

国家创新型城市创新能力监测与评价

赵志耘, 杨朝峰, 张志娟

中国科学技术信息研究所, 北京 100038

摘要 通过对国家创新型城市创新能力的监测与评价发现, 创新型城市建设成效显著, 创新能力呈现“南强北弱”的总体态势, 科技创新是城市高质量发展的核心驱动力, 各具特色的城市创新发展格局初步形成等。建议各创新型城市将创新治理力和创新驱动力作为建设的统一、共性要求, 在原始创新力、技术创新力、成果转化力方面分别根据自身资源禀赋突出重点, 体现不同创新能级城市的主体创新功能, 进一步探索差异化的创新发展道路。

关键词 国家创新型城市; 创新监测评价

创新型城市以科技创新作为城市经济社会发展的核心驱动力, 其创新治理完备有效、创新主体充满活力、创新要素配置高效、创新平台支撑有力、经济创新力竞争力强大, 对建设创新型省份和国家发挥显著支撑引领作用的城市。建设创新型城市, 既是贯彻落实习近平总书记“尊重科技创新的区域集聚规律, 因地制宜探索差异化的创新发展路径, 加快打造具有全球影响力的科技创新中心, 建设若干具有强大带动力的创新型城市和区域创新中心”的要求, 也是新时代城市发展的内在需求^[1]。

2013年以来, 科技部、国家统计局会同有关部门, 按照党中央、国务院关于“建立全国创新调查制度”的要求, 逐步开展了国家、区域、典型创新密集区等创新能力的监测评价工作, 并陆续发布了国

家、区域、国家高新区等一批创新监测报告和评价报告。组织开展国家创新型城市创新能力监测与评价, 也是《建立国家创新调查制度工作方案》中确定的一项重要任务^[2]。

国家创新型城市创新能力监测是基于政府统计调查系统发布能够客观反映各区域创新活动特征的数据, 可为政府部门、研究机构和社会公众打造来源可靠、分析科学、使用便捷的数据平台, 更为国家创新驱动发展战略和改革发展部署的实施提供有价值的参考。国家创新型城市创新能力评价在深入剖析城市的创新能力水平基础上, 力图找出城市创新发展的优势及短板, 为各城市加快创新发展发挥重要的定靶子、瞄方向、指挥棒的引导作用。

本研究聚焦国家创新型城市创新能力的监测

收稿日期: 2021-01-20; 修回日期: 2021-08-23

基金项目: 国家科技统计专项(NSTS202006); 科技部科技创新战略研究专项(ZLY202039)

作者简介: 赵志耘, 研究员, 研究方向为科技战略、宏观经济理论与政策, 电子信箱: zhanlueistic@aliyun.com

引用格式: 赵志耘, 杨朝峰, 张志娟. 国家创新型城市创新能力监测与评价[J]. 科技导报, 2021, 39(21): 52-59; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2021.21.006

与评价,探讨国家创新型城市监测评价指标的选取与体系构建、城市的创新分类、评价方法的确定,分析国家创新型城市整体建设进展,揭示目前城市创新能力水平与趋势,并从国家和地方2个层面对未来创新型城市建设提出一些建议。

1 国家创新型城市创新能力监测评价指标体系的构建

1.1 指标体系构建

国家创新型城市创新能力监测评价以《建设创新型城市工作指引》(国科发创[2016]370号)中的指标体系为基础,紧扣“以科技创新作为经济发展核心驱动力”这一高质量发展和建设创新型城市的根本要求,构建了一个包括创新治理力、原始创新力、技术创新力、成果转化力和创新驱动力的5个维度的国家创新型城市创新能力监测评价指标体系。

其中,创新治理力和创新驱动力的作为创新型城市建设的统一、共性要求;原始创新力、技术创新力、成果转化力分别体现不同创新能级城市的主体创新功能,引导城市探索各具特色的创新发展道路。

在具体指标的选择上,按照规范、权威的原则,尽量采用纳入国家或部门统计标准的统计指标,以保证数据的权威性和可靠性。同时,充分借鉴国际(如世界知识产权组织的全球创新指数)、部门(如国家统计局的中国创新指数、中国科学技术发展战略研究院的国家创新指数)、地方(如北京、上海科技创新中心监测指标体系,江苏创新型城市建设评价考核指标体系,国家高新区评价指标体系)、研究机构(中国科学技术发展战略研究院中国科技发展战略研究小组的区域创新能力评价指标体系)等具有影响力的创新指标体系^[3-4]。国家创新型城市创新能力评价指标体系见表1,监测指标体系在此基础上将一些相对指标展开,增加了有关的绝对指标。

表1 国家创新型城市创新能力评价指标体系

一级指标	序号	二级指标
创新治理力	1	党委政府加快科技管理职能转变,加强创新体系顶层设计和系统布局,出台实施创新驱动发展战略的决定或意见及其配套政策
	2	财政科技支出占公共财政支出比重/%
	3	常住人口增长率/%
	4	外国人才来华工作数/人次
	5	万人专利申请量/(件·万人 ⁻¹)
	6	人均地区生产总值/(万元·人 ⁻¹)
原始创新力	7	全社会研发经费支出与地区生产总值之比/%
	8	基础研究经费占研发经费比重/%
	9	万名就业人员中研发人员/(人年·万人 ⁻¹)
	10	中央级普通高等学校和科研院所数/个
	11	国家重点实验室数/个
	12	国家级科技成果奖数/项当量
技术创新力	13	规上工业企业研发经费支出与主营业务收入之比/%
	14	高新技术企业数/家
	15	国家级技术创新类科技创新基地数/个
	16	国家高新区营业收入与地区生产总值之比/%
	17	万人发明专利拥有量/(件·万人 ⁻¹)
	18	技术输出合同成交额与地区生产总值之比/%

表1 国家创新型城市创新能力评价指标体系(续)

一级指标	序号	二级指标
成果转化力	19	技术输入合同成交额与地区生产总值之比/%
	20	科创板上市企业数/家
	21	国家级科技企业孵化器、大学科技园、双创示范基地数/个
	22	国家级科技企业孵化器、大学科技园新增在孵企业数/家
	23	科技型中小企业数/家
	24	规上工业企业新产品销售收入与主营业务收入之比/%
创新驱动动力	25	高新技术企业营业收入与规上工业企业主营业务收入之比/%
	26	城乡居民人均可支配收入之比
	27	单位地区生产总值能耗/(t标准煤·万元 ⁻¹)
	28	PM _{2.5} 年平均浓度/(μg·m ⁻³)
	29	人均实际使用外资额/(美元·人 ⁻¹)
	30	居民人均可支配收入/(万元·人 ⁻¹)

截至目前,科技部、国家发展改革委分批次先后共支持78个城市(区)建设国家创新型城市,包括72个地级市,北京市海淀区、上海市杨浦区、天津市滨海新区、重庆市沙坪坝区4个直辖市城区,以及昌吉市、石河子市2个县级市。由于指标数据可获得性及城市、城区之间的可比性问题,监测报告按照指标体系给出了72个国家创新型城市创新有关指标数据,4个直辖市城区及2个县级市展示部分指标数据;评价报告按照指标体系对72个国家创新型城市的创新能力进行评价,4个直辖市城区及2个县级市不纳入其中。

1.2 国家创新型城市分类

在对国家创新型城市创新能力评价时,依据主

体创新功能(创新能级)的不同,以及各城市在国家区域发展战略中的定位,将72个国家创新型城市分为创新策源地、创新增长极和创新集聚区3大类(表2)。创新策源地是指自主创新的重要源头、原始创新的主要策源地、高质量发展的动力源;创新增长极是指创新能力快速提升,创新成为建设现代化经济体系的战略支撑、产业竞争力和经济快速增长的区域;创新集聚区是指需要进一步集聚创新资源、促进成果转化、增强创新发展动力的区域。

需要说明的是,任何一个城市的科技创新功能不是单一的,一个城市的主体创新功能是原始创新,并不意味着该城市只做原始创新,而是指该城市具备开展前沿基础研究和关键核心技术攻关的

表2 国家创新型城市分类

类别	城市	分类标准
创新策源地(15个)	南京、西安、广州、武汉、深圳、杭州、长沙、成都、青岛、合肥、兰州、沈阳、厦门、济南、哈尔滨	中央级高校、科研院所较多,原始创新力排名前15位
创新增长极(25个)	苏州、无锡、大连、常州、芜湖、贵阳、太原、镇江、郑州、昆明、南昌、扬州、株洲、长春、湖州、南通、潍坊、马鞍山、绍兴、烟台、宁波、南宁、福州、东莞、洛阳	高新技术企业较多,技术创新力排名前40位
创新集聚区(32个)	佛山、石家庄、嘉兴、泰州、连云港、乌鲁木齐、盐城、宜昌、济宁、徐州、襄阳、东营、西宁、海口、秦皇岛、银川、唐山、呼和浩特、金华、景德镇、宝鸡、拉萨、遵义、汉中、龙岩、包头、泉州、吉林、南阳、玉溪、衡阳、萍乡	原始创新力和技术创新力相对较弱

条件和能力,应当在国家创新发展的“一盘棋”中承担起实现“创新主动权、发展主动权必须牢牢掌握在自己手中”的光荣使命。创新策源地城市要根据自身经济和人口承载力情况开展技术创新和成果转化。同理,创新增长极城市和创新集聚区城市要根据自身的条件和产业发展的需要,在特色优势领域开展原始创新,但原始创新显然不是当前这2类城市最为重要的主体创新功能。

此外,创新型城市的分类也不是一成不变的。一般而言,一个城市的优势特色产业发展到一定阶段后(如全球领先或遭遇重大技术瓶颈),会对该产业/领域的原始创新产生需求。在需求的牵引下,城市会通过不断完善重大科技基础设施、引进和培育高端科研人才等措施增强其原始创新力,以源头创新造就产业核心竞争力,在激烈的全球竞争中始终引领潮流,立于不败之地。随着原始创新力的不断增强,一些创新增长极城市会逐步演化为创新策源地,同理,一些创新集聚区城市也会逐步向创新增长极和创新策源地演化。当然,也不能排除少数城市会在全国创新发展的滚滚潮流中迷失方向、踌躇不前,从创新能级高的类型转变为创新能级低的类型,甚至跌出创新型城市行列。

1.3 创新能力评价方法

在国家创新型城市创新能力评价报告中,定性指标得分由专家根据相关材料打分得出,定量指标得分的计算采用国际流行的标杆法,即瑞士洛桑国际管理学院《国际竞争力年鉴》所采用的方法。标杆法是目前国际上广泛应用的一种评价方法,在国内的相关评价中也经常采用,其原理是对被评价对象给出基准值,并以此标准去衡量所有被评价对象,得到单项指标的得分。各城市创新能力指数通过综合加权平均计算得出。

评价报告对国家创新型城市进行统一评价和分类评价,相对应的一级指标权重见表3。各一级指标下二级指标的权重总体上遵循平均分配的原则,对全社会研发经费支出与地区生产总值之比、财政科技支出占公共财政支出比重、规模以上(以下简称规上)工业企业研发经费支出与主营业务收入之比、技术合同成交额与地区生产总值之比、高

表3 国家创新型城市创新能力评价一级指标的权重

一级指标	统一评价 权重/1%	分类评价权重/1%		
		创新 策源地	创新 增长极	创新 集聚区
创新治理力	20	20	20	20
原始创新力	20	40	10	10
技术创新力	20	10	40	10
成果转化力	20	10	10	40
创新驱动动力	20	20	20	20

新技术企业数、高新技术企业营业收入与规上工业企业主营业务收入之比等创新发展的关键指标适当调增权重。

2 国家创新型城市创新能力监测评价结果分析

2.1 国家创新型城市创新能力监测进展分析

自2008年以来,科技部、国家发展改革委支持的78个创新型城市以占全国1/10的土地面积、1/3的人口,汇聚了全国77%的R&D经费投入和70%的地方财政科技投入,拥有全国80%以上的有效发明专利,培育了全国80%的高新技术企业,已经成为区域创新体系的核心支柱和创新型国家的关键节点。

从72个国家创新型城市2017年、2018年的整体变化比较显示,有60个城市的财政科技支出、65个城市的人均地区生产总值、72个城市的高新技术企业数、72个城市的万人发明专利拥有量、67个城市的技术输出合同成交额、63个城市的高新技术企业营业收入与规上工业企业主营业务收入之比均呈现明显增长。72个国家创新型城市创新发展具体表现体现在以下5个方面。

一是创新治理水平大幅提升。72个国家创新型城市的财政科技支出由2017年的2100.1亿元增至2018年的2635.7亿元,增长25.5%;万人专利申请量由46.1件增加到56.6件;人均地区生产总值由9.30万元/人增加为9.89万元/人。

二是原始创新能力进一步增强。72个国家创新型城市的全社会研发经费支出与地区生产总值

之比由2017年的2.40%上升至2018年的2.46%，基础研究经费占研发经费比重由4.73%提高到4.89%，万名就业人员中研发人员由72.6人年/万人增至83.7人年/万人，国家级科技成果奖数由1041项增加到1139项。

三是技术创新能力显著提升。72个国家创新型城市的规上工业企业研发经费支出与主营业务收入之比由2017年的1.30%增至2018年的1.52%；高新技术企业数由7.57万家增长至10.25万家，增幅35.4%；国家高新区营业收入由17.2万亿元增长至19.7万亿元，增长14.2%；万人发明专利拥有量由17.9件/万人增长至21.0件/万人；技术输出合同成交额与地区生产总值之比由1.41%上升至1.86%。

四是成果转化能力不断上升。72个国家创新型城市的技术输入合同成交额与地区生产总值之比由2017年的1.45%上升为2018年的1.87%，科创板上市企业由14家增至67家，规上工业企业新产品销售收入与主营业务收入之比由21.2%增至23.9%。

五是创新对经济社会发展的支持作用持续增强。72个国家创新型城市的高新技术企业营业收入与规上工业企业主营业务收入之比由2017年的32.0%增至2018年的41.9%，上升近10个百分点；人均实际使用外资额由326.5美元增至338.9美元，增长3.8%。

同时，在监测城市创新发展的过程中，发现创新型城市坚持科技创新和制度创新“双轮驱动”，以体制机制改革为突破口，因地制宜探索差异化的创新发展路径，形成了一批可复制可推广的经验。例如，银川依托“科技支宁”机制，在北京、成都、苏州等科技资源富集区建设离岸孵化器，构建“就近就地孵化、成果银川转化”的空中走廊；南京整合全市高新区，实施“1+N”管理机制，对15个高新园区统一管理、统一协调、统一规划；东莞大力培育高新技术企业，注重提升企业研发水平，优化创新发展环境，构建了“高新技术企业—瞪羚企业—百强创新型企业”的创新型企业培育梯队；青岛推出“投保贷联动”业务，通过合理政策设计与兼顾各方利益，实

现对科技型中小企业融资困境的有效缓解等。

2.2 国家创新型城市创新能力评价分析

2.2.1 城市创新能力呈现“南强北弱”的总体态势

通过对72个国家创新型城市创新能力的评价，发现排名前15位的城市依次是深圳、广州、杭州、南京、武汉、西安、苏州、长沙、成都、青岛、厦门、无锡、合肥、济南和宁波。这些城市创新资源富集、创新创业生态良好、创新成果丰富，科技创新成为经济社会发展的核心驱动力，对周边地区乃至全国创新发展具有良好的示范带动作用。例如，西安、深圳、杭州、合肥、南京和厦门的全社会研发经费支出与地区生产总值之比超过3%（全国平均水平2.19%），深圳、合肥、苏州、武汉、杭州和广州财政科技支出占公共财政支出比重超过6%（全国平均水平2.77%），西安、成都和武汉技术输出合同成交额与地区生产总值之比超过4%（全国平均水平1.9%），深圳、广州和苏州高新技术企业数均超过5000家。

从地区分布来看，国家创新型城市创新能力排名呈现“南强北弱”的态势。排名前15位的城市中，有12个城市位于南方，且前5名均为南方城市，东北无一城市进入前15位。即便同为西部，西南城市的表现也要强过西北，西南有成都、贵阳、昆明3个城市进入创新型城市前32位，西北则只有西安“一枝独秀”；同是东部，淮河以南城市就强于淮河以北城市，排名前32位的东部创新型城市中，有18个城市位于淮河以南，只有3个位于淮河以北。在投资驱动上，北方地区享受到了较好的政策和资源红利，发展走在全国前列，而在消费和创新驱动上，更温暖也更加市场化的南方地区是人才、资金、技术的聚集地，成为创新驱动高质量发展的先行者。

2.2.2 部分领先城市已经迈进创新驱动发展阶段

观察固定资产投资与地区生产总值之比可以在一定程度上判断一个城市经济发展的主要驱动力。通过计算2016—2018年国家创新型城市固定资产投资与地区生产总值之比可以发现，有38个城市固定资产投资与地区生产总值之比低于同期全国平均水平77.26%，这说明十八大以来众多城市以建设创新型城市为旗帜性抓手，大力增强创新

能力,在从投资驱动向创新驱动的转型中走在前列。其中深圳、广州、杭州、南京、武汉、苏州、厦门、无锡、宁波等城市 2016—2018 年固定资产投资与

地区生产总值之比低于 60%,已经处于创新驱动发展阶段,创新动能强劲,高质量发展势头良好(表4)。

表4 部分国家创新型城市固定资产投资与地区生产总值之比

序号	城市	固定资产投资/地区生产总值/%		序号	城市	固定资产投资/地区生产总值/%	
		2016—2018年	2013—2015年			2016—2018年	2013—2015年
1	深圳市	23.15	17.69	19	郑州市	83.81	78.19
2	广州市	28.24	29.34	20	沈阳市	25.17	84.96
3	杭州市	48.71	53.40	21	镇江市	61.22	66.10
4	南京市	53.66	60.32	22	东莞市	22.43	24.18
5	武汉市	58.54	68.53	23	嘉兴市	69.16	66.13
6	西安市	93.55	99.08	24	贵阳市	113.60	111.95
7	苏州市	32.82	43.29	25	芜湖市	111.99	103.71
8	长沙市	74.11	69.49	26	南通市	65.71	68.52
9	成都市	69.74	67.17	27	佛山市	43.81	35.43
10	青岛市	71.64	66.54	28	昆明市	87.81	86.17
11	厦门市	55.51	48.83	29	湖州市	69.07	63.39
12	无锡市	47.95	54.27	30	福州市	82.88	84.42
13	合肥市	93.75	102.15	31	太原市	42.83	70.76
14	济南市	60.90	53.63	32	烟台市	76.12	67.92
15	宁波市	52.10	52.25	33	哈尔滨市	82.74	85.52
16	常州市	59.43	65.78	34	扬州市	72.48	66.25
17	大连市	21.44	77.37	35	长春市	78.35	71.16
18	南昌市	104.68	93.49	36	泰州市	76.14	65.63

2.2.3 科技创新成为城市高质量发展的核心驱动力

国家创新型城市人均地区生产总值与创新能力指数如图1所示。研究发现,城市经济发展水平与创新能力成正向相关关系(分布在红色趋势线附近),即城市的创新能力越强,经济发展水平越高。大多数城市的发展遵循正向关系,聚集在趋势线附近。

近。少数城市经济发展水平与创新能力相背离,其中深圳、无锡、苏州等城市充分利用了外部创新资源,经济发展水平高出具有同等创新能力的其他城市,而西安、哈尔滨等城市需进一步挖掘好、利用好丰富的科教资源,打通从人才强、科技强到产业强、经济强的通道。

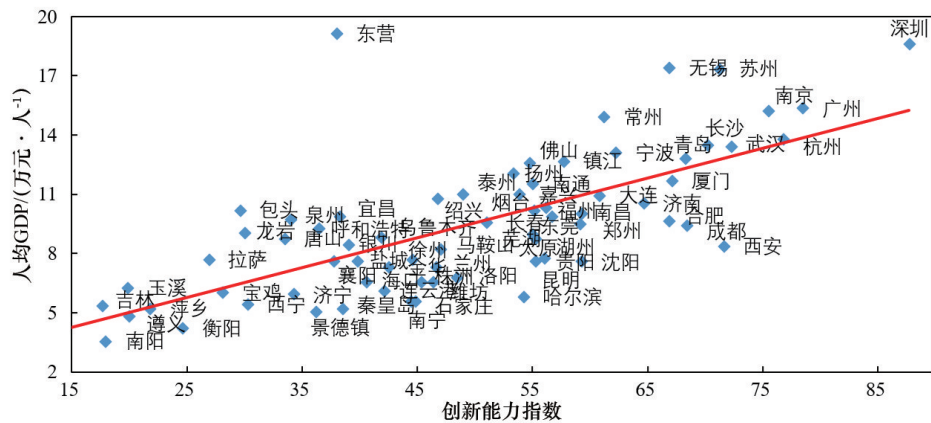


图1 国家创新型城市人均地区生产总值与创新能力指数

2.2.4 人才是城市创新发展的第一资源

从吸引国内人才看,除苏州和无锡外,创新能力排名前15位城市2018年常住人口增幅均在10万人以上,其中深圳、广州、杭州、西安、长沙、成都常住人口增幅超过20万人。哈尔滨、盐城、南阳、济宁、吉林等少数城市常住人口出现下降;从吸引外国专业技术人才看,除武汉、长沙、合肥和济南外,创新能力排名前15位城市2018年新增外国专业技术人才均在1000人以上,其中深圳和苏州增幅超过1万人。襄阳、绍兴、宜昌、景德镇、萍乡、龙岩等城市新增外国专业技术人才不足30人。

创新驱动实质上是人才驱动。人才是流动的,也是高度集聚的。一个城市对创新创业人才是不是有吸引力,在很大程度上取决于其创新治理水平,良好的科技创新治理体系,有利于创造拴心留人的条件,让创新创业人才安心、安身、安业。一些创新型城市不断优化人才政策和服务,帮助人才打通干事创业所面临的梗阻,成为各类人才创新创业的乐土。

2.2.5 各具特色的城市创新发展格局初步形成

中国幅员辽阔、城市众多,地级及以上城市就接近300个(不包括自治州、直辖市辖区)。各城市自然资源禀赋、科教资源、市场化程度、经济发展水平等差别很大,不能简单要求所有城市“齐步走”,在创新发展上达到同一水平,要按照客观经济规律,引导各城市根据自身条件,走合理分工、优化发展的路子。国家创新型城市根据自身的科教资源、产业基础及其在国家区域发展战略中的定位等,因地制宜探索差异化的创新发展路径,初步形成各具特色的创新发展格局。

一是以深圳、广州、南京、杭州、武汉为代表的15个创新策源地城市。这类城市中央级高校和科研院所多,高端科研人才集聚,原始创新能力强。例如,广州中央级高校和科研院所达到30家,仅次于北京和上海;合肥基础研究经费占研发经费比重为13.6%,是全国平均水平(5.5%)的2.5倍;南京国家级科技奖项数达到155项,仅次于北京和上海,约占全国的1/15。

二是以苏州、无锡、常州、大连、宁波为代表的

25个创新增长极城市。这类城市拥有一定的科教资源,市场化程度较高,企业创新主体地位突出,技术创新能力强。例如,东莞高新技术企业数量为5711家,在地级市中位列第一;株洲规上工业企业R&D经费支出占主营业务收入比重达到2.57%,是全国平均水平(1.27%)的2倍;苏州万人发明专利拥有量为53件,是全国平均水平(11.9件)的4.5倍。

三是以佛山、嘉兴、泰州、石家庄、连云港为代表的32个创新集聚区城市。这类城市科教资源较为匮乏,市场化程度有待提升,需要进一步集聚各类创新资源、提升创新能力,目前城市创新发展以科技成果转化应用为主。例如,连云港技术输入合同成交额与地区生产总值之比超过8%,位列全国第一;秦皇岛规上工业企业新产品销售收入与主营业务收入之比为63.9%,位列全国第一。

3 推进国家创新型城市建设的有关建议

十九届五中全会围绕2035年进入创新型国家前列的远景目标,对区域创新工作作了进一步部署,其中明确提出要“布局建设区域性创新高地”;2020年中央经济工作会议也明确强调,要“支持有条件的地方建设国际和区域科技创新中心”,对创新型城市建设的质量和水平提出了更高的要求。因此,从国家层面看,建议把加强创新型城市建设作为重要工作加快推进:一是进一步优化创新型城市空间分布,支持更多城市开展创新型城市建设,解决区域发展不均衡问题,支撑国家区域协调发展战略的实施;二是分类引导创新型城市充分发挥优势特色,结合自身资源禀赋和创新功能定位,找准创新发展模式,进一步因地制宜探索差异化创新发展路径,建立差异化创新政策体系,支撑中国优势互补的区域发展格局的构建;三是支持引领型创新型城市提升辐射带动作用,进一步发挥“溢出效应”,推进区域一体化发展,打造区域创新共同体。

从城市层面看,国家创新型城市建设既有共性要求,又要突出特色。在共性要求方面,所有创新型城市都要构建“完备有效的创新治理体系、充满

活力的创新主体体系、配置高效的创新要素体系、支撑有力的创新平台体系、现代化的经济体系”。其中,创新治理体系包括科技创新的组织管理、创新政策、科研生态等;创新主体体系包括高校科研院所、企业、新型研发机构等;创新要素体系包括创新创业人才、资本、技术、数据、土地等;创新平台体系包括重点实验室、技术创新中心等各类科技创新基地,以及高新区、创新街区等科技园区;现代化经济体系包括创新引领、协同发展的产业体系,彰显优势、协调联动的城乡区域发展体系,资源节约、环境友好的绿色发展体系,多元平衡、安全高效的全面开放体系等。需要注意的是,各创新政策、创新主体、创新要素、创新平台之间都不是孤立存在的,而是协同配合的、通过有效互动提升创新体系的整体效能。在特色方面,一是城市在创新链中的主体功能不同。科教资源富集、高端人才集聚的城市要强化原始创新功能,在事关中国未来发展的战略必争领域占领制高点,打造原始创新策源地;市场化程度较高、企业创新资源丰富的城市要强化技术创新功能,培育壮大战略性新兴产业,打造产业技术创新高地和创新增长极;科技资源相对匮乏、经济发展相对落后的城市要强化创新资源集聚和成果转化功能,加快科技成果在生态保护、特色产业发

展、人民健康福祉方面的推广应用,打造创新要素集聚区和新技术新产品应用示范区。二是城市科技创新的优势领域不同、重点发展的产业不同。各城市无论开展基础研究、技术开发活动,还是进行成果转化,只有充分发挥自身在特定产业/领域的人才优势、产业配套优势、自然资源禀赋优势等,围绕产业链部署创新链,围绕创新链布局产业链,才能更快更好地提升创新能力,做大做强产业。

参考文献 (References)

- [1] 科技部 国家发展改革委关于印发建设创新型城市工作指引的通知[EB/OL]. (2016-12-13)[2019-10-09]. http://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgknr/fgzc/gfxwj/gfxwj2016/201612/t20161213_129574.html.
- [2] 科技部 国家统计局关于印发《国家创新调查制度实施办法》的通知[EB/OL]. (2017-04-26)[2019-12-05]. http://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgknr/fgzc/gfxwj/gfxwj2017/201704/t20170426_132513.html.
- [3] 2020 年全球创新指数[EB/OL] [2020-12-09]. 世界知识产权组织, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/zh/wipo_pub_gii_2020.
- [4] 胡志坚, 许惊, 张丽, 等. 国家创新指数报告 2019[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2019.

Research on the monitoring and evaluation of innovation ability of national innovative cities

ZHAO Zhiyun, YANG Chaofeng, ZHANG Zhijuan

Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038, China

Abstract The monitoring and evaluation of innovation ability of national innovative cities indicate that the construction of innovative cities has achieved remarkable results, with the innovation ability presenting an overall situation of "strong in the south and weak in the north", that scientific and technological innovation has become the core driving force for high-quality development of cities, and that the innovative development pattern of cities with different characteristics has initially formed. The paper suggests that innovation governance and innovation driving force should be regarded as the unified and common requirements of the construction of national innovative cities. Meanwhile, in terms of original innovation force, technological innovation force and achievement transformation force, every city should highlight its key points according to its own resource endowment, reflect the main innovation function at a different innovation level, and further explore the differentiated innovation development path.

Keywords national innovative city; monitoring and evaluation ●



(责任编辑 王志敏)