

创新驱动的图书馆创客空间发展情况探析

王春迎¹, 黄如花²

(1. 武汉大学信息管理学院, 武汉 430072; 2. 武汉大学信息资源研究中心, 武汉 430072)

摘要: 创新已经成为当下发展的新主题, 创客空间为图书馆在新环境下的发展开拓了新道路。本文分析国内外图书馆创客空间发展的情况, 根据我国创客空间发展的问题, 提出找寻适合自己发展的方案、加强与其他机构的合作、加强创客空间管理、加强服务团队建设等建议。

关键词: 创新; 创客空间; 公共图书馆; 高校图书馆

中图分类号: G258

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2016.5.006

十八届五中全会提出“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念, 将“创新”放在五大发展理念之首, 并提出“把创新作为引领发展的第一动力”等重大论断^[1]。图书馆作为公共文化机构, 在创新环境下也要适应新环境, 实现创新驱动的新发展。

根据新媒体联盟(NMC)地平线报告(2015图书馆版)的学生调查结果显示, 77%的大学生到图书馆是为了自学, 51%的学生表示他们是为了使用在线数据库^[2]。传统意义上的“借还书”服务早已经不能满足用户的需求, 图书馆如何在新形势下借助新技术, 开拓新思路为到馆用户提供服务, 以及发挥图书馆作用是值得反思的重要问题。美国、德国等国家的图书馆整合空间, 为自主学习教室、媒体制作工作室、创客空间和其他实践活动留出空间, “创客空间”在此基础上逐渐发展起来。图书馆构建创客空间, 能够强化其作为研究社区枢纽和中心的功能, 也将成为我国“大众创业、万众创新”的重要支撑力量。本文通过分析国内外图书馆创客空间的发展情况, 针对我国图书馆创客空间发展的不足之处, 提出相应的意见和建议。

1 创客空间与图书馆的关系

创客空间与图书馆有着十分紧密的关系, 二者相互促进发展主要有两种模式, 创客空间中内置图书馆、书吧和图书馆中内置创客空间。研究主要讨论国内外图书馆适应新环境, 引入创客空间, 利用自身资源

引导创客进行知识交流, 将其创意转变为现实的发展情况。

1.1 创客空间助力图书馆创新发展

图书馆是担负提高社会群体知识水平和文化素养任务的机构, 如何在数字环境中实现自己的职能和任务是图书馆发展面临的重大问题, 而图书馆的转型是当下的重要任务。创客空间(Makerspace)指代任意形式的, 将人们聚集起来、创造并分享关于创造想法的创意空间^[3]。创客空间是一种新的学习方式、合作方式和信息分享方式, 用户可以利用图书馆的空间和工具将自己的创意变成现实, 并在实践中获取对图书馆的认同感和参与感。创客空间为图书馆适应新环境、新形势、积极转型提供了一个良好的切入点^[4]。

图书馆建设创客空间后其馆藏资源将被更充分地利用, 现有的纸质书籍和数据库资源等能够为创客提供资源支持; 图书馆将变成更广泛意义上的交流空间, 以前用户利用图书馆是实现自我与书籍、自我与前人的交流, 创客空间则是当代人创意交流的新形式; 图书馆服务体系进一步完善, “图书馆是一个不断生长的有机体”, 创客空间是新的服务形式, 满足用户的需求; 进一步提升图书馆的影响力, 图书馆是社会文化和高校文化的建设者和推动者, 创客空间适应了党和国家“创新创业”的新号召, 将推动社会和高校“双创”文化的进一步发展。

1.2 二者融合发展是必然趋势

从图书馆和创客空间自身所具有的优势和条件来说,二者融合发展是必然趋势。图书馆有丰富的馆藏,能够为用户提供大量的纸质文献和充足的数据库资源,帮助用户借鉴前人智慧,跟进时代发展;图书馆能够为创客空间提供场所,场地租金是创客空间建设中考虑的重要问题,一些创客空间在发展过程中缺乏资金导致项目终结,图书馆利用现有馆舍可以节约场地资金,将更多的资金投入设备的购买、实践活动的开展;图书馆是传统的文化机构,在社会和用户中有广泛而深刻的影响,因为有庞大的用户基础,所以创客空间在图书馆开展能够吸引更多的人参与到创客运动中来;图书馆降低了创客加入创客空间的门槛,图书馆是一个公共机构,面向社会开放,用户们可以免费试用各种资源,对于经济情况不允许的创客来讲,这是实现自己创意的绝佳场所。

创客空间能够为用户搭建线上和线下的实践操作平台及交流分享社区,帮助创客实践自己的想法,实现更广泛、更深入的交流协作。用户根据自己的需求和兴趣,或者带着研究项目与课题加入创客空间,利用创客空间的资源和工具,随时随地开展学习活动。随着虚拟创客空间的发展,不同区域的创客都可以参与到创客空间中,通过资源共享,实现跨校、跨区域合作。创客空间是图书馆服务的新形式,能够吸引更多的用户利用图书馆的资源,扩大图书馆的影响。

在未来的发展和研究中,二者应结合各自的优势,重新定位,并依据不同领域应用的发展定位来相互适应,才能更好地发挥各自的功能,实现双赢。

2 国外“创客空间”发展情况

创客空间的发展得到众多国家的认可与支持,美国、西班牙、瑞典、德国等国家都广泛采用这种新兴形式。国外图书馆创客空间起步早,发展趋于成熟,类型也更加多样。

多数图书馆通过馆内空间改造或利用其他闲置空间资源开辟创客空间,将各种新技术和配套服务应用到创客空间,帮助用户在实践中实现自己的创意。

2.1 创客空间建设主体丰富

创客空间兴起后,最开始在公共图书馆发展,随后

进入高校图书馆以及中小学图书馆。创客空间被引入高校图书馆后,极大地促进学习和现实应用的有效结合,推动学习模式的创新。公共图书馆、高校图书馆以及中小学图书馆,依托现有馆舍空间改造图书馆,建设创客空间,同时跟进一系列服务,提供相应的器材,开设相关课程,帮助用户更好地理解创客空间的含义,将自己的创意变成现实。

美国诸多公共图书馆都依托现有资源开设创客空间,如克利夫兰公共图书馆(Cleveland Public Library)的创客空间TecCentral、芝加哥公共图书馆(CPL)、底特律公共图书馆(DPL),以及伊利诺伊州科基公共图书馆(SPL)的数字媒体实验室等,借助数字化媒体、3D打印技术挖掘实现公共图书馆作为城市第三文化空间的价值和影响力^[5]。

高校图书馆创客空间在国外的发展也十分迅速,如美国的内华达大学里诺分校(University of Nevada, Reno)的DeLaMare科学与工程图书馆、加拿大的达尔豪斯大学图书馆等。高校图书馆的创客空间主要服务于高校师生,帮助学生创新创业以及完成学术研究,3D打印等创新服务帮助物理、机械、化学、计算机、艺术设计等学科的学生相互讨论与合作实现其创意^[6],学科馆员以及受过培训的专业馆员能及时帮助学生,辅导学生,提供知识服务和相关信息咨询。

2.2 创客空间类型多样

创客空间建造的模式,既有主题型,又有综合型。主题型创客空间是以特定领域为背景,打造专题性创意,面向领域内专业人士或者爱好者的服务平台,主要提供专业相关的信息、技术及服务^[7]。美国克利夫兰公共图书馆创客空间即为主题型,其以计算机为中心,对网络进行集中化布置和管理,打造技术和学习中心TechCentral。该空间对图书馆会员提供计算机培训,开展计算机讲座,提供3D打印、MyCloud个性化计算机体验服务,提供“技术玩具箱”服务帮助用户体验最新的电子产品,此外还向个人或团队提供交互式开放的学习空间^[4],以计算机为中心的创客空间服务受到用户的认可和欢迎。

综合型创客空间是面向各个领域和主题,服务于大众的创客空间,如美国艾伦县公共图书馆(Allen County Public Library)的创客空间,TekVenture创客工作站的项目课题达50多个,涉及范围广泛,如珠宝、

电子、金属、激光切割、木工及3D打印等^[7]。

2.3 创客空间服务实现形式各异

创客空间服务的实现需要3D打印等数字技术的支持,也可以通过非数字化技术实现。德国德累斯顿工业大学(Technical University Dresden)图书馆的创客空间提供了先进的数字设备,学生可以利用3D打印和建模技术使智能材料原型化,这些物质的材料可以自动适应不断变化的环境条件^[2],为学生各项创意的实现提供物质保障。

根据俄亥俄州迈阿密大学(Miami University)图书馆馆长John Burke在2013年开展的一项关于图书馆创客空间的调查,在创客空间的技术运用上,虽然数字化技术的运用非常显著,但一些非数字化技术的运用同样显著,如艺术和手工、乐高玩具、编织及修补等^[8]。

3 我国图书馆“创客空间”的实践与探索

我国图书馆为推动创客空间的发展,进行了一系列有意义的探索。2013年以来,我国图书馆创客空间的数量不断增长,越来越多的图书馆建设创客空间,完善读者服务。其中高校图书馆和公共图书馆是发展的主要

力量(见表1),其购进了相应的设备,举办一系列相关的活动。图书馆创客空间充分利用实体空间和虚拟空间的优势,引入先进技术,提供资金支持,将信息资源转化为用户探究和协作学习的资源,大大提高图书馆的资源利用率。

3.1 公共图书馆创客空间的实践与发展

近几年我国公共图书馆创客空间经过不断的学习与发展,基础设施建设不断完善,知识服务体系的支撑能力不断增强,公众协作参与创客空间建设,见图1。

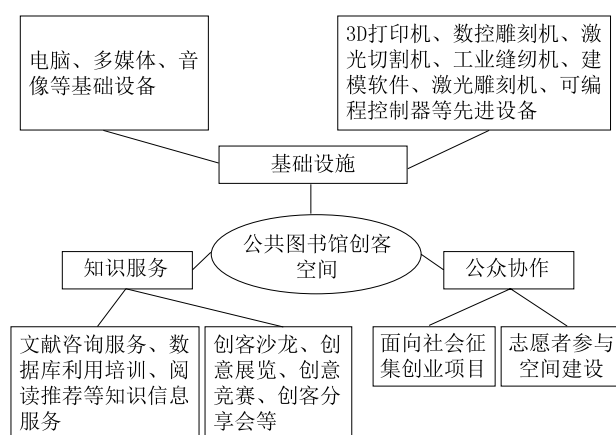


图1 我国公共图书馆创客空间发展情况

表1 我国公共图书馆和高校图书馆创客空间建设情况

图书馆	创客空间名称	提供的主要服务	开放时间
上海市图书馆	创·新空间	文献阅读与检索、3D打印、多媒体展示、与“新车间”等合作开展各种展示、培训活动	2013年5月27日
长沙市图书馆	新三角创客空间	数控雕刻机等约200套设备与工具;项目跟踪、文献咨询等专业的信息服务;创客沙龙,创意竞赛等活动	2016年1月1日
广州越秀区图书馆	创客空间	制作工具,线上线下交流会,1+N服务模式	2016年3月31日
成都市图书馆	阅创空间	文献信息服务,多媒体设备,在线虚拟社区	2015年8月初
深圳图书馆	创客空间	主要服务于青少年,提供3D打印、手工机床等设备;融合STEAM(科学、技术、工程、艺术、数学)课程;开展“青少年创客成长培养计划”,每月安排特定的活动主题。	2016年4月23日
上海交通大学图书馆	交大-京东创客空间	产学研一体化,学生创业平台支持,智能新品发布、创业交流、“京东派”校园服务店	2015年11月24日
天津大学图书馆	长荣健豪文化创客空间	“云印刷”体验馆,产学研一体化,创新与创业、线上与线下、孵化与投资相融合服务	2015年10月29日
武汉大学图书馆(工学部)	创客空间	提供免费的影音设备、会议场所、创业路演、会展平台等	2016年3月初
三峡大学图书馆	大学生创客空间	与“库X咖啡”资源整合,帮助学生创业	2015年9月2日

3.1.1 基础设施不断完善

创客空间发展的物质基础是空间和相应的设备,我国公共图书馆在建设创客空间时,投入了不少人力、物力、财力构建了较为完善的基础设施。除了基本的电脑、多媒体、音像等设备,许多公共图书馆根据本馆实际情况,配备了许多先进设备。长沙市图书馆新三角创客空间为市民免费提供3D打印机、数控雕刻机、激光切割机、工业缝纫机等约200套设备和工具^[9];广州越秀区图书馆的创客工作室分为工作室、设备室及阅览室,配备重型工作台、3D打印机、建模软件、激光雕刻机、可编程控制器等设备和工具,供创客自由创作创意作品,创客们凭借读者卡,可以借用工作室的制作工具,带出馆外创作,这将图书馆的馆内服务延伸到馆外,有利于提高用户体验^[10]。

3.1.2 知识服务为核心

图书馆创客空间提供的核心价值依然是信息和知识服务,这是其区别于其他创客空间的重要特点^[11]。创客空间集学习交流、制作、创新、展示于一体,信息服务、讲座服务、培训服务等图书馆知识服务项目与创客空间融合,推动创客空间被用户了解、熟识和利用。知识服务包括相关资料的提供,相关技能的培训,图书馆可以开展文献咨询服务、数据库利用培训、阅读推荐、DIY培训等知识信息服务,知识服务还包括相关人士的知识分享,相关团队的互助交流等,创客沙龙、创意展览、创意竞赛、创客分享会等活动的举办,为创客们的知识交流、创意分享提供机会和空间。广州越秀区图书馆提出“1+N”服务模式:“1”指创客空间依托馆藏文献、数字资源、场地、创作工具等丰富的资源开展创客空间服务;“N”指多元化的创客服务,包括24小时线上讨论平台、创客分享会、创客培训班、创客服务进社区等服务;“1+N”模式充分利用图书馆原有的知识信息资源和图书馆员们的知识服务能力,为创客们提供完善的服务体系^[12]。深圳图书馆的创客空间主要面向青少年,融合STEAM(科学、技术、工程、艺术、数学)课程,开展“青少年创客成长培养计划”,每月安排开展活动主题^[13],例如“弹力小火车”“电子音乐大作战”等,锻炼青少年的创新能力和思维,受到用户欢迎。

3.1.3 面向公众及协作构建

创客空间的发展顺应“大众创业、万众创新”的国家发展政策,公共图书馆作为公共文化机构,其创客空间的发展要面向公众,发挥服务社会的作用,积极与社会其他机构合作,联合为创客们提供帮助。成都图书馆创客空间开展的项目,面向社会征集,并与成都市青年创业联合会合作,特别对大学生创业者提供帮助,创客们在创客空间还能获得图书馆普通馆员、参考咨询馆员、专业技术人员等专业人士的培训,对项目孵化、后期项目转化、专业申请进行指导^[14]。

公共文化图书馆创客空间的发展也需要公众的支持,2014年6月,长沙市图书馆在开始创办新三角创客空间时,就举办一系列的创客交流活动和创客文化宣传,并面向社会招募创客,新三角创客空间的平台上已有近800名来自各行业不同领域的创客小伙伴^[15]以不同的专业背景和多元的知识体系推动创客空间的繁荣发展。

3.2 高校图书馆创客空间的发展情况

我国高校图书馆创客空间起步比公共图书馆晚,多数创客空间在2014—2016年建设,虽然处于发展初期,但是逐渐被高校师生认可接受,发展速度较快。武汉大学图书馆、天津大学图书馆、三峡大学图书馆等高校图书馆已建成创客空间,不断拓新服务理念,完善服务功能,为高校师生服务。

3.2.1 与其他机构合作开展

与其他相关机构开展合作是我国高校图书馆创客空间发展的一大特点,大学生创业中心、公司企业及专业创新平台都可以是高校图书馆创客空间的合作伙伴。与其他机构合作联合建设创客空间,一方面能够充分利用高校图书馆的空间资源、馆藏资源、人才资源;另一方面借助其他组织机构能更广泛地推广创客空间项目,利用行政资源、物质资源保证创客资源的可持续发展。同时图书馆创客空间建设能依托自身优势资源及良好的教育学习环境,实现与学校创新创业教育的对接,进一步发挥高校图书馆在学校的影响力。

许多高校借助图书馆的空间和资源与企业联合,实现高校与社会资源结合,打造产学研生态链,既发挥高

校的科研基础和师资优势,又借助企业的品牌优势和资源,助力高校创业项目发展和品牌的孵化。上海交通大学与京东集团在上海交通大学图书馆建造的“交大-京东创客空间”是其中的代表^[16]。天津大学图书馆与天津长荣健康云印刷科技有限公司共同打造的“长荣健康文化创客空间”也充分体现“产学研一体化”的特色。该创客空间为天津大学学生提供一个创新与创业、线上与线下、孵化与投资相融合的一体化开放式自主服务平台。除了让学生体验“云印刷”带来的生活便捷,更为学生提供一个可以直接面向海量客户的线上平台,为学生的创意作品寻找市场,学生们的创意在这里可以变成产品,直接面向云端海量客户^[17]。

3.2.2 与高校环境融合

高校图书馆创客空间的发展与高校环境相融合,它是图书馆服务延伸的场所,是知识、创意、协同共同发展的复合型平台,为在校师生、校友以及相关人士提供交流空间。“交大-京东创客空间”定期邀请创新创业领域的杰出人士举办相关的讲座、介绍与推广创新创业项目,鼓励学生参与各类创新领域的竞赛^[18]。

高校图书馆创客空间的主要服务对象是在校的学生与老师,其也是学生社会实践基地,许多创客空间从室内布置、文化装饰、饮品小食制作到运维等,均由在校大学生自主设计和完成,校友担任指导老师,形成可持续发展的模式;同时创客空间也是师生交流的空间,各个学科的师生可在此集会,对感兴趣的创意共同探索、创造、分享。武汉大学图书馆的创客空间筹建创客小聚区、创客分享会、创客工作坊、创想时空、创意教育等活动空间并在逐步完善^[19],从而推动师生交流和知识共享。

创客空间的进一步完善建设要紧密结合图书馆的文化环境,推广阅读活动,为大学生创新创业、社会实践和文化交流活动提供免费的影音设备、会议场所、创业路演、会展平台等,鼓励学生主动参与创业创新实践活动。

3.2.3 助力学生创新创业

高校创客空间是图书馆支撑学校人才培养,提高学生创新素质的重要举措,其进一步发展与完善能够

传播创客文化,有利于推动高校创新创业环境的形成,带动更多学生向创新型和复合型人才转变,同时为具有创新创业精神的学生想法的实现提供支撑。

高校创客空间的发展为大学生创新创业提供了资源、空间和平台,学生的创业想法可以在这里实现,同时这也是创客空间自身不断发展的一大动力。图书馆开展创新创业主题讲座,帮助学生学习创业经验,了解校园创业项目,创业达人担任“创业导师”为学生的创业梦想提供指导,志同道合的朋友可以在创客空间交流和分享创业的创意。“交大-京东创客空间”提供创业平台资源,相关的智能新品发布会也在这里举办,这将为上海交通大学师生提供全方位多层次的体验^[20]。三峡大学图书馆与宜昌首家纯互联网思维的众筹咖啡馆——库X咖啡建设的“大学生创客空间”以咖啡馆为载体,为大学生创业者提供低成本、开放式的创业平台,通过打通创投产业链,搭建创业者和投资者交流合作的良性渠道,帮助三峡大学的学生打开创业的新局面^[21]。

4 国内图书馆“创客空间”发展存在的问题及解决对策

创客空间的概念传入我国后受到许多人的欢迎,各级图书馆也先后展开创客空间的建设和服务。与发达国家的创客空间建设与服务相比,我国的创客空间尚处在初创阶段,创客空间建设的创意和模式也是学习国外,具有我国特色的创客空间尚未建立起来。在学习国外创客空间建设的过程中,我国的许多创客空间脱离其原本含义,一味追求先进的技术设备,忽视相关服务的支撑。创客空间的发展没有得到像美国博物馆和图书馆服务协会(Institute of Museum and Library Services, IMLS)这样的机构支持,目前发展散乱又缓慢。

4.1 找寻适合自己发展的方案

由于图书馆的性质、服务群体和对象不同,每个图书馆创客空间的发展情况也不同,图书馆应该根据自己的实际情况采取相应发展措施。图书馆创客空间的发展与科技创新、资本驱动的企业孵化的创客空间不同,其要立足于公众的创新成本、创新需求与创新体验。

一些公共图书馆由于经费不足,没有必要效仿其他图书馆购进3D打印机等较为高昂的设备,应该在空间利用和服务上开拓创新,满足用户的需求。创客空间需要高科技和先进的数字化设备,同时它也包含简单的手工作,只要是创新的想法都可以在创客空间实现。俄亥俄州迈阿密大学图书馆馆长John Burke进行的关于图书馆制作空间的调查显示,在图书馆制作空间使用的技术这一项上,虽然数字化技术在结果中非常显著,但是同样显著的是那些不完全数字化的技术,比如艺术和手工(37%)、其他(乐高玩具、编织)(30%)以及修补(26%)^[8]。

公共图书馆和高校图书馆也应该准确把握自己的定位,发展适合图书馆用户的创客空间。公共图书馆面向公众,要吸引公众利用好图书馆的资源,满足广大公众的相应需求;高校图书馆面向的是大学生,应当立足高校专业特色,配合高校的教学情况,为其提供相应的数字化、机械设备和相关资源;中小学图书馆更应注意鼓励和引导,培养学生的创新意识,帮助树立起相关的自信心,带领学生动手操作。

4.2 加强与其他机构的合作

美国的创客空间的发展离不开美国博物馆和图书馆服务协会的规划和指导。国内图书馆的创客空间项目,缺乏有关机构的指导,发展规模和发展水平远落后于美国。国家相关管理机构、图书馆界权威机构应该给予相应的政策扶持和引导,提供相应的资源和政策支持,帮助我国图书馆创客空间的发展。

图书馆也应该和其他社会机构、高校开展互动和合作,我国的图书馆创客空间也在朝这个方向努力。例如,长沙市图书馆邀请中南大学的创客团队参加图书馆的创客活动,为市民展示智能宠物看护装置、基于体感识别的互动式架子鼓机器人、空间动作识别智能戒指、公交车智能管理优待座辅助系统等创意^[22]。

4.3 加强创客空间管理

虽然创客空间是让用户发挥创意的地方,但是相关的制度保障和规范是必不可少的。只有在一定的制度化管理的基礎上,图书馆才能更好地开展相关活动,保障创客空间的良性发展,保证创客的创意能够实现。

创客空间的制度化管理首先要建立创客空间的运营制度,例如空间开设的时间如何预约、空间如何规范地使用、什么人可以加入创客空间等,同时也要和图书馆的相关部门做好协调,以保证每次活动都能够顺利举办;其次明确服务对象与策略,图书馆用户尤其是公共图书馆的服务对象群体差异明显,图书馆要针对不同的群体做好相应的服务^[23];创客空间是不断发展的有机体,图书馆与用户互动,听取用户的意见和建议十分重要。图书馆要做好相应的管理,确保用户能够及时与图书馆交流以及反馈相关的意见,图书馆在此基础上不断改善相应的条件与环境,推动图书馆创客空间的可持续发展。

4.4 加强服务团队建设

随着时代的不断发展,图书馆已经由原来的信息收藏机构变为帮助人类不断学习、创新、发展的机构。图书馆员作为图书馆的服务人员,应当跟上时代变化的节奏,提高自身的各项素质,适应图书馆的不断发展。图书馆应该根据实际情况,对图书馆员进行培训,提高其业务素质,加强团队建设。

图书馆也可以面向社会或者高校招募志愿者,将更多的新鲜血液注入图书馆的新发展中,这将为图书馆的变革带来新的动力。志愿者能够为图书馆提供有益的建议,也可以利用自身的特长减轻图书馆的工作负担。同时,作为图书馆的使用者,他们理解用户的需求,作为图书馆的一份子,他们更易了解如何将有限的资源融入用户的需求,这将大大提高图书馆创客空间的使用效率。此外,图书馆还应邀请相关的专家指导创客空间规划建设,这有利于创客空间的更长远发展。

参考文献

- [1] 中共十八届五中全会公报(全文)[EB/OL]. (2015-10-29) [2016-01-08]. <http://www.caixin.com/2015-10-29/100867990.html>.
- [2] 新媒体联盟(NMC),北京开放大学项目组.新媒体联盟地平线报告(2015图书馆版)[J].北京广播电视大学学报,2015(5):40-45.
- [3] 罗博,吴钢.创客空间:图书馆新业态发展实践与启示[J].情报资料工作,2014(1):96-100.
- [4] 陶蕾.图书馆创客空间建设研究[J].图书情报工作,2013,57(14):72-76.
- [5] 冯继强,李玲丽,施春林.美国图书馆创客空间实践对我国公共图书馆创新实践的启示[J].图书馆理论与实践,2014(11):109-113.

- [6] 金志敏. 达尔豪斯大学图书馆创客空间3D打印服务述略[J]. 图书馆建设, 2015 (10) :63-66.
- [7] 吴觉妮, 王冬梅. 中美图书馆创客空间研究对比分析[J]. 图书馆工作与研究, 2015 (10) :110-112.
- [8] Nalsi的西文编目笔记III[EB/OL]. (2013-12-22)[2016-03-03]. <http://nalsi.net/posts/2013/12>.
- [9] 网易新闻中心. 长沙图书馆3D打印笔让你随手做玩具 [EB/OL]. (2016-01-05) [2016-02-18]. <http://news.163.com/16/0105/11/BCIHO2GD00014AEE.html>.
- [10] 广州市越秀区图书馆. 广州市首个公共图书馆“互联网+”创客空间成立[EB/OL]. (2016-03-31) [2016-04-18]. http://www.gzylib.cn/bgdt/bgxx/201604/t20160408_285026.htm.
- [11] 中国国家图书馆·中国国家数字图书馆. 打造众创空间是图书馆的新使命 [EB/OL]. (2016-02-18). http://www.nlc.gov.cn/newtsgj/yjdt/2015n/4y_11622/201504/t20150410_100276.htm.
- [12] 网易新闻. 全市首个公共图书馆“互联网+”创客空间迎客 [EB/OL]. (2016-04-01)[2016-04-16]. <http://news.163.com/16/0401/07/BJ15A0R500014AED.html>.
- [13] 深圳图书馆“创客空间”启用[N/OL]. 图书馆报, 2016-05-06(A07/24) [2016-05-09]. http://m.xhsmb.com/20160506/news_7_3.htm.
- [14] 新华网四川频道. 成都图书馆打造阅创空间 最快下月将首批创客入驻[EB/OL]. (2015-07-19)[2016-03-01]. http://www.sc.xinhuanet.com/content/2015-07/19/c_1115969058.htm.
- [15] 湖南省文化厅. 长沙图书馆新馆“创客空间”志愿者招募[EB/OL]. (2014-07-02) [2016-02-18]. http://www.hnswht.gov.cn/new/ggwh/whss/cghd/content_67259.html.
- [16] 上海交通大学图书馆创客文化孕育地校企合作新典范[EB/OL]. (2015-11-27) [2016-02-18]. <http://www.lib.sjtu.edu.cn/index.php? m=content&c=index&a=show&catid=211&id=1177>.
- [17] 中青在线. 天津大学图书馆里开出文化创客空间 [EB/OL]. (2015-10-29) [2016-03-02]. http://news.cyol.com/content/2015-10/29/content_11763978.htm.
- [18] 上海交通大学新闻网. “交大-京东创客空间”正式落成[EB/OL]. (2015-11-27) [2016-03-03]. <http://news.sjtu.edu.cn/info/1003/810850.htm>.
- [19] e线图情. 武汉大学图书馆首个创客空间试运行(图)[EB/OL]. (2016-03-10) [2016-03-02]. <http://www.chinalibs.net/ArticleInfo.aspx?id=394399>.
- [20] 凤凰资讯. 京东助力校园创业 [EB/OL]. (2015-11-25) [2016-03-03]. http://news.ifeng.com/a/20151125/46376897_0.shtml.
- [21] 中国教育装备采购网. 湖北首家创客空间落户三峡大学图书馆 [EB/OL]. (2015-09-08) [2016-03-02]. <http://www.caigou.com.cn/News/Detail/187690.shtml>.
- [22] 红网. 长沙市图书馆4月推137个公益课“创客空间”备受关注 [EB/OL]. (2015-04-08)[2016-03-03]. <http://hn.rednet.cn/c/2015/04/08/3646115.htm>.
- [23] 尤越, 贾苹. 图书馆创客空间发展实践研究及建议[J]. 图书馆杂志, 2015 (5) :95-101.

作者简介

王春迎, 女, 1992年生, 武汉大学信息管理学院硕士研究生, 研究方向: 信息检索与服务。

黄如花, 女, 1968年生, 博士, 武汉大学信息管理学院副院长, 教授, 博士生导师, 研究方向: 信息检索, E-mail: rhhuang@whu.edu.cn。

The Development Situation Analyses of Innovation-Driven Makerspace in Library

WANG ChunYing¹, HUANG RuHua²

(1. School of Information Management, Wuhan University, Wuhan 430072, China;

2. The Center for the Studies of Information Resources of Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: Innovation is the new theme of current development, and makerspace develops a new path for the library in the new environment. This paper analyzes the development situation of the makerspace in library on abroad and our country. According to the problem, the paper put forward some suggestion, including search development plan, strengthen the cooperation with other institutions, strengthen the makerspace management, strengthen the construction of service team.

Keywords: Innovation; Makerspace; Public Library; University Library

(收稿日期: 2016-04-27)