

# 京沪粤创新体系比较及北京科技创新中心发展路径研究

冉美丽<sup>1</sup>, 刘冬梅<sup>1</sup>, 刘玉玲<sup>2</sup>, 赵成伟<sup>3</sup>

(1. 中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038;

2. 江西省科学院科技战略研究所, 南昌 330096;

3. 新疆大学经济与管理学院, 乌鲁木齐 830049)

**摘要:** 不同类型各具特色的科技创新中心是建设科技强国的“四梁八柱”。北京科技创新中心建设需要明确其与上海、粤港澳科技创新中心的差异特征, 从而发挥特色优势, 补齐短板。本文运用定性研究和定量分析相结合的方法, 聚焦科学研究、技术创新、产业创新三个方面, 通过与上海、广东两地的比较, 揭示北京具有科研供给驱动型科技创新中心类型特征, 突出表现为科研强且偏重、产业新而不强; 提出“十四五”北京科技创新中心建设的总体思路, 及强化基础研究前沿优势、增强科技对产业的引领力、完善技术与产业深度融合机制的具体举措。

**关键词:** 京沪粤; 北京科技创新中心; 发展路径

**中图分类号:** F264.2; F279.2 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2022.09.004

党的十九届五中全会提出, 支持北京、上海、粤港澳大湾区形成国际科技创新中心, 这是党中央立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局做出的重要战略部署。科技创新中心是建设科技强国、迈向创新型国家前列的重要战略支点。本文基于科技创新中心演化类型, 结合对科学研究、技术创新和产业创新体系的定量指标分析, 明确北京科技创新中心具有明显的科研供给驱动特征, 提出聚焦关键、重点突破的总体思路和主要政策举措。

## 1 科技创新中心的主要类型

从政府与市场关系出发, 学术界关于科技创新中心形成类型的划分主要包括自发组织型、政府干预型、政府与市场互动促进型三类法<sup>[1]</sup>, 以

及政府主导型、市场主导型、大学驱动型、企业引领型、综合发展型五类法<sup>[2]</sup>。结合世界典型地区的实践经验, 本研究认为任何一个地区成为科技创新中心, 都要发挥“有为政府”和“有效市场”的双重作用, 二者缺一不可。一般来说, 科技创新中心得益于知识、技术、人才、资本等要素形成物理空间集聚、空间网络化扩散, 众多高校、科研院所、领军型企业、科技型中小企业和各类科技服务机构等主体紧密联系, 形成科学研究体系、技术创新体系、产业创新体系, 这三者是科技创新中心的内在核心驱动力。

按照产学研体系互动演化的驱动力不同, 科技创新中心可以划分为两大类: 一类是科研供给驱动型科技创新中心; 一类是产业需求牵引型科技创新

第一作者简介: 冉美丽 (1977—), 女, 博士, 研究员, 主要研究方向为区域科技创新、产业科技创新与科技创新政策。

通讯作者简介: 刘玉玲 (1987—), 女, 博士, 副研究员, 主要研究方向为科技政策、产业情报与发展战略。

项目来源: 科技部战略规划编制项目“北京建设全国科技创新中心的顶层设计 (2020—2025)” (GHZX2020SSW009)。

收稿日期: 2022-07-19

中心。二者判断的标准主要从两方面入手：一是由居于核心地位的大学、科研机构、企业等创新主体互动关系模式决定<sup>[3]</sup>，其揭示了要素流动、主体互动关系、演进逻辑和特征；二是由创新治理、政策规则和外部开放合作模式决定，其揭示了嵌入全球知识网络和全球创新网络的方式。

### 1.1 科研供给驱动型科技创新中心

该类型表现为科技—产业—科技的循环，丰富的科教资源是发展的前提，由科教资源外溢推动新兴技术和新兴产业发展，科学发现、技术发明是其主要驱动力，其中网络化知识链接的科学研究体系，不断向技术创新体系和产业创新体系融合。在全球

创新网络形态上，表现为以科学知识为核心的科学研究体系较早融入全球创新网络，而技术创新体系和产业创新体系发展相对滞后。科研驱动型科技创新中心多产生于科教资源密集地区，大学和科研院所的知识供给和技术供给，以及政府的政策指引，促进相关科技成果的转化，推动新产业的产生和发展。整体来看，该类科技创新中心的科学研究体系领先于产业创新体系（见图1）。国际上，典型的日本东京以知识集聚形成的创新环境，体现为“科技资源+政策支持”的特点。

### 1.2 产业需求牵引型科技创新中心

该类型表现为产业—科技—产业的循环，较强

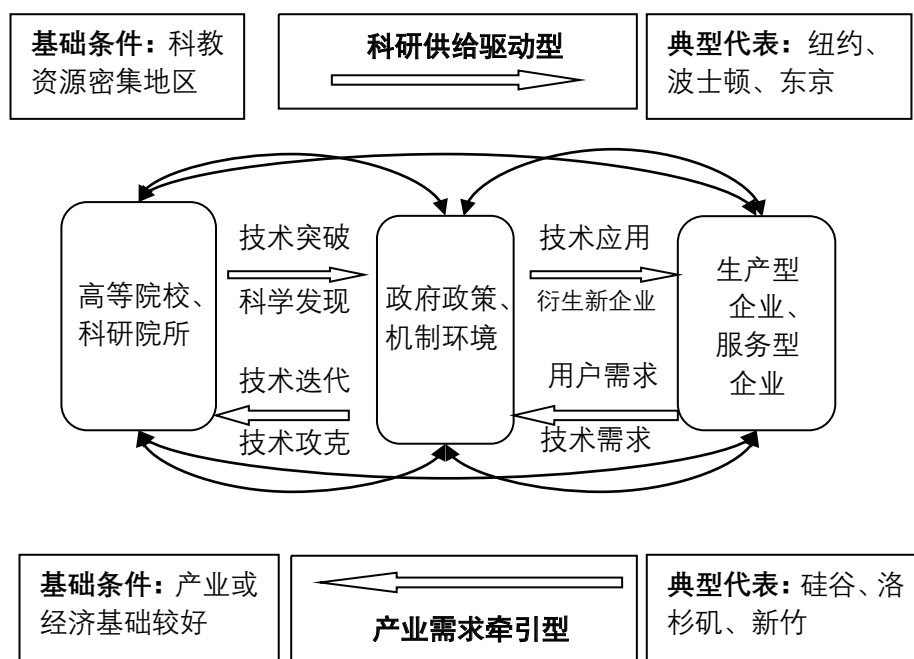


图1 不同类型科技创新中心形成逻辑

实力的经济是其发展的基础，其是通过创新资源引进或者集聚而发展起来的。初期主要由不同创业型、科技型企业形成产业集聚，进而产业在向更高层转型过程中倒逼科技创新发展。在全球价值网络形态上，表现为成为全球生产网络的节点，然后拓展为技术研发网络和全球知识网络节点。产业需求牵引型科技创新中心，一般基于较好产业创新生态，形成“生产—开发—研究”的产业发展倒逼科技创新的演化特征。产业需求牵引型科技创新中心多产生于产业快速发展、经济活跃的地区，较好的市场环境和创新生态，吸引外部创新资源激发科技创新需

求。整体来看，该类科技创新中心的产业创新体系要比科学研究体系更加活跃。国际上，典型代表有美国以硅谷为中心的旧金山湾区<sup>[4]</sup>、洛杉矶，中国台湾地区的新竹，原有产业基础、工业园区为其凝练技术需求、科学问题，为创新链前移提供基础<sup>[5]</sup>。

## 2 京沪粤三大创新体系对比分析框架

科学研究体系、技术创新体系和产业创新体系是科技创新中心建设的核心与基石，为精准分析我国京、沪、粤（港澳）三大科技创新中心类型特征，本研究构建覆盖科研、技术、产业三个方面的

“3个一级指标—9个二级指标—32个三级指标”分析框架。其中, 科学研究体系设立基础投入和学术产出2个二级指标、5个三级指标。技术创新体系设置技术产出、主体投入、行业技术3个二级指标、11个三级指标。产业创新体系构建企业利润、行业利润、产值结构、产业孵化4个二级指标、16个

三级指标(见表1)。考虑到科技创新中心具有高技术产业集聚特征<sup>[6,7]</sup>, 在技术创新和产业创新指标中, 本研究纳入医药制造业、电子及通信设备制造业、医疗仪器设备及仪器仪表制造业、信息传输软件和信息技术服务业、知识密集型服务业、高技术产业等相关指标。

表1 我国京、沪、粤三地创新体系比较指标选择

| 核心层  | 二级指标   | 三级指标  |
|------|--------|---|
| 科学研究 | 1 基础投入 | 1 万人 R&D 研究人员数(人年)<br>2 十万人博士毕业生数(人)<br>3 R&D 经费支出与 GDP 比值(%)<br>4 每名 R&D 人员研发仪器和设备支出(万元)   |
|      | 2 学术产出 | 5 万人科技论文数(篇)  |
| 技术创新 | 3 技术产出 | 6 万人发明专利拥有量(件)<br>7 万人输出技术成交额(万元)<br>8 万元生产总值技术国际收入(美元)   |
|      | 4 主体投入 | 9 企业 R&D 研究人员占比(%)<br>10 有 R&D 活动的企业占比(%)<br>11 企业技术获取和技术改造经费占企业主营业务收入占比(%)<br>12 企业 R&D 经费支出占主营业务收入占比(%)                               |
|      | 5 行业技术 | 13 电子及通信设备制造业有效发明专利数(件)<br>14 计算机及办公设备制造业有效发明专利数(件)<br>15 医疗仪器设备及仪器仪表制造业有效发明专利数(件)<br>16 医药制造业有效发明专利数(件)                                |
| 产业创新 | 6 企业利润 | 17 大型企业利润总额(亿元)<br>18 中型企业利润总额(亿元)<br>19 内资企业利润总额(亿元)<br>20 港澳台投资企业利润总额(亿元)<br>21 外商投资企业利润总额(亿元)  |
|      | 7 行业利润 | 22 电子及通信设备制造业利润总额(亿元)<br>23 计算机及办公设备制造业利润总额(亿元)<br>24 医疗仪器设备及仪器仪表制造业利润总额(亿元)<br>25 医药制造业利润总额(亿元)  |
|      | 8 产值结构 | 26 高技术产业利润率(%)<br>27 信息传输、软件和信息技术服务业增加值占生产总值比重(%)<br>28 高技术产业主营业务收入占工业主营业务收入比重(%)<br>29 知识密集型服务业增加值占生产总值比重(%)<br>30 高技术产品出口额占商品出口额比重(%) |
|      | 9 产业孵化 | 31 十万人累计孵化企业数(家)  |
|      |        | 32 独角兽企业(家)   |

注: 鉴于粤港澳科技创新中心中港澳数据的不充分, 本报告主要分析粤的数据。

数据来源: 《中国区域科技创新评价报告 2020》《中国科技统计年鉴 2020》《2020 中国城市创新记分牌》《中国城市能力监测报告 2020》《中国独角兽企业研究报告 2021》。

### 3 京沪粤创新体系发展现状对比

#### 3.1 与国家使命高度契合，北京科学研究体系绝对优势明显

北京拥有高密集度、高端先进的科技创新资源<sup>[8,9]</sup>，承担的重大科研任务在某种程度上与国家战略使命高度重合，体现了国家科技发展的方向<sup>[10]</sup>。

北京科技创新中心科研供给驱动型特征明显。北京聚集的科技人才、科教基础设施和获得的科技奖项在全国的比重基本呈现“2个一半，1个三分之一，3个四分之一，1个五分之一”的格局。北京聚集的“两院院士”、每年获得国家科技奖励一等奖和中国十大科技进展的获奖数，约占全国一半；布局了20个重大科技基础设施，约占全国的36.3%；拥有研究型大学36所、建成128个国家重点实验室、聚集众多“千人计划”“万人计划”专家人才，分别占全国的25.9%、24.9%、25.0%；拥有68个国家工程技术研究中心，约占全国的19.7%。

从具体的指标数据看，一是北京基础研究和应用研究投入优势明显。从R&D经费内部支出结构看，2019年北京基础研究占比为15.9%，高于上海（8.9%）和广东（4.6%）之和；北京应用研究占比为25.2%，比上海（13.1%）高出近1倍、比广东（4.6%）高4倍多（见图2）。上海和广东的研发投入用于基础研究的比重均低于10%，用于试验发展分别达7成和8成。二是北京研发人员

和人才储备资源丰富。北京集聚了全国顶尖高校、研究机构和创新载体，具有天然的科技创新人才储备优势。北京每万人R&D研究人员数是上海的将近2倍、广东的3倍多；北京每十万人博士毕业人数是上海的近4倍、广东的26倍。三是北京研发投入强度和学术产出突出。北京研发经费支出与GDP比值高达6.17%，是全国平均水平的近2.5倍，约是上海的1.5倍、广东的2倍。此外，北京每名研发人员研发仪器和设备支出费用高达4.31万元，高于上海（3.87万）和广东（2.92万）。从科研成果产出来看，北京每万人科技论文产出总数高达3509.40篇，高于上海（1392.6篇）、广东（265.5篇），见图3。

#### 3.2 技术供给规模突出，北京技术创新体系局部占优

北京技术产出供给突出，高技术制造业领域仅有局部优势，而企业作为技术创新体系的主体，研发投入强度和研发人员规模的劣势逐渐显现。

一是北京技术产出规模和收益突出，远超上海和广东。北京具有雄厚的技术供给实力，2019年每万人发明专利拥有量高达122.98件，约为上海（49.93件）的2倍、广东（23.80件）的5倍。北京每万人输出技术成交额为20564.50万元，是广东的18倍左右。从万元生产总值技术国际收入来看，北京（31.94美元）低于上海（56.03美元）、高于广州（10.60美元）。

二是北京制造业专利产出领域优劣势不同，

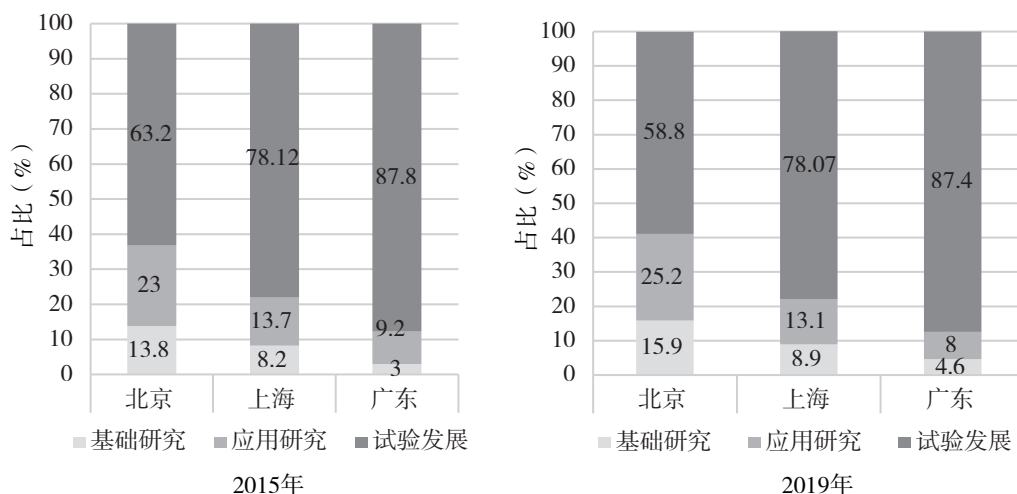


图2 京沪粤R&D经费支出结构

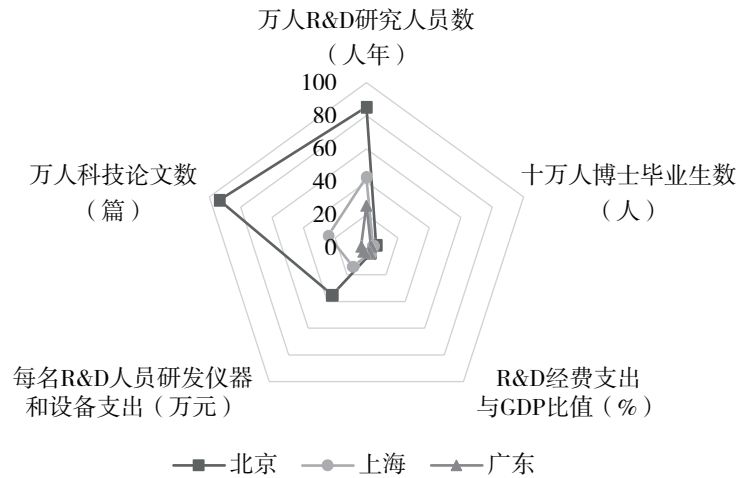


图3 2019年京沪粤科学研究体系比较

“三高一低”于上海, “一高三低”于广东。在四个高技术制造业专利产出指标中, 北京最好的是计算机及办公设备制造业, 其有效发明专利数为9451件, 略高于广东(9312件), 约是上海的16倍; 北京最弱的是电子及通信设备制造业, 其有效发明专利为10514件, 约是广东(205469件)的1/20, 上海(13965件)的75%。另外医疗仪器设备、医药等行业有效发明专利情况, 北京均好于上海, 但明显弱于广东(见图4)。

三是北京企业研发状况不容乐观。2019年企

业研发“三低一高”于上海和广东。北京的企业R&D经费支出占主营业务收入比重(1.28%)、企业技术获取和技术改造经费支出占企业主营业务收入比重(0.51%)以及企业R&D研究人员占所有研发人员比重(12.74%), 均排在三地末位。其中企业技术获取和技术改造经费支出占比不足上海(1.14%)的一半, 企业R&D研究人员比重不足广东(70.30%)的1/5。北京有R&D活动的企业占比为35.25%, 稍高于广东的34.92%、上海的26.74%(见图5)。

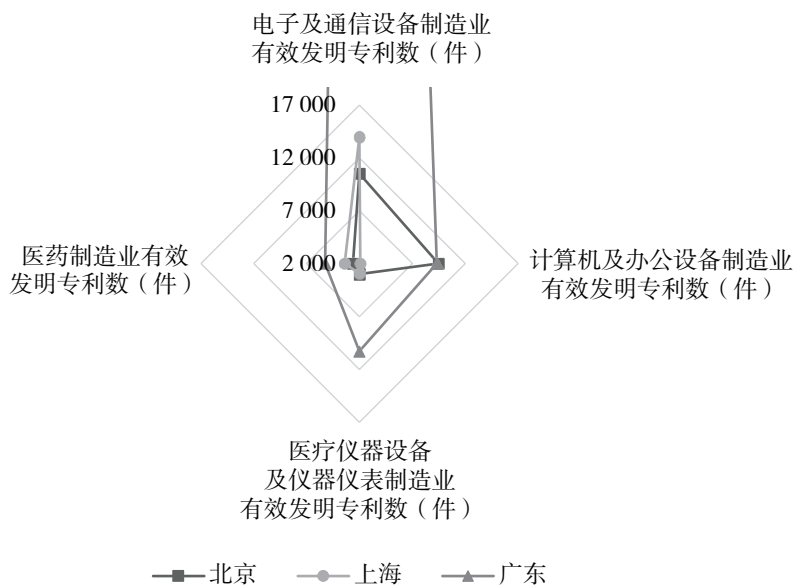


图4 2019年京沪粤技术创新体系比较——行业技术

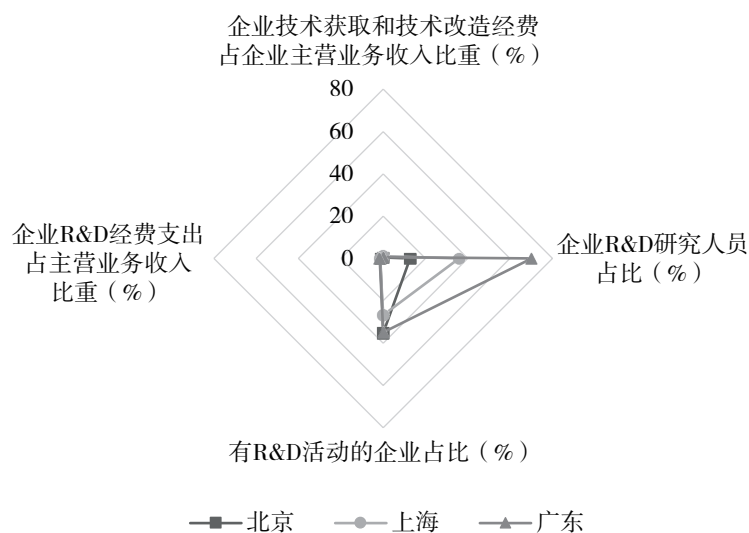


图5 2019年京沪粤技术创新体系比较——主体投入

### 3.3 产业新旧交替“新强旧弱”，北京产业创新能力亟待提高

近年来北京通过“腾笼换鸟”推进产业优化，产生了一定规模的高新技术企业，整体处于产业新旧交替阶段。2020年北京的国家高新技术企业数量达2.9万家，高技术制造业占制造业比重为30%，增加值增长9.5%，高于规模以上工业增速7.2个百分点。从发展实际的指标对比看，北京目前仍未形成规模大、竞争力强的企业和可持续发展的产业利润，产业创新体系有待优化。

一是北京产业孵化能力强，初创企业活跃。北京初创企业密集度依然排在首位。2019年北京十万人累计孵化企业数为7638.50家，而上海、广东两地则在1500家左右。2020年北京独角兽企业88家，约为上海的2倍、广东的2.75倍，占全国独角兽企业总量（251家）的三成多，主要集中在航空航天、数字文娱、人工智能、数字医疗、企业数字服务等领域。2021年北京入选全球独角兽企业500强的企业共有72家，总估值为4580.03亿美元，相较于2020年，总估值增长了363.79亿美元。在产业创新体系中知识密集型服务业发达，高技术服务业发展迅速，大量初创企业被孵化出来，科研不断转化为生产力，提供创新创业的活力。

二是企业利润和行业整体利润低是北京产业发展的最大约束。利润是企业发展和实力的基础。

2019年北京企业利润总额显著低于广东，略高于上海。特别是大型企业、内资企业的利润总额，北京均不足广东企业的1/8。大型企业、中型企业、内资企业、港澳台投资企业的利润总额，北京明显高于上海，但外商投资企业利润总额北京则低于上海（见图6）。相比较而言，上海的临海区位优势和国际开放政策、广东的精密制造优势，为二者吸引外商提供了条件。北京制造业利润均显著低于广东，“三高—低”于上海。其中，北京的电子及通信设备制造业、计算机及办公设备制造业利润总额与广东差距明显，不足后者的1/10。北京的医药、电子及通信设备、计算机及办公设备三个制造业行业利润总额均高于上海；医疗仪器设备及仪器仪表制造业的利润稍低于上海。2019年北京拥有规模以上医药制造企业314家，总产值1323.3亿元，申报和获批生产的新药有6种，有12个3类新药品获批进入临床阶段<sup>[11]</sup>。

三是北京产值结构优势和挑战并存。较高的高新技术产业和服务业产值被视为现代产业结构优良的重要标志。第一，北京高技术产业利润、高技术产品出口具有一定优势。2019年北京的高技术产业利润为7.54%，这两个指标均排在三地首位且优势明显。但北京的高技术产业主营业务收入占工业主营业务收入比重为24.2%，好于上海

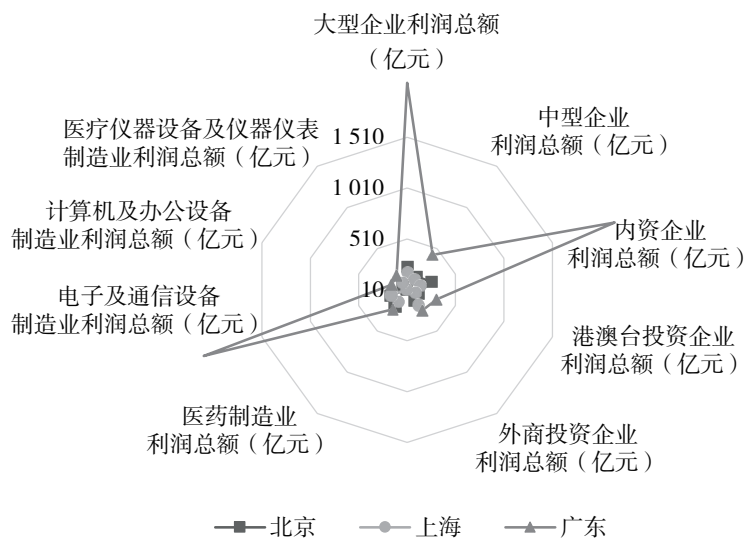


图6 2019年京沪粤产业创新体系——企业利润、行业利润

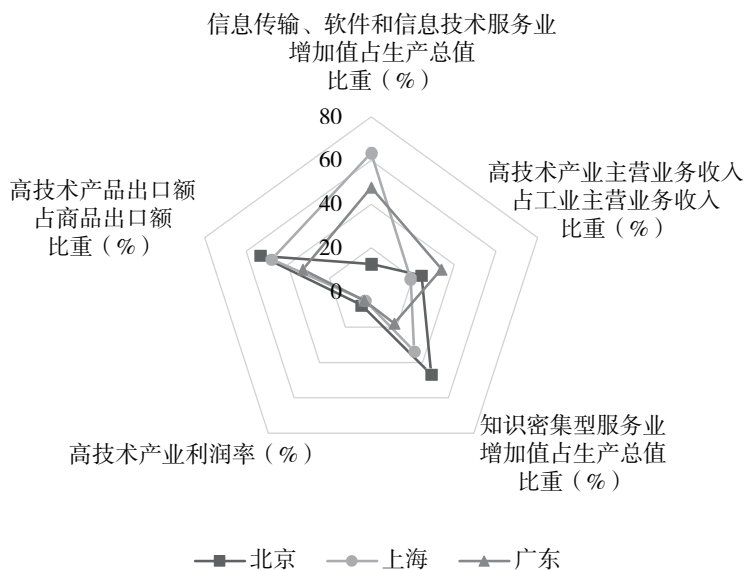


图7 2019年京沪粤产业创新体系比较——产值结构

(19.07%), 低于广东 (33.87%) (见图7)。第二, 北京服务业产值呈现“一低”“一高”局面。北京信息传输、软件和信息技术服务业增加值占比仅为12.73%, 而上海为63.47%、广东为47.64%。北京知识密集型服务业增加值占比为46.78%, 约是广东(17.94%)的3倍。北京原有的信息服务优势正在被知识密集型服务优势取代。

#### 4 北京科技创新中心发展路径

北京科技创新中心具有科研供给驱动型的典

型特征, 这一“精准画像”为科技创新中心发展方向选择提供了决策依据。北京科技创新的特征一方面由北京丰富的科教资源的基础因素、科研到产业化周期长的客观因素决定, 另一方面受到技术变革下产业结构整体调整的阶段因素、周边地区产业发展不匹配等历史因素影响。“十四五”时期, 北京科技创新中心建设要释放科技创新资源潜力, 发挥科学研究基础优势, 打通基础研究—应用研究—衍生企业—产业发展的障碍, 走出科技创新支撑现代化产业体系构建的新路径。

(1) 强化基础前沿优势，勇担国家科技自立自强的先锋使命。

发挥优势，增强北京科技创新中心的原始创新能力、科技引领力和国际影响力。一是加强战略领域的基础科学研究，提升原始创新能力。围绕国家基础研究十年行动，发挥大院大所聚集的优势，加快在京落地国家实验室，推进在京国家重点实验室体系化发展，推动重大原理、理论、方法等基础研究。按照国务院《关于全面加强基础科学研究的若干意见》（国发〔2018〕4号），加快北京怀柔国家综合性科学中心与“三城一区”建设的有效衔接，支持各类创新主体依托重大科技基础设施开展科学前沿问题研究，提升科学发现和原始创新能力。系统布局物质空天、生命科学、量子信息、智能融合、材料科学等重点领域，构建跨领域、跨学科、大协作的科学研究体系，营造“自由探索”“十年磨一剑”的科学氛围，鼓励原创科学前沿问题探索，提升原始创新能力、基础科学国际影响力，为实现国家高水平科技自立自强提供基础支撑。二是建设若干前沿技术研究中心，提升经济发展新动能的牵引力。根据京、沪、粤三地各自优势，促进三地错位发展。建议北京进一步聚焦集成电路、生物医药、人工智能、新材料等领域的前沿技术方向，广纳国际顶尖科学家团队、科研管理团队，凝练原创性研究方向，促进基础研究和应用研究融通创新，逐步形成若干前沿技术研究中心，为科技引领新产业、新市场打牢基础。三是开展科学前沿的国际合作，增强国际影响力。发挥北京科研优势，积极开展国际合作与交流，围绕人类共同关心的发展领域，增强前沿科学研究、技术研发的国际影响力。建议将气候变化、数字经济、生物疫苗研发、中医中药等纳入中关村论坛议题<sup>[12]</sup>，利用全球平台扩大中国创新影响。

(2) 增强科技对产业引领力，加快产业基础高级化。

为北京乃至全国、全球发展提供源源不断的新动能、新增长点，是北京科技创新中心建设的根本要义。一是精准分析领域优势，发展壮大新兴产业。发挥北京在信息、生物领域的优势，突出人工智能、量子信息、区块链等研发优势，加大对未来技术、共性技术的支持力度，抢占产业技术制高点。探索支持学术型大学衍生新企业的“学术创业”的政策，

推动更多科研团队通过新技术孵化新企业。探索从线性创新到网络化创新的新型产学研合作机制，推动初创企业快速成长为“参天大树”。二是重视变革性先进制造技术，以“智造产业”带动现代产业体系构建。顺应数字技术与制造产业融合、制造业与服务业融合趋势，北京应加大对资本密集型、高技术密集型智能制造业的支持力度，利用京津冀区域发展基础，促进制造业智能化、轻量化、绿色化发展。建议以增材制造、数字制造、半导体制造、柔性电子和传感器制造、生物医药制造等先进制造为主，确定技术路线和发展方向，构建具有全球影响力的领先集群，带动京津冀区域高质量发展。

(3) 完善技术与产业深度融合机制，增强企业科技竞争力。

缩短科研成果到产业化应用的周期、加速科技与产业深度融合、促进企业壮大，是科研供给驱动型科技创新中心在政策层面必须破解的难题。政策协调多管齐下、扩大政策叠加效应方可奏效。一是推广概念验证中心经验，促进基础研究成果实现产业化。“概念验证中心”可填平实验室基础研究成果与可市场化成果之间的鸿沟。建议将中关村科学城实施“概念验证支持计划”的经验，尽快推广到北京全域内，加快建立从技术到产业的概念验证中心或平台，弥补市场对概念验证、测量技术和标准等具有正外部性公共品投资的不足，帮助初创企业真正跨越从科学技术到产业的死亡之谷。二是培育多元化高端科技服务人才，提升科技创新服务水平。增加政府资助计划（项目）在成果应用、人才培养方面的功能，探索将新职业、新人才培养纳入科技计划（项目）的考核范围，增强多元化、多层次培养人才的能力，提升研发人才、技术人才、商务人才、科技服务人才的匹配和合作水平，满足新职业、新兴产业的多元人才需求。三是完善服务企业科技创新的机制。将有效服务企业等经济社会效益指标纳入科技计划（项目）、新型研发机构的考核评审中，探索增设“产业共性技术服务”等考核指标，为开发新产品和新服务提供必要技术支撑。完善财政、金融支撑体系，优化政府引导基金对于种子期、初创期、成长期与成熟期各个阶段的支持模式。优化服务中小企业的评价机制，促进科技初创企业发展壮大，营造融通发展的创新生态。■



参考文献:

- [1] 王子丹, 袁永, 胡海鹏, 等. 粤港澳大湾区国际科技创新中心四大核心体系建设研究 [J]. 科技管理研究, 2021, 41 (1): 70-76.
- [2] 肖林. 问策全球科技创新中心: 2014 上海国际智库咨询研究报告 [M]. 上海: 格致出版社, 2015: 50-55.
- [3] Etkowitz H, Leydesdorff L. The triple helix of university-industry-government relations: a laboratory for knowledge-based economic development[J]. EASST Review, 1995, 14(1): 14-19.
- [4] 陈强, 王浩, 敦帅. 全球科技创新中心: 演化路径、典型模式与经验启示 [J]. 经济体制改革, 2020 (3): 152-159.
- [5] 李波, 张志娟, 陈雪迎等. 中国创新能力发展态势分析——基于《2021 年全球创新指数》[J]. 全球科技经济瞭望, 2022, 37 (2): 44-54.
- [6] 唐勇, 张骁, 周霞. 广东省创新型产业集群发展现状、特征及对策建议 [J]. 科技管理研究, 2016, 36 (1): 114-118.
- [7] 黄静静, 郭铁成, 张志娟. 科技创新中心建设视角下的高新技术产业创新效率及影响因素研究 [D]. 北京: 中国科学技术信息研究所, 2019.
- [8] 陆园园. 北京科技创新中心建设路径 [J]. 前线, 2018 (10): 86-88.
- [9] 关成华. 全球科技创新变革下北京建设国际科技创新中心的使命与未来 [J]. 科技导报, 2021, 39 (21): 60-64.
- [10] 邓丽姝. 科技创新中心引领北京现代化经济体系建设的战略路径 [J]. 城市发展研究, 2019, 26 (2): 117-124.
- [11] 骆倩雯. 高精尖产业领跑北京经济增长 [N/OL]. [2022-03-18]. <https://bj.cri.cn/chinanews/20190524/41948268-c8d5-5635-2a72-8f1090bf80cf.html>.
- [12] 翟立新. 中关村要当好北京建设全国科技创新中心的主要载体 [J]. 前线, 2017 (9): 72-75.

## Research on Comparing the Innovation System of Beijing-Shanghai-Guangdong, and the Features and Development Path of Beijing Science and Technology Innovation Center

RAN Mei-li<sup>1</sup>, LIU Dong-Mei<sup>1</sup>, LIU Yu-ling<sup>2</sup>, ZHAO Cheng-wei<sup>3</sup>

(1. Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038;

2. Institute of Science and Technology Strategy of Jiangxi Academy of Sciences, Nanchang 330096;

3. School of Economics and Management of Xinjiang University, Urumqi 830049)

**Abstract:** Different types of scientific and technological innovation centers with different characteristics are the main components for building a strong scientific and technological country. It needs to be clarified of the different characteristics between the construction of Beijing science and technology innovation center and Shanghai, Guangdong-Hong Kong-Macao science and technology innovation center, giving full play to its unique advantages, and strengthening areas of weakness. This paper focuses on the three major aspects of scientific research, technological innovation and industrial innovation, revealing that Beijing science and technology innovation center has supply-driven scientific research characteristics through comparison with Shanghai and Guangdong, by using the analysis method of the combination of qualitative research and quantitative research. And also, the problems are exposed that Beijing scientific research is strong and heavy, while industry is new and weak. It is put forward that the construction of Beijing science and technology innovation center in the “14th Five-Year Plan” should be based on the overall idea of “focusing on the key points and making big breakthroughs”, and adopt policy measures to strengthen the frontier advantages of basic research, enhance the leading power of science and technology to the industry, and improve the deep integration mechanism of technology and industry.

**Keywords:** Beijing-Shanghai-Guangdong; Beijing science and technology innovation center; development path