

中美高校图书馆基于众创空间的创新服务比较*

杨 错

杨丽娟

毕玉侠

(沈阳药科大学图书馆
沈阳 110016)(大连医科大学图书馆
大连 116044)(沈阳药科大学图书馆
沈阳 110016)

〔摘要〕 介绍创客及众创空间基本概念,指出在高校图书馆建设众创空间的意义,概括总结美国及国内高校图书馆众创空间发展现状,提出高校图书馆以众创空间为平台,开展创新创业服务的新模式。

〔关键词〕 众创空间;中美高校图书馆;创新服务

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2019.06.016

Comparison of Innovative Services Based on Makerspace between Chinese University Libraries and Those of America YANG Cuo, Shenyang Pharmaceutical University Library, Shenyang 110016, China; YANG Lijuan, Dalian Medical University Library, Dalian 116044, China; BI Yuxia, Shenyang Pharmaceutical University Library, Shenyang 110016, China

〔Abstract〕 The paper introduces basic concepts of maker and makerspace, indicates the significance of building makerspace in university libraries, summarizes the development status of makerspace in American and Chinese university libraries, and puts forward new service modes for innovation and entrepreneurship of university libraries with the platform of makerspace.

〔Keywords〕 makerspace; Chinese and American university libraries; innovation service

1 引言

1.1 背景

在创新 2.0 的时代背景下,“万众创新,大众创业”已经成为主流思想,图书馆也同样面临着服务创新、知识创新的冲击。为使图书馆跟上创新时

代的脚步,图书馆众创空间(也称创客空间)的建设在国内外蓬勃发展起来,创客运动迅速壮大,为突破图书馆传统服务提供创新平台。美国图书馆协会在 2015 年发布的《美国图书馆状态报告》提出,创客空间就是要突破以纸质馆藏为重心的传统服务方式,其带来的新的服务模式已然成为全球图书馆创新服务向纵深发展的必然趋势^[1]。我国国务院 2015 年颁布相关文件,指出高校要利用图书馆积极构建众创空间,为大学生提供平台、信息资源、网络空间及工作空间,为大学生创新能力培养提供条件^[2]。在“大众创业,万众创新”的大背景下,高等学校图书馆应该抓住发展机遇,规划并建设好众创空间,以促进服务转型、创新发展。

〔修回日期〕 2018-05-07

〔作者简介〕 杨错,硕士,副研究馆员,发表论文 30 余篇。

〔基金项目〕 2017 年度辽宁省高等学校图书馆情报工作委员会基金项目“高校图书馆基于创客空间的读者信息素养教育研究”(项目编号:LTB201717)。

1.2 创客与众创空间概念

创客是指利用一切条件积极实现创新意识,能切实开展自主创造的个人,为创客提供服务的空间统称创客空间,又称众创空间等。当今“互联网+”时代所指的创客空间,即通过提供现代化的网络环境、先进的设备等,帮助读者及时实现自己更多的创意,以创客空间平台供读者交流知识成果、分享心得。目前,图书馆界将众创空间普遍定义为:一个真实存在的物理场所,具有加工车间、工作室功能的开放交流实验室、工作室、机械加工室^[3]。我国创客运动起步较晚,但近几年发展较为迅速。2014 年李克强总理在夏季达沃斯论坛上首次提出我国“大众创业、万众创新”的战略性想法,随即 2015 年政府工作报告也将“众创空间”的政策措施写入并予以推动,国务院先后制定出台 20 多项相关文件,为推进创新创业提供强有力的政府支撑。

2 高校图书馆建设众创空间的意义

2.1 概述

高校是科技创新人才培养及教育的重要场所,大学生又是图书馆服务的主要对象,高校图书馆与众创空间的结合是大势所趋,不仅契合创客空间的发展宗旨,而且还有利于图书馆服务转型。高校众创空间的成功构建不仅有利于提升核心竞争力,还能提高图书馆的资源利用率、激发高校图书馆创新活力。尤其在我国的创新创业时代召唤下,在高校建设创客空间,以其为平台开展创新创业教育以及创新服务已然成为发展的战略前沿,在促进高等教育改革和发展上具有重大意义。

2.2 培养当代大学生创新创业能力

为契合高等院校对大学生的培养教育理念,随着创客运动风靡全球,越来越多的高校图书馆通过构建众创空间,为学生提供自行创造场所、先进设备、适当的技术支持及工具,如数码设备、3D 打印机及所需的原材料等,借以培养学生动手能力,将

课堂教育的理论应用于实际,使大学生更多的创意、构思、设计变成现实,培养创新能力,使教育改革不断深入,更有利于创新型人才的教育培养。

2.3 助力高校图书馆服务转型

在为全校师生教学、科研提供传统文献信息服务之外,随着众创空间的成立,图书馆信息服务的方式及功能将发生系列变化。创客教育将突破传统教育的局限性,强调合作与分享,注重与新技术、新设备等的结合,提供实现创意的场地、网络设备和技术支持,促使具有学科教育背景的大学生在空间内既能交流各自的创意,又能互相协作,实现创意到实物的转换。因此众创空间的构建不仅改变传统服务方式,还大大拓展图书馆服务空间,增强图书馆多元化服务能力,提升服务水平,为高校图书馆服务创新提供新的途径。

2.4 促进学科发展,增强学校竞争力

高校图书馆作为知识、交流和文化中心一直以来秉承“以读者为中心”的服务理念。其构建的众创空间依托先进教研设备、设施、技术及软件支持,召集各院系、各专业背景的大学生参与,邀请专业教师对学生成为“创客”过程中遇到的问题给予解答,借助强大的校友及相关企业支持,将创意产品商品化。凭借这些优势,众创空间可以促进多学科交融与协调发展,分享学校创新创业资源,增强培养育人的创新服务职能,借以造就学校的创新文化与品牌,对于增强高校竞争力、推动学校发展具有深远的意义。

3 中美高校图书馆众创空间发展比较

3.1 美国

“创客”在美国萌芽于 21 世纪之初,早在 1873 年美国纽约戈万达图书馆即开始免费为读者提供工艺制作教授指导;1976 年俄亥俄图书馆也开始实施工具免费出借,为更多用户自行创造提供条件支持;2011 年费耶特维尔图书馆首次建立制造空间,提供 3D 打印服务,标志着真正意义的创客空间正

式进入美国图书馆界。随即“创客”成为美国标志性的创新实践运动，创客们进入各行各业进行创新制造。2012年起美国高校图书馆也纷纷创办创客空间，如内华达大学、北卡罗来纳州立大学、玛丽华盛顿大学、瓦尔多斯塔州立大学、密歇根大学等，见表1。2013年《创客杂志》创始人 Dale Dougherty 指出：“创客运动已经来到图书馆人的身边”。2012

年奥巴马推出政府项目，提出在1000所美国高校计划利用4年时间建设配备3D打印机、数码扫描等先进设备的众创空间。2014年在全美范围内陆续推出大规模开展创客运动的政策支持。在政府支持下，全美政府、企业、高校可以共享先进网络环境、硬件设备等的众创空间已达2000多个，实现为创客们提供创意指导、环境硬件支持的目标。

表1 美国部分高校图书馆创客空间硬件配置及服务内容

学校名称	图书馆名称	服务内容
内华达大学雷诺分校	DelaMare 科学与工程图书馆	3D 打印机、3D 扫描仪、Arduino 开源电子原型平台、激光切割机、Raspberry Pi 等音乐模拟合成器、Ototo 音乐创造套件、Intel 套件、Makey 电路板
瓦尔多斯塔州立大学	奥德姆图书馆	3D 打印机、3D 扫描仪、惠普 6200 打印机、Arduino IDE 入门套件、Microsoft Kinect 3D 体感摄影机、Adobe Illustrator、Intuos Pro 数码绘图板、Next Engine 等软件
玛丽华盛顿大学	辛普森图书馆	3D 打印机、激光切割机器、3D 扫描仪、体感控制器、Kinect 3D 体感摄影机、Cintiq 液晶数位屏、Cintiq 24 英寸多功能触摸类绘图板、Leap Motion 体感控制器等
密歇根大学	-	3D 打印机、刻字机、电子和机器人套件、触摸屏显示监控、乙烯基切割机等
北卡罗来纳州立大学	-	3D 打印机、音频软件、计算机编程工具软件、三维模型建设软件等

3.2 我国

我国创客运动始于2009年，随后逐步发展成以京沪深为中心的创客文化运动。2013年上海图书馆成立“创·新空间”，标志着我国第1个创客空间的成立。紧随其后深圳的“柴火创客空间”、杭州的“洋葱胶囊”等具有各自特色的创客空间陆续成立，迅速开启中国“创客空间”建设热潮。国内一些高校也陆续开始建设创客空间，如清华大学、上海交通大学、深圳大学、武汉大学等，高校图书馆建立创客空间并开展创客教育标志着创客运动已正式进入校园，融入高等教育体系。2014年9月李克强总理首次提出“双创”指导思想，2015年1月亲自考察深圳“柴火创客空间”，之后国务院各部

门先后制定多项措施及文件，支持在全社会范围建立众创空间，为社会创新、大众创业提供政策扶持，鼓励在各领域构建众创空间。高校图书馆应以此为契机，助力创新人才培养，对创新服务进行有效探索，积极进行空间再造，提供更好的平台，培育学生创新素养。图书馆应加强众创空间的建设、强化馆员技能教育，在推动大学生创意沟通与交流、实现创意方面发挥更好的作用。目前，国内众多图书馆已成功实践众创空间服务，通过为用户提供3D打印机、激光切割机、数码音响设备等先进技术设备，在空间内组织创业论坛、创客聚会等，打造开放创新、协同创新的氛围，形成以知识分享、创意交流、协同创造为主的服务模式，见表2。

表2 中国部分“985”、“211”高校图书馆众创空间硬件配置及服务内容

学校名称	众创空间名称	服务内容
清华大学	信息共享空间	电脑、自主扫描、自助文印设备等
北京大学	数字应用体验区	3D 打印、投影、音响设备、大屏幕电视等
上海交通大学	交大-京东创客空间	智能新品发布、创业交流、“京东”校园服务站等学生创业平台
浙江大学	信息共享空间	由创客空间、多媒体空间、创新空间、知识空间、研究空间、社交空间、视听空间等组成
复旦大学	新技术体验区	3D 打印、电子书阅读机、iMac 等

续表 2

天津大学	长荣健豪文化创客空间	“云印刷”体验馆, 提供产学研一体化、创新创业线上与线下相关服务
武汉大学	创客空间	提供创新讲座、艺术资源阅览、文化交流等场所
哈尔滨工业大学	信息共享空间	研讨空间, 提供学术研究用设备及场地
西安交通大学	iLibrary Space	提供新技术体验、数字阅读、学术交流等服务
湖南大学	信息共享空间	研讨空间, 提供现代化设备、场所及网络环境

4 结语

创新人才培养一直是高校人才培养的重要目标, 高校图书馆应顺应创新创业时代要求, 为读者提供创意分享、技术应用以及创意实现的场所, 面向大学生开展以众创空间为平台的创新服务, 借以形成大学生良好创业的服务环境。随着高校图书馆众创空间的广泛构建, 以大学生为主要用户的读者群体将主动参与到各项主题创客活动中, 进而督促高校图书馆重新考虑其培养教育职能的角色和价值定位, 开展多主题、全方位的学科特色创客项目。

同时创客空间管理者, 即图书馆员也应增强自身信息及技能素养, 为创新服务的开展做好积极准备, 以实现新世纪图书馆“创意、创新、创业”服务的目标。

参考文献

- 1 李朝晖, 陈迪新. 基于众创的高校图书馆智慧服务模式研究 [J]. 图书馆工作与研究, 2017 (7): 57-62.
- 2 国务院办公厅. 关于发展众创空间推进大众创新创业的指导意见 [EB/OL]. [2018-03-11]. http://www.gov.cn/zhengce/content/content_9515.htm.
- 3 康琼琼. 中美高校图书馆创客空间建设状况及分析 [J]. 数字图书馆论坛, 2016 (5): 39-43.

2019 年《医学信息学杂志》征订启事

《医学信息学杂志》是国内医学信息领域创刊最早的医学信息学方面的国家级期刊。主管：国家卫生和计划生育委员会；主办：中国医学科学院；承办：中国医学科学院医学信息研究所。中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊），RCCSE 中国核心学术期刊（武汉大学中国科学评价研究中心，Research Center for Chinese Science Evaluation），美国《化学文摘》、《乌利希期刊指南》及 WHO 西太区医学索引（WPRIM）收录，并收录于国内 3 大数据库。主要栏目：专论，医学信息技术，医学信息研究，医学信息组织与利用，医学信息教育，动态等。读者对象：医学信息领域专家学者、管理者、实践者，高等院校相关专业的师生及广大医教研人员。

2019 年《医学信息学杂志》国内外公开发行，每册定价：15 元（月刊），全年 180 元。邮发代号：2-664，全国各地邮局均可订阅。也可到编辑部订购：北京市朝阳区雅宝路 3 号（100020）医科院信息所《医学信息学杂志》编辑部；电话：010-52328673，52328672，52328686，52328687，52328670。

《医学信息学杂志》编辑部