

# 后知识服务时代的图书馆转型

柯 平 邹金汇

**摘 要** 转型既是当代图书馆事业的主要特征,也是图书馆学理论研究关注的焦点。目前,图书馆转型处于后知识服务时代,创新成为一种常态,转型成为时代议题,图书馆需要主动转型。图书馆转型是一个系统,除了社会环境和行业环境的深刻影响,还有存在于系统外部的外在驱动力和系统内部的内在驱动力,两者形成一种合力共同引向图书馆转型发展。后知识服务时代,图书馆转型由空间、资源、服务、管理四大要素构成,整体转型是四大要素转型共同作用的结果,而这一转型既需要解决内外部的原理问题,也需要解决理念、关键要素与路径问题。表2。参考文献 57。

**关键词** 后知识服务时代 图书馆转型 创新 空间 资源 服务 管理

**分类号** G250

## Library Transformation in the Post-Knowledge Service Era

KE Ping & ZOU Jinhui

### ABSTRACT

The transformation is not only the main characteristic of the contemporary library cause, but also the focus of the theoretical research of library science. Libraries have undergone changes from the information service era to the pre-knowledge service era. The post-knowledge service era is a new background, innovation has become a norm and transformation has become a topic of the times. innovation has become a norm and transformation has become a topic of the times. Libraries need to take the initiative to transform. Under the guidance of the new theory, libraries need to build a suitable field for knowledge innovation, provide more convenient resources, develop intelligent situational services, and establish a new paradigm of knowledge services to complete the transformation of libraries. Library transformation is a system. In addition to the profound influence of social environment and industry environment beyond the system, external and internal driving forces exist, which form a joint force to promote the transformation and development of the library. Technology-driven and demand-driven are external driving forces of library transformation, which have indirect and profound impact on the transformation; innovation-driven is the internal driving force of library transformation, and the impact on the transformation is direct and more profound. In the post-knowledge service era, library transformation is composed of four elements: space, resources, services and management. The transformation of elements is not only an important change for specific elements, but also a fundamental change to promote the overall transformation of libraries. The overall transformation, which is related to the target orientation of the next generation of libraries, is the result of the transformation of the

通信作者:柯平,Email: ke2002@nankai.edu.cn,ORCID: 0000-0003-4038-6377 (Correspondence should be addressed to KE Ping,Email: ke2002@nankai.edu.cn,ORCID: 0000-0003-4038-6377)

four elements. In the post-knowledge service era, the transformation of libraries not only needs to solve problems in internal and external principles, but also problems in concepts, key elements and path. In addition to the concept of knowledge, the most important things in library transformation are the concepts of data and wisdom. Every key element of library transformation has leeway in innovation. Innovation promotes change, and change promotes transformation. Three aspects must be considered in library transformation: setting up library scenario planning; establishing internal innovation driving mechanism of library transformation; starting from the transformation of elements, adjusting measures to local conditions and realizing the overall transformation of libraries through the transformation of all elements. 2 tabs. 57 refs.

## KEY WORDS

Post-knowledge service era. Library transformation. Innovation. Space. Resources. Services. Management.

从2014年4月美国图书馆协会(ALA)发起图书馆转型运动,成立图书馆转型团队(Libraries Transforming Communities),并与哈伍德公共创新研究所合作开展图书馆服务转型项目<sup>[1]</sup>,到2018年8月第84届国际图联(IFLA)大会以“图书馆转型,社会转型”为主题<sup>[2]</sup>,转型发展成为全球图书馆事业的主要特征<sup>[3]</sup>,也是图书馆学理论研究必须关注的焦点主题。学者们围绕这一主题开展了突破性研究,提出了许多有价值的观点,如吴建中讨论图书馆发展的十个热门话题,认为“图书馆改革”和“第三代图书馆”两个话题都与转型有关<sup>[4]</sup>;初景利等提出从“地心说”到“日心说”的转型变革<sup>[5]</sup>;张晓林提出了颠覆性变革与后图书馆时代<sup>[6]</sup>;陈传夫等阐述了图书馆转型的风险<sup>[7]</sup>等,这些为图书馆转型研究提供了一些新的视角。基于此,本文将图书馆转型作为一个系统,从系统外部的时代背景到系统内部的要素分层剖析,继而提出图书馆转型的理念、关键要素与路径。

## 1 转型背景界定:后知识服务时代的提出

图书馆转型既不是一个空穴来风的主题,也不是一个狭窄孤立的问题,而是一个涉及全球图书馆事业未来发展和图书馆学理论重建的重大命题。然而,现有的理论解释和实践探索都没有从系统观来看待图书馆转型这一命题,

以至于虽把图书馆转型提高到重要位置并受到广泛重视,且有多个视角的研究成果,但始终没有得到一个比较全面系统的认识。

基于系统观,系统外部的时代背景毫无疑问对转型具有重要意义。从现在的认识看,比较一致地将图书馆转型的背景归到了社会发展的大背景——数字化时代。

ALA图书馆转型团队强调转型对图书馆的重要意义,提出主动创新是图书馆转型的核心。其转型项目旨在提高图书馆在数字时代发挥的关键作用,强化图书馆可以作为社区核心领袖和变革推动者的作用,促进公众对图书馆服务、价值和影响的认识<sup>[8]</sup>。《2016年美国图书馆状况报告》认为,图书馆将持续面对一个不确定的经济环境,需要从“开展研究、查找资源和阅读的安静场所”转型为“社区中心:借助馆员的帮助和图书馆资源,使之成为供人们学习、创造和分享的场所”<sup>[9]</sup>。2017年7月7日,ALA宣布图书馆转型运动将延长3年,以吸引社会对互联网时代图书馆变革的认同和支持<sup>[10]</sup>。

IFLA主席格洛里亚·佩雷斯·萨尔梅龙(Glòria Pérez-Salmerón)<sup>[11]</sup>和秘书长杰拉德·莱特内(Gerald Leitner)<sup>[12]</sup>在第84届IFLA大会开幕式致辞时也反复提到转型这一主题。会上发布了《国际图联全球愿景报告》,这一报告由超过190个国家参与、21 772张在线投票构建得出,提出当今图书馆的十大机遇,如数字时代我

们必须更新自身的传统角色;我们需要更好地了解社区需求,策划新的服务模式;我们必须跟上持续的技术变革的节奏;我们需要挑战现有的结构和工作方式等<sup>[13]</sup>。此前的《国际图联趋势报告》总结有五大趋势,也是强调高速推进的信息时代,图书馆必须做出应对<sup>[14]</sup>。2018年,IFLA大会发布《国际图联趋势报告2018年更新版》<sup>[15]</sup>,再次强调全球愿景不是预测未来,而是对上述已经到来的时代现实进行应对准备。

影响图书馆转型的这样一个数字化时代,从“第三次浪潮”揭示替代工业文明的新文明中的智能环境<sup>[16]</sup>、“大趋势”揭示新旧交替“夹缝时代”的知识网络并强调必须创造一种“知识价值论”来代替“劳动价值论”,因为人们“被信息淹没但却渴求知识”<sup>[17]</sup>,到“数字化成长”关于网络世代(Net Generation)“智慧的开放”<sup>[18]</sup>,经历了从信息化到数字化的社会变革过程,以信息社会、信息经济发展到知识社会、知识经济为标志,本质是影响所有行业的社会转型。“社会转型改变组织间合作方式,经济转型挑战既有

公共服务概念,技术转型重新定义信息职业”<sup>[19]</sup>。如果按照系统观,时代背景的外层是社会背景,其里层便是行业背景。就时代背景对于图书馆转型的作用而言,可以肯定的是,里层的行业背景对于转型的影响远远大于外层的社会背景。

图书馆作为一项社会事业,其所在的行业最初被认为是以文献为标志的事业,如文献交流事业、文献情报事业等,后来在信息社会和信息经济影响下有了信息服务的定位,随着知识社会 and 知识经济的影响又有了知识服务的定位。

当今天的信息与知识环境发生深刻变革,大数据、人工智能、物联网、云计算等新技术日新月异,将数字化时代引向一个新的时代——智慧时代,由此直接影响到了行业环境。因此,笔者根据图书馆转型发展的行业环境变化,将其划分为信息服务时代、前知识服务时代、后知识服务时代三个时代,每个时代都有其鲜明的表征、理论依据以及对图书馆转型的影响(见表1)。

表1 图书馆转型发展的行业环境变化

|           | 信息服务时代                                          | 前知识服务时代                                        | 后知识服务时代                                             |
|-----------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 重要表征      | 信息链:“D—I”;<br>以信息技术为标志;以信息化、网络化为核心;信息管理与信息服务相统一 | 知识链:DIKW;<br>信息技术向知识技术发展;信息化和网络化向数字化发展;知识密集型服务 | 智慧链:“D—W”;<br>以智能技术为核心的新技术融合;跨学科综合应用;高度知识化和柔性化的智慧服务 |
| 理论依据      | 信息经济论;信息资源论;信息管理论                               | 知识价值论;知识资源论;知识管理论                              | 新知识价值论;新知识资源论;新知识管理论                                |
| 对图书馆转型的影响 | 推动图书馆深刻变革;激活创新;变革为转型做准备                         | 被动转型;从变革发展为转型;产生新业态;创新成为常态                     | 主动转型;完成转型;产生新范式;进入发展新常态                             |

行业环境从信息服务到知识服务的变化决定了图书馆转型,信息技术、信息化和信息服务理论为图书馆转型作了充分的准备。图书馆转型开始于前知识服务时代,前知识服务时代随着信息化向数字化发展,从信息服务时代的“数

据(D)—信息(I)”信息链发展到以“信息转化为知识”为中心的 DIKW 知识链,以“知识密集型服务”(Knowledge-Intensive Business Service)<sup>[20]</sup>为标志,对图书馆转型的直接影响表现为图书馆信息服务开始向高度信息化的知识服务转

化,知识服务作为“新世纪图书情报工作的生长点”<sup>[21]</sup>成为转型的一个标志,各种挑战导致图书馆业态发生巨大变化,新业态产生,“全球图书馆正在转型变革”<sup>[22]</sup>。

今天的知识服务进入一个新时代——后知识服务时代。后知识服务以智慧服务为核心,使“数据(D)—智慧(W)”的智慧链条成为可能。这一时代需要新知识价值论,不是所有知识都具有价值,知识只有在特定的场域中才产生新价值,因此图书馆必须建立适合知识创新的场域,开展具有智慧的情境服务。这一时代也需要新知识资源论,资源不是越多越好,资源质量更为重要,因此,便捷资源建设成为图书馆资源发展的重要主题。这一时代还需要新知识管理论,数据管理和智慧管理将融入知识管理,图书馆将以新的理论为基础建立知识服务的新范式,最终完成图书馆转型。

## 2 转型驱动力:后知识服务时代的外在驱动和内在驱动

在图书馆的发展史上,如果算上藏书楼,已实现了从古代藏书楼到近代图书馆再到现代图书馆的两次转型。从前知识服务时代到后知识服务时代的这次图书馆转型,与前两次转型一样,是整个系统的转型,除了系统外部的社会环境和行业环境的深刻影响,还有存在于系统外部的存在驱动力和存在于系统内部的内在驱动力,两者形成一种合力共同引向图书馆转型发展。

### 2.1 技术驱动

技术最开始对图书馆的影响只是通过计算机辅助管理推动图书馆变革,信息服务时代将图书馆业务从手工转向自动化,以图书馆集成系统为标志,第一次将图书馆员从繁重的体力劳动中解放出来。到了前知识服务时代,技术变革推动新一代 OPAC 的产生和 RFID 的广泛应用,加速了图书馆工作中所需技能的改变,数

字化技术广泛应用于图书馆的各个领域,从电子图书馆到虚拟图书馆,数字图书馆发展到了新的水平,彻底打破了传统图书馆非数字化的一元世界,从此使图书馆出现了物理与虚拟并行发展的二元世界,技术促使图书馆转型为复合图书馆。

如果说前知识服务时代是数字化技术驱动图书馆转型,结果是复合图书馆,那么,后知识服务时代以 ABCD 四大主题——人工智能(AI)、区块链(Blockchain)、云计算(Cloud)、大数据(Big Data)为标志,以智能技术为核心的新技术融合将数字图书馆和复合图书馆引向深入,将再次打破物理与虚拟并行发展的二元世界格局。Gartner 2013—2017 年十大战略技术趋势报告排在第一位的分别是移动设备大战、移动设备的多样化管理、无处不在的计算、终端网络、AI 和高级机器学习<sup>[23]</sup>。Gartner 2018 年版仍将人工智能排在首位<sup>[24]</sup>,Gartner 2019 年版最新的十大趋势包括自主设备、增强分析、人工智能驱动开发、数字孪生、边缘计算、沉浸式体验、区块链、智能空间、数字隐私与道德、量子计算<sup>[25]</sup>。24 小时自助图书馆只是一个开始,随着无现金商店、无人超市、无人餐厅等的发展,无人值守的图书馆也会不断增多。随着近年来机器视觉和语音识别上的巨大突破,人工智能正以超出既往高新技术普及的速度迅猛发展,各窗口服务行业对人工智能的接受程度也从排斥向利用转变。上海图书馆“上岗”的第一台机器人馆员——图小灵,只是图书馆在技术驱动下走向智慧图书馆(Smart Library)的一个缩影。湖北省图书馆、成都理工大学图书馆、南京大学图书馆、杭州新华书店、北京图书大厦也纷纷引进机器人,试水人工智能服务文化领域。区块链技术是不同场景情况下对于数据的不同解决方案,重点是去中心化,这样的技术特点决定了无需中介参与、过程高效透明且成本很低、数据高度安全可靠。应用这些技术及背后的思想,文献信息将在更大范围内被人标注、参考、链接、传播,创造在任何时间向任何人开放的、涵

盖人类有史以来所有作品的泛在图书馆成为可能。区块链及云计算都可以划归到人与数据的互动方式,都是提高数据运转效率的途径。据国际数据公司(IDC)公布的报告,2013年,已有近20%的数据被“云”处理,预计到2020年,这一比例将翻一番至40%;2013年的数据总量已经达到4.4ZB,即4.4万亿GB,2020年这一数字将增长至44ZB,预计每两年翻一番<sup>[26]</sup>。全球最大的硬盘制造商希捷公司估计2025年的数据量将达到163ZB,比2016年的16.1ZB增加10倍<sup>[27]</sup>。希捷公司首席执行官Steve Luczo表示:大数据时代已经来临,但目前我们远远低估了数据蕴含的巨大潜在价值<sup>[28]</sup>。大数据概念正在加速落地,挖掘数据价值的驱动力,重构业务流程,从散点数据走到数据洞察,真正实现数据驱动还需时间。

虽然前知识服务时代已有知识技术的兴起,但这一技术仍然是信息技术的延伸和扩展,是增强了处理知识能力的新一代信息技术,是实现语义网为核心的互联网第三次革命的关键技术<sup>[29]</sup>。后知识服务时代,技术的边界变得模糊,知识技术或者可称为智慧技术,是在知识描述类技术、知识转化类技术和知识传递类技术三大类技术的基础上,整合各种新技术的新一代知识技术,既作用于知识生产的全过程,也作用于知识采集、加工、传播、检索、提供、利用、维护、治理整个知识服务生命周期。新一代知识技术将驱动图书馆各个领域更注重多元化、体验化、智慧化,最终实现数字图书馆、复合图书馆向智慧服务与智慧图书馆的转型。

## 2.2 需求驱动

在信息服务时代,图书馆就确立了以需求为导向、以用户为中心的基本理念。到了前知识服务时代,从Y一代、Google一代和数字原住民等对于图书馆的影响看,用户需求成为驱动图书馆转型的力量,由此产生了Lib2.0和Lib3.0。在后知识服务时代,图书馆除了用户需求的进一步加强,社会需求和行业竞争成为驱

动转型的重要力量。

从社会需求看,经济对图书馆转型的影响是最为直接的。在国际上,经济发展特别是知识经济的发展对图书馆的依赖性增强,而从2003年美国“拯救图书馆运动”<sup>[30]</sup>、2010年英国“拯救图书馆运动”<sup>[31]</sup>可以看出,每一次经济增长疲软及财政下滑的隐忧又使图书馆面临预算减少甚至关闭的危险,从而要求图书馆不断变革直至转型。文化、教育、政治等其他因素在新的时代也会对图书馆提出新的更高要求,图书馆需要重点考虑的是,如何承担相应的文化、教育、科学、社区职能,从辅助转向主体,从边缘转向中心,并证明其自身价值。特别是处在社会转型期,图书馆为实现其各方面的社会价值需要转型以对。一个转型的社会需要转型的图书馆,图书馆不再高枕无忧,不仅需要主动推动自身转型,还应致力于推动社会转型,图书馆不仅要服务社会,而且还要影响社会。IFLA从2003年提出社会、专业、会员三大支柱理念到2013年发表《图书馆与社会发展宣言》<sup>[32]</sup>,也证明了社会需求与社会价值是图书馆必须首先考虑的问题。

从行业竞争看,自从图书馆有了网络、其他信息服务提供商和其他社会部门三大竞争对手,争夺资源、争夺读者、争夺服务和争夺社会地位的竞争全面展开<sup>[33]</sup>,就迫使图书馆变革并走向转型。图书馆面临来自更多方面的挑战与竞争,加剧了资源和服务市场的争夺,图书馆存在着被部分替代或整体替代的风险,于是转型成为必然。图书馆在转型过程中,一方面要通过创新寻求新的突破点,强化其核心竞争力,另一方面必须重视利益相关者,并不得不与竞争对手联合共同解决突出的矛盾与问题,加强社会合作,如融合传播、出版、文化机构,形成分享知识服务的格局。

从用户需求看,用户需求驱动使图书馆通过服务用户实现其重要的社会价值,通过不断丰富图书馆服务项目,满足用户更广泛更高质量的信息和知识需求,是图书馆的重要职责。

用户需求不再是单纯的阅读与文献需求,而是伴随着社会发展新问题引发的新需求。ALA《2018年美国图书馆状况报告》提出图书馆事业未来发展的三大趋势:适应社会老龄化;为老年读者提供健康资讯和休闲活动空间;提供知识服务改善收入差距<sup>[34]</sup>。这就要求转型期的图书馆通过服务老年读者,帮助低收入者掌握必要技术,改变公众个人生活,进而改造社区。在后知识服务时代,与高度紧张工作压力时代同步到来的还有智能化解放出来的人力与时间,休闲社会的新问题是人们对休闲活动提出更高要求,图书馆可以关注人们的压力,也关心释放压力的方式,未来图书馆可以减轻人们对科技进展过快的惶恐不安,又可以让读者脱离日常工作的无聊和压力。

社会需求、行业竞争与用户需求同时作用于后知识服务时代图书馆转型,这一外在的驱动力比外在的技术驱动更为强烈,也至关重要。如果说技术是影响图书馆转型的重要驱动力,那么,需求是决定图书馆存在与否、影响图书馆能否转型的关键驱动力。

### 2.3 创新驱动

技术驱动和需求驱动都是图书馆转型的外在驱动力,而其内在驱动力在于创新驱动。如果说外在驱动力是间接的、深刻的,那么内在驱动力则是直接的、更加深刻的。

经济学家约瑟夫·熊彼特(Joseph Schumpeter)最初建立“创新经济学”,是把创新作为经济发展的引擎,并把创新说成是“创造性破坏”(Constructive Destruction)<sup>[35]</sup>。在信息服务时代,图书馆人就开始了一系列创新,改变了传统的图书馆服务与管理。到了前知识服务时代,创新已经成为一种常态,连续的创新驱动图书馆发生变革,如业务流程变革、人事分配制度改革、机构重组、管理体制变革与制度创新,等等。后知识服务时代,创新驱动加强,并成为嵌入图书馆有机体各个细胞中的一种活力,成为转型的引擎和动力之源。

## 3 从要素转型到整体转型

转型不仅仅是内外部驱动力综合作用的结果,更是一场深刻革命和颠覆性创新与变革的复杂过程,正因如此,今天的图书馆处于转型期。今天的图书馆转型开始于21世纪初国际上的“图书馆重新定义”(Redefining the Library),实际上,所谓重新定义是对于图书馆各个要素转型的开始。在国际上,图书馆要素早已开始了变革,如2016年在新加坡举办的“未来智慧图书馆会议”倡导图书馆颠覆与创新<sup>[36]</sup>,新加坡智慧化图书馆提出其有待变革的四大要素:图书馆空间改造、开展不同年龄层级服务、升级数字基础设施、馆员技能再提升等<sup>[37]</sup>。刘兹恒等以空间、资源和服务三要素为视角探讨学术图书馆发展新形态<sup>[38]</sup>。司莉等提出从环境、空间、资源、服务四个维度分析转型时期大学图书馆发展趋势<sup>[39]</sup>。本研究在笔者此前提出的资源、服务、管理三大图书馆支柱<sup>[40]</sup>基础上,增加了空间要素,提出后知识服务时代图书馆转型由空间、资源、服务、管理四大要素构成(见表2)。

### 3.1 图书馆空间转型

图书馆的空间要素从最初的图书馆建筑设施这一物理空间向由物理和虚拟两个空间交织起来的复合空间转型,这就使图书馆的定义从“机构”转到了“场所”,“泛在图书馆”的概念由此而来。黑蒂·卡德(Heidi Card)早在Lib2.0中就提出图书馆不仅是搜索和寻找信息的地方,而且是共享信息的场所<sup>[41]</sup>。加拿大安大略省文化部门曾发布题为“第三代公共图书馆”的战略报告<sup>[42]</sup>。吴建中提出的第三代图书馆概念源于上海图书馆东馆调研,转型以交流为主体<sup>[43]</sup>。柯平提出超越第三代图书馆,构建图书馆的资源、服务、管理的三维空间模型,认为图书馆已从强化组织和中心的概念发展为强化场所与空间的概念<sup>[44]</sup>。

在后知识服务时代,图书馆通过空间再造衍

表 2 图书馆四大要素转型

|    | 转型前                                                             | 转型期                                                                             | 转型后                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 空间 | 物理空间；<br>藏阅一体空间；<br>固化空间；<br>有限空间                               | 加强虚拟空间建设；<br>增强功能适用性、第三空间；<br>加强空间拓展；<br>加强体系化、分馆和网站建设；<br>图书馆社会渗透              | 复合空间；<br>功能空间；<br>柔性化空间；<br>无限空间、泛在图书馆                       |
| 资源 | 单一资源和实体馆藏；<br>馆藏数量、类型、语言；<br>独立馆藏大而全/小而全；<br>资源与服务分立            | 加强数字资源和多媒体资源建设、融合；<br>加强藏书质量和特色资源建设；<br>加强合作馆藏建设和储存图书馆建设；<br>重新定义资源             | 全媒体资源和新型资源库、数字资产；<br>资源价值、资源可用性；<br>资源超市与资源分流；<br>资源与服务一体    |
| 服务 | 面向不同群体的主动、充分、区分和科学服务、本地服务；<br>文献与信息服务、多样化服务；<br>馆员决定服务；<br>服务后置 | 重新定义服务；<br>增强智慧化和高层次服务；<br>加强读者体验、读者参与、服务创新；<br>服务供给侧改革、研究服务需求与趋势预测             | 面向跨群体的平等、个性化服务、服务品牌化、全球服务；<br>知识服务、立体化服务；<br>读者决定服务；<br>服务前置 |
| 管理 | 以物为中心的要素管理；<br>微观管理；<br>现代化管理；<br>事业管理                          | 加强人本管理、馆员第一、管理创新；<br>加强组织文化建设、图书馆规划；<br>加强管理专业化和社会化、智能化、图书馆治理；<br>加强法制化标准化、法人治理 | 以人为中心的系统管理；<br>知识管理、战略管理；<br>智慧化管理、智慧图书馆；<br>图书馆治理           |

底改变传统图书馆的藏阅一体空间,增强功能适用性,使图书馆成为新的功能空间。上海图书馆、广州图书馆、杭州图书馆、东莞图书馆等在新馆建设上早已实现了谋求转型创新的公共文化空间功能。2017年的全球网红图书馆——中国天津滨海新区图书馆以一种全新的设计,打造了中庭“书山”和“滨海之眼”形象。之所以被美国《时代》周刊评为当今全球值得一去的100个景点之首,是因为它的空间设计推翻了公众对传统图书馆的定义<sup>[45]</sup>,再现了公众的交流空间。2018年的全球网红图书馆——赫尔辛基中央图书馆以“颂歌”(OODI)为图书馆新概念,既保持了传统意义上的图书馆“大众空间”,又突出营造新型功能空间,包括制作室、游戏室、联合办公场所等,目的在于打造为读者提供知

识、技能和故事的多样化城市公共空间,向所有人开放的非商业性的交流、阅读和城市体验的空间<sup>[46]</sup>。虽然之前引发最多讨论的桑拿空间最终未能实现,但这一讨论也突显了图书馆作为公共交流中心、城市文化体验空间的价值。这两个案例都是新一代图书馆的样板,证明了图书馆空间转型的价值,真正承担起城市第三空间的功能。

后知识服务时代,依赖物理意义上实体图书馆的时代开始远去,以智能技术为基础,以人的智慧化为动能,图书馆的空间设计可以更加柔性化,在发挥其功能空间价值的同时,应对更多发展可能。图书馆应当成为人和组织进行交流的共同体,可以是展示地方文化的文化空间、创造学习新环境的共享空间与研究空间、支持

创新的创客空间、服务社区的合作空间。从过去为藏书、设备及其相应设施而设计向为人、社区及其交流创新而设计的发展方向。图书馆以更加知识化、柔性化、智慧化的知识服务创建知识社区,服务社会发展,实现无限空间和泛在服务。

### 3.2 图书馆资源转型

图书馆资源早已超越载体,不再是纸质图书或是电子数据;追求实体馆藏也不再是图书馆资源建设的终极目标。图书馆资源转型不是抛弃图书拥抱数据,而是双线并举,通过进一步加强数字资源和多媒体资源建设,特别是加强纸质资源与数字资源的融合,最终建立起图书馆的全媒体资源和新型资源库。

长期以来,图书馆资源建设在价值论和需求论的指导下,以知识价值决定藏书的积累,根据用户需要决定品种和复本,强调系统收藏各种类型和各种语言的文献,强调建立大而全、小而全的藏书体系,结果产生了一个个文献信息资源“孤岛”。图书馆资源转型要求从注重藏书数量向注重藏书质量转变,通过建立合作馆藏和储存图书馆解决资源共享问题,最终是将所有的“孤岛”连接起来成为一个有机体,形成资源超市和资源分流机制,真正发挥资源流的作用。转型也要求改变原有的资源形成机制,用户创建资源成为必然,图书馆出版进一步发展,图书馆与出版合作建立数字资源库,整合资源建设各种渠道,形成合作资源建设的新局面。

在图书馆转型过程中,需要重新定义资源,改变长期以来资源与服务分立的局面,促进数字资源向数字资产(Digital Asset)转化,促进资源与服务的一体化。

### 3.3 图书馆服务转型

图书馆服务一直处于创新之中,服务创新实现了从以馆员为中心到以用户为中心、从被动等待服务到主动寻求服务、从馆内阵地服务到馆外延伸服务的转变。而图书馆服务要素转型需要重新定义服务,赋予服务新的时空观和

整体观,引入“知识场”(Ba)概念<sup>[47]</sup>,图书馆服务已嵌入到知识的场域与情境。由于后知识服务时代的知识链条缩短,大量的隐性知识转化需要新的场域与情境。情境为数据增强意义,使知识创造成为可能。场域激发知识灵感,甚至可能超过知识本身,从而产生新知识。图书馆服务不单单表现为馆员提供知识、用户接受知识这样一个供求关系,而更多会表现为知识创造与分享的场,图书馆通过物理与虚拟的情景化,使学习者成为创造者,使创造者兼具学习者角色,激发灵感,促进知识转化与共享。

服务要素转型需要重新定义“用户”,用户不再是传统意义上的被动接受服务的个体或组织,而是被重新定义的知识服务新角色——“用户即服务”。用户从服务的接收者成为图书馆服务的决策者;用户从进入固定阅读空间的读者成为泛在化、多功能空间的使用者;用户从资源的利用者成为资源的创建者和提供者;用户从图书馆管理者之外的使用者成为图书馆第三馆员(第一馆员为图书馆工作人员;第二馆员为图书馆志愿者)。如果说传统的服务是馆员决定的,那么,服务转型是由用户决定服务。除了按年龄、学历、职业这类属性区分用户进行服务细分,还要考虑用户生活方式的变化、考虑用户的经济压力和心理压力等要素,考虑获取知识障碍者、数据“文盲”、媒体倦怠者等的需求,有针对性地开展数据素养教育等新型服务。

服务要素转型是在传统图书馆的文献与信息服务发展为知识服务的基础上,形成多层级的立体服务。转型正在改变文献服务的性质,将基础性服务转移给智能化工具,不仅节省了大量的人力与时间,更可以提高服务效率和精准度。转型从立体化视角重新审视用户知识需求,探索新的服务模式,ALA 2018 年强调公共图书馆在数字素养和健康素养领域发挥作用<sup>[48]</sup>。转型要求提供更具专业水准与深度的高层次服务,如参考咨询智能化、大数据服务、智能查新、竞争情报、数字人文服务、决策支持与智库服务。无论是智慧服务还是智能化机器人服务,

重要的还是图书馆用户体验。转型要求加强用户需求与服务趋势研究,把握服务发展规律,根据用户需求预测提前组织服务,将服务后置转变为服务前置,避免服务推广过程中的滞后和顾此失彼。

服务转型强调用户的角色转化,并不是要轻视馆员的作用。恰恰相反,馆员也需要重新定义,在某种程度上,馆员也是用户,馆员在服务场域中应当承担起一系列新的角色——数字素养师、数据工程师、知识场域创建者等。因此,服务要素转型的核心仍是人——用户和馆员。

### 3.4 图书馆管理转型

图书馆管理创新早已改变传统图书馆以物为中心的要素管理,强化了人本管理观念,将图书馆的人事管理发展为人力资源管理。管理转型是要在此基础上,从微观管理发展到知识管理和战略管理,建立以人为中心的系统管理,将图书馆管理从科学管理阶段迈向文化管理阶段。

管理转型要求管理理念和管理文化的改变。理念更新是图书馆管理转型过程中存在的首要问题,新的理念推动包括图书馆工作、过程 and 价值观在内的新的文化,这些系统设计、读者服务、组织上的改变逐步影响图书馆变革,推动图书馆转型。

管理转型还需变革图书馆既有的组织结构与人力资源管理。信息与知识技术驱动提高了图书馆管理效率,但随之而来的组织扁平化、用人成本增大、工作强度与工作技能更新的压力增大,都对图书馆原有组织形式及其相关的规章制度提出了挑战,改变组织机构不是最大的问题,问题在于如何保证组织结构的阶段性稳定与可持续发展,更多的顾虑在于技术浪潮的影响能否支持管理的稳定发展。相应的,图书馆馆员和馆长也需要重新定义,建立统一执行力的团队更为重要,要提升馆员和团队的工作价值,从以事物为中心的管理思路转变为以人

为中心的管理,从人事管理和事业管理向图书馆治理转型。

### 3.5 图书馆整体转型

图书馆要素转型不仅是针对具体要素的重要改变,更是推动图书馆整体的根本转变。从表2对图书馆变革要素的解析可以看出,空间、资源、服务、管理图书馆四大要素之间紧密相连,在牵一发而动全身的现实情况下,图书馆转型不是随新技术潮流装配新设备或者重构空间即可简单实现的,图书馆转型是上述要素转型共同作用的结果。

从要素的视角定义,图书馆转型是指图书馆为了适应自身发展的需求,主动改变图书馆的空间、资源、服务、管理要素既往运行模式,进行深度创新与变革,以适应外部技术、社会环境和行业要求,推动图书馆向未来图书馆的方向发展。从系统的视角定义,图书馆转型不仅仅是更新理念、重新定义一个要素,更应包括视域的变化,特别是带动理论与实践、方法技术与应用的深刻变革,在要素转型的基础上开始整体转型。

整体转型涉及下一代图书馆的目标定位,综合已有的研究,有两种转型的目标预测。

目标预测一:知识中心说。柯平曾提出将图书馆建设成为未来“知识中心”<sup>[49]</sup>和“知识资源中心”<sup>[50]</sup>的观点。吴建中提出图书馆转型为三个中心——“知识中心”“学习中心”“交流中心”<sup>[51]</sup>。程焕文认为图书馆将向知识中心、学习中心和文化中心深入发展<sup>[52]</sup>。

目标预测二:智慧图书馆说。王世伟认为智慧图书馆是未来图书馆的新模式,其核心要素是人与物的互通相联,外在特征是泛在,内在特征是以人为本的可持续发展<sup>[53]</sup>。初景利等认为,智慧图书馆是智能技术、智慧馆员和图书馆业务与管理三方相互作用、相互融合的结果,在物联网和人工智能技术的驱动下,图书馆必然将从物理图书馆、数字图书馆走向智慧图书馆<sup>[54]</sup>。

由于前知识服务时代图书馆的初级目标——数字图书馆和复合图书馆已经成为现实,图书馆界普遍关注图书馆转型的终极目标。“知识中心说”经过前知识服务时代的理论与实践,转型可望实现,而“智慧图书馆说”目前还只是停留在理论探讨上,智慧服务初见端倪,已出现了智慧检索服务、智慧推荐服务、隐私保护服务等<sup>[55]</sup>,智慧图书馆目标能否变成现实或者是否是转型的终极目标,现在还无法定论。

#### 4 结语

图书馆转型是一个系统工程,前知识服务时代已经给了图书馆转型的一个缓冲期,奠定图书馆转型的基础与条件,后知识服务时代转型势在必行,不仅是因为外部环境特别是行业环境的影响加剧,而且是系统内外部转型驱动力的结果和必然。后知识服务时代图书馆转型既需要解决内外部的原理问题,也需要解决理念、关键要素与路径问题。

理念是图书馆转型的基础与前提,理念认知如果存在偏差,则很难建立起科学的转型系统,从而导致路径失误。从上述可知,后知识服务时代除了知识化理念,更重要的是数据理念和智慧理念,前者立足于大数据时代背景,以数据为中心建立起数据到信息、数据到知识以及数据到智慧的概念框架,发展图书馆数据服务,包括数据开放、数据管理、数据治理等;后者立足于人工智能时代背景,以智慧为目标建立起图书馆与社会、与行业、与用户关联的概念框架,发展图书馆智慧服务,包括智慧化的学习服务、智慧化的科研服务、智慧化的社区服务、智慧化的休闲服务等。这就需要打破传统图书馆落后的理念,加强理论研究、行业理念推广和社

会宣传,消除转型中的各种障碍特别是理念障碍。

空间、资源、服务、管理是图书馆转型的四个关键要素,要素转型建立在业务创新基础上。后知识服务时代,每个要素都有很大的业务创新空间,创新推进变革,变革推进转型。只有每个要素的颠覆式变革达到一定程度,整体转型才能实现;也只有每个要素转型虽然不一定同步但能够相互作用与联动,整体转型才能成功。

有了理念和关键因素,图书馆转型还要明确与优化路径。虽然各个图书馆的转型道路并不可能完全一致,但转型路径中必须考虑三个方面:第一,要建立图书馆情景规划(Scenario Planning),研究图书馆转型的多种可能性,为转型目标确立并制定新的战略规划提供依据。情景规划是近几年来国际图书馆界实施变革过程而广泛采用的一种规划方法<sup>[56]</sup>,以应对未来的不确定性与挑战<sup>[57]</sup>。在我国,要在图书馆“十四五”规划制定前,做好情景规划工作,进一步明确图书馆转型的时间表和路线图。第二,要形成图书馆转型的驱动机制,每个图书馆都要积极主动地应对外部环境的变化,学习借鉴优秀图书馆的转型经验,将转型的外部驱动力作为机遇,建立起与技术驱动和需求驱动相对应的内部创新驱动机制。图书馆可建立转型工作组或转型创新团队,将创新嵌入到组织结构、人员、岗位以及业务流程之中,将激励机制、荣誉体系建设、组织文化等导向转型驱动。第三,要从要素转型入手,图书馆的空间、资源、服务和管理各要素的转型没有先后顺序,这就给图书馆的要素转型以选择的自由,图书馆可结合自身的条件与实际情况,因地因馆制宜,选择一种或多种要素先行转型,分步实施,最终通过全要素的转型实现整体转型。

#### 参考文献

- [1] American Library Association. Communities have challenges, libraries can help [EB/OL]. [2018-12-08].  
<http://www.ala.org/transforminglibraries/librariestransforming-communities/about-ltc>.

- [ 2 ] 国际图联.“图书馆转型,社会转型”——IFLA 世界图书馆与信息大会在吉隆坡盛大开幕[EB/OL].[2018-12-02]. <https://www.ifla.org/node/72673>. ( IFLA. “Transform libraries, transform societies” comes to Kuala Lumpur at the opening session[EB/OL].[2018-12-02]. <https://www.ifla.org/node/72673>.)
- [ 3 ] 陈传夫,冯昌扬,陈一.面向全面小康的图书馆常态化转型发展模式探索[J].中国图书馆学报,2016(1):4-20.(Chen Chuanfu, Feng Changyang, Chen Yi. Adopting the development model of normalized transformation: how libraries contribute to the comprehensive building of a moderately prosperous society [J]. Journal of Library Science in China, 2016(1):4-20.)
- [ 4 ] 吴建中.再议图书馆发展的十个热门话题[J].中国图书馆学报,2017(4):4-17.(Wu Jianzhong. Re-discussion of ten hot topics in the development of librarianship [J]. Journal of Library Science in China, 2017(4):4-17.)
- [ 5 ] 初景利,秦小燕.从“地心说”到“日心说”——从以图书馆为中心到以用户为中心的转型变革[J].图书情报工作,2018,62(13):5-10.(Chu Jingli, Qin Xiaoyan. From “Geocentric Theory” to “Heliocentric Theory”——the transformation from library-centered to user-centered[J]. Library and Information Service, 2018, 62(13):5-10.)
- [ 6 ] 张晓林.颠覆性变革与后图书馆时代——推动知识服务的供给侧结构性改革[J].中国图书馆学报,2018,44(1):4-16.(Zhang Xiaolin. Disruptive changes and the post-library era: toward supply-side structure reform of knowledge services[J]. Journal of Library Science in China, 2018, 44(1):4-16.)
- [ 7 ] 陈传夫,陈一.图书馆转型及其风险前瞻[J].中国图书馆学报,2017(4):32-50.(Chen Chuanfu, Chen Yi. Library transformation and potential risks[J]. Journal of Library Science in China, 2017(4):32-50.)
- [ 8 ] Flinner K, Roberts S J, Norlander R J. Final evaluation report: libraries transforming communities [EB/OL]. [2018-11-25]. <http://www.ala.org/transforminglibraries/lte/programevaluation>.
- [ 9 ] American Library Association. The state of America's libraries 2016 [DB/OL]. [2018-11-30]. <http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/state-of-americas-libraries-2016-final.pdf>.
- [ 10 ] American Library Association. ALA extends commitment to libraries transform public awareness campaign [EB/OL]. [2018-12-01]. <http://www.ala.org/news/press-releases/2017/07/ala-extends-commitment-libraries-transform-public-awareness-campaign>.
- [ 11 ] 国际图联.国际图联主席格洛里亚·佩雷斯·萨尔梅龙开幕致辞[EB/OL].[2018-12-02]. <https://www.ifla.org/node/67223>. (IFLA. Opening address by IFLA President Glòria Pérez-Salmerón[EB/OL].[2018-12-02]. <https://www.ifla.org/node/67223>.)
- [ 12 ] 国际图联.国际图联秘书长杰拉德·莱特内开幕式致辞[EB/OL].[2018-12-02]. <https://www.ifla.org/node/68060>. (IFLA. Opening session address by IFLA Secretary General Gerald Leitner[EB/OL].[2018-12-02]. <https://www.ifla.org/node/68060>.)
- [ 13 ] IFLA. The global vision report summary [EB/OL]. [2018-12-27]. [https://www.ifla.org/files/assets/GVMulti-media/publications/gv-report-summary\\_2.pdf](https://www.ifla.org/files/assets/GVMulti-media/publications/gv-report-summary_2.pdf).
- [ 14 ] IFLA. Discover the trends [EB/OL]. [2018-12-30]. <https://trends.ifla.org/>.
- [ 15 ] IFLA. IFLA's trend report 2018 update [EB/OL]. [2018-12-27]. [https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla\\_trend\\_report\\_2018.pdf](https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2018.pdf).
- [ 16 ] 阿尔温·托夫勒.第三次浪潮[M].朱志焱,潘琪,张焱,译.北京:生活·读书·新知三联书店,1984:244-256.

- (Toffler A. The third wave [M]. Zhu Zhiyan, Pan Qi, Zhang Yan, trans. Beijing: SDX Joint Publishing Company, 1984:244-256.)
- [17] 约翰·奈比斯特. 大趋势——改变我们生活的十个新方向[M]. 梅艳, 译. 北京: 中国社会科学出版社, 1984: 15-23. (Naisbitt J. Megatrends: ten new directions transforming our lives [M]. Mei Yan, trans. Beijing: China Social Sciences Press, 1984:15-23.)
- [18] 唐·泰普斯科特. 数字化成长——网络世代的崛起[M]. 陈晓开, 袁世佩, 译. 大连: 东北财经大学出版社, 1999:293. (Tapscott D. Grown up digital - how the net generation is changing your world [M]. Chen Xiaokai, Yuan Shippei, trans. Dalian: Dongbei University of Finance & Economics Press, 1999:293.)
- [19] IFLA. The global vision report[EB/OL]. [2019-01-07]. <https://www.ifla.org/files/assets/GVMultimedia/publications/gv-report-intro.pdf>.
- [20] Miles I, Mastrinos N, Bilderbeek R, et al. Knowledge-intensive business services. Users, carriers and sources of innovation [J]. Second National Knowledge Infrastructure Setp, 1998, 44 (4):100-128.
- [21] 张晓林. 走向知识服务: 寻找新世纪图书情报工作的生长点[J]. 中国图书馆学报, 2000, 26(5):32-37. (Zhang Xiaolin. Towards knowledge services: seeking development opportunities for library and information services in the 21st century[J]. Journal of Library Science in China, 2000, 26(5):32-37.)
- [22] 陈传夫, 吴钢. 图书馆业态的变化与发展趋势[J]. 中国图书馆学报, 2007(3):5-14. (Chen Chuanfu, Wu Gang. Types of library operation: changes and trends [J]. Journal of Library Science in China, 2007(3):5-14.)
- [23] 李晨晖, 张兴旺, 秦晓珠. 图书馆未来的技术应用与发展——基于近五年 Gartner《十大战略技术趋势》及相关报告的对比分析[J]. 图书与情报, 2017(6):37-47. (Li Chenhui, Zhang Xingwang, Qin Xiaozhu. The future technology application and development of the library from the ten major strategic technological trends [J]. Library & Information, 2017(6):37-47.)
- [24] Gartner. Gartner top 10 strategic technology trends for 2018[EB/OL]. [2018-09-29]. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2018/>.
- [25] Gartner. Gartner top 10 strategic technology trends for 2019[EB/OL]. [2019-01-06] <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2019/>.
- [26] EMC, IDC. The digital universe of opportunities; rich data and the increasing value of the internet of things [EB/OL]. [2018-11-19]. <https://www.emc.com/leadership/digital-universe/2014iview/executive-summary.htm>.
- [27] Seagate. DATE AGE 2025 [EB/OL]. [2018-12-02]. <https://www.seagate.com/cn/zh/our-story/data-age-2025/>.
- [28] Seagate. 希捷建议全球企业领导者高度重视影响全球业务成功的关键性数据[EB/OL]. [2018-12-08]. <https://www.seagate.com/cn/zh/news/news-archive/seagate-advises-global-business-leaders-and-entrepreneurs-pr-master/>. (Seagate. Seagate advises global business leaders and entrepreneurs to sharpen focus on data critical to the success of global business impact [EB/OL]. [2018-12-08]. <https://www.seagate.com/cn/zh/news/news-archive/seagate-advises-global-business-leaders-and-entrepreneurs-pr-master/>.)
- [29] 曾民族. 知识技术及其应用[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2005:27. (Zeng Minzu. Knowledge technology and application [M]. Beijing: Scientific and Technical Documentation Press, 2005:27.)
- [30] 徐涌, 史聪慧. 美国“拯救图书馆运动”及其对我国图书馆的启示[J]. 图书馆建设, 2006(1):79-81. (Xu Yong, Shi Conghui. The Campaign to Save America's Libraries and its enlightenment to China's library [J]. Library

- Development, 2006(1):79-81.)
- [31] 刘兹恒, 黄红华. 公共图书馆的生存之道——由英国拯救图书馆运动引发的思考[J]. 图书馆工作与研究, 2011(7):4-7. (Liu Ziheng, Huang Honghua. Survival of public libraries—thinking of the Saving Library Movement in British[J]. Library Work and Study, 2011(7):4-7.)
- [32] IFLA. IFLA statement on libraries and development (August 2013) [EB/OL]. [2019-01-07]. <https://www.ifla.org/publications/ifla-statement-on-libraries-and-development>.
- [33] 柯平. 21世纪前半叶我国图书馆事业发展中的重大问题[J]. 图书馆工作与研究, 2006(3):2-7. (Ke Ping. Major issues from the development of libraries in China for the first five decades of the 21st century [J]. Library Work and Study, 2006(3):2-7.)
- [34] American Library Association. 2018 State of America's libraries [DB/OL]. [2018-12-01]. <http://www.ala.org/news/sites/ala.org.news/files/content/2018-soal-report-final.pdf>.
- [35] 尤克强. 知识管理与企业创新[M]. 北京: 清华大学出版社, 2003:152. (You Keqiang. Knowledge management and enterprise innovation[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2003:152.)
- [36] Library Association of Singapore. Smart libraries for tomorrow conference [EB/OL]. [2018-12-01]. <https://www.las.org.sg/wp/lft/>.
- [37] Kang L, Upadhy J, NLB. We are working on it: towards next generation, smart libraries [DB/OL]. [2018-12-01]. <https://www.las.org.sg/wp/lft/files/1700-Working-on-it.pdf>.
- [38] 刘兹恒, 涂志芳. 数字学术环境下学术图书馆发展新形态研究——以空间、资源和服务“三要素”为视角[J]. 图书情报工作, 2017(16):15-23. (Liu Ziheng, Tu Zhifang. Research on the new states of academic library development in digital scholarship environment—from the perspective of space, resource and service [J]. Library and Information Service, 2017(16):15-23.)
- [39] 司莉, 曾粤亮. 需求驱动的大学图书馆发展趋势研究[J]. 大学图书馆学报, 2018(3):30-40. (Si Li, Zeng Yueliang. Research on the demand-driven development trends of academic libraries [J]. Journal of Academic Library, 2018(3):30-40.)
- [40] 柯平. 图书馆知识管理研究[M]. 北京: 北京图书馆出版社, 2006:436. (Ke Ping. Research of library knowledge management [M]. Beijing: Beijing Library Press, 2006:436.)
- [41] Card H. Library 2.0: a new model for library services [DB/OL]. [2018-12-01]. [http://www.lib.whu.edu.cn/calis4/files/Library\\_20\\_Presentation.ppt](http://www.lib.whu.edu.cn/calis4/files/Library_20_Presentation.ppt).
- [42] Ontario Ministry of Culture. Third generation public libraries – visionary thinking and service development in public libraries (to 2020) and potential application in Ontario [EB/OL]. [2019-01-05]. [http://www.mtc.gov.on.ca/en/publications/third\\_gen\\_libraries.pdf](http://www.mtc.gov.on.ca/en/publications/third_gen_libraries.pdf).
- [43] 吴建中. 走向第三代图书馆[J]. 图书馆杂志, 2016(6):4-9. (Wu Jianzhong. Towards the third-generation library [J]. Library Journal, 2016(6):4-9)
- [44] 柯平. 重新定义图书馆[J]. 图书馆, 2012(5):1-5, 20. (Ke Ping. Redefining the library [J]. Library, 2012(5):1-5, 20.)
- [45] 郑娜. 天津滨海新区图书馆: 做偶像派, 更要做实力派[N]. 人民日报(海外版), 2018-9-27(12). (Zheng Na. Tianjin Binhai Library: be splendid, be excellent [N]. People's Daily Overseas Edition, 2018-9-27(12).)
- [46] Oodi. What is Oodi [EB/OL]. [2019-01-02]. <https://www.oodihelsinki.fi/en/what-is-oodi/>.

- [47] Ikujiro Nonaka, Hirotaka Takeuchi. The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation[M]. New York, NY: Oxford University Press, 1995.
- [48] American Library Association. State of America's libraries report 2018[EB/OL]. [2019-01-02]. <http://www.ala.org/news/state-americas-libraries-report-2018/public-libraries>.
- [49] 中国图书馆学会.百年大势——历久弥新[M].北京:科学出版社,2004:246-250.(Library Society of China. Centennial trend of library in China: unfading[M]. Beijing: Science Press, 2004:246-250.)
- [50] 柯平.图书馆知识管理的发展方向[J].图书情报工作,2010(9):5-8,13.(Ke Ping. On developing trends of library knowledge management[J].Library and Information Service,2010(9):5-8,13.)
- [51] 吴建中.2025年,图书馆“长”什么样——吴建中在中国图书馆学会 2015 年会上的演讲[N]. 解放日报, 2016-01-23(006).(Wu Jianzhong. What will the library look like in 2025: Wu Jianzhong's speech at the 2015 Chinese library annual conference[N].JiefangDaily,2016-01-23(006))
- [52] 程焕文.浅谈高校图书馆发展趋势[J].图书馆论坛,2018(7):58-61.(Cheng Huanwen. New trends of academic libraries[J].Library Tribune,2018(7):58-61.)
- [53] 王世伟.未来图书馆的新模式——智慧图书馆[J].图书馆建设,2011(12):1-5.(Wang Shiwei. New pattern of future libraries;the smart library[J].Library Development,2011(12):1-5.)
- [54] 初景利,段美珍.智慧图书馆与智慧服务[J].图书馆建设,2018(4):85-90,95.(Chu Jingli, Duan Meizhen. Smart library and smart services[J].Library Development,2018(4):85-90,95.)
- [55] 曾光,明均仁,邓梅霜.美国高校图书馆智慧服务发展现状调查及启示[J].图书馆学研究,2018(13):83-96.(Zeng Guang, Ming Junren, Deng Meishuang. The current situation and enlightenment of smart service in American academic library[J].Research on Library Science,2018(13):83-96.)
- [56] O'Connor S, Sidorko P. 想象图书馆的未来:图书馆与信息机构情境规划[M].李丹,译.北京:国家图书馆出版社,2017:148-158.(O'Connor S, Sidorko P.Imagine your library's future:scenario planning for libraries and information organisations [M]. Li Dan, trans. Beijing: National Library of China Publishing House, 2017: 148-158.)
- [57] Maggs P, Chelin J. Scenario planning for an uncertain future? case study of the restructuring of the academic services team at UWE library[J].Library Management, 2013,34(8):664-676.

柯平 南开大学商学院信息资源管理系教授,博士生导师。天津 300071。

邹金汇 南开大学商学院信息资源管理系博士研究生。天津 300071。

(收稿日期:2019-01-06)