

手工艺众创平台服务模式研究

何灿群, 朱敏

河海大学, 南京 210024

摘要:在“大众创业, 万众创新”的背景下, 探讨手工艺众创平台的服务模式。通过对国内外众创空间与众创平台相关定义的剖析, 厘清了互联网众创平台的概念及内涵, 阐述了其发展特点及现状。在此基础上对手工艺众创平台给出定义, 并结合国内典型案例, 归纳整理出四大类手工艺众创平台模式。根据手工艺产品创新创业的全流程(创意生成—资金筹集—规模生产—商业变现), 基于实际体验和对话访谈等方法, 构建出手工艺众创平台服务系统模型; 通过模型, 采用各模式中的服务设计要素, 确保利益相关者、接触点、服务提供、流程分析的完整性。

关键词:手工艺; 众创空间; 众创平台; 众创模式; 服务设计

中图分类号: J524

文献标识码: A

文章编号: 2096-6946(2022)01-0000-09

DOI: 10.19798/j.cnki.2096-6946.2022.01.000

Research on Sevice Mode of Handicraft Crowd Creation Platform

HE Canqun, ZHU Min

Hohai Uinversity, Nanjing, 210024, China

Abstract: Under the background of “crowd entrepreneurship and creation”, the service mode of handicraft crowd creation platform is discussed. Through the analysis of the relevant definitions of crowd creation space and crowd creation platform at home and abroad, the concept and connotation of Internet crowd creation platform are clarified, and its development characteristics and status are elaborated. Based on these, the definition of handicraft crowd creation platform is given, and combined with typical cases in China, four categories of handicraft crowd creation platform modes are summarized. According to the whole process of handicraft product innovation entrepreneurship, namely creative generation-fundraising-scale production-cash business, based on the actual experience and interview methods such as dialogue, build to process the platform service system model. Through the model, the service design elements in each pattern are revealed to ensure the integrity of stakeholders, touchpoints, service delivery and process analysis.

Key words: handicraft; crowd creation space; crowd creation platform; crowd creation mode; sevice design

由于众创平台天然的商业属性, 其理论研究主要集中在经济管理领域, 更多是基于众创平台的发展、内涵和现状来探讨平台的构成要素及运行机制。同时由于平台的多样性, 对平台的要素结构和运行机制没有具体研究框架。陈武等(2018年)^[1]通过洞察众创空间和平台及平台组织之间的共性, 围绕众创空间核心功

能要素展开研究, 得出众创空间四大功能要素: 互动空间、资源集聚、资源迭代、创新能力培育与生态圈。孙斌等(2020年)^[2]以信息生态的视角来解析众创空间的结构组成和构建众创平台信息生态系统模型, 认为该系统包括主体要素(信息人)、客体要素(信息活动)、环境要素(信息环境)。龚志文等(2021年)基于活动理

收稿日期: 2022-01-09

基金项目: 国家社科基金艺术学项目(21BG111)

作者简介: 何灿群(1972—), 女, 博士, 河海大学教授, 主要研究方向为人机交互、适老化设计、服务设计。

论的框架,从五个要素(主体、客体、共同体工具、规则、劳动分工)与四个子系统(生产、交流、消耗和分配)对非遗空间进行解构分析,构建了“非遗”众创空间价值共创活动理论模型^[3]。而手工艺众创平台的理论研究仍处于实践先行的状态。

一、众创平台相关概念

众创平台是“互联网+”背景下诞生的,为创业者提供各类创新创业服务的网络平台。众创空间是我国特有的概念,随着2015年国家对“大众创业,万众创新”的倡导,将创客空间视为支持初创企业的一种手段,鼓励创客将创新成果用于创业,众创空间就此由创客空间发展而来并繁荣发展^[4]。众创平台是互联网背景下众创空间的延伸,因此,要厘清众创平台概念,必须先了解创客和创客空间的内涵。

(一) 创客与创客空间

创客(Maker/Hacker/自造者),泛指那些热衷实践,将创意和想法变为现实的群体。创客空间是在创客运动的驱动下生成的,是创客文化的载体^[5],为创客提供开放的空间,实践的工具设施,让不同的创客群体进行制作、学习、探索、分享的协作式工作空间。根据创客属性的不同,其空间位置、基础设施也有差异,以创客为核心,帮助其从无到有创造东西并探索自己的兴趣。创客空间中,创客以个人或团队的形式出现;其

创新但尚未创业、创作产品但不生产商品,他们不以盈利为目的^[6]。

(二) 众创空间与互联网众创平台

国外对众创空间的研究分为两部分:一部分是以孵化器为基础,强调企业创新成果的转化和市场的对接服务^[7];另一部分依旧以Maker Space/Hacker Space为基础,并将产品的商业化作为其内涵的延伸^[8]。但是国内在创新创业语境下,众创空间已经囊括了传统的孵化器、创业苗圃及创客空间、创客咖啡等概念,并进行了新的拓展。

2015年,国务院《关于发展众创空间推进大众创新创业的指导意见》中对众创空间做出阐述,奠定了其面向创新和创业群体,聚集多方资源,提供线上线下综合服务,推动创新创业项目市场化的生态系统属性,具有低成本、便利化、全要素、开放式的特征。2017年,科技部火炬中心通过数据分析和实地调研,联合专家学者总结研究发布了《众创空间服务规范(试行)》和《众创空间(联合办公)服务标准》,对众创空间给出了标准定义,突出其全要素的特征并规定了众创空间的主要功能。

由众创空间和众创平台的定义可以看出,对互联网众创平台的界定,学术界还没有统一定论,见表1。但综合来看主要分为两个方向:其一是基于众创要素而提出的,如刘志迎(2015年)等^[9]基于开放式创新理

表1 众创空间和众创平台的定义

概念	提出者	定义
众创空间	商务部	发挥政策集成和协同效应,实现创新与创业相结合、线上与线下相结合、孵化与投资相结合,为广大创新创业者提供良好的工作空间、网络空间、社交空间和资源共享空间
	科技部	众创空间是指为满足大众创新创业需求,为创业者提供工作空间、网络空间、社交空间和资源共享空间,积极利用众筹、众扶、众包等新手段,以社会化、专业化、市场化、网络化服务特色,实现低成本、便利化、全要素、开放式运营的创新创业平台
众创平台	刘志迎等 ^[9]	众创是指在现代互联网背景下,一方面热爱创新的大众(创新者)基于由企业搭建的或者自发形成的互联网平台实施创新活动并且通过互联网进行创新成果的展示或出售;另一方面其他企业或个人(需求者)通过互联网搜寻和获取创新成果并加以利用的一种新型创新模式
	霍生平 ^[10]	网络众创平台提供一个开放型的聚智熔炉,突破时间、地域、工作方式的限制,把有雇佣需求的人或公司与有技能的人相连接,雇主将任务需求转换成文字描述,雇主从中择优;威客则选取合适的任务,提供解决方案参与竞标
	陈武等 ^[11]	众创空间平台组织是指为促进双边或多边开展交流互动,以提升参与者(个体、组织和企业)创新能力并满足其异质性需求为目标,而基于互联网背景构建的一种能够对资源进行快速聚散与迭代的生态网络
	孔令冰 ^[11]	网络空间众创平台也称网络平台型众创,是指利用Web2.0网络交互性和开放性,个体或创业团队通过接入互联网开放平台实现创业或创新活动的模式
	周博文等 ^[12]	众创网络平台可以视为一种特殊社会资本,其通过创新结构资本将剩余产能与剩余劳动力有机释放,从而凝结泛渠道的资本关系,搭建在中介的组织框架,使得产权边界明确清晰,合作消费优势凸显,有力推动高效众创和资源优化。

念,认为众创平台一方面为大众创新者提供由企业组织或自发进行创新活动的机会及创新成果的展示和出售,另一方面由企业或个人通过互联网搜寻和获取创新成果并加以利用的网络平台,落脚点在于创新资源要素,同时包括了展销要素。霍生平等(2017年)^[10]通过对猪八戒众包平台的研究,将网络众创平台看作是一个开放式的聚智熔炉,将需求者和威客相连,为需求者提供人力资源,为威客提供项目资源,关注人力资源众包。其二是基于众创空间生态系统提出的,其实质是众创空间网络化配置的映射。如孔令兵等(2016年)^[11]、陈武等(2018年)^[12]、周博文等(2020年)^[13]基于众创空间平台组织的特性对众创平台下定义,他们认为网络空间的众创平台就是一个创业要素的资源中枢,帮助资源需求者和资源提供者合作共创。根据众创空间的性质,又分为二元单向服务型、双向合作型和多元生态共享型众创空间。二元单向型提供全要素的服务平台,包括智慧资源服务平台、线上金融服务平台、创客社群交流平台、智慧办公服务平台、智慧协同创新平台、线上创业培训平台、智慧发布与推广平台、线上政务服务平台^[13],构建“创业苗圃—孵化器—加速器”的全程孵化链条,具有全面性、复杂性的特征。双向合作型和多元生态共享型则根据创业主体的具体需求来整合资源,从而提供相应的服务。

从以上对网络众创平台定义的界定探讨中可看出,互联网众创平台并不直接构成创业所需的全部要素,可以是单一要素或多要素的集合,通过互联网平台有利于促进各类要素的聚集、整合、流通,实现各要素的优化配置^[14]。

二、众创平台发展特点及现状

众创平台中,创新创业主体是大众,包括但不限于企业、机构等组织团体,涵盖了更加广泛的用户群体。对众创平台的研究还处于探索阶段,整体呈现出理论支撑不足、研究视角局限、研究领域固定等方面的特点。

(一) 众创平台开始由同质化向专业化转型

众创平台一直是科技制造业的温床,自1946年MIT的火车模型创新改造以来,Fab Lab、Living Lab、Hackspace、TechShop、Makerspace等一批创客空间蓬勃发展,主要为创客群体提供创业物理空间和基础设施。2010年,创客空间传入国内。2015年,具有中国特色的“众创空间”概念被提出,北京3W咖啡、深圳柴火等创客空间转型升级,并搭建起网络化服务平台。此时,国内学者刘志迎开始对众创平台的概念和运行机制进行探讨,提出众创平台是支持创新创业者(个

人/企业)实施组织创新创业活动并实现成果的转化和展示,支持需求者(个人/企业)获取创新成果并加以利用的线上平台^[9]。

从线下的创客空间发展到线上的众创平台,众创平台走过了粗放式增长期,开始由量变走向质变。2018年9月,国务院发布《关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》,引导众创平台向专业化、精细化方向升级。一方面是平台的专业化,如面向互联网新时代的内容型创业,腾讯创新创业服务平台将视频策划、图文策划、版权保护、运营工具和数据服务及推广和变现的相关服务资源进行整合,打造一站式的内容众创平台。一方面是服务的精细化,以王兴为主的研究团队^[15-16]针对我国气象服务市场在气象关键技术及业务系统建设方面所面临的挑战,结合大气科研院等研究单位的学术理论创新成果的转化途径,提出构建智慧气象业务与服务众创平台,并阐述了气象服务众创平台功能和系统架构设计内容。

(二) 众创新模式融合发展,实现价值共创最大化

众包、众筹等众创平台下的创新创业新模式的发展领先于网络众创平台,并广泛应用于制造业和服务业的实践中^[17],如:国外的Uber、Indigogo、kickstarter,国内的美团众包、蜂鸟众包、滴滴、京东众筹、淘宝众筹等。随着网络众创平台的全要素发展,众创新模式呈现出两个方向的发展趋势。

1)拓展单一众创模式的广度和深度。美团基于店铺收集需求开发的美团拍店APP,利用人群分布及店铺可及的优势,将任务众包,在减少企业人力成本的同时,为公司其他业务收集信息支撑,大众也可从中轻松获利。韩国学者根据野外探索需求,提出野外场景的可视化众包,开发了在线平台Vislab^[18],成为了野外探险家的可用资源。众筹模式也衍生出回报类众筹、股权类众筹、债权类众筹和公益类众筹四种形式^[19],产生了更广泛的众包和众筹应用场景。此外,徐炜翰等(2018年)^[20]从游戏化设计的角度出发,基于众包平台的运作流程,从内核、机制和游戏化元素三个层次构建了众包平台的游戏化设计框架,并针对不同任务类型的用户使用过程提出不同的游戏化元素组合方案,旨在通过游戏化设计来提升众包平台的可用性和用户体验。唐泽威等(2020年)^[21]运用扎根理论研究方法,从用户、平台和交互环境三个层面探究公益众筹平台用户体验的影响因素,为设计优化提出建议和参考,更深层次地探索优化众创新模式用户体验的解决方案。

2)“众创、众包、众筹、众扶”四众融合发展。传统

观点认为,生产者是唯一价值创造者。而众创平台的开放属性唤醒了大众参与的自主性和积极性,其作为多元主体共同参与的网络平台^[22],营造开放协同、健康可持续发展的创新创业环境,整合众创、众包、众筹等新兴概念,成为众创模式新的发展方向^[23]。

英国的DigVentures平台^[24]作为考古领域的众创平台,结合了众包、众筹的众创模式,让大众参与到考古和遗产项目的工作中。Jens Fähring等(2013)^[25]基于众包众创视角,分析了小型和结构化任务创新过程中的大众参与三种模式:众智(Crowd Wisdom),允许用户分享他们的知识和看法;众创(Crowd Creation),鼓励用户创造新内容或人工制品;众投(Crowd Voting),要求用户对产品创意、原型或设计进行评估和投票。三种模式在创新各阶段相辅相成,帮助促进用户资源的集成以生成和评估创意思想。Innonatives通过众包的方式向大众寻求解决方案,通过众投进行筛选,并经过众筹和电商将解决方案投入市场。每个模块既可独自运作又可相互交融^[26]。可见,国外的众创平台将众智、众包、众投、众创、众筹等模式相结合,形成互补的众创生态。

在国内的众创研究中,主要针对众智、众包、众创、众筹、众扶的新模式对众创平台生态系统的高效运作的作用进行讨论。与国外相比,多了众扶层面的探讨,这与我国的政策推动相关,要求通过政府和公益机构支持、企业帮扶援助、个人互助互扶等多种方式,助力大众创新。腾讯就通过开放平台整合内部核心资源,在研发、设计、推广、营收转化、产品体验上全方位赋能开发者,助力其实现创新功能的开发和运营。周博文等(2017年)^[27]基于众创生态治理模式的逻辑,提出众创生态需要集聚众智来整合众创资源方式;实施众包充分利用大众创新能力;推广众筹让大众成为众创成果的产销者;强化众扶获取三方平台的技术支持和资源分享,提高众创效能,降低众创成本。王丽平等(2017年)^[22]认为通过众创平台实现产品价值创造、众

包组织内外部众创资源、众筹控制风险和众扶获得能力保障,“四众”融合促进创新要素的充分流动和最佳配置,全面保障创新创业主体得到全方位、多层面的扶持与帮助。

三、手工艺众创平台

根据对互联网众创平台定义的辨析,将手工艺众创平台做出如下定义:通过互联网平台聚集并整合手工艺创业所需的单一或多要素资源,为要素资源的需求者(手工艺创业者)和提供者(共创合伙人)搭建中介框架,供其进行资源的流通、输送,实现各要素的优化配置,旨在实现手工艺品的成功市场化。平台上的任意组织和个人实质上都是创业者,他们以个体经营和灵活就业的形式参与进手工艺创业的活动中。

(一) 手工艺众创模式分析

1. 创意生成为导向的创意众包模式

创意是手工艺产品创业成功的核心要素,创意众包是整个众创系统的核心部分。有不少创客空间开启了手工艺人和设计师或高校学生设计的合作共创,由众创空间的运营主体在双方搭建桥梁,而网络众创平台为创业团体或个人提供更加开放、更加丰富的创新资源。制造业众创一般分为企业主导型(如海尔开放式创新平台)和大众主导型(如Quirky、一品威客、猪八戒、洛客等)。通过对手工艺众创平台的调研发现,目前还没有企业主导的创意生成网络平台,这可能与手工艺产品的生产特性相关,大多数手工艺产品的创业者都是手工艺人本身,其创业形式一般是小规模个体经营,其中以具有手工艺领域特征的Quirky和一品威客最为典型。

1) 协作创新的Quirky模式。Quirky成立于2009年,以其独特的“创意众包+电商”众创服务模式,开启了大众协作创新的时代。虽然历经了2015年的破产和2016年的重组,Quirky平台大众参与创新、生产、商业变现和利益返还的众创机制依然值得学习和探讨。

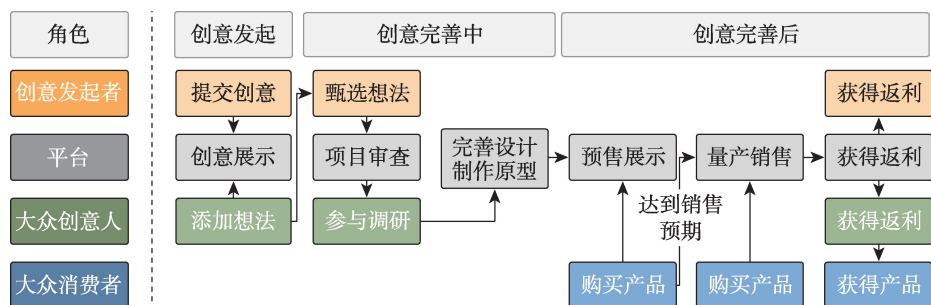


图1 Quirky众创模式

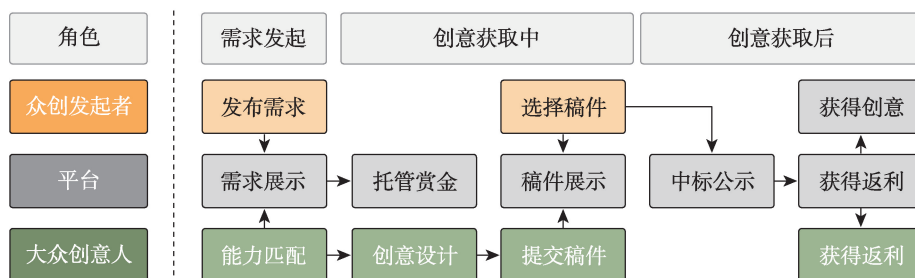


图2 一品威客众创模式

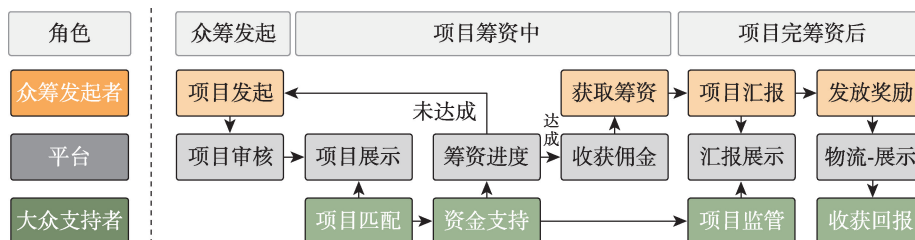


图3 众筹众创模式

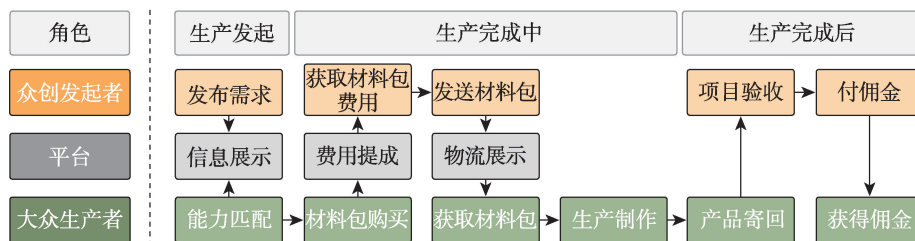


图4 生产众创众创模式

Quirky 模式主要分为三个阶段,见图1。第一阶段,创意生成阶段。初始创意人通过平台提出初始创意并组建社区,由社区成员参与创意发散,初始创意者对社区成员的想法进行甄选,形成较为完整的创意。Quirky 平台对其进行审核,若通过,则让社区成员参与市场调研并对创意进行完善的设计。第二阶段,预售量产阶段。Quirky 做出少量原型在平台上预售,若市场表现良好,则进行量产大量销售。第三阶段,销售收成阶段。通过内外部平台的多渠道销售获取利益,初始创意者、大众创意者和平台分别按照贡献值获得相应收益。

2)寻求创意的一品威客模式。一品威客是我国典型的众包服务平台,服务交易类别包括创意设计、网站建设、网络营销、文案策划等多行业,旨在将创意、智慧、技能转化为商业价值和社会价值。比稿和招标模式是其比较典型的大众参与的创新模式,一品威客众创模式主要分为三个阶段,见图2。第一阶段,创意需求方在平台发布手工艺品创新需求,并由平台托管赏金。第二阶段,创意团体或个人看到任务需求相匹配,开始进行设计并提交设计稿。第三阶段,需求方对比稿件并选中单个稿件,平台进行中标公示并把赏金交

付给中标创意人。

2. 资金筹集为导向的众筹模式

众筹就是资金筹集的过程,既是市场检验的过程,也是用户参与的过程。设计师或手艺人通过众筹筹集项目启动资金,同时也通过支持者的反馈,检验手工艺品的市场情况,通过他们的评价获取有用信息并进行完善。先众筹再生产,是产品能成功实现市场化的保障。国内淘宝众筹、京东众筹等都是由企业发起,且具有一定的门槛。而国外众筹软件如Kickstarter、Indiegogo等都是由大众参与主导,其开放性的特征允许人人参与。以下以Kickstarter举例说明,将众筹众创模式分为三阶段,见图3。首先由大众创意人填报产品信息、目标金额和时间、回报方式,发起众筹;接着大众支持者匹配项目并提供支持,达成目标后即众筹成功,众筹发起人和平台分别收获筹金和佣金;最后,获得资金的创意人开始项目运营并给予用户约定的回报。

3. 批量生产为导向的生产众创模式

手工艺生产众包目前发展得并不理想,从现有如手工活之家等平台显示不少老年人都参与进手工活众包,一来获取报酬;二来丰富了晚年生活。然而当前手工活众创平台搭建还不完善,可靠性遭受怀疑,让老年

人不敢轻易行动。以下手工活众包模式是作者通过对淘宝及手工活之家的员工进行咨询和访谈得出,见图4。首先,由生产需求者在平台上发起手工制作品的制作过程和制作要求详情。接着生产者在平台上与需求者对接了解详情,确保自己能做后,购买材料包,并于线下生产制作。制作完成后,生产者需要在平台上发起会话,让需求者检验成品并回发给需求者,而此时才通过外部平台给制作者汇款,即付佣金。在购买材料包后的一系列活都已经脱离了平台监管保障,这也是大众犹豫的主要原因。

4. 商业变现为导向的互联网电商模式

研究表明随着电商平台的发展,其初期创业的门槛低。资金投入低、网销知识要求不高、生产工艺易掌握、经营场所不加限制等因素激发了劳动主体的创业热情。许多手工艺人纷纷入局电商,作为个体经营商在电商平台上售卖自己或工作室团体生产的手工艺品,是以创业变现为主的众创模式。不仅有淘宝、京东等大型电商,抖音直播卖货也是当下手工艺卖货的一大形式。同时也诞生出一批专业化的手工艺电商平台,如东家、手工客等。虽然融合了直播、拍卖、众筹等诸多服务形式,但总体看电商基本模式如下,见图5:由大众创业者上传创意手工艺品,并获得经济来源;大

众消费者购买手工艺品来满足消费需求。

(二) 手工艺众创平台服务系统运行模式及构成要素

根据手工艺产品创新创业的全流程:创意生成—资金筹集—规模生产—商业变现,基于实际体验和典型案例,可揭示各模式中的服务设计要素,确保利益相关者、接触点、服务提供、流程分析的完整性。

1. 众创平台服务系统运行模式

根据各众创模式中参与主体的洞察整合,笔者认为手工艺众创平台的核心利益相关者包括三大类:其一是手工艺众创发起人,即手工艺创新创业者,他们寻求创意资源、资金资源、生产资源、销售渠道,以便给消费者提供特色产品。其二是众创合伙人,包括创意方、生产方和投资方,为创新创业主体提供帮助。创意方以设计师、设计机构、设计爱好者等形式出现;生产方有的以小型工厂形式存在,有的则是转战家里的生产加工者;投资方一般以投资机构和大众消费者的形式存在,但在手工艺众筹系统中,往往资金支持者就是大众消费者,其众筹回报就是产品本身及其衍生作品。其三是大众消费者,他们是手工艺品的爱好者或大型经销商。此外,还有一些外部的认证机构、物流公司等次要利益相关者。通过服务系统图反映利益相关者之

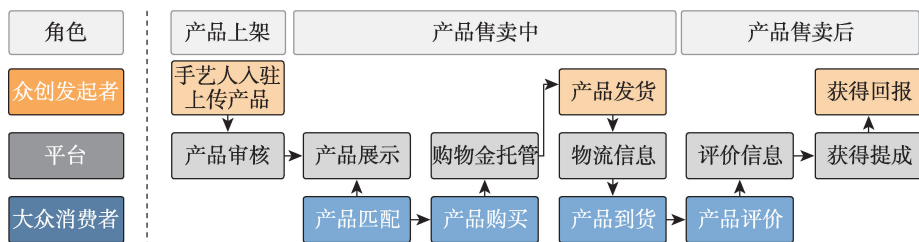


图5 电商众创模式

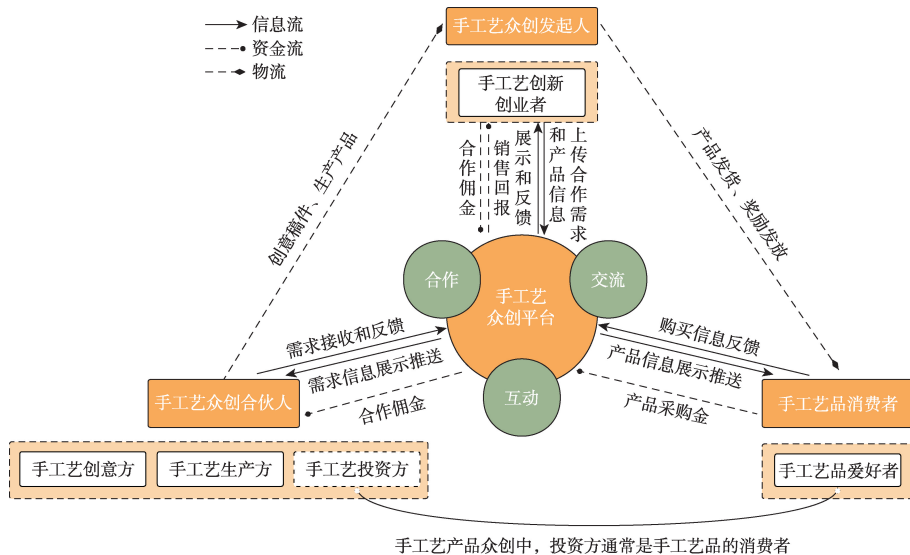


图6 手工艺众创平台服务系统



图7 手工艺众创平台服务系统结构要素

间的关系,还便于理解各利益相关者在众创系统中的主要动机和需求,见图6。

2. 手工艺众创平台系统构成要素

当前对众创的研究多处于概念阶段,而对在现实行业中众创模式开展应用的方法和思路尚未提出。通过引入服务设计的理论思路,对众创模式进行服务设计要素解析,得出了众创中涉及的利益相关者、动机关系、服务接触点、服务流程等模型,总结出针对产品众创模式的服务设计要素系统模型,见图7。在明确众创模式的服务设计要素后,即可采用服务设计的流程和方法对其进行具体的服务内容设计,使其可针对模式的服务变革、创新,为行业模式的转型提供指导思路。

四、结语

通过创客到众创空间,再到网络众创平台,从概念源起到定义辨析,从众创要素和众创空间生态系统两个方面对众创平台做出全面解释;对近年来网络众创平台的发展特点和研究现状进行总结,为手工艺众创平台的研究提供指导。依据手工艺众创活动“创意生成—资金筹集—规模生产—商业变现”四阶段,结合典型案例进行分析,归纳出各类众创模式,根据各众创模式中的利益相关者,动机关系,服务触点等相关信息,总结出手工艺众创平台服务系统及其结构要素,对手工艺众创平台的研究做出理论补充,并为应用实践提供指导。

局限性在,仅对现有理论和应用做出归纳和总结,凝练出服务系统模型和基本架构要素。然而,要想设计出高效、可持续的手工艺众创平台,针对各要素的众

创中所涉及的具体用户群体进行调研是必要的,影响众创成效的因素等还有待深入探讨。从众创发起的动机、众创合作的机制和众创成果的共享等方面全方位优化手工艺众创平台,仍需后续研究者从各个角度对各方面的内容进行补充完善。

参考文献

- [1] 陈武,李燕萍. 众创空间平台组织模式研究[J]. 科学学研究,2018,36(4):593-600.
CHEN Wu, LI Yanping. A Study on the Platform Organization Pattern of Crowd Innovation Space[J]. Studies in Science of Science, 2018, 36(4): 593-600.
- [2] 孙斌,卢文康,梁伟,等. 众创空间信息生态系统模型构建研究[J]. 图书情报研究,2020,13(3):45-49.
SUN Bin, LU Wenkang, LIANG Wei, et al. Study of the Information Ecosystem Model for Co-maker Space[J]. Library and Information Studies, 2020, 13(3): 45-49.
- [3] 龚志文,喻婉芳. 活动理论视域下“非遗”众创空间价值共创研究[J]. 对外经贸,2021(8):60-62.
GONG Zhiwen, YU Wanfang. Research on the Value Co-Creation of “Intangible Cultural Heritage” Crowd-Innovating Spaces from the Perspective of Activity Theory[J]. Foreign Economic Relations & Trade, 2021(8): 60-62.
- [4] SAUNDERS T, KINGSLEY J. Made in China: Maker-spaces and the Search for Mass Innovation[R]. London: Nesta, 2016.

- [5] 徐广林, 林贡钦. 公众参与创新的社会网络: 创客文化与创客空间[J]. 科学学与科学技术管理, 2016, 37(2): 11-20.
XU Guanglin, LIN Gongqin. Public Participation of Innovation: Maker Culture and Makerspaces[J]. Science of Science and Management of S& T, 2016, 37(2): 11-20.
- [6] 蒋靖国. “互联网+”运营: 众创空间发展新趋势[J]. 科技创业月刊, 2017, 30(23): 6-9.
JIANG Jingguo. “Internet+” operation: New Trends in the Development of Makerspaces[J]. Pioneering With Science & Technology Monthly, 2017, 30(23): 6-9.
- [7] 陈章旺, 杨宇萍, 孙湘湘. 创新驱动背景下众创空间的功能定位研究——基于产业转型升级的视角[J]. 发展研究, 2018(12): 80-88.
CHEN Zhangwang, YANG Yuping, SUN Xiangxiang. Functional Orientation of Maker Space under the Background of Innovation Driven-From the Perspective of Industrial Transformation and Upgrading[J]. Development Research, 2018(12): 80-88.
- [8] SEO J W, CHOI J I. The Needs for a Start-up and Business Approach to Makerspace; Why Should We Develop Makerspace through Management Techniques?[J]. Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship, 2019, 14(3): 111-27.
- [9] 刘志迎, 陈青祥, 徐毅. 众创的概念模型及其理论解析[J]. 科学学与科学技术管理, 2015, 36(2): 52-61.
LIU Zhiying, CHEN Qingxiang, XU Yi. The Conceptual Model and Theoretical Analysis of Crowd Innovation[J]. Science of Science and Management of S& T, 2015, 36(2): 52-61.
- [10] 霍生平, 郑亦建, 涂海浪. 网络众创平台雇主与威客的智能耦合协同研究[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2017, 41(1): 94-101.
HUO Shengping, ZHENG Chijian, TU Hailang. On the Research of Intelligent Coupling and Coordination between Employers and Witkey on the Crowd Innovation Network Platform[J]. Journal of Xiangtan University (Philosophy and Social Sciences), 2017, 41(1): 94-101.
- [11] 孔令兵, 宋伟. 面向“众创”的创新生态系统构建策略[J]. 中国高校科技, 2016(4): 82-85.
KONG Lingbing, SONG Wei. Construction Strategy of Innovation Ecosystem for “Crowd Innovation”[J]. Chinese University Science & Technology, 2016(4): 82-85.
- [12] 周博文, 张再生. 众创经济: 一个亟待正名的经济模式[J]. 云南财经大学学报, 2018, 34(5): 3-12.
ZHOU Bowen, ZHANG Zaisheng. Maker Economy: An Economic Model which Needs to Be Developed Urgently and Formally[J]. Journal of Yunnan University of Finance and Economics, 2018, 34(5): 3-12.
- [13] 王辰琛, 董晓莉. 互联网时代乌镇创新驱动平台的打造[C]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2016.
WANG Chenchen, DONG Xiaoli. Designing Wuzhen Innovation Driven Platform in the Internet Era[C]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2016.
- [14] 辜胜阻, 李睿. 以互联网创业引领新型城镇化[J]. 中国软科学, 2016(1): 6-16.
GU Shengzu, LI Rui. Driving the New Urbanization with Internet Startups[J]. China Soft Science, 2016(1): 6-16.
- [15] 王兴, 卞浩瑄, 曾康, 等. “互联网+智慧气象”众创平台架构设计[J]. 计算机与网络, 2019, 45(23): 59-61.
WANG Xing, BIAN Haoxuan, ZENG Kang, et al. Research on Public Innovation Architecture for Intelligent Meteorological Business and Service under Background of ‘Internet +’[J]. Computer & Network, 2019, 45(23): 59-61.
- [16] 王兴, 周娟, 卞浩瑄, 等. 互联网+背景下智慧气象业务与服务众创架构研究[J]. 浙江气象, 2020, 41(2): 17-22.
WANG Xing, ZHOU Juan, BIAN Haoxuan, et al. Research on Public Innovation Architecture for Intelligent Meteorological Business and Service under Backaround of ‘Internet +’[J]. Journal of Zhejiang Meteorology, 2020, 41(2): 17-22.
- [17] ALLON G, BABICH V. Crowdsourcing and Crowdfunding in the Manufacturing and Services Sectors[J]. Manufacturing & Service Operations Management, 2020, 22(1): 102-112.
- [18] CHOI J, OH C, SUH B, et al. VisLab: Crowdsourcing Visualization Experiments in the Wild[C]. New York: Association for Computing Machinery, 2021.
- [19] 夏恩君, 李森, 赵轩维. 国外众筹研究综述与展望[J]. 技术经济, 2015, 34(10): 10-16.
XIA Enjun, LI Sen, ZHAO Xuanwei. Crowdfunding: Literature Review and Prospect[J]. Technology Economics, 2015, 34(10): 10-16.
- [20] 徐炜翰, 赵宇翔, 刘周颖. 面向众包平台的游戏化框架设计及元素探索[J]. 图书情报知识, 2018(3): 26-34.
XU Weihang, ZHAO Yuxiang, LIU Zhouyin. Exploring the Game Elements and Gamification Design for the Crowdsourcing Platform[J]. Documentation, Information & Knowledge, 2018(3): 26-34.

- [21] 唐泽威,范哲,赵宇翔,等. 基于扎根理论的公益众筹平台用户体验概念框架研究[J]. 情报杂志,2020,39(11): 143-150.
TANG Zewei, FAN Zhe, ZHAO Yuxiang, et al. Conceptual Framework of User Experience for Public Charity Crowdfunding Platform Based on Grounded Theory[J]. Journal of Intelligence, 2020, 39(11): 143-150.
- [22] 王丽平,刘小龙. 价值共创视角下众创空间“四众”融合的特征与运行机制研究[J]. 中国科技论坛,2017(3): 109-116.
WANG Liping, LIU Xiaolong. Characteristics and Operation Mechanism of the Four Crowds Integration in the Maker Space from the Create Value Perspective[J]. Forum on Science and Technology in China, 2017(3): 109-116.
- [23] 刘志迎,武琳. 众创空间:理论溯源与研究视角[J]. 科学研究,2018,36(3):569-576.
LIU Zhiying, WU Lin. Crowd-Innovating Space: Theory Origins and Research Perspectives[J]. Studies in Science of Science, 2018, 36(3): 569-576.
- [24] WILKINS B. Designing a Collaborative Peer-to-Peer System for Archaeology: The DigVentures Platform[J]. Journal of Computer Applications in Archaeology, 2020, 3(1):33-50.
- [25] FÄHLING J, BLOHM I, LEIMEISTER J M, et al. Pico-Jobs as an Open Innovation Tool for Utilising Crowdsourcing: Managing Open Innovation Technologies[M]. Berlin: Springer-Verlag, 2013: 199-214.
- [26] TISCHNER U, BESTE L. State of the Art of Open Innovation and Design for Sustainability[M]. New York: Springer, 2017: 705-717.
- [27] 周博文,张再生. 众创生态:一个基于众创逻辑的生态治理模式[J]. 财贸研究,2017,28(11):72-78.