

公共图书馆创客空间运营管理的思考

晋熠

(山西省图书馆, 太原 030021)

摘要: 公共图书馆创客空间降低了大众使用先进技术的门槛, 鼓励知识共享与社区参与。然而, 限于公共图书馆有限的资源和承载能力, 创客空间项目的成功实施和可持续发展都面临一系列问题。本文在对公共图书馆创客空间项目的规划与实施进行客观评述的基础上, 重点剖析公共图书馆创客空间运营管理涉及的主要因素, 包括费用与成本结构、筹资与收入来源、处罚与治理政策, 以及空间与人员培训。研究表明, 创客空间可以为我国公共图书馆的转型增添独特的新鲜元素, 为此, 预先规划一个可持续的运营管理模式非常必要。

关键词: 公共图书馆; 创客空间; 创新; 运营管理模式

中图分类号: G259.1

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2018.11.007

长期以来, 国外图书馆就有开展用户素养提升培训及开设物理产品制造工作坊的传统。随着创客空间运动的兴起, 越来越多的公共图书馆开始举办类似动手“创作”的活动。对此, 纽约费耶特维尔公共图书馆(Fayetteville Free Library, FFL) 创客空间的创始人Britton认为, “图书馆创客空间正是关于图书馆核心价值是什么或者该如何演变的最新论题”^[1]。除公共图书馆外, 美国的高校图书馆和学术型图书馆也在探索如何通过协同创新以产生工艺作品或知识成果的空间环境融入图书馆服务。

2016年, 在国家和地方城市“双创”政策的推动下, 创客平台爆发式涌现。截至2016年9月, 中国已有各种类型的创客空间3 155家^[2], 公共图书馆创客空间11家^[3]。创客空间数量的激增并不能掩盖行业内突出的核心问题, 盈利模式单一是大批商业性创客空间倒闭的根本原因。与商业性创客空间“泛滥”形成鲜明对比的是公共图书馆创客空间: 主要通过政府财政支持获取运营资金; 数量相对较少, 以极低的门槛吸引公众参与社会的创新活动; 收取极低的耗材费, 甚至免费。由此可见, 无论是盈利性还是公益性的创客空间, 其建设和运营维护需要充足的资金予以支持, 包括可能或应该购买的技术与设备, 选择适当的空间环境, 以及建设符合运营要求的基础设施。另外, 创客空间的管理者必须深入

了解用户需求, 从而进行空间的科学选址并提供高质量的服务, 以确保创客空间能够服务于更多用户。基于上述现状, 本文在已有研究基础上, 对我国公共图书馆创客空间运营管理涉及的主要因素进行分析, 并提出一个初步的运营管理模式。

1 文献回顾

在网络社会, 图书馆已从一个文化和教育机构转变为一个非正式的学习中心^[4]。创客活动的开展不仅能够吸引图书馆用户参与, 鼓励他们分享学识与技能, 而且能在更大范围内对图书馆、整个社区和其他组织产生积极影响^[5]。对此, 许多图书馆机构已经采取不同的方式将创客空间服务纳入图书馆的业务体系, 并且开始着手解决治理政策与可持续发展问题^[6]。

美国图书馆界对公共图书馆创客空间的运营管理关注较早, 研究涵盖的范围包括资金筹集、空间建设、社区合作等方面。Benton等^[7]从规划与实施的角度出发, 总结公共图书馆在创客空间项目的设计和实施过程中面临的问题, 包括“设备与工具的采购及使用, 安全与责任的教育及监督, 成本与费用的预算及控制, 工场与导师的引入及管理, 外联与伙伴关系的建立及维护”^[8]。国内学者对公共图书馆创客空间的构建研究大

多以该报告为参考。Good^[9]将美国公共图书馆创客空间的工作模式分为合作型、集中开发部署型和伺机创业型3种,并分别以艾伦县公共图书馆(Allen County Public Library)、克利夫兰公共图书馆(Cleveland Public Library)和内华达大学雷诺分校DeLaMare科学与工程图书馆(University of Nevada, Reno's DeLaMare Science and Engineering Library)为例,描述其规划与具体的实施流程,介绍各自的空间安排和资金来源渠道。Britton^[1]从经费预算与成本控制的角度出发,认为许多使用廉价机具、运营成本相对较低的创客空间同样受到用户欢迎,并且这样的创客空间项目也更易于实施。McCue认为^[10],对于受到财政预算减少和成本上升影响的公共图书馆来说,寻找和聘请导师的费用会让图书馆面临不小的运营挑战。Newcombe等^[11]认为FFL充分利用社会资金来资助其创客空间,不仅获得政府的建设拨款,还通过众筹网站和个人捐赠筹集资金。

目前,国内关于图书馆创客空间的研究主要集中在构建模式、发展模式与服务模式方面^[12],对公共图书馆创客空间的运营管理模式研究较少。明均仁等^[13]对比分析了中美图书馆创客空间的构建模式;周玲玲^[14]分析了美国14家典型图书馆创客空间的发展模式及其特征,并总结了成功的关键因素;梁文佳^[15]论述了我国高校图书馆创客空间服务模式的构成要素和总体框架。公共图书馆创客空间的运营会受到诸多因素影响,规划一个可持续发展的运营管理将有助于提高创客空间的服务质量并提供长期的服务承诺。

2 公共图书馆创客空间运营管理涉及的主要因素

Benton等^[7]建议当地各社区应该在公共图书馆内探索实施创客空间的项目,以补充其他类型创新中心提供的服务,特别是让所有年龄层的人(包括儿童和青少年),都能参与到创客工作坊,进一步促进当地的创新生态系统。这份学习计划探讨了城市公共图书馆创客空间项目的设计和实施中需要考虑的若干因素,主要包括设备与工具、安全防护、成本和预算、创客工作坊与导师,以及社会合作与伙伴关系。

除此之外,图书馆还要面临创客空间项目实施过程中的一些问题和挑战。①噪音污染及其他的物理性破坏。因为创客活动的本质就是制造嘈杂与混乱的活动,这与安静的图书馆环境显得格格不入。②利益相关

者的支持。如FFL的工作人员尽可能争取所有利益相关者的支持并得到当地专家及合作伙伴的帮助,这样的做法促进了员工、理事会和图书馆用户之间的相互理解。③员工培训。在创客空间工作的员工必须不断学习新的技能并拓展各项能力,以有效地帮助用户开展新项目。

本文主要基于上述在规划与实施过程中可能面临的问题与存在的风险,提出影响公共图书馆创客空间可持续运营的主要因素。

2.1 费用与成本结构

创客空间使用的各种机具,特别是工业级的制造设备往往价格昂贵,且日常维护是一笔不小的开支。对此,有些公共图书馆将创客空间的使用列入其收费的服务项目。有的按照穿戴或使用设备的时间或磨损情况收费,有的按照线材卷轴等材料的消耗情况收费,也有的按照导师或技术人员的咨询时间或者参与项目的情况进行收费。费用的收取通常被认为是创客空间可持续运营的必要条件。此外,也可以将创客空间的用户范围缩小至真正有创新需求的人。用户需要认识到,提供创客空间服务(如3D打印)的公共图书馆比按盈利模式收取服务费的商业性创客空间面临更多的需求。然而,对于公共图书馆来说,拥有可供公众使用的制造机具所带来的益处,也远远超过了为维持这项服务所承担的各项成本。

2.2 筹资与收入来源

在美国通过财政拨款或基金会捐助建立的图书馆创客空间有很多,对这类案例进行研究可以发现,图书馆会针对创客空间的成立提出一项拨款议案,其中对拨款金额的预估与对创客空间的预期运营结果密切相关。就像典型的商业计划书一样,拨款提案中除了包含项目预算外也会确定各项经费支出^[16]。财政拨款会为图书馆开展新项目提供尝试的机会,而当新项目获得成功,图书馆需要继续为它们提供资金支持。因此,对图书馆创客空间的运营管理来说,一个很重要的问题就是在它的拨款生命周期结束之后将设备更新、消耗品采购及员工报酬等费用支出转移到图书馆的整体预算内,以便及时进行更换或升级。

作为公益性创客空间,公共图书馆无法按照盈利

模式向用户收取费用,而高昂的运营成本可能导致创客空间的不可持续开展。因此,公共图书馆需要通过其他方式为创客活动的正常开展筹集资金,如举办创客集会(maker fair)、线上众筹(crowd funding)、线下筹款活动(fund raising),都可以拓宽创客空间的收入来源,用以帮助维持和/或扩大与创客空间相关的活动及服务^[17]。

2.3 处罚与治理政策

处罚实际是针对用户在使用公共图书馆创客空间过程中出现的法律和/或道德问题,如知识自由、用户隐私保护或者以不合理的形式使用公共信息等。图书馆必须适时调整管理制度,以便在问题发生时提供可行的指导意见。美国图书馆协会信息技术政策办公室建议图书馆制定用户可接受协议(Acceptable Use Policies),既保护了用户的知识自由,也解决了用户在使用设备的过程中对安全访问、权利与义务以及合法性等问题的担忧^[18]。图书馆管理制度的设计应当秉承图书馆员的核心价值理念,即为用户提供并创造学习机会,同时促进学科专家与企业家的知识参与。但是,针对创客空间内的大多数设备在使用过程中出现的问题,图书馆仍需要通过培训、免责声明或提前告知的形式来解决。

2.4 空间与人员培训

对于许多公共图书馆来说,拥有一个适合开展创客活动的空间环境或者一片可改造为创客空间的区域是图书馆规划创客空间项目的动因。而在其他情况下,构建创客空间的首要条件是寻找可利用的区域,或者申请新的用地方案^[17]。图书馆应当对规划为创客空间的区域进行重新改造,以使该空间满足创客活动的所有属性,并且具有在未来增加空间容量的可能性。其他的因素也可以通过潜在用户的问卷调查来获得。另一个确定空间改造要素的例子来自于Rich,她对一间大学图书馆的创客空间进行评估,包括创客空间在图书馆中扮演的角色以及各类机具和软件使用的难易程度等。研究显示,创客空间中的所有要素都是基于创客需求或者便于开展创客活动而聚集在一起的^[19]。由此可知,这些类似的评估活动有助于图书馆确定对创客空间的投入应集中在哪些方面,并且预见未来可能出

现的发展机会。

社区志愿者能够为创客空间带来显著的帮助,但仅仅依靠志愿者是很难保证创客空间正常运转的,也需要公共图书馆培训并充分利用现有馆员来开发更多的创客工作坊^[10]。图书馆员的技术知识和个人品质决定了他们在创客空间的工作表现,也是创客空间持续运营的保障。Koh等^[20]对在学习型实验室和创客空间工作的信息工作者进行了评估,提出在这种新型的空间工作需要5种能力:①学习能力,表明创客空间创新和探索的属性;②适应能力,灵活的适应能力对于不断变化的外界环境非常重要;③协作能力,工作人员需要面对各种各样的用户,许多非传统用户有着与过去截然不同的需求;④拥护能力,它有助于创客空间成为一个具有身份标识的实体空间;⑤提供多样性服务的能力,与不同文化和学科背景的用户合作对创新过程来说是非常重要的。

3 公共图书馆创客空间运营管理模式构建

精益画布是企业设计商业模式时使用的一种有效的理论工具,它以简明的定义厘清了商业事件中的各种复杂关系。一张精益画布由9个部分构成:问题、客户群体分类、价值主张、解决方案、渠道、收入来源、成本结构、关键指标和门槛优势^[21]。依据上文提出的公共图书馆创客空间运营管理涉及的主要因素,本节以Maurya^[21]设计的精益画布理论为框架,探索构建我国公共图书馆创客空间的运营管理模式(见表1)。

4 结语

“创客空间顺应了图书馆转型的趋势”^[22],对图书馆在新技术条件下专业形象的塑造产生很大影响。本文旨在通过识别影响公共图书馆创客空间运营管理的因素来鼓励创客运动在我国的发展。高昂的成本支出是公共图书馆创客空间运营管理的主要挑战;稳定的收入来源及筹资渠道是创客空间运营管理的根本保障;处罚制度不应当被视为惩罚性措施,而是创客空间弥补各种费用和日常开支的手段;在适当的空间环境中开展并合理地支持创客活动对于创客空间的运营管理至关重要,同时要确保创客空间的工作人员具有采纳并应用各种变革性概念的能力。

表1 我国公共图书馆创客空间的运营管理模式

<p>用户需求</p> <ul style="list-style-type: none"> • 采购仪器、机器、材料的开支巨大 • 遇到技术难题时很难获得帮助 • 没有空间存放开展项目的工具 <p>现有的备选解决方案</p> <ul style="list-style-type: none"> • 商业性创客空间 • 专业化的实验室 • 在家布置一个工作间 	<p>解决方案3大特点</p> <ul style="list-style-type: none"> • 提供设备 • 提供专业的技术支持 • 提供宽敞的工作空间 	<p>价值主张</p> <p>通过设施齐备的平台帮助创客实现创意</p>	<p>门槛优势</p> <ul style="list-style-type: none"> • 专业的服务 • 创新的氛围 • 与其他创客交流 	<p>客户群体分类</p> <ul style="list-style-type: none"> • 创新爱好者（电子技术、3D打印、编程） • 设计师、艺术家 • 在校学生、毕业生
<p>成本结构</p> <ul style="list-style-type: none"> • 改造原有物理空间、购买机具 • 聘请专业的技术人员 	<p>关键指标</p> <ul style="list-style-type: none"> • 获取：咨询创客空间的各种信息 • 激活：访问创客空间 • 留客：再次访问创客空间 • 口碑：邀请朋友 • 收入：购买会员资格 	<p>宣传理念</p> <p>公共图书馆以极低的门槛吸引每一个用户参与的创新活动</p>	<p>渠道</p> <p>举办创客活动/工作坊，通过社交媒体、网站、博客、新闻等进行宣传</p>	<p>早期采纳者</p> <ul style="list-style-type: none"> • 资深创客 • 创业者
		<p>资金来源</p> <p>政府专项拨款、创新成果孵化、合作伙伴赞助/捐助、培训课程</p>		

在此基础上，本文借鉴商业模式的设计方法并结合我国创客空间的发展现状，为我国公共图书馆创客空间构建一个运营管理模式，希望创客空间可以成为我国图书馆机构中一个创新的元素和一个变革性的平台^[23]。即使对于高校图书馆来说，当它开始向学生提供创客空间服务，其形象也会焕然一新^[24]。如Abram等^[25]在加拿大的一个研讨会上提出，“图书馆可以借助创客运动为所有用户和利益相关者提供教育、创新和创造的机会，这个机会也是图书馆率先为这个动态的、随时都在变革的世界创造新成果的机会”。

参考文献

[1] BRITTON L. The makings of maker: Making spaces for creation, not just consumption [J]. Library Journal, 2012, 137 (16): 20-23.

[2] 刘志阳. 优化创新创业生态环境——全国众创空间发展状况调查报告 [N/OL]. 光明日报, 2016-12-07 (11) [2018-10-01]. http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2016-12/07/nw.D110000gmrb_20161207_1-11.htm?div=-1.

[3] 陆和建, 李昊远. 我国公共图书馆创客空间建设有关问题的思考 [J]. 图书馆学研究, 2017 (12): 10-14.

[4] 罗尔夫·哈佩尔. The library as open and informal learning center for the networked society [J]. 图书馆建设, 2017 (2):

10-16.

[5] LOTT M. Implementing a culture of creativity: Engaging events and making in the academic library [J]. College & Research Library News, 2015, 76 (2): 72-75.

[6] CRUMPTON M A. Fines, fees and funding: Makerspaces standing apart [J]. Bottom Line, 2015, 28 (3): 90-94.

[7] BENTON M, MULLINS L. Makerspaces: Supporting an entrepreneurial system [EB/OL]. [2018-09-01]. https://reicenter.org/upload/documents/webinars/benton2013_flyer.pdf.

[8] 王晴. 图书馆创客空间的运行模式及影响因素研究——基于美国图书馆界实践案例的考察 [J]. 国家图书馆学报, 2014, 23 (5): 66-73.

[9] GOOD T. Three makerspace models that work [J]. American Librarians, 2013, 44 (1/2): 45-47.

[10] MCCUE T J. First Public Library to Create a Maker Space [EB/OL]. [2018-07-29]. <https://www.forbes.com/sites/tjmccue/2011/11/15/first-public-library-to-create-a-maker-space/#110427a179cf>.

[11] NEWCOMBE P, BELBIN N. Fab Labs at the Library [J/OL]. Education Digest, 2012, 78 (7): 65-68 [2018-10-06]. <http://www.govtech.com/e-government/Fab-Labs--at-the-Library.html>.

[12] 明均仁, 张俊. 高校图书馆创客空间用户参与意愿影响因素研究 [J]. 数字图书馆论坛, 2018 (4): 21-27.

- [13] 明均仁, 张俊, 张玄玄. 中美图书馆创客空间构建对比研究 [J]. 图书馆学研究, 2017 (10): 62-70.
- [14] 周玲玲. 美国图书馆创客空间建设成功因素分析及启示 [J]. 图书馆学研究, 2016 (7): 97-101.
- [15] 梁文佳. 高校图书馆创客空间服务模式研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2017.
- [16] CAVALCANTI G. Making Makerspaces: Creating a Business Model [EB/OL]. [2018-08-09]. <https://makezine.com/2013/06/04/making-makerspaces-creating-a-business-model/>.
- [17] GARCIA-LOPEZ P. 6 Strategies for Funding a Makerspace [EB/OL]. [2018-07-22]. <https://www.edutopia.org/blog/6-strategies-funding-makerspace-paloma-garcia-lopez>.
- [18] WAPNER C. Progress in the Making: 3D Printing Policy Considerations through the LibraryLens [EB/OL]. [2018-08-05]. <http://www.chinalibs.net/ArticleInfo.aspx?id=368592>.
- [19] RICH S N. A survey of makerspaces in academic libraries [D]. North Carolina: University of North Carolina at Chapel Hill, Master's Papers, 2014.
- [20] KOH K, ABBAS J. Competencies for information professionals in learning labs and makerspaces [J]. Journal of Education for Library and Information Science, 2015, 56 (2): 114-129.
- [21] MAURYA A. Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works (2 edition) [M]. Sebastopol: O' Reilly Media, 2012.
- [22] 张久珍, 钱欣, 王明朕, 等. 图书馆创客服务——中外专家对话实录 [J]. 图书馆建设, 2017 (2): 5-9.
- [23] LEVINE B. Knight Foundation ponies up \$3M for projects that 'leverage libraries as a platform' [EB/OL]. [2018-09-02]. <https://venturebeat.com/2015/01/30/knight-foundation-ponies-up-3m-for-projects-that-leverage-libraries-as-a-platform/>.
- [24] PRYOR S. Implementing a 3D printing service in an academic library [J]. Journal of Library Administration, 2014, 54 (1): 1-10.
- [25] ABRAM S, DYSART J. The maker movement and the library movement understanding the makerspaces opportunity [J]. Feliciter, 2014, 60 (1): 11.

作者简介

晋熠, 女, 1989年生, 硕士, 助理馆员, 研究方向: 信息资源管理、图书馆创客空间建设, E-mail: 740571671@qq.com。

Analysis on Operational Management of Public Library Makerspaces

JIN Yi
(Shanxi Library, Taiyuan 030021, China)

Abstract: As part of the effort to broaden the appeal of enjoying library space and to participate in social transformative innovation activities, many libraries are transforming part of their space into makerspaces. Makerspaces provide easy access to cutting-edge technology and equipment that allow makers to turn their ideas into digital design or potentially create real objects. However, confined with the limited resources and capacity of public libraries, the successful implementation and operation of makerspace projects are facing a series of problems. The purpose of this article is to discuss the major factors associated with operational management of a makerspace within a public library. The research shows that makerspaces add an unique and fresh element to libraries and should be provided a sustainable operation management model up front.

Keywords: Public Libraries; Makerspaces; Innovation; Operational Management Model

(收稿日期: 2018-10-03)