Getting America's students ready for the 21st century: meeting the technology literacy challenge [EB/OL]. <http://www.ed.gov/technology/netp-1996>.
- [14] 教育技术办公室. Transforming American education: learning powered by technology. national education technology plan [EB/OL]. <http://www.ed.gov/technology/netp-2010>.
- [15] 新加坡教育部. Masterplan-1 [EB/OL]. <http://ictconnection.moe.edu.sg/masterplan-1>.
- [16] 特里林, 菲德尔. 21 世纪技能: 为我们所生存的时代而学习 [M]. 天津: 天津社会科学院出版社, 2011.
- [17] 李保强, 薄存旭. “教学相长”本义复归及其教师专业发展价值[J]. 教育研究, 2012(6): 129-135.
- [18] 国际教育技术学会. ISTE standards teachers [EB/OL]. <http://www.iste.org/standards/iste-standards/standards-for-teachers>.
- [19] 王佑镁. 新加坡教师教育信息化专业发展模式简述[J]. 教育信息化·基础教育, 2006(1): 70-73.
- [20] YUE C S, LIM J J. Singapore: a regional hub in ICT [C]. Singapore: ISEAS, 2003.
- [21] 刘奕民. 新加坡教育体制[J]. 全球教育展望, 1993(1): 1-6.
- [22] GOH, C. T., Shaping our future: thinking schools and a learning nation [C]. Open address, 7th International Conference on Thinking, Suntec City, Singapore, 1997.
- [23] 井家鹏. 法国确立“数字化校园”教育战略规划[J]. 世界教育信息, 2015(17): 77.
- [24] 黄培. 法国公布初中教育改革计划[J]. 世界教育信息, 2015(9): 76-77.

(编辑: 叶璐)

简讯

我省在 2019 年新媒体新技术教学应用评选活动中取得好成绩

2019 年 5 月 25—28 日, 2019 年新媒体新技术教学应用研讨会暨第十二届全国中小学创新课堂教学实践观摩活动在北京市举行。湖北省教育信息化发展中心(湖北省电化教育馆)积极组织各级各类学校教师参加此次活动, 全省网报作品 332 件, 经省级评审报送国评作品 60 件, 获得全国一等奖 20 件, 二等奖 17 件, 三等奖 17 件。本次现场观摩会上共有 275 件作品进行公开展示, 湖北省有 18 件作品, 其中 14 件作品获现场观摩会一等奖, 4 件作品获二等奖。湖北省教育信息化发展中心(湖北省电化教育馆)被授予优秀组织单位称号。

本次活动由中央电化教育馆主办, 以交流研讨和互动分享典型案例、促进信息技术与教育教学深度融合创新为宗旨, 来自全国各地的 2000 余名代表参加了交流、观摩与研讨。代表们围绕“信息化”这根主线, 分享了各自信息化技术与教育教学融合的实战经验, 就如何培养创新教育、教育现代化 2035 解读、前沿信息技术发展等话题进行了多层次、多领域的研讨和交流, 展开了一场关于现代教育和未来智慧的审慎思考和深度对话。

(湖北省教育信息化发展中心(湖北省电化教育馆) 鄂江华)