
国家自主创新示范区演进轨迹与展望*¹

王双

【内容提要】:我国国家自主创新示范区建设经历试点探索和规模涌现阶段,进入了协同发展阶段。自创区在空间分布、创新要素汇聚、先行先试探索以及发挥特殊窗口作用等方面特征显著。随着外部诱因与内部条件的不断变化,自创区在生命周期的阶段性更迭与调整过程中,将在空间纵深分布、个性化发展、融合协同以及创新要素潜能释放等方面对自身增长模式进行自适应的多重探索。

【关键词】:国家自主创新示范区;创新发展;自主创新

作为建设创新型国家和区域创新体系的重要空间载体,国家自主创新示范区承担着推进自主创新和高新技术产业发展的经验探索及示范引领重任,是加快高新技术发展及相应体制机制创新的先行先试区域。2016年7月,重庆高新区获准建设国家自主创新示范区(以下简称“自创区”),成为第17个国家自创区。国家自创区由东部地区发端,发展规模不断壮大,规模效应开始显现。在区域分布纵深推进的同时,以杭州国家高新区、珠三角国家高新区为代表,开始探索新一轮技术革命支撑的技术创新模式,推动国家自创区建设由规模和区域分布扩张走向更具特色的个性化发展路径。河南郑洛新、山东半岛、辽宁沈大、福厦泉、合芜蚌国家自创区致力于打造跨区域的协同创新共同体,以建设跨区域、大地域、多中心的协同创新中心为目标,使自创区建设更深入、更富活力。经过7年建设,自创区已经成为国家创新战略的主要承载基地。总结自创区发展态势与主要举措,有助于把握我国自创区的阶段性特征和发展趋势,对于确定发力重点领域和预测未来发展走向具有重要现实意义。

一、我国国家自主创新示范区的发展态势

2009年3月,北京中关村被批准成为第一个国家自主创新示范区。截至2016年7月,获批设立的国家自主创新示范区已经达到17个,包括北京中关村、武汉东湖、上海张江、深圳、苏南、天津、湖南长株潭、成都高新区、西安高新区、杭州国家高新区、珠三角国家高新区、河南郑洛新高新区、山东半岛国家高新区、辽宁沈大国家高新区、福厦泉国家高新区、合芜蚌国家高新区和重庆高新区,平均以每年2~3个的规模扩容,覆盖了全国1/2的省份,且自创区所在地都有成为区域技术创新中心的基础和实力。

自创区的选择和设立经过了一定的考量和筛选,以技术创新基础、自主创新能力培育、区域创新作用发挥等为主要因素,展开合理的空间布局 and 区域资源协同配置,从顶层设计到操作层面都具有战略性和全局性意义。17个国家自创区都具有一定的代表性和典型性,突出了对不同创新领域和路径探索的积极作用。其中,北京中关村、武汉东湖、上海张江国家自主创新示范区是设立最早、发展最快、政策最活的典型区域,雄厚技术创新历史基础和在国家技术创新战略中的地位和作用,决定了其定位和使命突出国际性、全局性和区域性谋划。中关村自创区建设“具有全球影响力的科技创新中心”,武汉东湖建成“推动资源节约型与环境友好型社会建设、创新驱动发展的典范”,上海张江要“建成世界一流科技园区”,都直指国家创新发展战略的直接目标,承担着为自创区战略全面布局建设作出良好示范的使命。其他自创区都具有良好的技术研发基础和条件,拥有一定的区域技术创新中心实力和竞争力,国家也给予了不同程度的配套优惠和政策倾斜。依据自身发展特点,其他自创区都明确提出了各自的战略定位,相继选择了适合自身发展的路径,意在发挥相对优势,以内在创新机制的激励和外部创新环境

¹ * 该标题为《改革》编辑部改定标题,作者原标题为《我国国家自主创新示范区发展阶段、特征及未来趋势》。基金项目:天津市哲学社会科学规划项目“京津冀视角下天津国家自主创新示范区创新能力提升路径研究”(批准号:TJLJWT16-008)。作者单位天津社会科学院城市经济研究所天津300191

的烘托，通过内外部双重作用加速技术创新研发的速度，形成创新的累积演化与自我培植能力，达到创新的质变目标，提升自主创新层次和水平。获批建设的17个自创区的发展态势如表1所示。

表1 我国17个国家自创区发展历程及主要现状(截止2016年底)

名称	批复成立时间	发展历程	空间规模	主要园区(片区)	战略定位
北京中关村	2009.3.13	1983年1月至1988年4月:20世纪80年代初电子一条街;1988年5月至1999年5月:北京市新技术产业开发试验区;1999年6月至2009年2月:中关村科技园区	488平方千米	海淀园、昌平园、顺义园、大兴-亦庄园、房山园、通州园、东城园、西城园、朝阳园、丰台园、石景山园、门头沟园、平谷园、怀柔园、密云园、延庆园等	具有全球影响力的科技创新中心
武汉东湖	2009.12.8	1984年:东湖高新区筹建;1988年:东湖高新区创建成立;1991年:首批国家级高新技术产业开发区;2001年:国家光电子产业基地,“武汉·中国光谷”;2006年:全国建设世界一流科技园区试点之一	518平方千米	武汉东湖新技术产业开发区	推动资源节约型和环境友好型社会建设、依靠创新驱动发展的典范
上海张江	2011.1.21	1991年3月:上海漕河泾新兴技术开发区成为首批国家级高新区之一;1992~1996年,形成“一区六园”格局;2006年3月:更名为上海张江高新技术产业开发区	470平方千米	崇明园、金山园、奉贤园、临港园、普陀园、陆家嘴园、松江园、闵行园、虹口园、徐汇园、长宁园、核心园、杨浦园、嘉定园、青浦园、闸北园、金桥园、漕河泾园	培育战略性新兴产业的核心载体和实现创新驱动、科学发展的示范区域
深圳	2014.5.13	首个以城市为基本单元的国家自主创新示范区,相当于近35个深圳高新区,超过了原深圳经济特区面积,再造一个“科技特区”	397平方千米	南山片区、福田片区、罗湖片区、宝安片区、龙岗片区、盐田片区、光明片区、坪山片区、龙华片区、大鹏片区,覆盖全市十个区、新区66个园区	创新驱动发展示范区、科技体制改革先行区、战略性新兴产业聚集区、开放创新引领区和创新创业生态区
苏南	2014.10.20	中国首个以城市群为基本单元的国家自主创新示范区;以创新驱动为内核、以一体化发展为特色的“新苏南模式”正式开启	2.8万平方千米	南京、苏州、无锡、常州、昆山、江阴、武进、镇江等8个高新技术产业开发区和苏州工业园区	创新驱动发展引领区、深化科技体制改革试验区、区域创新一体化先行区和具有国际竞争力的创新型经济发展高地

天津滨海新区	2014.12.11	1994年3月:决定用十年左右的时间,基本建成滨海新区;2005年:滨海新区发展写入“十一五”规划并纳入国家发展战略,成为国家重点支持开发开放的国家级新区;2006年5月:成为继上海浦东新区之后的又一国家综合配套改革试验区	244.67 平方千米	“一区二十一园”	创新主体集聚区、产业发展先导区、转型升级引领区、开放创新示范区
--------	------------	---	-------------	----------	---------------------------------

名称	批复成立时间	发展历程	空间规模	主要园区(片区)	战略定位
湖南长沙、株洲、湘潭	2014.12.4	1991年:长沙获批建设首批国家级高新技术产业开发区;1992年,株洲建设国家高新技术产业开发区;2009年,湘潭高新技术产业开发区批准升级为国家级高新区	393.39 平方千米	长沙、株洲、湘潭三个国家高新技术产业开发区	创新驱动发展引领区、科技体制改革先行区、军民融合创新示范区、中西部地区发展新的增长极
成都高新区	2015.6.11	1990年:获准正式成立;1991年:全国首批国家级高新技术产业开发区;2015年:西部第一个国家自主创新示范区	130 平方千米	高新南区 87 平方千米,高新西区 43 平方千米	创新驱动发展引领区、高端产业集聚区、开放创新示范区和西部地区发展新的增长极

西安高新区	2015. 8.25	1991年:批准为首批国家级高新区;2005年6月:“十一五”期间五个重点建设成世界一流的科技工业园区之一	307 平方千米	两带两城五区八园	创新驱动发展引领区、大众创新创业生态区、军民融合创新示范区、对外开放合作先行区
杭州国家高新区	2015.9.6	1990年:杭州高新区正式建设,为国务院批准的首批国家级高新技术产业开发区之一	92 平方千米	杭州高新区、临江高新区	创新驱动转型升级示范区、互联网大众创业示范区、科技体制改革先行区、全球电子商务引领区、信息经济国际竞争先导区
珠三角国家高新区	2015.9.29	1991年:广州高新区获批国家级高新区;1992年:珠海、佛山、惠州成立国家高新技术产业开发区;2010年:东莞高新区批准为国家高新技术产业开发区	870.07 平方千米	广州、珠海、佛山、惠州仲恺、东莞松山湖、中山火炬、江门、肇庆等 8 个国家高新技术产业开发区	开放创新先行区、转型升级引领区、协同创新示范区、创新创业生态区

河南郑 洛新高 新区	2016.4.11	1991年：郑州高新区获批 国家级高新区；1992年： 洛阳、新乡获批建设国家 级高新区	219平方 千米	郑州、洛阳、新乡3个国家高 新技术产业开发区	开放创新先导区、 技术转移集聚区、 转型升级引领区、 创新创业生态区
山东半 岛国家 高新区	2016.4.11	1991年：济南、威海获批 建设国家级高新区；1992 年：青岛、淄博、潍坊获批 建设国家级高新区；2010 年：烟台获批建设国家级 高新区	525.93 平方千米	济南、青岛、淄博、潍坊、烟 台、威海等6个国家高新技 术产业开发区	转型升级引领区、 创新创业生态区、 体制机制创新试 验区、开放创新先 导区，打造具有全 球影响力的海洋 科技创新中心

名称	批复成立时间	发展历程	空间规模	主要园区(片区)	战略定位
辽宁沈 大国家 高新区	2016.4.11	1988年：沈阳高新区成立， 1991年获批国家级高新区； 1991年：大连获批建设国家 级高新区	185平方 千米	沈阳、大连2个国家高 新技术产业开发区	东北老工业基地高端装 备研发制造集聚区、转 型升级引领区、创新创 业生态区、开放创新先 导区；打造东北亚科技 创新创业中心
福厦泉 国家高 新区	2016.6.20	1991年：福州高新区获批 成立第一批国家级高新区； 1990年：厦门火炬高技术 产业开发区建设国家级高 新区；2010年：泉州高新技 术产业开发区获批升级为 国家级高新区	74平方 千米	福州、厦门、泉州3个 国家高新技术产业开 发区	科技体制改革和创新政 策先行区、海上丝绸之 路技术转移核心区、海 峡两岸协同创新和产业 转型升级示范区；打造 连接海峡两岸、具有较 强产业竞争力和国际影 响力的科技创新中心

合芜蚌 国家高 新区	2016.6.20	1991年：合肥高新区批准 成为国家级高新区；2010 年：芜湖高新技术产业园区 获批升级为国家高新技术 产业开发区；1994年：蚌 埠高新区批准成为国家级 高新区	6246平方 千米	合肥、芜湖、蚌埠3个 国家高新技术产业开 发区	科技体制改革和创新政 策先行区、科技成果转化 示范区、产业创新升级 引领区、大众创新创业生 态区；打造具有重要影 响力的产业创新中心
重庆高 新区	2016.7.26	1991年3月：首批5个国家 综合改革试点开发区之一； 2011年4月：西南地区首 个“国家高新技术产业标 准化示范区”；2015年：国家 科技创新服务体系建设试 点园区	74.3平方 千米	东区石桥铺、二郎片区 20平方千米，西区金 凤、含谷、白市驿组团 54.3平方千米	创新驱动引领区、军民融 合示范区、科技体制改革 试验区、内陆开放先 导区；打造具有重要影 响力的西部创新中心

注：珠三角、郑洛新、山东半岛、沈大、福厦泉、合芜蚌自创区面积为其组成主要高新区、园区(或片区)面积合计。

资料来源：《国务院关于同意支持中关村科技园区建设国家自主创新示范区的批复》，2009年3月13日；《国务院关于同意支持武汉东湖新技术产业开发区建设国家自主创新示范区的批复》，2009年12月8日；《国务院关于同意支持上海张江高新技术产业开发区建设国家自主创新示范区的批复》，2011年1月21日；《国务院关于同意支持深圳建设国家自主创新示范区的批复》，2014年5月13日；《国务院关于同意支持苏南建设国家自主创新示范区的批复》，2014年10月20日；《国务院关于同意支持天津滨海高新技术产业开发区建设国家自主创新示范区的批复》，2014年12月11日；《国务院关于同意支持长株潭国家高新区建设国家自主创新示范区的批复》，2014年12月4日；《国务院关于同意支持成都高新技术产业开发区建设国家自主创新示范区的批复》，2015年6月11日；《国务院关于同意支持西安高新技术产业开发区建设国家自主创新示范区的批复》，2015年8月25日；《国务院关于同意支持杭州国家级高新区建设国家自主创新示范区的批复》，2015年9月6日；《国务院关于同意支持珠三角国家高新区建设国家自主创新示范区的批复》，2015年9月29日；《国务院关于同意支持郑洛新国家高新区建设国家自主创新示范区的批复》，2016年4月11日；《国务院关于同意支持山东半岛国家高新区建设国家自主创新示范区的批复》，2016年4月11日；《国务院关于同意支持沈大国家高新区建设国家自主创新示范区的批复》，2016年4月11日；《国务院关于同意支持福厦泉国家高新区建设国家自主创新示范区的批复》，2016年6月20日；《国务院关于同意支持合芜蚌国家高新区建设国家自主创新示范区的批复》，2016年6月20日；《国务院关于同意支持重庆高新技术产业开发区建设国家自主创新示范区的批复》，2016年7月26日。

二、我国国家自主创新示范区的主要发展阶段

我国自创区围绕拓展创新发展空间、统筹国内国际两个大局的布局思路，在重点支持北京、上海建设具有全球影响力的科技创新中心以及具有重大带动作用的创新型省市和区域创新中心建设的基础上，已经形成以国家自创区为引领、以高新区为主体的典型示范发展格局。^[1]在这一过程中，自创区建设呈现出不同的发展阶段，根据自创区建设的现实需求、主要目标以及政策探索的具体领域，以及我国创新发展战略和政策背景，大致可以将我国自创区的发展历程划分为三个阶段。

（一）试点探索阶段（2009年3月至2014年4月）

2008年全球金融危机后，世界经济政治进入更加复杂多变的时期，美国经济遭受重创，亚洲经济也遭遇前所未有的挑战。面对严峻的危机考验，发达经济重新寻找重振经济的新动力来源和重回发展正轨的新增长点，以科技创新为重心的国家创新体系建设或国家创新战略实施成为应对危机挑战的重要工具。2008年，美国政府出台《美国创新战略：可持续的增长和高质量的工作》，对科技创新进行了中长期战略部署。2009年，俄罗斯成立“经济现代化和技术发展委员会”，组织实施从资源型国家向创新型国家转变的战略。英国、德国、法国、巴西等纷纷启动并实施国家研究与创新战略，通过加快科技创新刺激经济增长。^[2]

为应对危机和保持稳定增长的需要，我国出台了经济刺激计划和十大产业振兴规划。2006年出台《国家中长期科技发展规划纲要（2006~2020年）》，明确提出增强国家创新能力、建设各具特色和优势的区域创新体系，尤其是推进国家高新技术产业开发区以增强自主创新能力为核心的“二次创业”。北京中关村、武汉东湖和上海张江，凭借各自雄厚的科技创新基础和条件、特色鲜明的创新发展模式脱颖而出。^[3]三大自创区充分发挥国家鼓励创新的政策优势，自主创新能力显著提高，形成了初具规模的高新科技产业，具备了成为区域创新中心的实力和竞争力。

2011年的《国家“十二五”科学和技术发展规划》以及2012年的《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》相继提出加大对自主创新示范区的支持力度，充分发挥地方在区域创新中的主导作用。党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》指出“当前我国发展进入新阶段，改革进入攻坚期和深水区。国家自主创新示范区作

为先试先行的前沿阵地，承载着无数厚望”。在国家战略规划和推进实施政策支持的基础上，三个试点自创区进行了一系列典型的制度创新，在股权和分红激励、科技金融改革、科技成果处置权与收益权、支持创新创业税收以及人才政策方面都取得了有益经验。

（二）规模涌现阶段（2014 年 5 月至 2015 年 10 月）

从 2014 年开始，发达经济体逐步从危机中走出，全球制造业复苏的向好形势进一步释放科技创新的潜在需求，各国创新培植热情和创新创业活动持续高涨。2014 年，欧盟科研创新计划“地平线 2020”启动；美国实施“加快美国制造业发展战略”；巴西成立“巴西科学未来委员会”。各国积极鼓励科技创新，加大重点领域投入，推动建设具有领先优势和全球竞争力的国家创新体系。

这一时期，我国也开始加快推进区域创新的改革试验。2015 年 3 月，《关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》提出“在有条件的省（自治区、直辖市）系统推进全面创新改革试验，及时总结推广经验，发挥示范和带动作用”。2015 年 5 月，《关于 2015 年深化经济体制改革重点工作的意见》明确提出在一些省份系统推进全面创新改革试验，增设国家自主创新示范区。在顶层设计的统筹规划下，这一阶段获批自创区数量显著增加，8 个自创区获批建设，呈现出集体涌现的发展态势。同时，随着“一带一路”、长江经济带建设、京津冀协同等国家重大战略布局的全面展开，也亟需加速区域创新步伐。

作为“一带一路”重要支点的西安，建设自创区将进一步提升其区域创新中心的作用和地位。深圳首个以城市为基本单元建设自创区，体现出国家对深圳在区域创新示范方面寄予厚望，期望其作出个性化、前瞻性和战略性的有益探索。苏南和珠三角作为整体建设自创区，不仅显示了长三角和珠三角的创新整合和规模效应，更是蕴含了国家开发开放与重要区域战略布局的深刻需要。长江经济带布局中重要创新城市杭州、中游重要城市群长株潭，以及成渝城市群的核心城市成都先后获批建设自创区，说明长江经济带区域创新中心的梯次分布态势明显。^[4]天津滨海新区自创区是继北京中关村后京津冀的又一国家自创区，作为京津冀协同发展的重要引擎，凸显了改革创新推动京津冀协同发展的重要作用和现实需求。

（三）协同发展阶段（2015 年 11 月至今）

2015 年 7 月，日本出台《科技创新综合战略 2015》；2015 年 10 月，2015 版《美国国家创新战略》出炉；德国同时推出与中国加强科技合作的《中国战略 2015~2020》。这些都旨在推进面向未来的产业创新，引领社会生产和生活方式的全面变革，抢占未来全球创新制高点。

2015 年 10 月，党的十八届五中全会召开，通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》。作为“十二五”收官、“十三五”开局的承上启下重要战略时期，这一阶段国家创新战略实施向纵深推进，自创区在国家创新体系建设中的作用逐渐凸显，自创区更多地以多个城市高新区的联合体形式出现，以自创区为载体的区域创新中心布局初具形态。2016 年 7 月发布的《“十三五”国家科技创新规划》中提到，“以国家自主创新示范区和高新区为基础、区域创新中心和跨区域创新平台为龙头，推动优势区域打造具有重大引领作用和全球影响力的创新高地，形成区域创新发展梯次布局，带动区域创新水平整体提升”。获批的 6 个自创区中仅有重庆是以单个城市高新区为载体，其他都是多个城市高新区跨地区联合建设自创区，这一方面标志着自创区建设进入了省域内多城市多点位、整体化多层次、协作化多中心的区域协同升级发展阶段，同时也显示出自创区建设对区域创新基础及条件的要求更加全面多样，更加强调自创区的辐射创新效应及极化效应，探索更具一般性、普适性、可复制性的区域创新发展模式需求也随之提升。

三、我国国家自主创新示范区的发展特征

我国国家自创区经历7年建设，在探索自主创新的道路上逐渐成长壮大，空间分布、创新要素汇聚、先行先试探索以及发挥特殊窗口作用等方面都呈现出显著的特征。

(一) 空间分布呈现多种战略维度叠加特征

从传统区域分布形态上看，张威奕(2016)将我国17个自创区的区域分布概括为四大板块，分别是东部、中部、西部和东北，区域空间布局接近完成。^[5]但这种划分较为简单，仅仅考虑了地理空间的散点分布，没有完全体现自创区区域分布的深层战略考量。应依托地理空间分布基础，更多地挖掘自创区空间分布的经济战略内涵。

目前我国区域空间战略的实施更加强调依附于区域板块地理形态上的经济带或圈层结构特征，“一带一路”、“长江经济带”和“京津冀协同”三大主导空间战略都突出强调区域重要经济枢纽或中心发挥辐射带动作用，这种特征也强烈地体现在自创区的区域分布上。17个自创区都处于三大空间战略的核心区域或直接作为区域战略的核心，且空间战略叠加特征较为显著。17个自创区中有8个是三大区域战略其中两个战略的叠加区域(见表2)。武汉东湖、上海张江、湖南长株潭、成都高新区、合芜蚌高新区、重庆高新区自创区都是“一带一路”和长江经济带战略的叠加区域；北京中关村、天津滨海新区自创区是“一带一路”和京津冀协同发展战略的叠加区域。长江经济带“一轴”(沿江绿色发展轴)的三个核心城市上海、武汉、重庆以及“一带一路”和京津冀协同发展战略的“双城”北京、天津都在建设自创区，充分显示出自创区建设与国家区域空间发展战略的高度耦合。自创区不仅是国家自主创新战略的“先锋”、区域梯度发展战略的“助推器”，更是区域协同创新发展的重要突破口和试验高地，有助于国家总体空间布局战略的顺利推进与道路探索。^[6]

表2 我国国家自创区空间战略叠加特征

自创区名称	所属空间战略地带	所在城市在区域战略中的定位	所属城市群	叠加属性
北京中关村	“一带一路”	北京-莫斯科欧亚高速运输走廊 开放窗口	京津冀城市群(国家级)	√
	京津冀协同发展	“一核”		
武汉东湖	“一带一路”	内陆开放型经济高地	长江中游城市群(国家级)	√
	长江经济带	“一轴”中的核心之一		
上海张江	“一带一路”	沿海港口、国际枢纽机场功能	长江三角洲城市群(国家级)	√
	长江经济带	“一轴”中的核心之一		
深圳	“一带一路”	沿海港口、开放合作区作用	珠江三角洲城市群(国家级)	
苏南	长江经济带	“三极”中的长江三角洲城市群 核心城市	长江三角洲城市群(国家级)	
天津滨海 新区	“一带一路”	沿海港口	京津冀城市群(国家级)	√
	京津冀协同发展	双城之一		
湖南长株潭	“一带一路”	长沙:内陆开放型经济高地	长江中游城市群(国家级)	√
	长江经济带	“三极”中的长江中游城市群 核心城市		

成都高新区	“一带一路”	内陆开放型经济高地	成渝城市群(国家级)	√
	长江经济带	“三极”中的成渝城市群中心城市		
西安高新区	“一带一路”	内陆型改革开放新高地	关中城市群(区域性)	
杭州国家高新区	长江经济带	“三极”中的长江三角洲城市群核心城市	长江三角洲城市群(国家级)	
珠三角国家高新区	“一带一路”	—	珠江三角洲城市群(国家级)	
河南郑洛新高新区	“一带一路”	郑州:内陆开放型经济高地	中原城市群(国家级)	
山东半岛国家高新区	“一带一路”	青岛、烟台:沿海港口	山东半岛城市群(区域性)	
辽宁沈大国家高新区	“一带一路”	大连:沿海港口	辽中南城市群(区域性)	
福厦泉国家高新区	“一带一路”	沿海港口	海峡西岸城市群(区域性)	
合芜蚌国家高新区	“一带一路”	合肥:内陆开放型经济高地	长江三角洲城市群(国家级)	√
	长江经济带			
重庆高新区	“一带一路”	西部开发开放重要支撑	成渝城市群(国家级)	√
	长江经济带	“一轴”中的核心之一		

在此基础上，若进一步细化自创区所在城市群分布，也可以印证上述特征，目前7个国家级城市群^②中除哈长城市群外，其他6个城市群核心城市都囊括在自创区建设的范围中，再加上关中城市群、山东半岛城市群、辽中南城市群、海峡西岸城市群等国家重点规划发展的区域性城市群，可以说，自创区已经成为我国探索创新引领发展和典型城市群创新发展的主要动力引擎区域。

（二）创新要素聚集

自创区的发展历程显示，不论是依托单个高新区设立的自创区，还是以城市群为基础单元组成的跨区域自创区，发展规模的大小不能完全衡量其影响力和竞争力，创新要素集聚程度和能力对于自创区来说更具意义。^[7]自创区成长的过程就是不断吸引大量创新要素汇聚、形成创新“洼地”，并充分发挥要素优化组合和产业融合发展效应，让静态的要素流动起来，成为动态的创新网络节点，并带动辐射周边地区，真正成长为创新中心，才能成为创新“高地”。因此，创新资源占有与利用效率、创新成果的数量与质量、创新活动的发生活跃度、创新企业家与创新人才的集中度等代表创新要素集聚程度与能力的因子才是决定自创区综合发展实力和潜力的有效因子，彰显自创区的创新“话语权”。

表3显示了12个自创区创新要素集聚的具体态势，呈现出某些共同特征：科技机构密集，创新平台建设加快，研究投入数量和质量稳步提升，创新主体不断涌现并成为创新活跃因素，创新成果加速形成，创新活动活跃度明显提升，创新引领人才和高端人才高度汇聚，使创新要素组合获得的创新能力得到巩固和提升。总体来看，北京中关村在各个创新要素集聚方面都显示出强大的实力和竞争力，一方面吸引和汇聚全国乃至全球优质创新资源，不断辐射扩散，产生巨大的“波及效应”，另一方面通过创新要素的自发组合，并与市场力量相互作用，激发创新要素的潜在增值能量，发挥创新要素集聚对区域创新能力提升的“乘数效应”（肖相泽，2016）。

² ①7个国家级城市群包括珠江三角洲城市群、长江三角洲城市群、京津冀城市群、长江中游城市群、成渝城市群、哈长城市群、中原城市群。

表 3 我国国家自创区创新要素聚集态势

自创区名称	创新要素聚集程度	科研机构与平台	研发投入	创新主体	创新活动发生	创新人才集中
北京中关村	研发机构、研发投入、科技上市公司、科技人才、科技企业聚集度“五个全国第一”	206 所国家及省(市)级科研院所,国家级重点实验室 67 个,占全国的 28.4%;国家工程研究中心 27 个,占全国的 21.2%	科技活动经费占全国高新区的 20%左右,研发投入占全国高新区的 17.5%	2 万多家科技企业	创业投资机构超过 100 家,各类创业孵化服务机构 100 余家	两院院士 523 名,超过全国总数 1/3,“千人计划”人才占北京市 85%,创业类“千人计划”人才占全国 19%
上海张江	整合全球创新资源、突破国际尖端技术、高端产业雄厚基础	50 多家国家科研院所、34 个国家重点(工程)实验室、31 个国家工程(技术)研究中心、300 多家跨国公司研发机构	“张江专项资金”每年 33 亿元	300 多家世界 500 强企业、3 万余家科技型企业	企业授权发明专利数达到 2.4 万件,有效发明专利占上海 2/3 以上	159 名院士、380 名国家“千人计划”人才、2 万多名归国海外留学人才、20 多万名科技人员
深圳	现代化国际化创新型城市,“科技特区”	1434 家市级以上重点实验室、工程实验室、工程中心和企业技术中心	全社会研发投入为 731 亿元,占 GDP 比重超过 4.05%	8000 家国家级高新技术企业	国际专利申请量居全国首位,占全国 46.9%	人才“孔雀计划”,累计引进广东省创新科研团队 24 个,居广东第一
苏南	科教资源最丰富、经济社会最发达、现代化程度最高的地区之一	330 多家科研机构、55 个国家重点实验室和工程技术中心	苏南 5 市研发投入占 GDP 比例达 2.7%,接近发达国家和地区水平	5 万多家科技型企业,21 家国家创新型企业,293 家上市科技企业,5808 家高新技术企业	企业发明专利年申请量超过 7 万件	高层次人才 6 万多名、创新创业团队 1500 多个,国家“千人计划”人才累计 442 人

天津滨海新区	全国创新型产业集群的重要高地、科技型中小企业发展最具活力的区域	134家国家级重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心,108家跨国企业研发中心	科技投入占主营业务收入比重平均达到5.4%	6万家科技型中小企业,3000家科技“小巨人”企业	科技型中小企业拥有有效专利2.9万余件,占天津的60%	国家“千人计划”人才113人,国家“973计划”项目首席科学家37名
湖南长株潭	我国重要的创新创业中心之一	1000余家省级及以上科研机构	到2020年,全社会研发投入占GDP比重达到4%	72家科研院所已有39家改制为企业	专利申请量和授权量分别占全省58.92%和60.99%	两院院士54名,国家千人计划专家73名,留学归国人员和海外专家1000多名
成都高新区	“世界一流高科技园区”六家试点园区之一	8家国家级孵化器、63家科技企业孵化器	—	高新技术企业680家,科技型企业6730家,世界500强企业99家	到2020年,发明专利授权累计超过11000件	国家“千人计划”85人、四川“千人计划”219人

自创区名称	创新要素聚集程度	科研机构与平台	研发投入	创新主体	创新活动发生	创新人才集中
西安高新区	“一带一路”创新之都	14家国家级科技企业孵化器,200余个各类重点实验室、工程与技术中心,120个国内外知名企业研发中心	—	1080家高新技术企业,占陕西省60%	2015年专利申请量超过3.2万件,约占陕西省的65%	1.7万名行业专家
杭州国家高新区	具有全球影响力的创新创业中心	市级以上科技企业孵化器18个、众创空间20家	全区研究与试验经费(R&D)投入122亿元,占GDP13.9%,占浙江省的10%	阿里巴巴、华三通信、海康威视、浙江中控、聚光科技等行业领军企业形成“互联网+”产业集群	专利申请量达到14245件,总量及增幅保持杭州市第一,发明专利申请量列浙江省第一	国家“千人计划”人才67人、省级“千人计划”人才123人、留学创业人员4900余名

辽宁沈大国家高新区	东北亚地区科技创新创业中心	—	到 2020 年，研发经费支出占地区生产总值比重达到 3%	—	—	—
合芜蚌国家高新区	全国三大自主创新试验示范区之一	新增 15 家重点(工程)实验室、工程(技术)研究中心、企业技术中心等国家级研发平台	创业投资基金总规模 40.2 亿元	774 家省级以上高新技术企业和创新型(试点)企业,占安徽省的 58.1%	专利授权量 8820 件	累计引进高端人才 1 万多名,国家“千人计划”人才 28 人
重庆高新区	西部创新中心窗口	—	全社会研发投入占地区生产总值比重达 4.4%	—	万人发明专利拥有量 21.9 件	—

注:武汉东湖、珠三角国家高新区、河南郑洛新高新区、山东半岛国家高新区、福厦泉国家高新区数据获得困难,暂未列出。

数据来源:各自创区官方网站、各自创区发展规划纲要。

同时,各个自创区还有各自擅长和突出的要素凝聚力,如深圳自创区在创新平台培育方面较为突出;苏南自创区创新主体成长较为迅速;天津滨海新区科技型中小企业成为创新主力军;西安高新区创新成果数量引人瞩目;杭州自创区具有全球影响力的“互联网+”创新创业产业集群“井喷式”发展。这些自创区充分发挥自身要素相对优势,较为重视创新要素耦合效率,创造出要素聚合推进创新能量释放的强大增长动因。

(三) 先行先试领域多元化

17 个自创区都在科技创新方面具有政策示范的任务,但是政策示范的着力点和主要的示范方向各有侧重(见表 4)。自创区最重要的功能是创新体制和激励政策、动力机制的建立与探索。

表 4 我国国家自创区政策创新示范主要领域

政策示范 主要领域 自创区名称	科技体制机制	科技金融改革	科技项目与平台	人才支持
北京中关村	股权激励	科技金融改革创新	国家科技重大专项项目(课题)经费中按规定核定间接费用,支持新型产业组织参与国家重大科技项目	—
武汉东湖	股权激励试点	深化科技金融改革创新试点	支持新型产业组织参与国家重大科技项目	—
上海张江	股权激励试点	深化科技金融改革创新试点	支持新型产业组织参与国家重大科技项目	—
深圳	—	科技金融改革创新	建设新型科研机构	—
苏南	深化科技体制改革、科技资源开放共享	—	建设新型科研机构	—
天津滨海新区	激励企业创新	创新金融业务模式和产品	公共技术服务平台	—
湖南长株潭	科研院所转制	—	科技成果转化	—
成都高新区	知识产权运用和保护	科技金融	科技成果转化	人才聚集
西安高新区	知识产权运用和保护	科技金融	统筹科技资源、科技成果转化转移与转化	人才聚集
杭州国家高新区	知识产权运用和保护	科技金融结合	信息化与工业化融合	人才集聚
珠三角国家高新区	知识产权运用和保护	科技金融结合	新型科研机构建设、创新创业孵化体系建设	人才引进、产学研结合
河南郑洛新高新区	股权激励、知识产权运用与保护	科技金融结合	科研项目和经费管理、科技成果转化、科技评价	人才培养与引进
山东半岛国家高新区	股权激励、新型研发机构发展、军民深度融合、创新创业服务体系	—	海洋科技创新平台建设、科研项目和经费管理、科技成果转化	—
辽宁沈大国家高新区	股权激励、创新创业服务体系、知识产权保护与运用	科技金融结合	科研项目和经费管理	人才培养与引进、产学研用结合

福厦泉国家高新区	知识产权运用与保护、创新创业服务体系建设	科技金融结合	科技成果转移转化、科技创新重大平台建设	人才团队引进
合芜蚌国家高新区	推动大众创业万众创新、激发企业创新活力、知识产权运用与保护	科技金融结合	科技创新重大平台建设、科技成果转化	—
重庆高新区	股权激励、知识产权保护 and 运用、军民深度融合	科技金融结合	科技成果转移转化、科研项目和经费管理	人才培养与引进

最初的自创区政策示范主要集中在股权激励以及科技金融改革创新方面，在科技项目费用提取和新型产业组织培育方面也被寄予厚望，北京、武汉和上海自创区都是全国深化科技金融改革创新的试点基地，都提出了几乎相同的政策趋向和主要探索方面，这也与当时国家科技创新的现实需求息息相关。

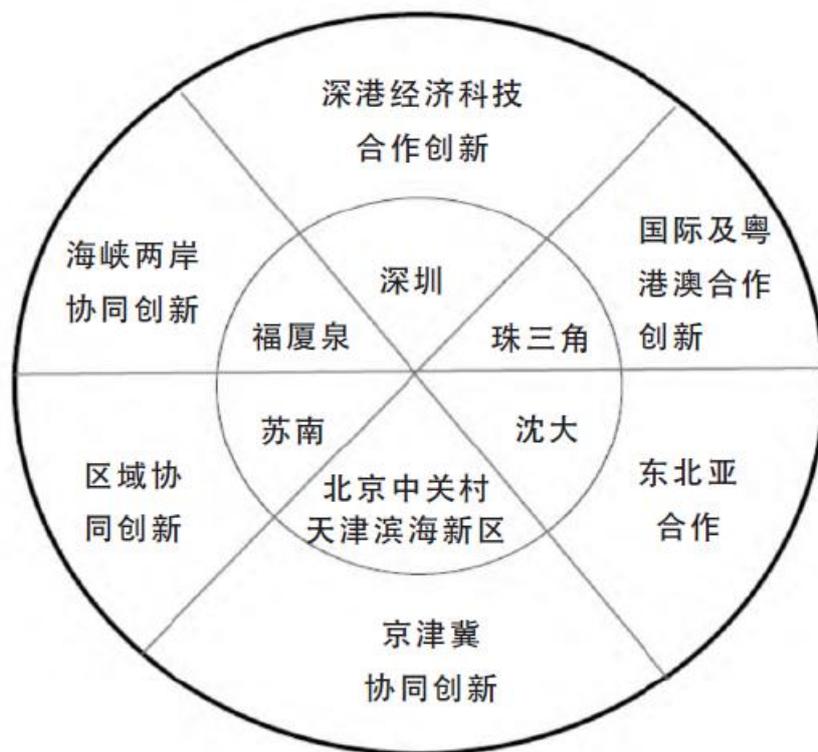
随后的自创区探索领域逐渐走向多元，科技资源配置、创新主体激励、科技金融支撑体系以及科技创新平台架构等现实诉求逐步进入视野，并且深刻嵌入自创区产业结构转型升级的过程中，以杭州自创区为突出代表。杭州自创区以互联网创新创业、跨境电子商务跨越式发展为契机和依托，进一步巩固国内行业领航者地位，通过互联网与先进制造业的泛在化融合发展，成功延伸了创新产业链条，打通了产业协同创新的内部阻隔，为探索信息化和工业化深度融合发展中实现创新驱动新的发展模式和更为有效的实现途径作出了有益尝试。

此外，新近获批建设的自创区都明确了人才支持方面的探索和示范目标，不仅突出人才培养和引进，还扩展到人才团队的培养和以人才智力为基础的产学研甚至产学研用结合，进一步强化和突出了智力投入与质量在科技创新中的重要基础性作用和作为创新战略未来储备的高端化要素特征。

（四）特殊窗口示范作用彰显

自创区不仅是区域创新活动的策源地和试验田，更是我国对外开发开放、与世界交流和接轨的重要门户。自创区在利用自身区位优势及政策优势汇聚全球创新资源、学习提升创新能力的同时，也通过各种创新要素强化与全球创新活跃区域及创新原发地的相互渗透和融合，成功对接世界先进科技发展前沿和创新活动的最前端，以创新要素的流动配置连接全球开放通道，推动我国开发开放全球大格局的加速形成。

北京中关村和天津滨海新区是京津冀协同的“创新两翼”，深圳自创区探索深港经济科技合作新机制，珠三角自创区主要面向国际及粤港澳合作，辽宁沈大国家高新区是东北亚合作创新基地，福厦泉自创区推动海峡两岸协同创新。这些自创区不仅肩负着加快建设区域创新中心的使命（见图一），更是承担着我国对外创新开放战略的特殊重要任务，在探索开放合作交流新机制体制方面具有重要的功能和意义。



图一 承担特殊开放使命的国家自创区

四、结论与展望

经济结构的深度调整，使自创区发展的外部诱因与内部条件在不断发生变化，这就要求自创区进行自适应的多重探索。

第一，自创区在发展过程中存在生命周期的阶段性更迭与调整。目前自创区正处于“倒U型”发展的上升阶段，在进入稳定发展的“倒U型”顶点后，如何保持增长的活力与动力是自创区可持续发展的重要问题。从自创区的使命和任务来看，随着我国开发区开始“三次创业”，自创区也同样进入使命完成后自主发展的“二次腾飞”阶段。成功形成全球或区域科技创新中心后，自创区将普遍面临挖掘新的增长要素、探索新的增长路径、寻找新的增长动力的考验。因此，自创区在现阶段的发展过程中应将培育持续的自主创新能力和创新诱导机制放在重要位置，更加专注于创新价值空间增殖与创新动能持续孵化，割舍和扬弃不利于创新潜能释放的短期利益诱惑，以前瞻眼光和全球视野规划未来发展蓝图。此外，自创区在寻求新的增长点和增长机制过程中，不应仅局限为新业态、新模式、新产品、新产业的创新策源地，更应培育一种全域化的创新生态，以城市、城市联合体或区域为载体，形成创新的“云”势能，使创新真正成为可持续发展的本源。

第二，随着“一带一路”、京津冀协同发展和长江经济带建设的深入推进，自创区空间布局将会更突出“东转西进”的设想，展开“向西”的纵深布局，重点增加中西部地区自创区的分布密度。区位优势突出、发展潜力较大、要素资源较为集中的枢纽型城市会成为自创区扩容的优先选择。同时，应赋予地方更加自由和灵活的自主决策权，调动西部地区积极申报创建自创区，在提高资源配置效率、制度建设等方面制定更多的激励政策，加大自创区在国家区域发展战略基础上的空间优化布局。

第三，遵循创新要素区域高度聚集的成长规律，以满足自创区创新发展的个性化、特色化潜在需求为出发点，综合考虑自创区创新基础和发展阶段、创新要素集聚能力、创新产业布局以及体制机制改革成效等因素（解佳龙、胡树华，2013），在

国家层面支持各个自创区加大体制机制和政策创新先行先试力度，引导高端创新要素围绕区域生产力布局加速流动和聚集，充分发挥自创区的辐射带动和示范引领作用，形成特色鲜明、分工协作、专业协同的自创区体系。健全“容错”与“试验”机制框架，在合理的政策框架下鼓励自创区大胆开展更多有针对性、有实效、对本区域适用性更强的“定制化”政策探索（罗煜，2017），尤其是在完善股权激励、收益分配等政策方面，重点强化政策的配套细化，让创新主体自主决定科研经费使用、成果转移转化等，赋予自创区及创新主体更大的自主权，使创新要素活力竞相迸发。

第四，随着我国国家创新战略实施层次的快速提升，整个国家创新网络的架构将主要以自创区为主体和平台。作为国家创新的主力军和创新网络的主要节点，自创区之间的融合、联合以及组合发展是未来自创区发挥更大作用与功能的“规定动作”。进一步看，未来创新产业链条不断延长，产业之间的嵌入式渗透融合更为深入，创新活动必然要求资源共享、技术共研、市场共建、网络共担，这种泛在化的融合、辐射与扩散需求必然要求自创区突破时间和空间的限制，不再局限于某一地域的创新中心，而是形成开放式的全球交互创新生态网络。

第五，未来创新最重要的资源要素是创新人才，因此创新人才对于自创区的转型升级至关重要。激发人才要素的活力和潜力，需要自创区在更大范围内招揽人才，建立全球人才培养与共享机制，同时给予人才要素更广阔的施展空间。

参考文献：

- [1] 张威奕：《定位把握、建设方略与国家自主创新示范区取向》，《改革》2016年第11期，第53~64页
- [2] 辜胜阻马军伟：《推进国家自主创新示范区建设的政策安排》，《财政研究》2010年第11期，第2~6页
- [3] 熊曦魏晓：《国家自主创新示范区的创新能力评价——以我国10个国家自主创新示范区为例》，《经济地理》2016年第1期，第33~38页
- [4] 王松胡树华：《我国国家高新区马太效应研究——兼议国家自主创新示范区的空间布局》，《中国软科学》2011年第3期，第97~105页
- [5] 王剑等：《国家自主创新示范区模式比较与示范效应研究——以中关村、上海张江为例》，《科学管理研究》2016年第6期，第17~20页
- [6] 解佳龙胡树华：《国家自主创新示范区甄选体系设计与应用》，《中国软科学》2013年第8期，第67~79页
- [7] 郑宝华朱佳翔：《国家自主创新示范区产城融合度评价》，《统计与决策》2016年第18期，第65~68页