

大城市近郊城镇科技服务业发展的价值逻辑 与创新路径

张 敏¹, 卢凤君², 金 琰³

(1. 北京市科学技术研究院 科技情报研究所, 北京 100044; 2. 中国农业大学 经济管理学院, 北京 100083;
3. 国家开放大学, 北京 100027)

摘要:大城市近郊城镇发展科技服务业是关联产业创新发展的内在需求,也是居民高品质生活和区域高质量发展的必然选择。构建系统类变量分析模型,解析大城市近郊城镇科技服务业发展的价值逻辑。瞄准专业人才较少、业态创新不足、组织创新乏力等问题,提出科技服务业发展的创新路径,即建设联合式、平台型、生态化的科技服务组织,生态网联、三器链接、模式创新、主体共生四位一体,推动科技服务业与关联产业融合发展。

关键词:近郊城镇;科技服务业;价值逻辑;创新路径

中图分类号:F207 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2022)05-0046-05

进入 21 世纪以来,中国工业化、城市化快速推进,大城市建设用地日益稀缺,为此,政府部门开始通过征收近郊城镇集体土地建设高新技术产业园区或开发区,用以分流和承接部分市区高技术企业入驻,促进了大城市的产业功能向近郊城镇转移。这一时期,很多近郊城镇也充分利用集体土地,通过建设创新创业孵化园区和产业基地,发展高新技术产业。近年来,面对近郊高新技术产业集群化发展和转型升级对科技服务业融合发展的迫切需求,一些城镇创新发展理念,开始了培育科技服务业,推进高新技术产业向全球价值链高端迈进的实践探索。科技服务业作为当前中国各大城市发展的重点领域,通过剖析其在近郊城镇发展的价值逻辑、现实困境及创新路径,研究如何依托城镇有限空间与利用区外无限空间相结合,实现从科技服务业务到业态、再到产业的演化升级过程,对近郊城镇科技服务业持续健康发展具有现实意义,研究结论也能够对科技服务业发展研究提供理论支撑和框架借鉴。

1 文献综述

国内外学者主要以外部经济理论、区位选择理论、新产业区理论为研究基础,对科技服务业在特定区域培育和集聚发展的内在机理、影响因素、发展路径等进行了研究。Duranton 和 Puga 认为,经

济和科技比较发达的大城市的科技服务业会逐步产生集聚效应^[1]。Allen 认为优越的地理位置、高素质的劳动力、有效的监管环境是科技服务业集聚的主要原因^[2]。Keble 等指出企业对创新环境及可接受程度的追求是服务业集聚的主要影响因素^[3]。孟庆敏指出市场需求、创新环境、人力资本是制约科技服务业集群设计的限制因子^[4]。盛龙等对地区维度研究表明,制造业集聚水平、人力资本、信息化水平等是影响生产性服务业集聚的主要原因^[5]。张清正等建立概念模型分析了科技服务业集聚发展的影响因素,影响力由大到小依次为政府行为、规模经济、人力资本、经济基础、科技水平,而知识溢出的影响具有两面性^[6]。万千欢等认为政府作用和工业发展水平对广州市生产性服务业集聚起主导作用^[7]。田路广提出,政府支持和行业协会促进可以提高科技服务业的产业集聚程度^[8]。张敏等提出了雄安新区科技服务业集群构建的“培育集群内核、拓展产业链条、衍生创新网络”三阶段衍生路径^[9]。

科技服务业研究作为学界关注热点,取得了诸多成果,对本研究有着重要的启发和借鉴作用。但是,鉴于中国大城市近郊城镇在城市化进程中产业变迁和地位变化的特殊性,还没有专门针对该类地理空间研究科技服务业发展的相关成果。与市区相比,近郊城镇发展科技服务业存在空间范围有限、创新环境不佳、资源配置效率不高、规模经济效益不佳等短

收稿日期:2021-11-01

作者简介:张敏(1975—),女,河北石家庄人,北京市科学技术研究院科技情报研究所,副研究员,管理学博士,研究方向为区域经济、科技服务。

板和障碍。在此背景下发展科技服务业需要思考两个方面的问题:一是近郊城镇发展科技服务业的价值逻辑是什么,需要什么样的组织来推动?二是基于科技服务业与关联产业的深度融合发展,近郊城镇发展的理想社会形态应该是什么样的?

2 大城市近郊城镇科技服务业发展的价值逻辑

将大城市经济社会发展视为一个可管理的开放系统,构建近郊城镇科技服务业系统类变量分析模型(图 1)。该系统包含目标、主题特征、关键原

因、内部条件、外部引致、行为选择共 6 类变量,其作用机理体现为:在要素市场、营商环境、制度政策等外部引致变量,以及系列创新行为推动的人才、科技、资本等要素集聚共同作用下,通过调整和优化科技服务业的组织结构调节产业链各环节及其运行效率,实现产业的规模扩大、业态多元、结构优化、价值增加,达到高质量发展、高品质生活、高能级创新的效果,进而基于目标实现程度与预期效果的偏差调整主体行为、影响外部调控,形成科技服务业发展的良性循环。

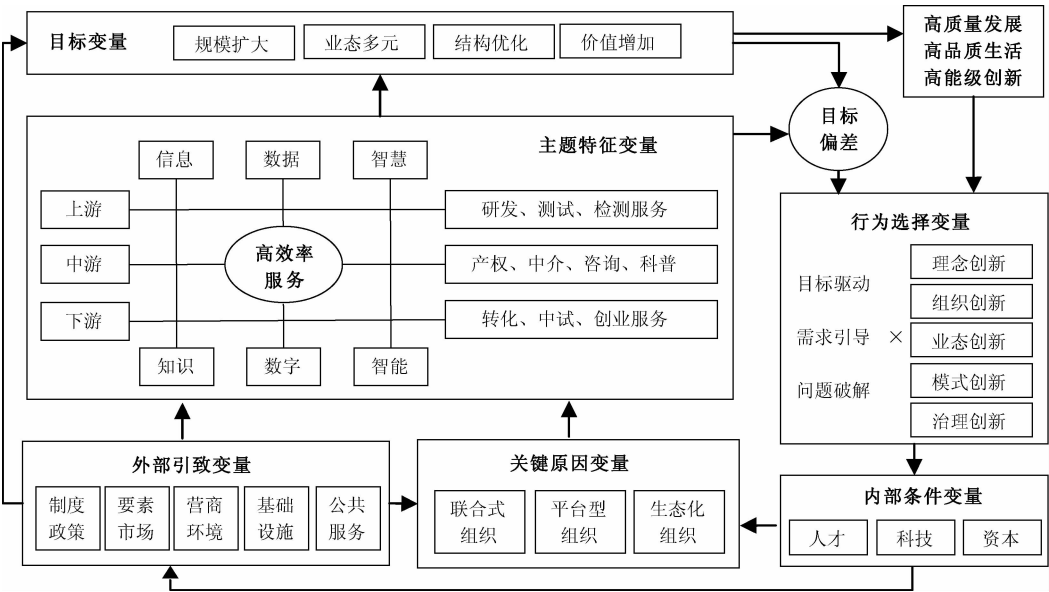


图 1 大城市近郊城镇科技服务业发展的类变量分析模型

2.1 高效率的科技服务支撑产业高能级创新

后工业化时期,随着城市化进程加快,大量高新技术企业向郊区迁移,入驻乡镇空间上的区级或镇级产业园,随之而来的是对研发设计、成果转化和应用推广等方面的服务需求。短期内,市区的科技服务机构和企业向郊区拓展业务或建立分支机构,就能够满足这些规模不大、种类不多的业务需求。随着高新技术产业在城镇连片发展,要求科技服务机构和企业聚集发展科技服务业集群。在地方政府的目标驱动、关联产业的需求引导及现实问题破解的作用下,政府、企业和机构等主体创新科技服务业发展理念、业态、模式,汇聚人才、科技、资本等创新要素,为基于集体、群体、团队的联合式组织、具有复杂适应属性的平台型组织、具有柔性敏捷特征的生态化组织赋能,不断衍生科技服务新业态、新产业、新模式,为高新技术产业破解关键核心技术困局、提高创新资源利用效率、形成高能级创

新提供支撑。

2.2 高效率的科技服务保障居民高品质生活

新时代中国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。近郊城镇居民大多经历了从农民到居民的转变,由从事农业生产经营到产业园区就业或自主择业的转变,几乎享受与城市同等水平的公共服务,加之不可去除的集体烙印,能够获得工资、集体财产、集体福利等多重收益。这些都与科技服务业发展息息相关,并且给城镇原居民带来了更多的获得感、幸福感、安全感。科技服务为城镇空间上的产业赋予了大数据、人工智能的功能,依靠创新科技推动实体经济数字化、智能化,带动就业人口升级;同时,用科技连接人和服务,通过科技服务将先进技术应用到政务、生活、民生等社会各方面,建设信息发达、生态高效的新型现代化智慧社区,让技术创新和大数据应用的红利惠及每个居民,为老

百姓创造高品质生活。

2.3 高效率的科技服务推动区域高质量发展

高质量发展是能够很好满足人民日益增长的美好生活需要的发展。科技服务业具有显著的正外部性,通常每创造一份收益能够为服务对象带来5个单位以上的收益增加或成本节省,形成对经济发展的乘数效应。近郊城镇高质量发展的根本在于经济的活力、创新力和竞争力,这些都离不开科技服务业的高效率服务。宏观上,近郊城镇供给侧结构性改革和居民消费升级强化了市场功能,科技服务业通过促进科技创新和技术扩散为区域经济均衡、高质量发展提供了支撑。中观上,近郊城镇重视区域产业结构升级,一些城镇还将第三产业作为推进经济发展的突破口来抓,一大批科创企业迅速崛起,研发设计、成果转化、创业服务等业态主导的科技服务业高速增长。微观上,近郊城镇科技服务业发展是建立在人才团队、科技手段、金融资本等生产要素提升和生产率提高上,属于高质量发展的应有之意。

3 大城市近郊城镇科技服务业发展面临的现实困境

与大城市相比,近郊城镇科技服务业培育普遍较晚,目前建设内容主要集中在孵化器、加速器等方面,系统化、专业化、标准化服务能力不强,科技成果转化的规模和效率还有待提升。这些差距的形成主要源于专业人才队伍缺位、服务业态创新不足、传统组织创新乏力,制约着科技服务业规模扩大、业态多元、结构优化、价值增加,间接影响了关联产业创新效率、居民生活品质和区域发展质量的协同提高。

3.1 从事科技服务业的专业化人才队伍亟待构建

近郊城镇的科技服务业与高新技术产业融合发展,需要围绕研发设计、成果转化、知识产权、科技金融、双创服务、科技咨询等重点领域引进和培养人才。然而,受郊区休闲生活、社交文化、创新氛围与市区差距较大影响,近郊城镇对科技服务领域的高端复合型人才吸引力有限,现有的核心人才和重要人才相当匮乏,制约着科技服务业对区域经济发展的支撑作用。虽然近郊城镇的产业园区吸引了大量高素质人才就业,但这些人员大都以单纯性工作为主,并没有实现就业、居住、生活、休闲等功能在城镇空间上的集中,导致生活、消费、商务等服务发展也受到限制。由于城镇原居民规模不大,能够从事科技服务的人才不多,如何留住城区或镇区

因年龄或专业受限而转型的IT行业研发骨干人才,通过培训使其转型成为所在行业领域的双创服务人才,是近郊城镇科技服务业培养骨干人才的重要突破口之一。

3.2 基于集体资本的科技服务业态培育创新不足

大城市郊区农村集体资产规模庞大,涉及国家土地征收补偿、集体投资兴办企业、持有其他经济组织资产份额、用于经营的房屋和设备等,增值潜力巨大。然而,在当今近郊区域资源约束加剧、要素成本升高、环保形势严峻的挑战下,村镇集体经济依靠传统的资源型发展路径或依靠土地增值路径已不可持续,集体资产存在冗余和后续发展乏力现象。部分发展较好的集体经济正在从以地产经济为代表的一般竞争性产业向以高端服务业为主的现代服务业转变。由于村镇政府科技服务理念相对滞后,没有依托集体向服务创新、管理创新、科技创新发力,没有基于高新技术企业需求培育科技服务新业态,依托科技服务的集体资本与高新技术产业融合不足,导致周边产业园区对集体资本的依存度和贡献率偏低。

3.3 科技服务组织的联合、平台、生态属性缺失

近郊城镇的科技服务业由于历史积淀原因,大多根植于集体经济,所形成和聚集的科技服务机构和企业规模较小、业务相对单一,且相互之间很难通过优势互补建立基于集体、群体与团队的联合式组织,不能在市场竞争中形成竞争优势。同时,镇域范围内各产业园区对国内外知名科技服务总部机构和龙头企业吸引力不足,难以担当为产业链上中下游相关主体提供服务的平台资源整合者角色,不能对赋能产业和企业创新能力提升形成有力支撑。新型研发机构作为一种具有柔性敏捷特征的生态化科技服务组织,在科技研发与成果转化、创新创业与孵化育成、人才培养与团队引进等方面功能强大。但是,受郊区职住一体难、通勤时间长、创新氛围差,以及教育、医疗、休闲等配套设施及服务水平相对低等限制,目前企业、事业和社团单位等法人组织或机构联合在大都市郊区设立新型研发机构的还很少。

4 大城市近郊城镇科技服务业发展的创新路径

大城市近郊城镇科技服务业发展,本质上是一种组织方式的演化,也是一种社会形态的演化,目前正在由生存发展的1.0形态向创新发展的2.0形态演进,未来将走向生态发展的3.0形态和共享发

展的 4.0 形态。破解现实困境,需要以园镇一体为核心推动产城融合、企村联动,部署设计 3.0、提升 1.0、求解 2.0、共创 4.0 的创新路径,建设联合式、平台型、生态化的科技服务组织,以高效率的科技服务支撑和促进区域高质量发展、产业高能级创新、居民高品质生活,形成封闭边界赋能减熵增效、开放边界创新发展增值的良性循环。

4.1 设计 3.0:一核辐射、多园区多企业网联

近郊城镇科技服务业 3.0 是未来一段时间期望达到的战略愿景和目标形态。战略愿景主要是基于大城市上位规划及其对所属区域发展定位来确定,目标形态主要从产业规模、覆盖范围、主要业态、产业结构、收益价值等角度来确定。一般而言,未来 5~10 年近郊城镇科技服务业发展要立足全球、全国、城市圈或大城市的科技创新生态、产业链布局和价值链分工,构建以高效率服务为核心促进高能级创新、高质量发展、高品质生活的科技服务生态体系。按照一核辐射、多园区多企业网络化联结的思路,与外地县/市级地方政府合作,基于产城融合、园镇一体、企村联动建立多家高新技术产业园区,使科技服务业发展同时具备范围经济和规模经济。

4.2 提升 1.0:链接孵化器、加速器、放大器

近郊城镇科技服务业 1.0 是现实形态,需要直面生存发展问题,走出现实困境。近年来,近郊城镇科技服务业发展注重依托集体资本成立科技服务法人单位,打造创新创业孵化平台,为入驻创业团队初步搭建科技服务体系。下一阶段,这些科技服务企业需要立足集体资本主导的孵化器和加速器,与镇域的高新技术产业融合发展,壮大集体经济。同时,对接 3.0 形态,突破地理空间限制,使集体资本主导的科技服务企业参与到更大空间范围的科技园区、科技城或经济技术开发区建设。此举实质上是将科技园区、科技城或经济技术开发区作为放大器,借助加速器功能来服务放大器,同时反弹做强创新创业孵化功能,通过在更大空间范围、更多应用场景中迭代创新,完善近郊镇域空间载体上的科技服务体系。

4.3 求解 2.0:创新“城镇+”“+城镇”模式

近郊城镇科技服务业 1.0 和 3.0 属于两个不同的相态,很难实现从 1.0 到 3.0 的直接跨越。破解这一难题需要以集体资本主导的科技服务企业,通过建立智库、参照系和行动计划等形成新思维、新理念、新思想、新思路,联合镇域空间上的创新服务

平台和相关科技服务组织,融入知识和信息、数字和数据、智能和智慧等元素,依托群体、集体、团队发展壮大具有协同创新特性的联合式组织、具有复杂适应属性的平台型组织、具有柔性敏捷特征的生态化组织,在区域创新发展中主动示范。不仅创新“+城镇”模式,在镇域范围内形成多项科技服务新业态,而且创新“城镇+”模式,在更大的区域如所在大都市区、城市群、全国乃至全球范围内建立科技服务生态体系。

4.4 共创 4.0:打造多主体共生的命运共同体

近郊城镇科技服务业 4.0 是希望达到的终极理想形态,即市场、企业、联盟、政府等多类主体相互赋能、共生共享、科学治理的美好愿景。在求解 2.0、提升 1.0、实现 3.0 的同时,需要对区域高质量发展有担当、有责任心的历届乡镇领导推动,传承与创新相结合,立足更大空间范围构建创新型高新技术产业体系,通过向上对接大都市区创新发展相关政策,为镇域范围内的头部企业和中小微企业赋能,通过共建共享实现系统减熵赋能,形成开放、合作、包容、融合的科学治理和制度安排。通过多类主体共同创新,输出产业资源、品牌模式、融合文化,促使科技服务业与高新技术产业在更大的范围内形成产业集群、构建产业链网,基于品牌溢价和资本积淀形成政府、企业、机构、居民等多类主体共生、共赢的命运共同体。

参考文献

- [1] DURANTON G, PUGA D. Micro-foundations of urban agglomeration economics (NBER Working Papers No. 9931)[M]. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2003.
- [2] ALLEN K. The new geographical turn in economics: Some critical[J]. Cambridge Journal of Economics, 1993(3): 65-91.
- [3] KEBLE D, NACHUM L. Why do business service firms cluster. Small consultancies, clustering and decent realization in London and southern England[J]. Transactions of the Institute of British Geographers, 2002(27): 67-90.
- [4] 孟庆敏. 科技服务业集群限制因子分析及策动路径研究[J]. 合作经济与科技, 2012(12): 14-16.
- [5] 盛龙, 陆根尧. 中国生产性服务业集聚及其影响因素研究: 基于行业和地区层面的分析[J]. 南开经济研究, 2013(5): 115-129.
- [6] 张清正, 李国平. 中国科技服务业集聚发展及影响因素研究[J]. 中国软科学, 2015(7): 75-93.
- [7] 万千欢, 千庆兰, 陈颖彪. 广州市生产性服务业影响因素研究[J]. 经济地理, 2014, 34(1): 89-93.

[8] 田路广. 中国科技服务业集聚的空间演化研究[D]. 济南: 山东财经大学, 2014.

[9] 张敏, 卢凤君, 孙艳艳, 等. 雄安新区科技服务业集群构建的战略思考[J]. 科技和产业, 2018, 18(5): 34-38.

Value Logic and Innovative Path of the Development of Science and Technology Service in Suburban Town of Megacities

ZHANG Min¹, LU Fengjun², JIN Yan³

(1. Institute of Science and Technology Information, Beijing Academy of Science and Technology, Beijing 100044, China;
2. College of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China;
3. The Open University of China, Beijing 100027, China)

Abstract: The development of science and technology service in suburban towns of megacities is not only the internal demand of related industry innovation development, but also the inevitable choice of high-quality life of residents and high-quality development of regions. An analysis model of system class variable is constructed firstly. Then, value logic of the development of science and technology service in suburban town of megacities is parsed. Aiming at the problems such as fewer professional talents, lack of innovation in business form, lack of innovation in organization, etc, innovative path of science and technology service is put forward. This is to build a united, platform and ecological science and technology service organization, and promote the development of science and technology services and related industries based on ecological network, three-unit link, mode innovation, subject symbiosis four in one.

Keywords: suburban town; science and technology services; value logic; innovative path