

美国费耶特维尔公共图书馆 创客空间服务研究及启示

王 阳

【摘 要】创客空间是图书馆的创新服务模式,构建创客空间能够提升图书馆竞争力、促进传统图书馆向多元信息化转型。从基础资源、合作机制、运行模式等方面对美国费耶特维尔公共图书馆创客空间进行调研,从不同年龄段、不同项目类型等角度分析创客活动的内容和特点,并总结费耶特维尔公共图书馆创客空间的成功经验,以期对我国图书馆创客空间的构建提供参考。

【关键词】创客空间;创客空间服务;费耶特维尔公共图书馆

【作者简介】王阳,馆员,中国科学院文献情报中心,中国科学院大学经济与管理学院图书情报与档案管理系。

【原文出处】《国家图书馆学刊》(京),2018.2.59~67

1 引言

近年来,数字化、信息化冲击着图书馆的传统服务模式,改变了图书馆用户的信息消费习惯。在新媒体的大环境下,传统图书馆的服务内容已经无法满足当代信息化用户的需求。图书馆引入“创客空间”,为用户提供一个开放、共享、交流的平台,既发展了图书馆的服务理念,又为图书馆的革新转型提供了良好契机。

“创客空间”,英文名称为 Hackerlab、Makerspace 或 Hackspace,为在电脑、机械、科学技术、数字艺术或电子艺术等方面有共同兴趣的人们提供一个社区-操作空间。在这里,志同道合的人们能够相遇、交流和合作^[1]。“创客空间”这一概念最早由美国 MAKE 杂志提出,该杂志于 2005 年成立,致力于推进 DIY(Do It Yourself)科技项目的发展,被誉为“创客圣经”。在 2009 年,主编 Phillip Torrone 在 MAKE 杂志发表题为 *Is It Time to Rebuild & Retool Public Libraries and Make 'TechShops'?* 的文章,他清晰地意识到互联网资源对传统图书馆的冲击,并提出把图书馆定位为“工厂”,但这个“工厂”不制造东西,而是服务于

那些想要学习和创造的用户,这也是首次将“创客”这一概念与图书馆联系起来^[2]。受这篇文章的启发,美国图书馆界的创客运动开创领导者之一 Lauren Britton 女士在费耶特维尔公共图书馆(Fayetteville Free Library, FFL)建立了全美第一所创客空间^[3]。经过多年的探索和实践,费耶特维尔公共图书馆的创客空间经过了提升和优化。笔者以美国费耶特维尔公共图书馆为研究对象,系统地介绍其多类型的创客空间服务,总结建设经验,为我国图书馆界创客空间服务的发展提供借鉴。

2 费耶特维尔公共图书馆创客空间的建设情况

2.1 创建背景

FFL 成立于 1906 年,经历过两次搬迁,目前位于美国纽约的锡拉丘兹(又称“雪城”),是奥农多加县公共图书馆系统中的一员。2001 年,FFL 购买了斯蒂克利家具公司(Stickley Furniture)的一处废旧家具厂,这即是创客空间的诞生地。

FFL 创客空间的发起人是 Lauren Britton 女士,当时她在雪城大学攻读图书情报硕士学位(Master of Library and Information Studies, MLIS),在“公共图书

馆创新”(Innovation in Public Libraries)这门课上萌生了创建图书馆创客空间的想法。“公共图书馆创新”课程鼓励学生运用当下创新的理念和工具创造,并提供专业工作室进行实习操作,由此,Lauren Britton 借助3D打印新技术策划了题为3D Printing: A Catalyst for Community Collaboration 的提案,得到了FFL馆长Sue Considine女士的支持,从而建立了美国公共图书馆的首所创客空间,并命名为“Fab Lab”(模型实验室)或者“Fabulous Laboratory”(童话般的实验室)^[4]。

2.2 创客空间运行的基础保障

(1)广泛的资金来源渠道

FFL Fab Lab的资金筹集方式较为灵活,除了向国家或州立政府提出书面资助申请外,还通过其他途径筹集资金,且不同时期的侧重方法不同。

筹建初期,FFL的“创客空间”这一创新想法便得到了纽约市政府的资金支持,FFL Fab Lab首先获得了2万元的纽约州立建设补助资金(New York State Construction Grant),用于建设创客空间的实体建筑^[5]。

初具规模后,通过大力宣传和推广,Fab Lab收获了来自企业、公益组织等社会各界的资助基金。2011年,FFL参加了由享誉全球的传媒理论家道格拉斯·洛西科夫(Douglas Rushkoff)在纽约举办的联络峰会,在会上Lauren Britton展示和宣传了创客空间的各项成果,并通过参加“数据可视化竞赛”(Data

Visualization Contest)赢得了价值均为1万美金的三项奖金。由于极具吸引力的展示,Fab Lab也赢得了Indiegogo公司免费提供的众筹活动支持,并通过此次众筹项目获得了来自世界各地的资助共计4000美金^[6]。2012年,Fab Lab获得了25万美元的国家建设补助资金(State Construction Grant)用于扩建FabLab。此外,FFL也积极协同其他单位共同申请资金,如2014年联合雪城大学信息学院和奥内达加社区学院图书馆共同申请国家图书馆领导力资助计划(National Leadership Grants for Libraries Program)^[7]等。

FFL创客空间的年度经营预算约为160万美元,通过书面申请国家/州立项目、企业/组织赞助等多种渠道的资金支持,已经足以支撑创客空间的各种活动、项目的举办和日常运营。

(2)工具设备的配置及使用

根据侧重的用户群体及功能的不同,FFL的创客空间可分为三种不同风格,即Fab Lab、Creation Lab和Little Makers,它们各自配备的工具设备如表1所示。

为了丰富社区授课内容和方便教学使用,Fab Lab的一部分工具可供教学工作者外借,如珠宝制作、缝纫制作、编织工具等。可借用时间为21天,在此基础上还可续借2天,如未按时归还,则需按照每日20美分来缴纳滞纳金。此外,为了更科学、更有针

表1 费耶特维尔公共图书馆创客空间的工具设备^[8]

	硬件	软件
Fab Lab	<ul style="list-style-type: none"> •3D打印机和扫描仪 •数码切割机和雕刻机 •缝纫机 •手工艺工具(纽扣机、层压机、纸工艺工具、珠宝制作工具、针织和钩编工具、烘焙工具) •手工工具(锤子、螺丝刀、扳手等) •电子器件(Arduino板、电烙铁、热剥器、万用表等) •电脑 •STEAM学习套件 	<ul style="list-style-type: none"> •3D建模/打印(3D设计软件、3D切片转换软件) •用于激光切割/铣削的数控机床设计软件 •用于乙烯切割的图形设计软件 •在线技术学习软件
Creation Lab	<ul style="list-style-type: none"> •数码相机/数码摄像机 •彩色打印机/扫描仪 •数码三角架 •摄影灯(85W) •绿屏墙(10'×9') •麦克风支架 •电脑 	<ul style="list-style-type: none"> •Adobe系列产品(Photoshop、Illustrator、Premiere Pro等) •iLife套装软件 •Audacity软件 •Cyberlink Power Director软件 •Microsoft Office 2010
Little Makers	创新科技玩具,主要是积木搭建、积木拼插、磁力建构等类型的玩具,品牌包括:乐高、Magformers、Goobi、kaleido-Gears等。此外,也包括如Dash机器人、橡皮泥、纸壳以及FabLab中的安全工具。	

对性地教学,FFL将工具套装划分为3个类别,包括新能源、电子/电路和科乐思教学(K'NEX);每个类别又定义了多项主题,例如新能源类包含了风能、太阳能、水电网、燃料电池等,并对每个主题的工具套装中的物品、使用方法、适合年龄段等进行了详细说明^[9]。

(3)创客空间的培训机制

FFL的创客技术培训主要针对公众和图书馆员工这两个群体。

面向公众的创客培训主要是为保证创客空间的设备工具得到正确合理的操作,在使用如3D打印机、数码切割机和雕刻机、激光切割机、缝纫机等设备之前,均需要经过一段时间的学习,通过测试“认证”才能使用。其中,对于Makerbot 3D打印机、MOJO 3D打印机和激光切割机,用户可在线学习和答题,通过后再到馆登记,整个在线“认证”过程便捷、高效。此外,用户也可到馆进行现场培训和认证。通过线上、线下的课程培训认证后,公众就可以自主使用创客空间的工具设备。

FFL对图书馆员工进行持续、与时俱进的培训,经过培训,员工能够面对用户开展一对一或者小组培训授课。培训内容涉及各种专业层面的实用知识,除了3D打印机、激光切割机等工具设备的高级应用外,还包括CPR、人工呼吸等急救课程。此外,每个月会举办“创客讨论会”(Maker Forums),会上所有员工共同讨论创客活动的类型和内容,并接受相

应的专业培训。

2.3 创客空间的服务内容

在FFL创客空间成立之初,其服务内容较为单一,只是开展以3D打印机为主的一些创客活动。经过多年的发展革新,其创客服务内容逐渐丰富,针对不同的用户群体制定了不同的活动内容。

(1)各年龄段的创客活动服务

FFL创客空间的特色之一就是针对不同年龄段提供相应的创客活动服务,Fab Lab、Creation Lab和Little Makers这三个创客空间相互独立,虽然服务对象略有重叠,但会针对不同年龄段的用户开展不同的创客活动,详见表2。

FFL创客空间的每个项目对其所适合的服务对象进行了更细致的年龄分类,具体分成了5个年龄组,分别为学龄前儿童(Babies、Toddlers、Pre-K)、学龄儿童(School-Aged Kids)、青少年(Teens)、成年人(Adults)和家庭(Families),针对不同的年龄段设置各具特色的活动内容。

(2)多种类型的创客项目及内容

FFL举办的创客项目类型多样,包括图书俱乐部(Book Clubs)、外联活动(Outreach)、图书销售会(Book Sales)、员工培训(Staff Training)、社区会员俱乐部(Community Member-Led Clubs & Events)、本地历史(Local History)、电影(Movies)、一对一服务(One-On-One Appointments)、制造(STEAM/Making STEAM)、技

表2 费耶特维尔公共图书馆不同年龄段的创客空间

	FabLab	Creation Lab	Little Makers
主要服务对象	各个年龄段:家庭、青少年、技术人员、企业家、退休人员	青少年	儿童(5~8岁)
空间面积	2500平方英尺(约232平方米)	250平方英尺(约23平方米)	250平方英尺(约23平方米)
服务内容	实物制造:利用3D打印机、数码切割机、缝纫机等各种工具,制造工艺品、电子产品等。	数字制作:拍摄照片、影片,撰写博客、播客,制作网站,录制音乐等。	培养发散思维、动手能力:利用各种玩具,鼓励5~8岁的儿童去想象、创造、制作。
活动项目	定期举办创客活动,包括3D打印机和数码切割机教学课程、1对1的3D建模课程、针织俱乐部、机器人俱乐部、电子俱乐部、家庭维修课、手工艺俱乐部、绘画班等。	每个月都会举办多项活动,如创造俱乐部、青少年创造俱乐部。	每月定期举办儿童创客活动,如动手做书、制作雪花、制作简单电路、探索外太空等寓教于乐的活动。
服务时间	周一至周四:10:00—20:00 周五:10:00—16:00 周六:10:00—16:00(7~8月10:00—13:00) 周日:13:00—16:00(7~8月关闭)		

术课堂(Technology Classes)等。本文整理了其2016-2017年的项目策划^[10],对FFL举办的创客项目内容及特色进行总结和分析。

1)图书俱乐部(Book Clubs)

图书俱乐部举办的活动均围绕书籍阅读开展,每月至少会举办7~8场次,活动内容如表3所示。该项目已形成较为成熟的运行模式,如每月举办两次读者见面会,通过视频交流拉近全球各地作者与读者之间的距离。截至2016年底,已经邀请了75位作者。此外,FFL的图书俱乐部活动会提供免费的咖啡、点心、披萨等,营造一个轻松、愉悦的读书交流环境,提升用户的参与体验^[11]。

2)社区会员俱乐部(Community Member-Led Clubs & Events)

FFL十分重视与社区居民的互动合作,依托社区丰富的人力物力资源,从社区居民的日常生活出发开展了多项创客活动,如表4所示。此外,还通过社区居民个人的关系网络,与美国退休人员协会、小说作者等合作开展活动。

3)本地历史(Local History)

FFL承担了对雪城历史的宣传推广责任,不定期举办各种形式的活动,如开设了“炉边谈话”(Fire-side Chat)系列活动,边喝咖啡边交流回忆当地的建筑、风景和人物;与雪城剧场的演职人员交流;徒步

表3 费耶特维尔公共图书馆的图书俱乐部活动一览

活动主题	活动内容	开设频次
作者视频见面会 Meet The Author Book Club	讨论一部流行的小说,并通过视频与作者畅谈交流。	2次/月
周三佳书俱乐部 Well Read Wednesdays Book Club	在咖啡厅里边喝咖啡,边畅谈读书心得。	1次/月
简·奥斯汀俱乐部 Jane Austen Book Club	一边享受茶和点心,一边讨论简·奥斯汀的经典著作。	1次/月
食谱俱乐部 Cook book Club	精选食谱并烹饪美味,与他人分享美味和烹调经验。	1次/月
布朗尼&书籍俱乐部 Books & Brownies Book Club	邀请3~6年级的学生,享受美味的布朗尼,并讨论当下流行书籍。	1次/月
青年图书俱乐部 Teen Book Club	邀请中学生或高中生,享受美味的披萨,并交流读书心得。	1次/月
Wellhill中学图书俱乐部 Wellhill Middle School Book Club	分享讨论一本书,之后会举办一个与书籍内容相关的动手实践活动。	1次/月

表4 费耶特维尔公共图书馆社区会员俱乐部活动一览

活动主题	活动内容	开设频次
缝纫不孤单 Don't Sew It Alone, Syracuse	会员自带缝纫成品或材料,交流和分享手工经验。	1次/月
周三针织俱乐部 FFL Knitting Club(Wednesday Group)	图书馆提供毛线,制作毛线成品,并捐赠给本地的慈善机构。	每周三
宫体诗小组 Palace Poetry Group	诗歌爱好者交流、沟通,每月安排一人朗读和分享诗歌。	1次/月
周二写作小组 Second Tuesdays Writing Group	在图书馆的咖啡厅,讨论某一主题并围绕其进行写作、交流。	1次/月
家庭花园俱乐部 Home Garden Club	围绕家庭园艺,探讨花卉、绿植等相关内容。	不定期
作者交流会 Battlefield: farming a Civil War battleground by Peter Svenson	与Battlefield: farming a Civil War battleground的作者Peter Svenson面对面交流。	1次

参观当地历史名人的墓碑;邀请资深居民讲解本地历史故事、家族故事等。通过“听、说、看”的形式,将历史故事、历史知识寓教于乐地分享传播。

4)电影(Movies)

FFL的创客空间较好地融入了娱乐因素,有侧重地设置了多项电影项目,如与图书俱乐部联合举办“电影背后的故事”交流会等。此外,为了调动创客们的参与积极性和娱乐精神,FFL举办了“FFL SHORT FILM FESTIVAL”,创客们可以提交自编自导的短片参选,在评审结束后,可以参加红毯走秀和电影公映会等丰富的活动。

5)一对一服务(One-On-One Appointments)

为了确保创客活动的顺利开展,FFL提供一对一服务,服务时间规定为45分钟/次,并根据服务内容细分为图书馆员一对一(Librarian One-On-One Assistance)和图书馆技术员工一对一(Staff One-On-One Assistance)。图书馆员一对一服务更侧重科研专业化,如就业咨询和科研帮助;而图书馆技术员工一对一服务更侧重实用技术,如电脑操作系统的安装使用技术等。两项服务的侧重点不同,为了确保服务的质量和效率,创客们可以根据遇到的具体问题选择服务类型。具体如表5所示。

6)STEAM

STEAM,即科学(Science)、技术(Technology)、工程(Engineering)、艺术(Art)和数学(Math),为培养创客

们的革新精神、创造力、企业家精神和社交能力,FFL创客空间支持用户终身的STEAM技能学习^[12]。FFL的STEAM项目丰富多样,每月均会举办如编程开发、乐高机器人、手工艺制作、维修制造等创客活动,具体如表6所示。其中,较具影响力的活动如每年举办的“极客女孩营”(Geek Girl Camp),面向3~5年级的女孩传授科学、技术、艺术及数学知识,目的是培养女孩们的科学兴趣,使她们进入大学后能够成为STEAM的引领者^[13]。此外,同一活动主题也会根据参与人的年龄进行细分,如WeDo乐高机器人分为1年级及以下组和2~3年级组、Arduino编程项目分为成人组和青少年组、食物实验室分为2年级及以下组和3~5年级组等。除了每月的固定项目外,STEAM还会集中开设短期课程,如编程系列讲堂等。

3 对我国图书馆创客空间的启示

3.1 多渠道获取资金,为建设和运营提供充足的资金保障

创客空间的顺利运行需要充足的资金保障,除了昂贵的大型制造设备的引进采购,日新月异的设备更新也需要一定数量的资金投入。FFL创客空间通过多种渠道获取资助,包括国家建设资助、会议筹资、网站众筹和申请国家/州立政府的扶持基金等方式。

对于我国图书馆而言,除了联合各方力量申请项目资金支持外,也可以通过参加国内外会议、网络众筹、鼓励各类公益基金热心捐款等方式挖掘潜在

表5 费耶特维尔公共图书馆的一对一服务内容

类别	服务内容	服务频次
Librarian One-On-One Assistance	需电话预约,预约时要注明问题的类别。 (1)eBooks/电子书阅读器帮助; (2)智能手机、平板电脑或笔记本电脑相关; (3)软件/应用程序; (4)岗位搜索 & 职业生涯帮助(简历、求职信帮助等); (5)Fab 实验室设备演示/培训(3D 打印机,激光切割机,乙烯切割机); (6)科研帮助。	根据预约报名情况,每月会举办20多次,每次一对一咨询时间为45分钟,高峰期间每天安排3~4场一对一咨询。
Staff One-On-One Assistance	无须电话预约,到馆登记问题类别即可。 (1)eBooks/电子书阅读器帮助; (2)智能手机、平板电脑或笔记本电脑相关; (3)软件/应用程序; (4)Fab 实验室设备演示/培训(3D 打印机,激光切割机,乙烯切割机); (5)Windows 8或Windows 10操作系统。	不定期举办,每次一对一咨询时间为45分钟,高峰期间每天安排2场一对一咨询。

表6

费耶特维尔公共图书馆STEAM项目一览

活动主题	活动内容	开设频次
WeDo乐高机器人 WeDo LEGO Robotics	使用乐高 WeDo 套装制作机器人,分队举行竞技比赛。	1次/月
Arduino 编程 Coding With Arduino	学习 Arduino 编程,并利用电阻、电容、LED、服务器等建立电路,完成不同类型的挑战项目。	1次/月
手工艺小动物 Craftastic Critters	学龄前儿童制作小动物手工艺,每周设定不同的主题。	1次/周
少年创意俱乐部 Creation Club JR.	结识新朋友,交流技术经验,学习从3D打印到游戏设计等技术。	1次/2周
制作的小学问 Learn To Build	每月选取一种生活用品(如邮箱架、饮料架等)进行手工制作,学习无绳电动工具的安全使用技能。	1次/月
咖啡&染色俱乐部 Coffee & Coloring Club	边享用咖啡和茶点,边发挥创意涂色绘画。	1次/月
小小挑战 Little Bits Challenge	利用乐高工程玩具(Little Bits)制作超酷的小器具,每个月的制作主题不同。	1次/月
缝纫班 Sewing Class	每月针对不同主题展开缝纫制作。	1次/月
游戏创造者 Game Makers	利用软件或工具,集思广益创造小游戏。	不定期
食物实验室 Edible Experiments	动手操作,利用食物来探索不同的科学概念和想法。	不定期
机器人俱乐部 Adult Robotics Club	机器人俱乐部的成员不只局限于对机器人感兴趣的人群,只要对数学、机械学有兴趣的人都可以加入。	不定期
家庭维修系列 Home Repair Series	讨论和演示家庭维修技术(如修补干板墙、家居布线、管道维修等),学习新方法、新工具。	不定期

合作伙伴,争取更多经费。此外,要灵活地与企业合作,如联合开展创客活动,为创客提供免费试吃、试玩、试用、优惠券等奖励,既能带动创客们的积极性,又能对商家起到良好的宣传作用,最终形成可持续发展的互利共赢的合作模式。

3.2 开展多方合作、思路开阔、互利共赢的合作机制

资源设备是图书馆创客空间的保障,但资源设备需要的人力、财力投入也可能是图书馆创客空间开展服务的障碍^[14],所以与外界的合作至关重要。FFL秉持“参与者是创客空间的关键”这一观点,有效地借助外部力量,让参与者融入创客空间建设。FFL始终与社区群体保持良好的合作关系,有效地借助社区精英的知识力量和经济支持,极大地丰富了创客活动。

对于我国图书馆而言,可以尝试多方参与手段,优化与丰富图书馆的服务团队,如积极招募志愿者、

退休职工、技术专家等,为创客空间的活动内容、安全、监督、管理等提供保证。此外,可以与学校或教育机构合作,联合举办有意义的创客体验活动或创客竞赛,从而扩大影响力,起到宣传推广的作用。

3.3 针对不同的创客群体,设计个性化的创客服务和活动

不同层次、不同级别的图书馆,应该“因地制宜”地创建具备自身特色的创客空间和创客活动。FFL创客空间的活动理念十分清晰,即针对不同用户群体、不同年龄阶段用户度身定制。对于同一主题,针对不同年龄群体用户,都会有各自的侧重点,这种细化后的创客活动最大限度地提升了用户体验度。

我们可以借鉴FFL图书馆对潜在用户进行的分类,这样既有利于管理,又能结合自身优势,有针对性地设计更贴合需求的创客服务。首先,充分调研本地用户的需求,以实际需求为出发点,结合本馆的服务特色、资源优势,设计能够激发用户兴趣的创客

内容。其次,对于创客空间和创客内容,除了可以根据年龄层次划分外,也可以根据用户的兴趣爱好、学科背景等进行分类,让用户拥有更多的选择和参与积极性。

3.4 建立开放创新的人才队伍培养制度

图书馆创客空间的建设与发展是一个长期过程,同任何事业一样,其成功离不开高素质的员工队伍^[15]。创客空间作为一种新出现的图书馆业态,其相关设备的维护、与用户开展合作等都需要馆员拥有新技能、新理念,这对图书馆员的素质提出了新的、更高的要求。

FFL的人才队伍不仅仅局限于图书馆员,还包括来自社区、企业、高校等的志愿者群体。志愿者的参与既可以减轻图书馆员的工作负担,还可分享、传授自己的技能和经验,从而弥补图书馆员自身能力和知识的局限,而图书馆员则可以把工作精力更好地放在项目的执行和保障方面。

此外,FFL重视创新,鼓励员工以冒险的心态去思考,让“为什么不,让我们试试”(Why not, let's try it)想法贯穿整个工作流程。FFL每月都会召开创客研讨会,图书馆所有的工作人员以及社区热心人士共同探讨新的创客项目类型。FFL还定期举办如3D打印机、激光切割机等相关专业培训课程,从而提高整个队伍的跨媒体信息素养。

短期而言,图书馆可以通过招募相关专业的志愿者来壮大创客空间服务团队的力量。但长远来看,培养图书馆员工的能力素养才能实现持续发展。我国图书馆的创客空间也应重点培养员工的创新性,鼓励员工拓展思路、建言献策,对可操作性强、创新思路好的建议进行物质奖励,从而提高员工的主观能动性,充分调动员工的参与积极性。另外,应主动为员工提供更多的学习机会,如定期、有计划地对图书馆工作人员进行培训,帮助其提升技术水平和基本素养,并鼓励其在实践中不断摸索和学习。

3.5 构建用户参与评价体系

为考量创客空间的服务绩效,图书馆应建立创客空间服务反馈体系,积极与用户进行交流沟通,多方收集意见与建议。FFL的创客项目涉及多领域内容、融汇跨学科知识,几乎每天都会举办少则一场、

多则十几场的创客活动。为了保障活动质量和成效,FFL创客空间构建了较为完善的用户参与评价体系。FFL在构思创客项目阶段便主动邀请用户参与,从用户角度出发,举办用户感兴趣的创客活动,提高其参与度和满意度:在创客项目实施过程中,对参与人数进行限定,要求用户提前预约,这样可以保证资源的合理分配,从而提升用户体验。此外,FFL图书馆有一面刷成白色的墙壁,作为公开留言板,鼓励用户畅所欲言,写下实验笔记、心得体会和建议等。

我国图书馆的创客服务也应建立完善的反馈机制。一方面,图书馆可以根据创客服务满意度调查问卷、创客空间网页的浏览访问量、创客空间的实际访问量等,结合创客项目的资金投入等指标来综合考量和评判创客空间的服务效果。另一方面,图书馆可以为用户搭建创意分享平台,让创客们在线展示和分享成果,沟通和交流创客经验,并对图书馆服务做出评价。

4 结语

创客空间是图书馆服务的延伸,为图书馆的创新服务注入了新鲜血液。正如Sue Considine馆长对FFL创客空间成功经验的总结^[4]:“图书馆员的执行力,加上社区各界的大力支持”,即“内外兼修”是立足之本。“内修”是指调动图书馆员的积极性和参与性;“外修”是统筹整合社会资源,凝聚多方共建的支撑力量。我国图书馆创客空间的建设应积极借鉴国外宝贵经验,灵活结合国情,与时俱进、合理规划,积极推动我国图书馆事业开创新局面。

参考文献:

- [1]Wikipedia hackerspace[EB/OL].[2017-04-27]. <https://en.wikipedia.org/wiki/hackerspace>.
- [2]Is It Time to Rebuild & Retool Public Libraries and Make "TechShops"?[EB/OL].[2017-05-07]. <http://makezine.com/2011/03/10/is-ittime-to-rebuild-retool-public-libraries-and-maketechshops/>.
- [3]Library Makerspaces: Bringing Access to Knowledge in a Whole New Way[EB/OL].[2017-05-07]. <http://makezine.com/>

2016/03/22/library-makerspaces-bringing-access-knowledge-whole-new-way/.

[4]Lauren Britton. A Fabulous Laboratory: The Makerspace at Fayetteville Free Library[J]. Public Libraries, 2012, 51(4): 30-33.

[5]Fab Labs at the Library[EB/OL].[2018-02-26]. <http://www.govtech.com/e-government/Fab-Labs-at-the-Library.html>.

[6]Strata Vizathlon Contest Winner[EB/OL].[2018-02-14]. <https://conferences.oreilly.com/strata/summit2011/public/schedule/detail/22147>.

[7]Full Proposal Abstract, Narrative, and Schedule of Completion[EB/OL].[2018-02-14]. https://www.ims.gov/sites/default/files/lg-80-15-0212_syracuse_university.pdf.

[8]Using Our Makerspaces[EB/OL].[2017-06-13]. <https://www.fflib.org/make>.

[9]STEM Kits at the FFL[EB/OL].[2017-05-07]. <http://www.fayettevillefreelibrary.org/images/pdfs/stemkits2.pdf>.

fayettevillefreelibrary.org/images/pdfs/stemkits2.pdf.

[10]Upcoming Events[EB/OL].[2017-06-13]. [https://www.fflib.org/events/upcoming?&&field_lc_library_branch_tid\[35\]=35&](https://www.fflib.org/events/upcoming?&&field_lc_library_branch_tid[35]=35&).

[11]Book Clubs[EB/OL].[2017-06-13]. <https://www.fflib.org/book-clubs>.

[12]What Is Steam Learning?[EB/OL].[2017-06-13]. <https://www.fflib.org/what-is-steam-learning>.

[13]Fayetteville Free Library's Geek Girl Camp: Creating a Community of Future STEM Leaders[EB/OL].[2017-06-13]. <http://www.slj.com/2015/01/programs/fayetteville-free-libraries-geek-girl-camp-creating-a-community-of-future-stemleaders/>.

[14]黄晓军. 图书馆创客空间成功构建的关键因素分析[J]. 图书与情报, 2016(2): 62-65.

[15]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.

Research on Makerspace Service of American Fayetteville Free Library and Its Enlightenment

Wang Yang

Abstract: Makerspace is a new model of library service reform, which promotes the role transition and the competition ability of library to the diversification library on information age. In this paper, Fayetteville Free Library is investigated to explore its basic resources, cooperation mechanism and operation mode. The service projects are classified by different ages and types and the content and feature are analyzed comprehensively. At last, on the basis of the successful experience in creating makerspace in Fayetteville Free Library, this paper provides some constructive comments to build makerspace in China's libraries.

Key words: Makerspace; Makerspace service; Fayetteville Free Library