

“Requirements Gathering” Intelligent Sharing Space Construction: Based on the Perspective of Cloud Economic

Yao Jin

School of Optics and Electronic Information, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan Hubei
Email: wuhanyaoyaor@sina.cn

Received: Jun. 5th, 2019; accepted: Jun. 19th, 2019; published: Jun. 26th, 2019

Abstract

The new economic integration development led by the information industry provides the possibility for the N-dimensional system design of public management. The Urban Public Information Sharing Space is one element of the smart city construction, shown as the public information platform. We can call it the “fifth space” for its function in redistribution of cultural and economic power. The platform integrates the shared value and value-added system. The concept of “publicity” and “difference” is used to define the characteristics of the space or the platform. On the basis of three levels’ needs—“individuals”, “regions” and “cities”, the devise uses “public cloud”, “private cloud” and cloud database system to construct an “intelligent region” with the participation of “Government-Industry-University-Research” and individuals in the internet age.

Keywords

Public Information Space, Information Industry, Requirements Gathering

“需求汇聚”智慧共享空间构建：基于数字云经济的理论视角

金 瑶

华中科技大学光学与电子信息学院，湖北 武汉
Email: wuhanyaoyaor@sina.cn

收稿日期：2019年6月5日；录用日期：2019年6月19日；发布日期：2019年6月26日

摘 要

在以信息产业为主导的新经济发展时期，“云经济”网络的创新扩散、个性化的需求汇聚、公共服务治

理模式的变革,为公共信息管理层面的N维制度设计提供了可能。城市公共智慧共享空间是智慧城市建设的内涵之一,突出体现为城市公众信息平台建设,是重新进行文化、经济权力分配的“第五空间”。本文基于创新经济的融合发展趋势及公共服务治理模式转型,以“公共性”与“差异性”理念为契入点,在对“个人”、“区域”、“城市”三个层次的需求梳笼的基础上,依托“公共云”与“私有云”及云数据库体系进行建构。通过价值链接,“政-产-学-研”和个体共同参与,平台集合了共享价值和增值系统,融信息产业、公共服务、信息科技于一体,建构当代属于个人、社区与智慧城市的“智慧地域”。

关键词

公共信息空间, 信息产业, 需求汇聚

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

关于城市公共空间的研究,可以追溯到19世纪80年代。法国社会学家F·滕尼斯在《社区与社会》一书中,将人类群体分为两种类型,即社区和社会,对公共文化空间作了划分。美国政治理论家汉娜·阿伦特(Hannah Arendt)的公共领域概念深受古希腊民主政治的影响,认为公共生活领域乃是一个由人们的言行互动所构成的场域。哈贝马斯(Jürgen Habermas)在《公共领域的结构转型》中对公共领域(Public Sphere)进行定义,指出公共领域是“政治权利之外,作为民主政治基本条件的公民自由讨论公共事务参与政治的活动空间”。早期学者的研究,大多是从政治或概念层面对“公共空间”进行理论探讨。

当代中国学者对“公共空间”的研究,大多集中于城市规划和景观设计,新地理研究学派将对“公共文化空间”的研究探讨,转向了空间与权力、空间与象征之间的关联[1]。部分学者从宏观走向微观,集中探讨公共空间的差异性及由此延伸出来的模型建构。如,陈波、张洁娴基于全国17省46社区的考察数据,对生活条件、参与成本、参与氛围、设施建设状况以及信息的服务供给方式和质量等因素与不同人群进行交叉分析,进而设计了城市社区公共空间建设的设施整合型、文化礼堂型、虚拟空间型、生态群落型四种模式[2]。

平台是开放型的空间。对理性价值“工具”的关注,部分学者开始将注意力转向了虚拟经济空间。曲创、刘重阳研究了中国平台经济的特性,指出问题并提出对策[3]。姜奇平在系统地研究网络经济内生结构的基础上,通过网络来认识当代经济结构,揭示了由于网络“最短路径”的存在,使创新经济由不可能“走向可能”[4]。吕本富则从“平台”切入,提出了“平台经济学”,并提出新计划经济、算法经济、冗余经济等概念[5]。此外,更多学者从平台经济的治理进路、模式转型、理论渊源、存在问题及发展对策等角度对其进行探讨。本文在中外学者研究的基础上,基于信息与科技融合的发展趋势,公共信息服务转型的时代特征,以“公共性”与“差异性”设计理念为契入点,从需求与供给的辩证性关系角度入手,对智慧城市建设中的信息公共空间的实现机制进行了探讨与规划。

2. 文化科技融合背景下的信息及相关产业发展

文化是历史上所有创造的生存式样的系统,既包括显型式样也包括隐型式样。显型式样与隐型式样凸显了信息制度与体系的双重性。文化与科技的融合,重塑了文化样式的结构性表达;信息产业的崛起,科技产业的融合发展,产业要素组合及产业结构重组等为公共信息管理层面的N维制度设计提供了可能。

2.1. 信息技术革命的发展及动向

在 E-经济时代, ICT 技术、云数字技术、智慧城市建设和人工智能等科技全面勃兴, 内存相关、SiC/GaN 等化合物半导体、围绕 IoT/5G/AI 等应用趋势的 IC 设计产业, 云计算、大数据、云计算的建模、设计、应用预计将是中国政府政策投资建设的重点方向。科技的全面革新加速了信息传承与发展的速度, 信息及相关产业日益呈现出多层次、多角度发展的趋势。尤其是信息存储容量“爆炸式”增长, 信息的传输、获取、以及显示、处理等正在经历“光和电的革命”, 光电子技术成为信息技术的核心技术。在短短数十年时间里, 信息技术对经济贡献的增长率呈指数级增长, 不断掀起新一轮的创新浪潮。其背后的原因在于, 大数据已成为第一生产力, 科技、文化间的融汇激发了以“碰撞融合激发创新”为特点的梅迪奇效应, 在融汇中不断增强以信息为载体的显性知识和以人才为载体的隐形知识的碰撞与交流, 加快了创新及其产业转化的速度。

当下, 我国电子信息产业发展取得新成就, 主要表现为“五新”, 即“新一代信息技术融合发展注入新力量、国内优势企业茁壮成长形成新地位、激励产业高质量发展政策谋求新作为、自主创新展现新气象以及军民融合取得新突破” [6]。信息产业成为国民经济新的支柱性产业的战略布局也在悄然形成。世界正在进入以信息产业为主导的新经济发展时期。当代中国政府正在陆续推行的一系列产业促进政策推动创新型经济的发展。国务院在《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中提出, 到 2020 年, 我国战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重由 2015 年的 8% 增长到 15%。国家战略“中国制造 2025”秉持的是国家对“人工智能”、“大数据”、“云计算”等智能资源的利用、产业要素组合及产业结构重组, 是对创新经济融合发展的顶层设计。

2.2. “云经济”网络的创新扩散

关于“云”概念, Buyya 认为, “云”是利用大量互相联系的虚拟技术, 以市场为导向进行资源配置, 完成客户驱动的服务管理 [7]。“云”数字技术以及与之相关的数据存储质与量的升级、大数据技术的有效预测、数据平台运行处理技术, 通过协同创新, 促进资源、信息、产业的有效关联。1993 年, 美国战略经济学家 Moore 在 *Harvard Business Review* 中首次提出商业生态系统(Business Ecosystem)的概念, 认为商业生态系统是一个结构化的经济联合体, 以市场为依托进行商业创新 [8]。随后, 国际电信联盟 Cloud FG 在商业生态系统的基础上, 进一步提出云生态(Cloud Ecosystem)的理念, 并指出是由相互作用的市场主体形成的一个商业生态系统, 活动参与者提供云服务, 使用云服务。在互联网大融合的趋势下, 互联网信息产业逐渐转向了系统化和生态化的新范式——基于大数据和云计算基础上的平台型规模经济。

遵循 S 形曲线创新扩散规律, 创新产品在不断引领智慧创造的智能升级 [9]。相比于有限的地域空间里的信息传播, 云计算的信息传播与交流可以超越地理空间的限制, 构建具有开放性、共享性、公共性的信息产业生态系统。云计算融合了网格计算、并行计算、大规模分布式处理以及 SOA 等多种先进的信息技术, 是信息化应用的一种全新形态。通过动态易扩展的资源整合和按需供给的专业化应用服务交付模式, 提供高效可靠、绿色节能、低成本的算与数据服务, 满足各种信息化的需求 [10]。经过整合的平台网络将众多创意个体和社会单元集聚于巨大的发散性场域, 通过网络系统性信息交互产生强大的规模效应, 重塑不同社会组织之间的关系, 使得整个系统规模不断扩大, 创新内涵不断提升。

2.3. 公共信息服务的治理模式转型

随着社会公众对公共数字信息服务需求的不断增长, 单个的公共信息管理组织和机构所提供的数字信息资源与服务很难满足公众日益增长的信息服务需求。在互联网时代, 传统的信息服务方式已经不能

满足社会公众不断增长和变化的知识需求。目前,如何增强政府与企业、社会组织及个人的合作,还缺乏有效的运作模式。

随着信息的日益繁荣,由体制内的结构性力量和体制外的市场化力量共同形成的多元化信息建设格局正在悄然形成。多元主体的参与使公民与政府之间的委托-代理关系发生了转移,产生了第二级的委托-代理关系[11]。丰富数字信息创意内容和形式、提升创新设计水平、推进相关产业融合发展等是我国产业政策规划的发展方向。目前,虽然我国政府已经出台了相关优惠政策从引导社会力量参与,但在具体实践中,可操作性的准则、程序、规章条例还不成熟。以大型公共服务项目为例,社会力量参与公共空间建设的典型案例多集中在大型公共信息基础建设、大型公共机构(艺术中心、剧院、科技馆)的招投治理、机构托管等方面,涉及“线上”的多元治理模式尚在萌芽阶段。

公共服务的优化需求,促成了“整合”与“重建”公共空间取向的目标向路。公共信息产品作为公共服务所表现出来的共享形式,通常表现为“政府主导”模式、“市场主导”模式以及分权化主导模式。在网络和信息化环境中,“以资源为中心”向“以用户为中心”的服务模式转型,社会组织与公民不再是公共信息服务的“接受者”,而成为公共信息服务的供给主体、参与主体与评价主体。建立信息资源共享机制,完善公共文化信息机构支撑体系,是公共服务向纵深发展的象征,标志着社会信息服务的本质性飞跃。

3. “需求汇聚”——智慧共享空间建构的需求推动

现代公共服务目标共识的达成是充分反映政府、市场与社会等所有相关者的共同利益诉求。在云经济不断发展的基础上,各个阶层需求的汇聚必将推动治理模式的创新转型。“个人”、“区域”、“城市”三个需求层次的分析,是基于“公共性”与“差异性”理念的思维创新,体现了对公共信息服务的深层次思考。

3.1. 个性化需求

在数字网络时代,用户需求端所需要的内容生产量是海量信息,同时强调个性化、多样化及专业性。个性化推荐正成为“互联网+”和“大数据”时代信息网络服务的基本形式[12]。信息创意平台的“去中心化”的云端传输功能,使内容生产与消费几乎没有时间差异,通过分析用户信息和“浏览痕迹”,获取用户兴趣偏好,为用户推荐感兴趣的内容板块也早已成为互联网业界通识。尤其是在数字技术驱动下,加速回报定律造就了指数型组织,N维互动的传播模型与即时信息反馈形成的巨大的文化场域,辐射和影响了社会各个阶层。以国内首屈一指的腾讯创意平台为例,腾讯通过专家内容生产、用户内容生产、企业内容生产等几种模式的培育,完成即时通信、影音娱乐、文学游戏等不同类型的创意整合,无限接近人们的各类社交需求,即时塑造着“互联网+”时代人们全域创新的立体式生活方式,同时也在不断塑造着新的“需求”。

3.2. “区域”发展需求

以区域为载体的发展,是城市战略性发展的浓缩。区域是历史与现实的交汇地,是经济、文化的集中生产与消费地,集中体现了局域人群的集体需求。以武汉光谷为例,其颇具代表性的光电子产业,在国际信息光电子、能量光电子、消费光电子三大领域中均享有一席之地,激光器生产水平已达到世界领先水平。定义科技都会区、定制创新聚落、定义移动交互空间是大光谷的代名词。从“狭义科技”向“广义科技”的转变是光谷的“区域发展需求”,带动周边产学研一体化进程,并呼唤原始创新的突破。

此外,“互联网+”也在不断生成另类社区——网络虚拟社区(Network community)网络空间存在资源、技术、网络、制度四种赋权方式,不均衡地分布于物理层、逻辑层和经济社会层,受利益、权利和技术驱动处于流动的状态[13]。它是系列互娱平台、传播平台、社群平台、学术圈,跨越了科斯的“企业边界”,将大量外部资源纳入自我轨道,渗透式网络态聚集独特的文化禀赋,成为网络时代的“公共空间”。最近流行的“用户创造内容”(UGC)是基于社区组织的创新模式,社区中的用户参与模糊前端的创新开发,既是生产者也是创造者[14]。这类网络中“社区”通常具有自己的社区文化,代表不同层次的利益需求,是复杂信息组织网络的分子。社区正在成为“创新网络”的代表。

3.3. 城市发展需求

城市公共智慧共享空间是智慧城市建设的内涵之一。城市公共文化服务体系是由政府主导、民众自主参与的社会行动所共同建构的。从广泛性来说,城市对发展的需求是多样性的。重传承更需重发展。城市的文化保护与传承、创新产业孵化、一体化产业链打造等,随着国家经济社会发展整体水平的提升相应地具备了“价值增量效用”,在其本体性价值之外,也被不断赋予“溢出性价值”。创新中心,成为生态环境良好、城市功能完备、特色鲜明、具有影响力的现代都市是大多数城市的发展愿景。等以武汉市为例,“绿色、宜居、包容、高效、活力”是江城武汉的集中诉求。《武汉 2049 年远景发展战略规划》提出了“建设一个更具竞争力更可持续发展的世界城市”的目标,明确了“将拥有更加活力的城市空间,更加绿色低碳的生态环境,更加宜居的市民社区,更加包容的文化环境,更加高效的交通体系,并在创新、贸易、金融、高端制造方面拥有国际影响力与全国竞争力的世界城市”的城市愿景。

信息化、智能化的城市信息服务与城市传承与发展需求是统一的,某种程度上也是同步的。是当代城市的如何从更高层次、以更宽视野实现城市愿景,发挥区域特色优势,促进信息产业与创新经济的优势互补,是需要继续深入实践探索的命题。

4. “智慧共享空间”——城市公共信息平台设计

信息治理彰显了信息“工具理性”与“目的理性”的价值耦合,而城市公共信息平台建构旨在破除内容渠道和用户之间的壁垒,重塑“第五空间”。在个性化需求、区域信息需求、城市信息传承与发展需求的需求推动下,依托信息化产业,现代媒介支撑的智慧城市智慧共享空间进入了人们的视野。

4.1. 总体设计

智慧共享空间是“市场”借助互联网技术具化的新型经济形态,并以“平台”为基础、“共享”为特质、“微”为动向的网络经济。通过对深层次的需求进行开发,凝聚共同或相近的特质,在区块链 3.0 时代,“去中心化”区块链的智能程度能够达到“自适应”地处理各种需求,为本设计提供了技术支撑[15]。

共享空间提供立体化的服务模式,包含知识性服务、多媒体服务,建设系列互娱平台、传播平台、社群平台,提供市民真正期望的开放环境——智慧共享空间构建。在云计算的基础上,以 Web 系统的信息聚合功能及无边界网络交互性将凝聚为一个巨大的信息交互场域。

智慧共享空间以城市公共信息平台为依托。利用现代科技将独特的信息沉淀进行保存、传播与开发,实现资源互动共享、产业数据的即时更新、用户体验值大数据的累积、与用户的零距离沟通是平台的特性。其中,海量信息是规模要素,通用媒介是网络要素,即时传递是效率要素。以产业价值链营造为重点,理性“工具”、共享经济的深层培育,是平台设计考量的焦点之一(图 1)。

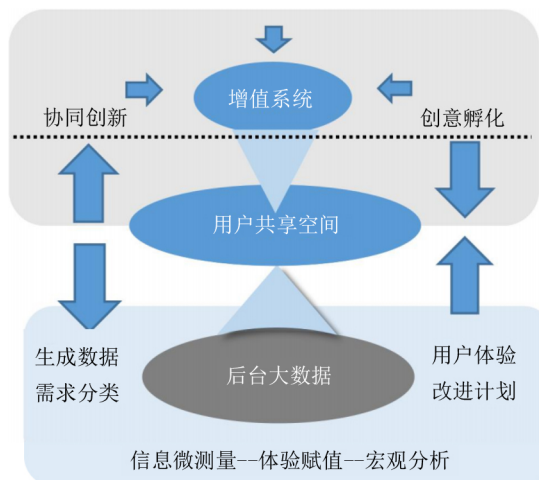


Figure 1. Structure of the value-added system and service system of smart shared space

图 1. 智慧共享空间增值系统与服务系统结构图

从内容结构上说，平台涵括了由外至内的所有元素，包括第一层次：用户界面以及建构之上的公共信息平台、增值系统和深层次的运行规则：后台大数据运算体系。而基于用户行为和需求的公共信息平台通过开放性的成长营造“无限”的网络生态空间，它的价值逻辑围绕共享价值和增值系统展开。内容、网络和终端是构成网络信息平台的组成要素，内容信息、应用服务及智能终端服务之间通过渠道层实现了系统耦联。信息平台的基本架构是“中心架构”和多样化的信息模块。“中心架构”是其内核，促使信息中心内聚，各个不同的“栏目”、“频道”、“板块”是内容载体。通过“云”端，平台的内容信息链接至城市市民的个人移动设备终端，在中心架构的统一管理之下与用户产生实时信息交互，形成巨大的“公共空间”场域。

从参与主体层面来说，公共信息平台以政府为主导，“政-产-学-研”和个人共同参与内容建设，同时也是信息平台系统与增值系统的消费者，是信息内容提供者与消费者的统一体。

从组织管理层面来说，云平台应用的成功“不仅依赖于技术本身，也同样依赖于组织和文化(包括立法)过程的成熟度”[16]。其运作模式属于 PPP 模式，即通过以立法模式和授权方法为基础，营造制度框架，确定差异，打通市场介入的通道。

4.2. 公共云——空间的共享价值

用户共享界面进行城市信息印象设计，在 Web 应用程序中创建定制经验。视图层由 Web 资源文件组建，包括 JSP、JS、CSS 和相关的界面控件，向用户展现丰富的界面信息，满足不同目标用户的创意需求，并具备用户界面友好性，建立界面与用户亲密的互动交流。

平台化的信息处理，一个重要的原则是“共享”。进入互联网经济时代，内容服务平台以大量的免费共享服务吸引用户聚集，形成具有相同或相似消费理念的价值群落。公共信息平台服务板块共享价值及内容，具有准公共信息服务的特性。相互链接的服务商家、应用终端共享集聚和溢出效应，成为媒介本身增值的源泉，形成了信息公共平台的规模经济效应。不同类型的应用终端之间存在功能性互补，因共享资源而共荣，其中一方品种、数量、功能的增加都能提升另一方的价值，并且双方之间存在持续的相互影响，即“交叉网络外部性”。

通过对资源的深度加工，运用数字化关联技术，共享空间将海量、零散、繁复的内容信息进行信息化处理和可视化呈现。并根据城市文化禀赋及特性，推出免费的新闻资讯、商业资讯、旅游推介、在线

娱乐体验、学术动态、科技普及等，构建涵盖智能语音平台、朋友圈服务平台、门户网站、手机图书馆以及 VR/AR 通在内的数字化云服务，并形成具有地域特色资源禀赋的城市产学研信息图谱。

共享价值满足大数据时代用户对信息化数据网络共享的要求，不同的需求者均可从网络上获得权限内的所有信息，从而为“个人”、“区域”、“城市”三类需求提供多样化的服务提供了可能。

4.3. 私有云——空间的增值体系

增值价值系统是建构在公共信息平台模块上，通过市场化的运作模式、企业化的管理方式，为社会力量参与公共信息治理提供路径填补了“创造价值”的空白区域。相对而言，外部性较小的信息产品与服务，更适合进行市场化运作。反映在信息平台系统设计上，表现为差异化设计，为企业、公众提供更深层次的内容服务及多样化的商业合作机会。增值系统作为平台共享价值以外的附加系统，建构在信息平台的规模经济效应和溢出效应之上。

产业/品牌推广与孵化，实现内容产品多层次利用、品牌打造集中化的交互空间，形成信息产业开发与增值的“蓝海效应”。根据不同用户需求的反馈，创新可以衍生出无限的可能性，满足互联网时代个性化定制的需求。在产业孵化价值链上的开发阶段、推广阶段和消费阶段，平台引领各个用户群体进入核心层，参与全空间创新。其优势在于更为直接有效地整合了产业资源、增值服务体系 and 模式，通过精准定位、个性化投放，集中展示并致力于解决各类社会组织如企业、团体及市民个人的需求，为创业创新和企业可持续发展注入新的活力。其创新产品/服务的生命周期管理体现了规模经济的特征，即平台所能辐射的人群间的共享与竞争，实现主体、活动、规范三个维度的统一，形成一种有秩序的创新三度空间[17]。

4.4. 数据处理体系——空间的大数据体系

由信息平台的定义可知，平台由内而外地分为“规则层、系统层和应用服务层”，涵盖了业务服务层、驱动业务增值的板块，其中包括对公共云和私有云进行支撑的后台大数据处理系统。

大数据处理是云计算平台获得高性能的关键，分布式并行计算为云平台应对数据处理提供了技术支持。数据处理体系包含“宏观测量”和“微观信息测量”。宏观测量指标指的是一种试图对社会组织之间互动等“大图景”理论进行阐释的；微观指标指的是试图通过理解个体及其相互之间的互动等微观信息进行测量的指标(表 1) [18]。

Table 1. Key metrics for the back-end big data system

表 1. 后台大数据体系的主要测量指标

主要测量指标	
使用概况档案数据	公众使用人数、公众使用频率、公众使用偏好
满意度档案数据	公众体验值、公众需求层次及值域、公共信息满意度
体验改进意见档案数据	各种用户意见汇总
耦合协同度档案数据	产 - 学 - 耦合协调度、供需耦合度

基于数字资源云服务的个性化推荐方案，应用“去中心化” WebRTC 架构的网络版系统，系统可以对用户偏好、用户使用次数、用户使用频率等记录的数据自动生成平台大数据。在大数据服务系统的支持下，终端可以进行智能化的数据统计与建模，建立使用概况档案、满意度档案数据、体验改进意见档案数据、耦合协同度档案数据，并进行个性化的服务推送，提供使用满意优化方案。

“需求驱动”为智慧空间可以实现集成创新、全域创新提供了可能。其微观指标测量是走向宏观分

析和价值测量的进阶。

5. 智慧共享空间建构的价值及意义

吉登斯结构化社会理论提出了社会结构和社会行动互为建构的模式，从而凸显了民众参与的重要性[19]。由云数字网络、移动终端合作创新的“需求汇聚”公共服务平台，具有不可替代的功能。它具备信息产业平台功能，汇聚和实现信息传承发展的时代需求，进而弥补文化信息产业和信息事业的“鸿沟”，解决“政产学研”创新一体化中的难题，打造共享的智慧地域。

5.1. 填补公共服务、文化科技之间的鸿沟

反观当前现状，政府公共鼓舞中文化产业与事业、文化公共服务基本上是分离的。双轨制形成的根本原因在于政府信息管理自上而下、同权分隔的体制规范和市场力量的增长和不断渗透，是体制和市场经济矛盾难以调和的结果。作为国家现代信息治理体系和治理能力的一部分，公共服务一个重要任务是应对当代中国在全球化、现代化、个体化等多重变迁下折射出文化认同。城市公共信息服务通过集聚不同主体，有效弥补了公共服务、文化科技之间的鸿沟。

公共空间模式属于规模经济的范式，具有海量存储信息、低边际成本、准公共信息服务、交叉网络外部性等特性，推动信息传播的符号化、智能化、网络化。在城市公共信息服务与应用平台服务商联合开发推动城市创新建设的功能。智慧共享空间则通过搭建开放式、渗透式、共享式的经济结构模型，将市场运营主体与各方参与者拓展为紧密联系的系统体系，以不同价值主体的结构性嵌入，实现信息共享与多功能协同，实现资源共享和公共服务的“融合”，实现文化产业与文化事业的共同开发。作为国家城市治理体系和治理能力的一部分，将有效填补公共服务、文化科技的断层，拉近公共服务与大众之间的距离、开辟市民生活的“共享空间”。

5.2. 划定分享经济与专利保护的边界

增值系统与服务系统是公共和商业的混合体，这种双重性源于运营主体(公私合营)的复杂性以及信息化时代用户多样化的诉求，同时也致力于解决“政、产、学、研”创新一体化中关于分享经济与专利保护的边界“界定”的难题。应用框架在运营模式上的 PPP 模式通过风险分担机制以及与之配套的法律机制、合同协议和约定来保证各方的利益分配，形成三方(管理者、服务提供者、用户)之间利益内生的反馈机制，以用户需求驱动创新，实现动态调节[20]。以此实现三方利益的均衡。

此外，公共云的共享价值的部分能够帮助实现信息服务的最有效覆盖和最大程度的公益化，属于分享经济(Sharing Economics)；“私有云”——可盈利的商业运作部分则满足市场化运作的需求，并借助政府和公众的力量进行产业化运作，通过倾听用户、创意解析、产品创造及生产、发布推广等，获取收益，为创新产品的“专利保护”划定保留区域。由于公共服务及产品的消费过程也是一种“信息的生产”过程，通过内容层、渠道层、用户端的耦联，社会多元力量多角度参与构建公共商业生态系统及价值网络，从而保证 PPP 模式下政府、产业以及公众各方利益的均衡，进行一种帕累托改进的尝试，实现外部性与市场性的统一。

5.3. 智慧城市的诉求：建设公众共享的“智慧地域”

“公共性”与“差异性”历来存在紧张关系，需要维持一种平衡状态。形成博弈而充满张力的不同理念追求体现了对“公共性”与多元化运作的深层次探索。基于“公共性”的全创生逻辑，“需求汇聚”公共信息空间的建设是一个创造性的过程。后台大数据体系则通过微观系统数据的收集、检验、分析，自动进行数据建模，转化为宏观层次的体验赋值，包括感知力、品牌影响力、效用值、新颖性等

值域。结合产业升级、兼容性取舍与互联互通策略、平台零进入障碍等，智慧空间将营造和谐的创新网络，带来更好的使用满意度。

围绕所在地的政治、经济、社会和信息发展的实际，公共空间通过挖掘区域优势，将有效实现产学研集聚，推进公共治理，释放创新经济的活力，建设服务个人、区域和城市的“智慧地域”，也将成为建构良性循环的城市文化生态的肇始。

参考文献

- [1] 陈波, 张洁娴. 城市社区公共文化空间的建设现实与未来设计[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2017(6): 23-31.
- [2] 伍乐平, 张晓萍. 国内外“文化空间”研究的多维视角[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2016(3): 7-11.
- [3] 曲创, 刘重阳. 互联网平台经济的中国模式[J]. 财经问题研究, 2018(9): 11-15.
- [4] 姜齐平. 网络经济: 内生结构的复杂性经济学分析[M]. 北京: 中国财政出版社, 2017.
- [5] 吕本富. 从平台经济到平台经济学[J]. 财经问题研究, 2018(5): 12-16
- [6] 张于喆. 电子信息产业发展形势及政策建议[J]. 宏观经济管理, 2018(3): 53-60.
- [7] Buyya, R., Yeo, C.S., Venugopal, S., Broberg, J. and Brandic, I. (2009) Cloud Computing and Emerging IT Platform: Vision, Hype and Reality for Delivering Computing as the 5th Utility. *Future Generation Computer System*, **25**, 599-616. <https://doi.org/10.1016/j.future.2008.12.001>
- [8] Moore, J.F. (1993) Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, **71**, 75-86.
- [9] Bowers, R.V. (1937) The Direction of Intra-Societal Diffusion. *American Sociological Review*, **2**, 826-836. <https://doi.org/10.2307/2084362>
- [10] 姬晓飞. 政府组织对公共云服务的采纳影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2015.
- [11] 罗云川, 阮平南. 公共文化服务网络治理: 一个基于契约的视角[J]. 图书与情报, 2016(1): 104-109.
- [12] 谢振平, 金晨, 刘渊. 基于建构主义学习理论的个性化知识推荐模型[J]. 计算机研究与发展, 2018, 55(1): 125-138.
- [13] 张晓. 网络空间权力分析[J]. 电子政务, 2018(5), 1-8.
- [14] 陈劲, 郑刚. 创新管理: 赢得持续竞争优势[M]. 北京: 北京大学出版社, 2016.
- [15] 董祥千, 郭兵, 沈艳, 等. 一种高效安全的去中心化数据共享模型[J]. 计算机学报, 2018, 41(5): 1021-1036.
- [16] Fellows, W. (2008) Partly Cloudy, Blue-Sky Thinking about Cloud Computing, 451 Group.
- [17] Stahl, B.C. (2013) Responsible Research and Innovation: The Role of Privacy in an Emerging Framework. *Science and public Policy*, **40**, 708-716. <https://doi.org/10.1093/scipol/sct067>
- [18] 艾尔·巴比, 著. 社会研究方法[M]. 第 11 版. 邱泽奇, 译. 北京: 华夏出版社, 2015.
- [19] 吴予敏. 城市公共文化服务的结构二重性和社会行动者——以吉登斯结构化理论为视角[J]. 学术研究, 2016(10): 44-50
- [20] 李启明. 基于多方满意的 PPP 项目调价机制的设计[J]. 东南大学学报, 2010, 12(1): 16-20, 123.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2169-2556，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ass@hanspub.org