

基于Living Lab的电子政务公共服务创新策略研究*

赵生辉

西藏民族大学管理学院 陕西咸阳 712082

摘要: 随着中国“互联网+”国家战略的实施和发展,传统的电子政务公共服务创新模式已不能有效满足社会大众对精细化、便捷化服务、动态适应性服务的要求,以用户为中心、多元参与为特征的开放、协同创新模式正成为大势所趋。Living Lab是一种专门为设计者和使用者沟通交流和协同工作所设计的创新工作环境,该环境以非事先设定和不受控制的真实日常生活为开放式测试和实验的对象,旨在通过多元主体之间的协同互动,提高创新质量,推动创新进程。在分析电子政务公共服务创新发展趋势的基础上,探讨基于Living Lab推动电子政务领域公共服务创新的原理和政策建议,的研究结论对于促进中国电子政务公共服务可持续发展具有一定的指导意义。

关键词: 电子政务; 公共服务; Living Lab; 服务创新; 平行管理

DOI: 10.16582/j.cnki.dzzw.2016.02.009

随着中国“互联网+”国家战略的实施,几乎所有的传统行业面临着调整创新范式、适应经济社会发展新需求的挑战。^[1]在电子政务领域,传统的公共服务创新模式已不能有效满足社会大众对精细化、便捷化服务和动态适应性服务的要求,以用户为中心、多元参与为特征的开放、协同创新模式正成为大势所趋。本文将在分析电子政务公共服务创新发展趋势的基础上,探讨基于Living Lab推动中国电子政务领域公共服务创新的原理和策略。

一、电子政务公共服务创新的发展趋势

电子政务公共服务又称为电子化公共服务,是政府依托现代信息手段为社会大众提供的服务形态,具有公共性、广泛性、非营利性等特点。^[2]公共服务是电子政务发展最终的落脚点,电子政务系统所有的建设任务,最终目的是为了更好为社会大众提供服务,满足公众的现实需求。由于社会发展的复杂性和动态性,从理论

上讲,电子政务公共服务与公众需求之间始终存在着差距,需要政府不断完善和改进服务的方式,实现电子政务服务的进化,即电子政务公共服务的创新。创新是电子政务公共服务实现动态发展的驱动力量,也即电子政务主要体现在提供新的服务内容和服务手段,改善现有服务的质量等。

(一) 电子政务公共服务创新驱动的传统模式

一般而言,电子政务公共服务创新的动力主要来源于以下方面^[3]:第一,行政约束力,即政府机关对于电子政务公共服务的质量要求和考核评价体系。在电子政务建设初期,电子政务公共服务的主要形式是政府门户网站,因而推动各地政府进行电子政务公共服务创新的主要动力就来源于上级机关对其网站建设所提出的要求、标准以及相关的考核评价体系。第二,技术推动力,即信息技术发展变化所带给电子政务公共服务的挑战和影响。例如,随着移动互联网时代的到来,针对PC机界面设计的电子化服务项目就必须进行优化,以满足

*基金项目:国家社科基金项目“多民族语言信息资源跨语种共享策略研究(14BTQ008)” ;中国博士后科学基金项目“多民族语言信息共享域的架构模型与规划方法研究(56-134018)”。

收稿日期:2015-10-02

移动客户端用户的阅读和使用习惯。第三,公众拉动力,即社会大众对电子政务公共服务质量和改进期望进行表达,引导政府通过创新来优化其服务系统,满足公众的现实需求。公众拉动力的实现分为主动参与和被动参与两种情况,主动参与是公民或企业主动向政府反馈需求和改进建议,被动参与是政府通过访谈和调查等形式获取公众需求,推动电子政务服务创新。第四,市场牵引力,主要是从事电子政务技术服务的企业通过开发新的服务形式和项目,获取竞争优势的推动力量。

总体而言,目前中国电子政务公共服务创新的主要推动力是以行政约束力为主、其余驱动力量为辅,政府机构自身是驱动电子政务公共服务创新的主要力量。这种格局在电子政务建设初期相对有效,可以快速推进电子化服务系统建设,然而也存在诸多的不足之处,例如推动电子政务公共服务创新时,考虑政府自身需求较多,容易形成以政府为中心的惯性思维;对公众需求的获取和分析的周期过长,不能及时响应公民和企业的实时需求;分析公众需求的时候局限于有限的数据,缺乏全面深入的理解和沟通,可能会遗漏重要的改进需求和创新思路;技术开发部门和需求分析部门之间缺乏有效沟通,容易出现技术开发的盲目性和需求方案不具备可行性等问题。这些问题的存在,使得中国众多地区电子政务公共服务与公众需求之间存在“错位”现象,公民不习惯通过电子化方式完成政务事项的提交和办理,因而电子政务公共服务的公众接受度和参与度偏低。除了政府门户网站之外,中国一些地方政府在公共信息亭、政务APP等电子化服务项目中投入了巨大的成本,但是公众参与程度却并不理想。

(二) 电子政务公共服务创新驱动模式的发展趋势

在“互联网+”国家战略的实施过程中,推动电子政务公共服务创新由“政府驱动”转变为“公众驱

动”,实现多元主体之间的协作创新,就成为以公众需求为导向的电子政务公共服务体系建设的重要任务。在“互联网+”战略框架之下,电子政务公共服务创新应该以“创新2.0”为理念。^[4]所谓“创新2.0”是指面向知识型社会建设,以“用户创新”“开放创新”“大众创新”“协同创新”为特点的创新模式。“用户创新”就是指用户参与到创新过程中,围绕用户现实需求进行创新;“开放创新”是指将创新体系扩大到社会,吸纳更多的合作者参与;“大众创新”是指鼓励和引导社会大众参与到电子政务公共服务创新的过程中,公民可以是需求方案的提供者,也可能是某些功能模块的主要开发者;“协同创新”是指为与创新相关各方创造更好的沟通交流和协同工作环境。按照上述理念,电子政务公共服务创新体系必须进行较大范围的调整和改进,而Living Lab则是重要的实现方式之一。

二、Living Lab与电子政务公共服务创新的关系

Living Lab起源于美国,是麻省理工学院媒体实验室的William Mitchell教授于1995年提出的,国内一般翻译为“生活实验室”或者“体验实验室”。Living Lab是一种专门为设计者和使用者沟通交流和协同工作所设计的创新工作环境,该环境以非事先设定和不受控制的真实日常生活为开放式测试和实验的对象,旨在通过多元主体之间的协同互动,提高创新质量,推动创新进程。^[5]

(一) Living Lab的起源与发展

Living Lab的提出最初是基于对传统实验室封闭式实验环境不足之处的反思。William Mitchell教授在应用信息技术进行城市系统研究的时候,发现用户行为模式是动态多变的,而传统的封闭实验室所依赖的用户需求分析和调研在本质上只是用“时间切片”方式获得用户

需求信息,所分析的结果往往是不准确、不完整的,很难发现用户在多变环境和较长时间周期内的复杂行为规律。因此,他将Living Lab定义为在一种持续变化的真实生活情境中感知、设计、验证和优化复杂问题解决方案的研究方法。^[6]可以看出,Living Lab最初强调以真实生活为实验环境,并没有强调用户协同创新。

1998年,被誉为“Living Lab运动之父”的芬兰学者Niitamo Veli-Pekka在麻省理工学院访学时,接触到了Living Lab的概念并将其介绍到了欧洲。2006年,欧盟为推动经济转型,开始支持和大规模推动各类Living Lab建设。2007年,欧洲Living Lab网络组织(European Network of Living Labs, ENoLL)成立,目前全球已经有超过400家Living Lab加入到该组织。ENoLL认为Living Lab是指一种支持用户和生产者合作创新的真实生活测试与实验环境。^[7]欧盟对Living Lab的理解,更加侧重于多元主体之间的互动参与,强调“公私合作体(Public-Private-People Partnerships, PPPP)”以及“用户驱动的开放式创新(user-driven open innovation)”。ENoLL认为,Living Lab涉及四类活动,分别是:①协同创造(Co-Creation),即用户和生产者的合作设计;②探索(Exploration),发现潜在的用途、行为和市场机会;③实验(Experimentation),在用户社群当中执行真实解决方案;④评价(Evaluation),使用“社会—人类工程”“社会—认知”和“社会—经济”等标准来评价概念、产品和服务。因此,对Living Lab内涵的理解可以分为多个层面:①核心层,即基于真实生活,强调用户参与的实验环境,这是Living Lab最本质的两个特征;②扩展层,从社会系统角度看,Living Lab是实现创新行为各类利益相关者协调和优化所建构的社会生态系统;③外延层,从功能看Living Lab是利用Living Lab实现用户驱动创新的研究方法,是社会创新和经济转型的

中介和推进器。

目前,Living Lab已经日益得到了各国政府的高度重视,并开始在教育、节能、保健、环保、商业等多个领域得到应用,澳大利亚昆士兰科技大学(Queensland University for Technology)的“公民电子参与促进项目(Fostering Digital Participation Project)”^[8]就是其中之一。该项目由昆士兰科技大学儿童与青年研究中心的Michael Dezuanni等学者主持,旨在通过Living Lab方法识别在高速互联网推广环境下,澳大利亚远郊地区居民数字参与的详细需求和行为规律,从而为通过新方法帮助这些地区居民提高数字技术自信和应用技能提供指导。项目选择了澳大利亚昆士兰州远郊的五个镇作为实验对象,其中具有较大社会影响力的是在Pittsworth镇建立的Living Lab的官方网站,即Place Stories (<http://placestories.com/project/154585>)。该网站目前主要采集和保存大规模居民访谈形成的数字文件,以及居民主动参与和上传的关于日常生活各类事件的记忆信息。此外,项目还开展了iPad培训活动,帮助当地居民熟悉使用iPad访问各类互联网服务的方法,并可以提供为期两周的iPad租借服务,通过分析这些居民在租借期的行为特征,制定有针对性的帮助方案。

Living Lab在中国的发展尚处于起步阶段,目前只有少数机构在开展针对Living Lab的科学研究,对于Living Lab的基础理论、建构方法和应用模式等问题还在探索之中。与自然科学实验室不同,Living Lab属于社会系统实验环境,如何根据中国社会特有的一些特征构建适合中国文化环境的Living Lab仍然没有清晰的思路和方案。截至2015年10月,加入ENoLL的中国Living Lab主要有国家科技部和欧盟联合成立的“绿色中国实验室Green China Lab (<http://www.greenchinalab.org/>)”、北京邮电大学建立的“移动生活俱乐部

赵生辉·基于Living Lab的电子政务公共服务创新策略研究

(Mobile Life Club of China, MLC2) ”和同济大学建立的“Living Lab SHANGHAI”教育和实验平台项目(<http://www.openlivinglabs.eu/livinglab/livinglab-shanghai>)等。^[7]此外,中国移动公司、天津滨海新区管委会等机构先后进行过Living Lab相关的实践探索。^[9]

(二) Living Lab与电子政务公共服务创新的关系

电子政务公共服务是面向社会大众的普惠型、电子化服务,从服务形式可以分为信息类服务、沟通类服务和业务类服务三大类型,其最高目标是构建“以公民为中心”的“无缝隙(Seamless)”政府服务体系。“以公民为中心”就是要以满足公民的需求为最高目标,用公民对电子政务公共服务的满意程度作为考核的重要指标。按照传统的创新驱动模式,政府在电子政务建设时需要对用户需求进行全方位分析,并将分析结果作为系统开发和建设的依据。这种模式具有动态适应性不足的缺陷,在“互联网+”环境下,必须应用新的方法进行动态的用户需求分析,Living Lab就是其中的方法之一。因此,电子政务公共服务的理念与Living Lab所追求的“用户驱动创新”“多元主体协同”等理念不谋而合,用Living Lab方法推动中国电子政务公共服务创

新,对于克服政府本位理念,真正构建以公民为中心的电子政务服务体系具有重要促进作用。

三、Living Lab推动电子政务公共服务创新的原理

电子政务公共服务最主要的服务平台是政府门户网站,主要支持PC机网络终端访问。然而,除了政府门户网站以外,移动电子政务、公共信息亭、互动数字电视、政府呼叫中心、政务网吧、一站式政务大厅、政务微博、政务微信、政务APP、电子化服务代理等形式的服务也都包括在内。

(一) 电子政务公共服务领域Living Lab的体系架构

从社会信息生态系统视角,可以将特定区域电子政务公共服务Living Lab的结构作图1中的表述。

在图1中,电子政务公共服务领域Living Lab是基于区域电子政务基础设施平台构建的,是利用互联网构建起来的虚拟服务创新环境,整体上分为“真实社会系统实时感知”“多主体协同互动”“创新驱动议程”和“多任务资源调度”等部分。Living Lab在电子政务公共服务领域的主要功能在于协调公共服务创新过程中的各类关系,驱动创新的进程,协调各类资源之间的关

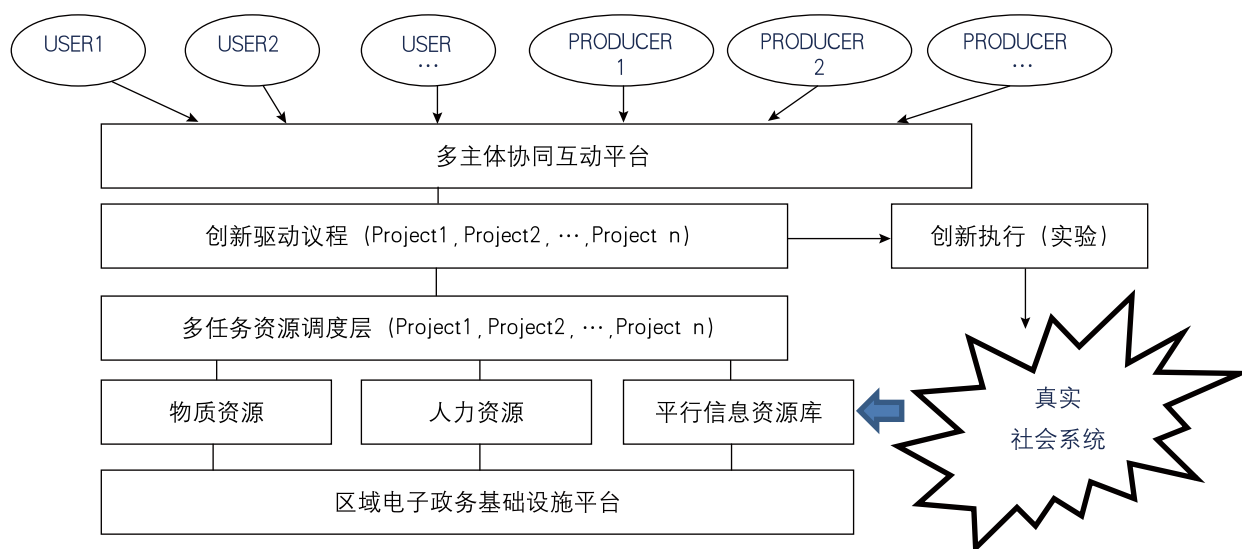


图1 电子政务公共服务领域Living Lab的体系结构

系,最大限度保障创新工作的顺利进行,取得符合用户动态需求的创新成果,为大规模应用提供参考。

(二) 电子政务公共服务领域Living Lab的运行原理

电子政务公共服务领域Living Lab的运行主要围绕创新议程,按照“真实生活数据采集”“用户驱动创新”“多任务并行处理”“多主体协同设计”“多种资源协同保障”和“真实环境测试”等规则进行运作。

1. 真实生活数据采集

“真实生活数据采集”需要基于区域电子政务基础信息资源库,同时尽可能多地整合区域内生成的各类信息资源,构建与真实社会系统的“平行信息资源库”。所谓“平行信息资源”是平行管理(Parallel Management)理论在信息资源管理领域的应用,具体而言,是指信息资源库所采集和保存的信息资源可以反映真实系统重要的状态变化,满足绝大多数应用对实时信息的访问需求,从而可以作为现实系统的“替代系统”被各类复杂应用所使用。为此,在系统构建过程中主要依靠政府所采集和保存的业务信息资源,同时可以根据需要实现与各类社会组织及个人的信息资源共享。真实生活信息资源的感知过程需要根据需求界定信息采集的范畴,同时随着时间推移不断拓展和积累,使信息的精度和数量持续增长。

2. 用户驱动创新

电子政务公共服务领域的创新一般是指设计开发能够有效满足用户需求的产品、软件或者服务项目。创新议程是创新活动在多元主体互动中的执行规则和顺序,它决定了创新活动最初的发起人以及创新项目从萌芽到讨论成熟并被执行的整个过程。Living Lab作为创新2.0的典型应用,其最大的特点在于将用户纳入创新议程,使其具有评价和干预创新活动的权力,从而使电子政务公共服务创新活动能够真正反映用户的真实需求,而不

是完全依靠政府或IT公司对用户需求的理解。用户驱动的创新议程,就是赋予用户以表达需求的机会,通过多用户联合署名、专家综合评估、技术可行性论证等方式筛选出进入生产环节的创新项目。用户驱动创新议程,需要鼓励用户参与到创新之中,任何用户在表达了需求之后都应该得到重视,并通过议程给予正式回复。

3. 多任务并行处理

多任务并行处理意指Living Lab是一种协同创新的孵化和保障基础设施,哪些用户的需求最终被筛选进入下一环节是由创新议程决定的。因此,在Living Lab创新环境中会有多个项目在同时运作,这就需要协调好各类主体的关系,确保每个环节都顺利运转。

4. 多主体协同设计

Living Lab是为创新活动所涉及的各个主体所构建的协同生态系统,创新活动所涉及的用户、专家、设计师、组织管理者、企业家、政策制定者等主体都需要纳入到系统中来,并为其有序参与创新设计明确而有效的规则体系。各类创新主体围绕同一创新项目发挥各自的专业优势,共同协作完成创新项目的规划和实施。多元主体的协同范围可以扩大到互联网用户,通过征求广大网民的意见来进一步完善和发展电子政务公共服务项目。

5. 多资源协同保障

在Living Lab建设过程中需要有效调度各类物质资源、人力资源和信息资源,共同保障不同创新项目对资源的需要。例如,在政务APP开发过程中,需要整合移动通信技术人才、软件开发人才和人机工程方面的人才。

6. 真实环境测试

在Living Lab协同创新环境中完成的创新项目的成果,其有效性和完备性需要放置在真实的生活环境中进行测试,通过用户使用产品和服务的过程,来判断与用户需求的符合程度。如果经过测试,发现部分特性不能

满足要求或发现了新的需求特征,则可以进一步优化并进行下一轮测试。

总而言之,在电子政务公共服务领域,Living Lab可以为各类用户参与产品和服务设计提供较为便捷的参与平台。同时,Living Lab也起到了多种资源配置中枢的作用,可以有效协调用户需求、创新项目和现有资源之间的关系,找到三者的平衡点。

四、Living Lab推动电子政务公共服务创新的策略

为了发挥Living Lab对“互联网+”国家战略的支撑作用,建设以公民需求为中心的电子政务公共服务体系,对中国电子政务领域Living Lab的建设提出如下建议:

第一,制定“公民驱动电子政务创新”的支持性政策。电子政务领域Living Lab建设必须放弃政府大包大揽的惯性思维,政府通过引导性政策,激发各类社会主体参与Living Lab建设的积极性,为公民参与电子政务公共服务创新提供制度依据,促进万众创新局面的形成。例如,制定公民参与电子政务公共服务创新的通讯费奖励性政策,引导公民参与服务创新的积极性;制定鼓励企业参与电子政务公共服务产品开发和经营的税收优惠政策等。

第二,明确电子政务领域Living Lab建设的布局策略。由于区域经济社会发展程度的差异性,中国不同地区电子政务发展水平也呈现出很大的差异性,公民对电子政务服务的需求内容会有所不同,因而在公共服务创新方面,Living Lab建设也应该呈现出一定的区域性特征。此外,不同的公共服务领域的用户需求特征也是千差万别的,需要提供不同的电子化公共服务。因此,可以按照区域性原则和行业原则,由政府机构、中介组织或信息技术服务企业共同参与建设若干个有特色的政务

Living Lab,推动电子政务公共服务领域的持续创新。

第三,设计电子政务领域用户驱动公共服务创新的议程。电子政务领域Living Lab建设的核心任务是设计用户驱动公共服务创新的议程体系,确保用户表达的需求和建议都得到必要的重视,通过议程筛选确定进入实施阶段的创新项目。用户驱动公共服务创新议程的设定必须综合考虑需求领域、项目性质、支持用户人数、项目影响范围等因素,通过实际调研和测算,得出相对可靠的议程体系。

第四,开展重点领域政务Living Lab建设的试点工作。围绕政府门户网站的完善和深度开发推动政务Living Lab的建设。随着移动通信设备数量的持续增长,通过APP方式访问电子政务系统成为一种趋势。然而,目前真正能够被用户所广泛接受的政务APP数量还不多,需要在Living Lab创新环境中进行用户协同开发和测试,最终开发出能够有效满足用户需求的政务APP产品。此外,结合Living Lab建设,在与公民日常生活紧密相关的电子支付、交通查询、气象咨询等领域开发满足用户深度需求的服务产品。

第五,探索社会生活平行数据集建设的理论与方法。Living Lab强调真实社会生活在多主体协同创新中的应用,然而构建可以满足多种应用需要的社会系统实时数据集是非常复杂的任务,需要进行多种数据格式的转换,需要跨越不同的组织机构,因而需要对社会生活平行数据集的规划、采集和利用等问题进行系统性分析和归纳。

第六,推动电子政务领域Living Lab建设的国际交流与合作。加强电子政务公共服务领域Living Lab的国际交流,了解国外Living Lab建设的前沿趋势,必要时可以加入欧盟Living Lab网络等国际组织,参与相关的学术研讨等活动。

五、研究结论

Living Lab是一种专门为设计者和使用者沟通交流
和协同工作所设计的创新工作环境,该环境以非事先设定
和不受控制的真实日常生活为开放式测试和实验的对象,
旨在通过多元主体之间的协同互动,提高创新质量,推动
创新进程。电子政务公共服务领域Living Lab是基于区域
电子政务基础设施平台构建的,是利用互联网构建起来的
虚拟服务创新环境,整体上分为“真实社会系统实时感知”
“多主体协同互动”“创新驱动议程”和“多任务资源调
度”等部分。电子政务公共服务领域Living Lab的运行主
要围绕创新议程,按照“真实生活数据采集”“用户驱动
创新”“多任务并行处理”“多主体协同设计”“多种资源
协同保障”和“真实环境测试”等规则进行运作。电子政
务公共服务领域Living Lab建设必须制定相关支持性政策,
引导各类社会主体参与协同创新,制定用户驱动创新议
程,进行重点领域建设试点,开展交流合作,通过Living
Lab推动中国电子政务公共服务水平的持续性提升。

致谢

本文部分内容由澳大利亚昆士兰科技大学Michael
Dezuann和Kerry Mallan提供,在此并致诚挚谢意。

参考文献:

- [1]李者聪.“互联网+”时代产业转型思维[J].人民论坛,
2015(23).
- [2]赵国俊.电子政务教程[M].北京:中国人民大学出版社,
2012.
- [3]李斌,刘际希.中国电子政务发展的动力机制分析[J].电
子政务,2012(11).
- [4]刘春晓.创新2.0时代:众创空间的现状、类型与模式[J].
互联网经济,2015(8).

- [5]Folstad A. Living Lab for Innovation and Development of
Information and Communication Technology: A Literature
Review[J]. The Electronic Journal of Virtue Organization and
Networks, 2008(10): 99-131.
- [6]李青,娄秋艳. Living Lab国外研究概况综述[J]. 北京邮
电大学学报, 2012(1).
- [7]European Network of Living Labs[EB/OL]. [2015-10-01].
<http://www.openlivinglabs.eu/aboutus>.
- [8]Dezuanni M. The Fostering Digital Participation Project[EB/
OL]. [2015-10-01]. [https://sites.google.com/site/
digitalparticipation/](https://sites.google.com/site/digitalparticipation/).
- [9]邓爱华. Living Lab: 创新生活实验室[J]. 科技论坛,
2014(12).

作者简介:

赵生辉(1977—),男,博士,西藏民族大学管理学院
公共管理系副教授;主持国家社科基金、中国博士后科学基
金、教育部人文社科基金等科研项目9项;出版学术专著1
部,发表学术论文70余篇,研究方向主要为电子政务、公共
信息资源管理、民族信息学等。