

对《公共图书馆法》中 公共图书馆信息化建设解读

钟晶晶

(国家图书馆, 北京 100081)

摘要:《公共图书馆法》于2018年正式施行。本文在梳理该文件中有关图书馆信息化建设相关条文的基础上,从数字化和网络化、文化科技融合、数字资源保存利用、网络安全及读者隐私保护、图书馆间的交流合作与技术支持等方面对公共图书馆的信息化建设进行解读。

关键词:公共图书馆法; 图书馆信息化建设; 数字化; 网络化; 文化科技融合

中图分类号: G259.20

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2018.04.008

2018年1月1日,《中华人民共和国公共图书馆法》(以下简称《公共图书馆法》)正式施行^[1],这是我国第一部图书馆专门法,标志着我国公共图书馆事业有了根本的法律保障,我国公共图书馆事业将跨入一个新时代。《公共图书馆法》共有六章五十五条,明确公共图书馆在社会主义文化建设中的角色和重要地位,从设立、运行、服务等方面全方位地构筑公共图书馆的制度体系。

图书馆信息化是借助信息处理技术多层次、全方位实现图书馆现代化的过程。图书馆信息化建设涉及的内容非常广泛,涵盖信息网络、信息资源、信息技术研究与应用、信息技术人才、信息化标准规范等多个方面,具体包括网络、机房、存储等信息化的硬件基础环境,图书采访、编目、流通等传统图书馆业务的自动化,数字图书馆体系及信息化人才、环境等。随着社会信息化程度的不断提高及信息技术的快速变革,图书馆信息化的速度和水平也有了长足发展,图书馆职能随之不断拓展和调整,数字资源在图书馆馆藏中的比例越来越高,数字化、网络化的服务方式和手段日益丰富,图书馆宣传和推广的渠道和方式发生颠覆性的变化,信息化建设对于图书馆发展越来越重要。特别是近年来国家密集出台《公共文化服务保障法》《文化部“十三五”时期文化发展改革规划》《关于加快构建

现代公共文化服务体系的意见》《文化部“十三五”时期公共数字文化建设规划》等一系列的法律和政策文件,对公共图书馆的信息化建设作出明确的要求和规划。《公共图书馆法》中有多个条文直接或间接地提到公共图书馆的信息化建设问题,详细探讨《公共图书馆法》中有关图书馆信息建设的条文,对于明确公共图书馆信息建设的发展方向具有重要的理论价值和现实指导意义。

1 信息化建设与数字化、网络化

数字化和网络化是图书馆信息化最主要的表现形式。数字化是信息化的基础,图书馆的信息化建设最初从对馆藏文献的数字化开始。网络化是信息化的重要标志,通过信息资源检索、发现、传输和服务的网络化,真正实现图书馆服务的无地域限制和无差别化。《公共图书馆法》提到数字化3次,网络化2次,第三十一条提到“县级人民政府应当因地制宜建立符合当地特点的以县级公共图书馆为总馆,乡镇(街道)综合文化站、村(社区)图书室等为分馆或者基层服务点的总分馆制,完善数字化、网络化服务体系和配送体系”,第四十条提到“推动公共图书馆利用数字化、网络化技术向社会公众提供便捷服务”,第四十一条提到

“根据自身条件采用数字化、影印或者缩微技术等推进古籍的整理、出版和研究利用”。大致可将数字化、网络化看作信息化的另一种表达方式,当数字化和网络化成对出现的时候,通常是对公共图书馆开展信息化建设和服务提出总体要求。具体而言,数字化和网络化有其各自不同的特指,数字化通常指将传统的信息以数字形式加以展现,而网络化指将分布在不同地点的各类电子终端互联,以实现各类资源共享。将数字化和网络化分别投射到公共图书馆的信息化建设,可理解为文献资源数字化和网络体系建设。

1.1 标准统一、互联互通的网络体系建设

互联互通的网络体系是公共图书馆信息化建设的基础,是实现公共图书馆系统互联、资源共享、业务整合、服务协作的基本保障。《公共图书馆法》第四十条指出“国家构建标准统一、互联互通的公共图书馆数字服务网络”。“十二五”期间,通过“数字图书馆推广工程”的实施,实现以国家图书馆为核心,各省级图书馆为区域中心节点,各市级图书馆为分节点,国家、省、市三级互联互通的网络架构,全国275家省、市级图书馆纳入数字图书馆网络体系,有部分省份实现省、市、县三级网络互联互通^[2],公共图书馆数字服务网络总体架构搭建完成。

尽管在“十二五”期间公共图书馆的网络体系建设已经取得巨大成就,但在目前的网络体系中,县级及县以下基层图书馆基本尚未纳入体系。基层图书馆由于在软硬件配置上较薄弱,需要通过网络获取上级图书馆的设备、资源和技术支持。在“十三五”期间,公共图书馆数字服务网络的建设重点将落在县级及以下的基层图书馆。《文化部“十三五”时期公共数字文化建设规划》明确指出要完善专网建设,加快实现基层图书馆互联互通,全国县级以上公共图书馆均具备数字图书馆服务能力^[3]。“数字图书馆推广工程”网络体系建设的主要目标是实现全国基层图书馆网络互联互通,构建覆盖国家、省、市、县四级的数字图书馆网络。《公共图书馆法》第三十一条进一步强调对县级及以下基层图书馆的网络建设。

《公共图书馆法》对于网络体系建设的描述除互联互通外,还特别提到标准统一。在“数字图书馆推广工程”开始实施时,就考虑到标准统一的问题,文化部办公厅印发的《“数字图书馆推广工程”省级、市级数

字图书馆硬件配置标准》中,对网络设备的选型有非常详细的描述。网络体系的建设除必备的网络设备外,还有网络体系架构、网络带宽、网络管理与应用等问题。随着网络体系建设的不断深入,需要进一步标准化、规划化。在国家数字图书馆工程的标准规范体系及数字图书馆推广工程的建设中,有关网络体系的标准尚处于空缺,亟待补充和完善。目前,图书馆界并没有专门针对基层图书馆的标准,也没有对基层图书馆的情况加以细化^[4],在将县级及以下的基层图书馆纳入网络体系后,在标准规范的制定过程中还应重点加强适用于基层图书馆的标准规范建设。

1.2 数字化与数字资源建设

数字资源是图书馆信息化建设的核心,图书馆的信息化建设始于资源数字化,当前成熟的数字图书馆体系框架围绕数字资源生命周期构建。“十二五”期间,随着“数字图书馆推广工程”的实施,我国公共图书馆数字资源的总量增长迅猛,资源种类日益丰富,大部分省、市级图书馆的视听资源、数字资源大幅增长,并已建立具有地域特色的专题数据库^[2,5]。但目前公共图书馆数字资源建设的问题仍然凸显,公共图书馆的数字资源大部分来源于购买的数字化产品,且购买的数字化产品重复率很高;自建数字资源的规模较小,开发层次较低,许多图书馆的数字资源建设仅是对资源的简单集中,不能进行检索查询^[6]。

重视并加大数字资源的建设力度,是公共图书馆在数字图书馆时代的基础。数字资源的建设主要通过采购和自建两种途径,近年来,图书馆资源购置经费中用于数字资源采购的比例越来越高。自建资源方面,国家层面有“数字图书馆推广工程数字资源联合建设项目”设专项资金支持地方图书馆开展地方文献数字化、政府公开信息、网事典藏、专题资源等数字资源建设,“全国文化信息资源共享工程特色资源建设项目”支持各级图书馆开展特色数字资源建设;地方层面,很多省、市图书馆设有地方特色资源建设项目和相应的经费保障。因此,《公共图书馆法》第四十条提到“政府设立的公共图书馆应当加强数字资源建设、配备相应的设施设备”,从法律层面对政府设立的公共图书馆提出加强数字资源建设的强制要求。

目前,图书、期刊、报纸等传统纸质文献已做到数字化出版,早期公开的出版物也有公司进行数字化加

工,图书馆数字资源建设重点应放在特色馆藏、古籍善本等资源的收集、加工、整理上,放在易逝的网络资源、分散分布的政府信息公开信息资源等的收集和整理上。

《公共图书馆法》第四十一条提到“政府设立的公共图书馆应当加强馆内古籍的保护,根据自身条件采用数字化、影印或者缩微技术等推进古籍的整理、出版和研究利用”,既是对古籍保护提出要求,也明确了数字资源建设的努力方向。

2 信息化建设与文化科技融合

文化科技融合要利用现代信息技术和传播技术,提高公共文化的服务水平和服务效能,用现代科技全面支撑和促进公共文化服务的发展。党的十八届六中全会正式提出文化科技融合,十八大将其作为国家的一项重大战略,再次强调了其重要意义。2012年,五部委联合发布首批16家国家级文化和科技融合示范基地,形成从国务院到地方政府全国联合推动文化科技融合的国家体系。近年来,国家对于文化科技融合的重视程度越来越高,《文化部“十三五”时期文化发展改革规划》更是将文化科技融合视为“十三五”文化发展的关键动力^[7]。《公共图书馆法》第八条指出“国家鼓励和支持发挥科技在公共图书馆建设、管理和服务中的作用,推动运用现代信息技术和传播技术,提高公共图书馆的服务效能”,提出对公共图书馆贯彻落实文化科技融合的要求。本质上是要求公共图书馆紧跟信息技术发展的步伐,深入开展信息化建设,一方面提升图书馆自身的信息化建设水平;另一方面,不断丰富和拓展数字图书馆的服务和宣传手段,提升图书馆的服务水平和影响力。

2.1 线上线下融合服务

线上线下融合指将线下的商务机会与互联网结合,让互联网成为线下交易的平台。中国电子商务在“十二五”期间迅猛发展,让O2O电商模式迅速风靡,并广泛应用到社会生活的各个领域,受到公众的普遍认可和欢迎。对图书馆而言,线下服务是面向读者的直接窗口,提供最真切的服务体验,线上服务是线下服务在网络空间的延伸。我国公共图书馆已经在O2O服务领域开展了卓有成效的工作,最普遍的服务方式是通过图书馆APP、微博公众号、微信公众服务平台等移动

服务渠道为读者提供馆务资讯、馆藏检索、图书预约推荐、座位查询预约、讲座展览查询、在线参考咨询等服务^[8]。国家图书馆的国图公开课平台将线上线下教育相结合;内蒙古图书馆的彩云服务平台整合图书馆和书店资源与服务,开创“借、采、藏”于一体的实体书新型服务模式实践,是对图书馆开展线上线下服务融合更进一步的探索与尝试。

公共图书馆的线上线下服务相对电商等其他领域仍处在发展的初级阶段,理论研究和工作实际比较单薄,服务手段和模式相对单一,线上服务和线下服务基本上以平行发展为主。《公共图书馆法》从法律层面对公共图书馆提出开展线上线下融合服务的要求。公共图书馆应更多地借鉴互联网电商的成功经验,将线上和线下服务更好地融合,在理论和技术层面加强标准、框架等的研究,在实践层面探索与上下游相关机构的合作,通过创新线上功能,完善线下服务,不断丰富和拓展线上线下相结合的服务手段和方式。

2.2 数字阅读产品开发

在移动互联网环境下,公众的阅读方式和阅读习惯发生巨大变化。《2016年度中国数字阅读白皮书》显示,全国数字阅读用户的规模已突破3亿人,增长率达12%;数字阅读行业市场规模达到120亿元,增长率达25%;语音合成、情景识别等AI技术日趋成熟,新兴阅读市场特别是听书市场规模化发展,有声阅读市场增长48%,达29亿元;AR图书产品入市,使纸电融合成为现实^[9]。公共图书馆作为开展全民阅读的重要场所,肩负引导阅读和推广阅读的责任。面对公众阅读方式和阅读习惯的改变,公共图书馆提供阅读服务的方式和推广全民阅读的手段也必须作出相应调整。近年来,公共图书馆不断创新,充分借助手机等移动终端,利用先进的技术提供形式多样的数字阅读服务,并广泛开展全媒体、立体式的全民阅读推广活动。国家图书馆的移动阅读平台、“VR诵经典”虚拟现实阅读体验产品,以及上海图书馆的市民阅读平台、全国各级公共图书馆的微信公众服务平台都是公共图书馆在数字阅读产品开发上的有益尝试。数字图书馆推广工程“网络书香过大年”等系列阅读推广活动,国家图书馆与京港地铁合作推出的“M地铁·图书馆”活动,其创意十足的微博、微信公众号推文很好地扩大公共图书馆数字阅读服务的知名度和影响力。

从数字阅读的发展现状和图书馆开展数字阅读的经验看,数字阅读产品在移动互联网时代对于图书馆数字阅读服务的开展至关重要。数字阅读产品是科技创新与理念创新的结合,是图书馆开展数字阅读服务和宣传推广的基础,是图书馆吸引公众阅读的保障。《公共图书馆法》第四十条提到的“支持数字阅读产品开发”,正是国家和图书馆界重视数字阅读产品的直接体现。公共图书馆应在数字阅读产品的开发上投入更多精力,一是开发好用、易用的数字阅读软件平台;二是提供高质量的数字阅读资源;三是开展形式多样的数字阅读宣传推广,充分利用有声阅读、VR阅读等新型阅读形式,打造过硬的公共图书馆数字阅读品牌,更好地服务于全民阅读。

3 信息化建设与数字资源保存利用

数字资源易传播、易复制的特点,决定了对数字资源进行共建共享较传统纸质文献更重要也更有意义;而面对著作权、技术、经济、可靠性、安全性等特殊、复杂的问题,对数字资源进行长期保存较传统纸质文献更具挑战。实现数字资源的共建共享和长期保存,是国内外图书馆界共同努力的目标。

3.1 数字资源的共建共享

从数字资源建设伊始,实现数字资源的共建共享一直是业界的努力目标和关注热点,国内外开展了很多不同类型、不同层面、不同范围的数字资源共建共享研究和实践。20世纪90年代末,我国逐步形成中国高等教育文献保障系统、全国文化信息资源共享工程、国家科技图书文献中心和中国数字图书馆联盟等全国性的图书馆数字信息共建共享体系^[10]。近年来,我国公共图书馆数字资源共建共享的方式有了新的发展。国家图书馆从2010年开始面向全国副省级以上图书馆开展数字资源征集工作,征集到的资源通过进一步整理加工后面向全国公众提供服务。“数字图书馆推广工程数字资源联合建设项目”是继资源征集之后,数字资源共建共享的新尝试。鉴于实现数字资源共建共享的重要作用和意义,《公共数字文化建设“十三五”规划》《文化部“十三五”时期文化发展改革规划》等多次提出要实现公共数字文化资源的共建共享。《公共图书馆法》第三十条指出“国家支持公共图书馆开展联合采购、联合

编目、联合服务,实现文献信息的共建共享,促进文献信息的有效利用”,明确文献信息的共建共享问题,包括数字资源的共建共享,以及通过信息化的手段实现传统文献的共建共享。

通过元数据仓储实现资源的跨库检索和统一揭示,可以从技术层面为资源共建共享的实现提供保障。国家图书馆的文津搜索系统目前已整合3亿多条元数据,实现对国家图书馆各类资源的统一整合、检索和揭示,为在全国公共图书馆范围内实现资源的统一整合和揭示,构建全国文献信息共享平台奠定基础。《公共图书馆法》第四十条提到要建立线上线下相结合的文献信息共享平台已具有现实基础,同时指明资源共建共享的实现路径。

资源的共建共享不仅需要技术、平台的支撑,更离不开相关制度与政策的支持。全国公共图书馆信息资源的共建共享需要国家层面的统筹规划和系统设计,国家图书馆应在其中发挥重要作用,借助国家图书馆在公共图书馆中的特殊地位和技术先发优势,系统地规划和建设全国公共图书馆乃至文化行业的信息资源共享平台,充分发掘和利用公共图书馆的数字资源存量 and 资源价值,提高资源发现效率,提升资源服务效能。

3.2 数字资源的长期保存与关键技术研究

实现对信息资源的长期保存和保护是图书馆的基本职能之一。由于数字资源在馆藏资源中的比例越来越高,且数字资源长期保存具有复杂性和困难性,因此,数字资源的长期保存备受关注。《公共图书馆法》特别指出要支持数字资源保存技术研究,这正是基于对数字资源长期保存重要性的考虑。与发达国家相比,我国图书馆在对数字资源长期保存和重视程度上存在较大差距,其中技术因素是导致我国数字资源长期保存工作相对落后的一个重要原因^[11]。技术方法的缺乏,严重制约图书馆数字资源长期保存工作的广泛开展,目前很多图书馆甚至省级图书馆没有开展数字资源长期保存工作。

鉴于数字资源长期保存的技术问题复杂、技术研发投入大,对于数字资源长期保存技术的研究应当举图书馆业界之合力,从经费、人员、政策等多方面予以保障,以期快速在技术上取得突破。国家图书馆作为公共图书馆的标杆,应该承担起数字资源长期保存技术研究和实践的重任,联合全国公共图书馆、其他类型图

书馆乃至其他相关行业,结合我国实际情况,共同开展数字资源长期保存关键技术的攻关,保障数字资源的安全存储及长期利用、可维护。

4 网络安全及读者隐私保护

近年来,网络安全的形势日益严峻,网络攻击、信息泄密、病毒泛滥等网络安全事件频发,影响恶劣。在互联网时代,网络安全已经上升为一项国家战略,受到党和国家领导人的高度重视。目前网络安全在公共图书馆领域仍是一个软肋,绝大多数图书馆没有或只有基本的网络安全防护设备,应对网络安全事件的防御能力差。图书馆的网络、硬件设备、门户网站及各类业务系统随时都面临网络攻击的风险。而网络安全最重要的是数据安全,数据是信息系统的核心,对图书馆而言更是如此,数据既是图书馆提供数字资源服务的基础,也是图书馆核心竞争力的体现^[12]。特别是图书馆存储了大量读者个人信息、借阅信息等可能涉及读者隐私的数据,对于保护读者隐私的压力巨大。《公共图书馆法》虽然没有直接提到“网络安全”,但其第四十三条“公共图书馆应当妥善保护读者的个人信息、借阅信息,以及其他可能涉及读者隐私的信息,不得出售或者以其他方式非法向他人提供”主要针对的就是网络信息泄露和网络安全。

近两年来,图书馆对于网络安全的防护意识已迅速提升,《公共数字文化建设“十三五”规划》明确提出要“强化公共数字文化网络安全管理”。在“数字图书馆推广工程”工作规划中也将建立完善的数字图书馆信息安全体系,加强全国数字图书馆网络及软硬件系统平台的安全防护,制定推广工程网络安全的相关技术标准和网络安全管理规范,建立推广工程的网络安全应急预案和应急机制,推动推广工程信息系统的等级保护,以及开展网络安全知识与技能培训。网络安全防护和读者隐私保护,将是未来公共图书馆面临的巨大挑战和艰巨任务。

5 图书馆间的交流合作与技术支持

信息技术的快速发展对图书馆的技术能力提出空前挑战,大多数公共图书馆特别是基层图书馆的技术能力和技术人员储备都严重不足。图书馆间通过开展交流合作和技术支持,以弥补自身技术上的欠缺表现得

更为必要。国家图书馆的人员配备和技术能力问题相对突出,对此应为各级公共图书馆提供更多的技术指导和支持。国家图书馆已经在此方面开展了大量工作,数字图书馆推广工程实施的目的是将国家数字图书馆的建设成果面向全国公共图书馆进行推广和应用。在工程实施的过程中,通过系统部署、技术培训、馆员研修、业务指导与咨询等多种方式为全国各公共图书馆提供技术支持和成果应用。《公共图书馆法》第二十二条关于国家图书馆的职能描述中提到“国家设立国家图书馆,主要承担国家文献信息战略保存、国家书目和联合目录编制、为国家立法和决策服务、组织全国古籍保护、开展图书馆发展研究和国际交流,为其他图书馆提供业务指导和技术支持等职能”^[1],正是对国家图书馆提供技术支持与成果推广的肯定和进一步要求。

数字图书馆的发展为图书馆间的交流合作提供更多可能,公共图书馆间、公共图书馆与其他类型图书馆间可在馆际互借等传统业务外,开展网络、资源、技术、服务等多层面的交流合作。国家图书馆与中央党校图书馆、企业图书馆、军队图书馆都有数字图书馆项目的合作与共建,通过“国家科技支撑计划”“数字图书馆标准规范建设项目”等,实现公共图书馆与多种类型的图书馆共同开展学术研究与应用实践,有效推动数字图书馆的建设和发展。《公共图书馆法》第三十条“公共图书馆应当加强馆际交流与合作”,第四十八条“国家支持公共图书馆加强与学校图书馆、科研机构图书馆以及其他类型图书馆的交流与合作,开展联合服务”,明确国家对于图书馆间交流合作的态度和立场,图书馆间的交流合作可体现在技术合作、资源共享、联合服务等方面。

6 结语

2016年全国县级以上公共图书馆共计3 153家,其中国家级图书馆1家,省级图书馆39家,市级图书馆369家,县级图书馆2 744家^[13]。尽管在“十二五”期间通过“数字图书馆推广工程”等文化惠民工程的实施,公共图书馆特别是省市级图书馆的信息化建设水平已得到显著提升,但3 000多家公共图书馆,因受级别、地域、经济发展水平等多种因素的影响,其信息化发展水平仍不均衡。《公共图书馆法》的实施体现国家对文化的空前重视,一方面对公共图书馆的信息化建设提出基本的要求,另一方面从法律层面加强了对基层及落后

地区公共图书馆的支持力度。未来公共图书馆的信息化建设应重点解决两个问题：一是有效提升图书馆的信息化建设和服务水平，使图书馆保持在信息化发展的前沿，以更好地传承文明，服务大众；二是有效提升基层和落后地区图书馆的信息化建设和服务水平，为大众提供随时、随地、均等化的服务。此外，为保障《公共图书馆法》实施效果，信息化建设项目（如数字服务网络建设、数字阅读产品开发、数字资源共建共享等）需要顶层设计和推动，并完善相关制度，从国家层面继续统筹考虑。

参考文献

- [1] 中华人民共和国公共图书馆法 [EB/OL]. [2018-02-05]. http://www.npc.gov.cn/npc/xinwen/2017-11/04/content_2031427.htm.
- [2] 魏大威, 邵燕. “十二五”时期国家数字图书馆的建设与发展 [J]. 国家图书馆学报, 2016 (5): 3-10.
- [3] 文化部关于印发《文化部“十三五”时期公共数字文化建设规划》的通知 [EB/OL]. [2018-02-05]. http://zwgk.mcprc.gov.cn/auto255/201708/t20170801_688980.html.
- [4] 申晓娟. 标准化视角下的我国基层图书馆事业发展研究 [M]. 北京: 国家图书馆出版社, 2015.
- [5] 张文亮, 李晶. 我国公共图书馆“十二五”期间资源发展状况及启示——基于统计数据的分析 [J]. 图书馆学报, 2017 (9): 133-138.
- [6] 李彬彬, 刘灿灿. 东部地区地市级公共图书馆数字资源建设调查分析 [J]. 图书馆, 2013 (2): 38-42.
- [7] 张晓明. 文化科技融合是“十三五”文化发展的关键动力 [N]. 中国文化报, 2017-03-21 (2).
- [8] 陶姝成, 豆洪青. 图书馆O2O服务模式探析 [J]. 情报资料工作, 2014, 35 (6): 95-97.
- [9] 李月红, 严粒粒. @所有人! 2016年度中国数字阅读白皮书发布你花在电子书上的每一个数据都在这里 [EB/OL]. (2017-04-14) [2018-02-05]. <https://zj.zjol.com.cn/news/612286.html>.
- [10] 李仲良. 我国图书馆数字信息资源共建共享发展现状研究 [J]. 图书馆工作与研究, 2009 (3): 3-7.
- [11] 张智雄. 数字资源长期保存技术的研究与实践 [M]. 北京: 国家图书馆出版社, 2015.
- [12] 陈思义. 图书馆应对网络系统危机探讨 [J]. 图书馆学研究, 2016 (21): 16-19.
- [13] 2016年全国公共图书馆事业发展总体情况【数据摘录】 [EB/OL]. [2018-02-05]. http://blog.sina.com.cn/s/blog_4fcba36b0102x2zb.html.

作者简介

钟晶晶, 女, 1981年生, 博士, 高级工程师, 研究方向: 数字图书馆, E-mail: jingjing_zhong@163.com。

The Interpretation of the Public Library Information Construction after the Implementation of the *Public Library Law*

ZHONG JingJing
(National Library of China, Beijing 100081, China)

Abstract: The *Public Library Law* has been enforced since 2018. Based on the pectionation of the relevant clause of library information construction in the public library, this paper interprets the information construction of public libraries on digitalization and networking, integration of culture and technology, preservation and utilization of digital resources, network security and the protection of readers' privacy, communication and cooperation and technical support between libraries in detail.

Keywords: Public Library Law; Library Information Construction; Digitalization; Networking; Integration of Culture and Technology

(收稿日期: 2018-02-20)