

# 探讨地理学与建筑学交叉角度对创新型城市形态的影响

——以广州为例

黄兴中

广州华商职业学院 广东 广州 510800

**摘要:** 城市是为了创新而存在的。广州一直致力于打造高水平开放创新之城, 在实现这一目标的过程中, 对广州本身的城市形态必然会有深刻影响, 本文将探讨发展创新型城市的各种影响因素在地理学与建筑学的背景之下如何影响城市形态。继而可在其他城市发展创新型城市过程中, 提出借鉴广州发展创新型城市的建议。

**关键词:** 创新型城市; 地理学; 建筑学; 科技创新

## To discuss the influence of the intersection of geography and architecture on innovative city form

—— Take Guangzhou for example

Xingzhong Huang

Guangzhou Chinese Business Vocational College, Guangzhou, Guangdong, 510800

**Abstract:** Cities exist for innovation. Guangzhou has been committed to building a high-level open and innovative city. In the process of realizing this goal, it is bound to have a profound impact on the urban form of Guangzhou itself. This paper will discuss how various influencing factors of the development of innovative city affect the urban form under the background of geography and architecture. Then, in the process of developing innovation-oriented cities in other cities, suggestions on developing innovation-oriented cities in Guangzhou are put forward.

**Keywords:** Innovative city; Geography; Architecture; Science and technology innovation

### 引言:

基于地理学在与建筑学交叉角度来讲, 对创新型城市的形态势必会带来一定影响, 因此, 本文针对创新型城市的基本概念出发展开论述, 以广州为例, 重点分析广州发展为创新型城市的历程, 展望广州作为创新型城市的未来发展方向, 探究地理学与建筑学对其发展所带来的影响问题。以期通过本文的研究发挥出实质性价值, 对创新型城市的发展提供更多理论支撑。

### 一、创新型城市的介绍及影响因素

经济全球化进程一直持续, 甚至会永不消退, 与国际接轨不是我们的目的, 在国际竞争中能独占鳌头才是我们长远的目标。如今俄乌战争还在持续, 可以看到涉及的不仅是武器上的军备竞赛, 更多是经济上的无烟战争。很多国家把科学创新摆在了战略地位, 提前布置了许多学科前沿的高新技术, 在专利上制约着我国。所以我国把创新作为战略性政策, 创新不仅可以带来经济效

益, 更可以带来科技的更新换代。我国一直提倡和平, 但前提是自身实力足够强大。发展创新型城市不仅推动经济和科技的进步, 还能提高国际竞争力, 所以创新型城市的建设是刻不容缓。

#### 1、创新型城市的定义

创新型城市的在我国并没有一个官方的说法, 一般的说法是在一定的经济条件下, 把科技、体质等众多创新要素作为城市发展的核心动力就是创新型城市。创新型城市的内涵十分广泛, 但有一些因子是被普遍认可的, 如资源创新、主体创新、机制创新、文化创新等。

#### 2、创新型城市的影响因素

从全世界公认的创新型国家中了解所得, 如美国、英国、德国、日本等国家其创新影响因素基本如下: 创新投入、科技进步贡献、自主创新能力、创新产出等宏观指数。也有许多学者采用更直观的数据来凸显城市的创新能力, 如著作权数量、创业公司数量、专利数量、

高新技术企业数量等作为创新型城市的影响因素。其中介绍一些学者研究创新型城市的影响因素如下:

在《城市为创新而生 | 2017中国城市创新力排行榜》文章中,用独角兽指数、热钱指数、租房指数、合伙人指数等来评价城市的创新驱动动力。

在《中国新一线城市创新力报告(2021)》中,用创新要素整合力、创新产业自主力、创新效益支撑力、创新开放辐射力、创新生态吸引力来对创新型城市进行研究。

在《国家创新型城市创新能力评价报告2021》中,创新治理力、原始创新力、技术创新力、成果转化力和创新驱动动力来对创新型城市进行评价。

在《广州创新型城市发展报告(2021)》中,用创新要素与环境、科学与技术创新、企业与产业创新来对广州的创新型城市发展进行测算。

本文从广州的角度来探讨创新型城市的影响因素,由于篇幅有限,本文仅从科技因素新作为创新型城市的主要影响因素,其依据是广州市人民政府印发的《广州市科技创新“十四五”规划》。所以本文重点研究创新型城市在科技创新为主要影响因素的前提下,在地理学与建筑学的视角下观察城市形态受到的影响。

### 3、创新型城市的特征及要素

创新型城市具备着这样的四个基本特征:①以完善的基础设施体系作为建设创新型城市的主要基础条件,以基础设施环境创新作为建设创新型城市的主要表象特色。②拥有健全的机制框架和对机制实施持续性的革新,将成为建设创新型城市的重要基础保证。③城市具有浓郁的技术创新文化氛围。④城市各类技术创新要素将以聚集的形式迅速产生并呈现巨大群体效应,从而给创新型城市的可持续发展带来新动能。

创新型城市一般具有如下四种主要构成要素:①创新资源。对城市各类活动中进行技术创新的重要要素极为创新资源,其中包括了信息、知识、经费、人员方面等多种重要元素。②创新组织。以创新型机构作为技术创新活动的行为主体,其中包含着研究机构、大学、政府、中介机构以及大中小型企业等。③创新体制。保证创新体系得以高效运转的核心要素,其中包含着评价、监督机制。④创新环境。促使创新体系得以有效运行。

关于创新型城市的建设,既满足了经济发展的客观需求,同时又作为一种新型的发展战略所存在,将通过实现其自主创新,以此作为驱动力促使我国各城市经济呈现出蓬勃发展的良好状态,同时也为提升国民经济水

平带来无尽的动力。针对创新型城市建设的必要性,既是经济社会和谐发展的内在需求,又是经济社会高速发展的必然选择,只有建成创新型城市。才能有效提升区域竞争力,并且实现创新型国家的建设与发展。

### 二、创新型城市的发展历程——以广州为例

创新型城市在我国始于2006年,2008年首个创新型城市在深圳挂牌,两年后广州也顺利成为首批创新型试点城市。据统计,在2021年全国创新型城市创新能力综合评价中,广州在全国78个创新型城市里排到第三位。

经测算,2016至2020年广州的科技创新因素每年同比增长24.71%,可以得出在“十三五”期间,广州的创新型能力在飞速增长,即使在疫情期间,仍然保持着快速发展的势头。主要表现在企业的科研能力增强,科技创新态势良好。

2019年,广州明确提出把琶洲人工智能与数字经济试验区、广州科学城、中新广州知识城、南沙科学城这“一区三城”打造为新的创新核。

据《广州企业技术创新问卷调查(2021)》显示,71.13%的调查企业推出新产品或新服务,49.08%的企业新产品销售收入占主营业务收入的比重超过30%,48.43%的企业获得国内发明专利授权,47.9%的企业技术性收入和高技术产品产值之和占企业总产值的80%以上,28.22%的企业通过研发获得国内领先技术,显示企业尤其是高新技术企业的技术创新态势良好。不仅如此,调查显示,95.8%的调查企业研发强度在3%及以上,18.11%的企业研发人员占比超过50%,53.15%的企业认为自身创新动力强。总的来看,广州企业研发动力增强,技术创新态势良好。

直到2021年,广州的创新环境在不断完善,在2019年推动的“一区三城”已经初见成效。在此基础上,使得广州的科技创新资源集聚效应更加明显。使得各片区、各节点之间的联动效应和协同效应得到不断增强,加快了科技创新的建设步伐。在用地方面,政府持续稳定地支持新型产业用地的供给,有效地推动了创新型产业的发展。进一步加强了港澳地区的科技创新互动,优化了出入境手续;在人才方面,继续开展“广聚英才计划”,加大了港澳青年来广州创办新型产业的支持力度,吸引更多的优秀人才来广州科技创新。继续落实南沙区国际化人才特区的建设,推进技术移民政策的实施与细化,将广州打造成为粤港澳大湾区的全球人才汇聚地是广州如今的现状。这些政策为广州的科技创新活动提供了许多便利,使得人才、资本、技术、物资等要素可以双向

流动,实现共赢,使得广州科技创业水平稳步提高。

### 三、创新型城市的未来——以广州为例

2022年2月,广州市人民政府网站公布了《广州市科技创新“十四五”规划》。该规划是国家“十四五”时期内,广州要实现创新型城市发展的重要指导性意见,也是让广州迈步走向世界先进水平创新型城市的行动方向。

#### 1、地理学对创新型城市形态的影响——以广州为例

从地理学的空间角度来看,《广州市科技创新“十四五”规划》提出广州要构建“一轴四核多点”的空间布局。科技创新产业的空间布局一直是创新型城市的重要内容,规划提出在“十四五”期间内,广州要形成“一轴核心驱动、四核战略支撑、多点全域协同”的点线面3个层次的垂直结构,促进协同效应,区域协同发展,集聚科技创新资源,提升创新产业辐射强度,联动深圳、香港,带动珠海、澳门,形成科技创新走廊的建设。推动点线面的组群式发展,让重点企业、科技园区再到创新型片区这一策略遍地开花。

可以看出,在《规划》中,得益于广州的国土面积优势,使得科技创新在空间上展开面积积极广。就拿深圳作为横向对比,深圳面积是2019.95平方公里,广州的面积是7436平方公里,是深圳的3倍多,使得我们在创新型城市的空间规模上有了很大的腾挪转移的优势。

广州要在粤港澳大湾区国际科技新中心和大湾区综合性国家科学中心取得重大突破,让科技创新平台全面铺展,计划建立战略科技创新平台300多个。继续落地关键技术攻关目标,对呼吸疾病防治、智能网联汽车等关键技术实现世界领先地位,建立国家级科技企业孵化器数超过60家。广州希望企业创新主体地位更加明显,让科技型企业、高新技术企业数量继续在全国名列前茅,实现高新技术产品产值占规模以上工业总产值比重达55%。大力吸引拥有世界级水平的科技人才,继续深入粤港澳大湾区人才交流,乃至各种科技创新资源要素的相互流动,形成全球化的科技创新共享的优秀范例。

#### 2、建筑学对创新型城市形态的影响——以广州为例

在前文可以看出,《规划》中对科技创新企业和人才提供了大量的土地来使项目落地。据统计,全部78个创新型城市占全国10%的国土面积、拥有33%的全国人口,汇聚了全国77%的科学研发经费和70%的地方政府科研投入,培养出了全国80%的高新科技企业。从建筑学的角度来看,要建立实验室、生物岛、高校、高新科技与、创新中心等建筑,如何能实现高品质的科创空间,

是深远地影响着城市的发展。

在高新引进人才的同时,也要大力培育自身本土的科技人才,所以要大力解决对高科技人才的户籍问题和住房问题。特别是住房问题,在一些重点科技创新板块,区域房价已经处于高位水平,居高不下。对于刚投身于科技创新的人才来说并不是一个良好的氛围。而由于广州区域面积较大,人口较多,通勤时间制约着人才的吸引力。

其次,一些新的高新科技园区、厂房离市区较远,因为其占地面积较大,居住和商业配套设施也相对落后,大大影响了员工的生活指数与商业氛围。应该规划上档次的国际会议中心、展览中心,高水平的图书馆、博物馆、医院、运动场等,建立幼儿园到大学等公共事业项目,为科技创新企业提供从生活、工作到娱乐等一系列配套建筑。实现智慧化建筑、生态建筑等等,提高高水平人才的幸福感,让人才不用花太多时间在通勤上,同时满足他们的高品质需求。当然房价与房租太低也不是好事,也会导致该片区的环境与治安恶化。

同时,要把关联的创新产业上下游产业集聚在一起,这就使得建筑的规划与设计要有连贯性和明确目标。比如战略前沿和基础研究领域的生命科学、半导体、空天科技和海洋科技等,领域之间有关联或极少关联,这就使得在建设项目的规划和设计过程中不能单独考虑某一个项目。

### 四、创新型城市形态的未来展望

由于高科技产业在定义上比较模板,是在写字楼里做研发,可以算服务业,也可以算制造业。已经很难再用传统的第一二三产业来进行区分。所以我们城市的形态可以借鉴第三产业在市中心,第二产业次之,第一产业在郊区这一规律。把我们的创新型产业放在第三产业与第二产业的板块。虽然科技服务业也是科技创新产业的组成,但是未来我们更应该倾向侧重科技创新与知识经济的混合产业,这些业态让创新产业更有活力。

创新型城市未来形态在高品质科创空间上必然会占很重要地位。高品质科创中心应具备总部办公、企业孵化中心、展示区域、研发中心、会议中心、配套商业、商业,还有基础配套设施等。每个科技创新板块都应该围绕科技成果转化前提,协助创新型企业发展为目标。从地理学的角度和建筑学的角度都应该布局完善,在一个长时间的生命周期下提供专业服务和公共服务,构建高品质的科技创新平台。充分发挥出企业的主力军作用,作为创新型城市的重要发展要素企业技师主要力量,同

时也是构建区域创新体系的突破口,因此应当充分发挥出政府和市场的实际职能,促使企业在研究开发方面加大投入力度,以技术创新和科技成果转化作为创新型城市发展的主力,并结合不同层次企业的不同需求解决企业在发展过程中所遇到的一切难题,同时也应当分批次的辅助一些自主创新型企业。尤其是要坚持创新引才机制,对引才政策进行不断完善,并逐步构建起高层次人才集聚体系,充分发挥出产业优势和重点项目对人才的承载作用,以刚性和柔性相结合的方式深入贯彻请进来与走出去理念,以多种方式聚集人才、为创新型城市的可持续发展奠定坚实基础。

最后我们还要考虑人地共存,在维持生态的前提下满足我们高密度的城市开发与发展,让创新型城市的高密度办公大厦与自然状态复合在一起,让使得城

市更有温度,形成让心悅目的生态景观。最后让广州变成一个生活、生产、生态高度融合的创新型城市是对未来的展望。

#### 参考文献:

- [1]陈莉,张安安.基于结构方程的粤苏皖创新型城市影响因素研究[J].嘉应学院学报,2021,39(5):6.
- [2]韩雨,马书珍.合肥市创新型城市建设过程动态评价[J].现代商贸工业,2022(16).
- [3]马蔼乃.论地理科学与建筑科学的交叉研究[J].2022(4).

作者简介:黄兴中,1986年8月,男,广东广州,硕士研究生,讲师,研究方向:建筑经济