

发达国家创新型城市的科技人才发展政策

王 萍, 温一村, 张 耘

上海图书馆 (上海科学技术情报研究所), 上海 200031

摘 要: 本文在 2014 年日内瓦世界经济论坛发布的《2014-2015 年全球竞争力报告》中排名处于前 20 位的国家和地区中, 选择部分城市开展科技人才政策信息的挖掘, 对这些创新型城市的科技人才发展政策进行实证分析。通过梳理, 发现这些地方政府在着力推进科技就业、建立新型培养体系与人才输送管道、争取有助于地方吸引人才的国家特别法律支持、打造众创中介服务平台等方面, 实施了诸多积极的政策, 这些政策实践可以为我国城市在实施创新战略中进一步完善科技人才发展政策措施, 带来有益的启迪。

关键词: 创新型城市; 科技人才发展政策; 发达国家

中图分类号: G327 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2016.01.007

随着科技与经济全球化深入发展, 创新驱动效应日益显现, 科技创新人才资源已成为各国赢得竞争优势的关键。综观发达国家科研政策体系, 一方面, 涉及宽领域创新发展的基础性、综合性科技人才政策措施多是以国家层面实施为主, 相关研究也已屡见报端; 另一方面, 通过研究涉及各城市地方政府的促进政策可以发现, 城市地方政府出台专门针对科技人才发展的政策措施并不多, 更多的是通过致力于创新创业条件的供给, 包括加强基础设施的改造和建设、放活金融支持、完善服务体系、建立高效的物流系统、开放文化交流环境、提供平等发展机会等, 来吸引创新企业与科技人才的流入与发展。

通过对英国、瑞士、德国、美国、日本等发达国家的科技核心城市 (如, 伦敦、巴塞尔、慕尼黑、纽约等)^[1], 以及发展快速的韩国科技重镇、中国香港等地的人才政策措施进行梳理和分析, 可以发现, 这些城市地方政府主导的科技人才发展政策措施, 主要是根据各城市自身的战略定位, 重点致力于城市科技职业的发展与居民高技术就业能力的培

训, 实施对人才创新创业极具吸引力的特别政策, 设立专门组织主动出击为城市揽才, 完善为众创助力的服务体系, 打造适于科技人才实现创新创业梦想的友好环境。

1 支持科技及产业群发展, 创造科技就业岗位

相对于国家而言, 城市由于地域以及其他各类资源有限, 通常采取更为聚焦的战略, 专注于某些特定领域的发展, 支持相关科技与产业群的集聚发展, 以此带动科技就业, 引导当地居民从事高技术工作。

抓住主导战略建设科技园区, 引导创新战略重点方向上的科技创新创业的集群式发展, 特别是新生企业的创立, 是城市创造地方科技就业的重要方式^[2]。以伦敦为例, 该城市基于其良好的信息技术创新基础, 实施数字化战略, 致力于吸引数字经济产业发展, 于 2012 年提出在伦敦东区建设“科技城” (Tech City), 打造“英国的硅谷”, 入驻科技城发展的公司从 2012 年的 200 家急速发展到 2013 年

第一作者简介: 王萍 (1965—), 女, 教授级高工、研究业务总监, 主要研究方向为科技情报与政策研究。

收稿日期: 2015-10-26

的 1 500 家，提供了 4 万~5 万个工作岗位，尤其是新创立的公司贡献了更多的就业机会，有数据显示，新的工作机会大多来自创业不满 5 年的公司。

在全球化的时代，高度国际化是一个地方全球资源配置能力的重要体现，同时也是有效提升地方科技产业质量、扩大科技产业规模的重要因子，由此也成为创新型城市发展科技及产业群的一个重要范式。以巴塞尔为例，该城市是瑞士最重要的生命科学与产业基地，其平均资本专利拥有量是全球最高的，也是生命领域世界级大师的沃土，至少有 7 位诺奖获得者的获奖创新成果是在巴塞尔取得突破的。城市致力于打造生命技术领域的世界级创新领导中心，每年投入超过 10 亿美元用于基础设施的改造和建设，推动生命科学群（Life science cluster）的形成与发展，成为生命技术领域公司研发、生产的大本营。生命技术领域的专注发展使该城市成为全球生命科技研究专家密度最高和国际化程度极高的地区，在前述的 7 位诺奖获得者中，有 3 位是来自他国的科学家，在全城 46 万的人口中，外国移民超过 30%，其中约有 70% 受雇于生命技术公司。

2 建立多模式新型培养体系，打造高技术人才输送管道

一些城市政府针对科技与产业发展对创新人才、技术人才、创业人才的需要，通过公共机构主导、公共机构与私人公司合作或引导公司与学术机构合作等方式，建立相适应的多种模式的新型培养体系。

长期以来，受公共教育系统的任务局限，传统的教育机制所培养的科技人才多以学术型、研究型人才为主，而复合型、应用型创新人才很少，这成为科技创新创业的一大短板。为弥补这一短板，需要发展新型的培养体系，产学研联合培养机制由此而生，“弗朗霍夫模式”被认为是其中的一个典型。在德国慕尼黑科技创新取得巨大成功的背后，著名的“弗朗霍夫模式”创新机制作为科技创新推手功不可没，这种模式同时成为慕尼黑创新创业人才培养的重要途径^[3]。弗朗霍夫协会是德国也是欧洲最大的应用科学研究机构，作为公益性机构，得到了政府给予的大量投资。该机构致力于推进各研究机

构与一所或多所当地大学的合作，为高校基础研究和产业技术需求架设桥梁。研究机构的领导由大学教授担任，学生作为协会的成员加盟项目，可获得“杰出的弗朗霍夫博士”长至 5 年的带项目学习工作经历，在毕业前即可拥有先进技术专长、企业家应有的全方位商业技能和广泛的商业关系网。

科技产业的发展不仅需要创新研究型人才，也离不开大量的高技能人才。为了紧跟科技进步的步伐，适时培养出高技术实用型人才，并让劳动者及时掌握新技能以适应产业结构提升的需要，纽约市政府主导的一种新型的常规教育与“师徒式”直通培养相结合的模式提供了可行的解决方案。纽约是美国科技领域增长最快的市场之一，许多先锋公司（如谷歌、Twitter 等）都在纽约设立了办公室，并不断增加在当地的员工人数，科技产业发展带来了几十万个空缺岗位。根据花旗等一些研究机构的最新报告，2003—2013 年期间，纽约市的科技岗位增长率为 18%，比同等社会岗位增长率高出 6 个百分点。当届地方政府在致力于为居民提供更多的科技领域就业岗位的同时，把发展和培养社会劳动力放在市政府工作的突出地位，与企业联手创建新型高技术实用型人才培养基地，从高中到大专，提供高技术、制造、医疗保健、金融专业的教育和培训，积极引领市民在就业选择上向科技领域岗位倾斜。例如，纽约州政府与 IBM 公司合作，创办职业技术学院高中预备学校（P-TECH），采用新型学制，学生在完成常规课程的同时，每天还接受 90 分钟的职业培训，由 IBM 公司的专业人员与学生结成一对一培训小组，学习公司需要的核心技术，而 IBM 拥有从中优先录用毕业生的权力。在与 IBM 合作探索的基础上，纽约州政府还将投资再建设 3 所类似的新型职业学校，打造“高技术培训+就业直通车”的高技术人才输送管道。

3 争取国家特别法律支持，吸引优秀科技人才创新创业

一些重要的创新型城市，特别是建有国家级创新区的城市，都积极争取国家在移民签证、免税、流动、晋升等方面给予特别的法律支持，以增强对优秀人才的吸引力和粘着力。

移民政策是吸引国外资源的重要工具，近年来

在可预见的新一轮由高技术驱动的新产业浪潮及其可能重塑世界竞争格局的趋势下，更是成为创新型国家竞相争夺优秀科技人才和具有潜力的青年人力资源的重要手段，尤其是在留学与居留政策上^[4]。美国 2008 年开始将自然科学、技术、工程、数学（Science, Technology, Engineering and Mathematics, STEM）类学科的学生毕业后的实习期，从原来的 12 个月延长至 29 个月。美国对于吸引外来科技类后备人力资源的法律支持无疑让很多国家感受到了压力，特别是长期遭受顶尖人才外流之困的亚洲国家和地区。日本原来规定留学生毕业后，即使留学签证的在留期限还有剩余，也不能继续留在日本；现在为了吸引优秀的留学生，日本对于毕业后没有进入日本企业就职但有在日就业意愿的留学生，给予一年的签证，其中东京将留学生毕业后留日找工作的签证期延长至 2~3 年^[5]，这几乎与美国的留学签证政策力度相当。

相对于以留学制度吸引的有潜力的后备科技人才资源，优秀的职业科技人才更是很多地区竞相争夺的对象，居留制度的改进趋向于更有利于吸引优秀人才驻留的方向发展。中国香港特区政府为了吸引已移居海外的香港永久性居民的下一代回港发展，向他们提供一年工作签证，以便让他们在香港工作与发展。大部分的人才可以通过综合计分制获得的分数申请“优秀人才入境计划”。中国香港在 2015 年第二季度推出优化措施，包括调整综合计分制下的计分制度，给予毕业于国际公认知名院校的申请人额外 30 分，给予具备两年或以上相当于学位程度或专家水平国际工作经验的申请人额外 15 分；放宽首次入境和其后延期申请的逗留期限，经综合计分制来港人士可获准以 2-3 年模式留港（原模式为 1-2-2-3 年），经成就计分制来港人士可在首次入境时获准逗留 8 年，综合计分制下来港的顶尖人才可获准以 2~6 年模式逗留^[6]。

人才作为知识的生产主体与流动载体，其本身流动的畅通性在将产学研用相结合进行创新、实现科技成果商品化产业化过程以及培养创新型人才过程中至关重要，建立科技创新人才的柔性流动制度成为了促进人才流动的一个有效解决方案。以德国的慕尼黑为例，该市获得德国联邦政府针对性聚集政策的特别支持，在竞争法规中加入了例外规定，

对于知识向产业的转化，政府采取了创新制度和政策，有助于促进创新人才在高校和企业之间的流动，如当地政府规定，工程技术专业学生在大学拿到博士学位后，在企业工作 7 年即可申请大学教授职位，有力地支持大学与企业的合作。再以韩国的大德为例，大德是韩国科技创新园区建设的重镇之一，位于首尔市南部的大田市，大德科学城筹建于 1973 年，1997 年亚洲金融危机爆发后，政府开始对公立研发机构进行改组，以提前退休（名誉退休）、鼓励创业、强制下岗等方式，鼓励科研人员进行创新创业活动，公立研究机构允许专职科研人员最长可离职 3 年专事科研成果的产业化工作，通过鼓励流动，有效推动科研人员创办了一批高技术企业^[7]。

如今，税收减免是很多地区用于鼓励创企、吸引企业入驻的重要手段。美国加州政府为促进创业发展，自 1984 年起对于在加州范围内各地区建设的企业振兴园区进行评议，选择其中部分园区，为入园创业企业提供一系列税惠政策，除了设有多项给予企业的免税政策之外，还有针对企业用工、实行个人所得税的减免政策。根据加州政府规定，在企业振兴区内的员工可以获得个人所得税的减免，减免方式是：年收入 10 500 美元以内享受 5% 免税额，年收入超过 10 500 美元享受 525 美元免税额。圣荷西作为美国硅谷的所在地，因企业园区高涨的创业活力而连年获得此项免税政策的惠及。

4 打造众创中介服务平台，为科技创业提供优良环境

很多地方政府注重通过多种方式，推动面向众创的中介服务，为创新创业营造良好环境。除了借助各类展会为众多专业人才和创业公司提供国际间交流等传统服务之外，地方政府积极推进的新型服务包括建设外部国际经济网络、创业者中心、“从创意到市场”的联盟组织网络、市场准入中心、小企业特派员等。

德国的慕尼黑在这方面有着较为系统而典型的实践。该市依托全球合作巴伐利亚协会等促进巴伐利亚和国际社会的业务往来的非政府机构，协助慕尼黑地区的企业建立世界经济商业联系，为企业发展提供国际交流所需的语言文化支持，促进企业进行更有效的国际交流，同时协助企业进行有前途

的项目运作,为企业提供国际业务领域的信息沟通、创造世界银行的联系机会等。慕尼黑政府还出面完善外部国际经济网络,通过内部设立专门部门专项负责、外部与世界其他城市建立伙伴及签订理解备忘录的形式,帮助企业建立顺畅的外部国际商业环境。为支持创业,慕尼黑政府支持并完善了中介服务体系,建立了3类创业者中心,一类是实行会员制的企业者当地中心,一类是面向创业者的科技指导中心,另一类是面向具体创新项目的科技中心。3类创业者中心从不同的角度,结合不同层次和不同阶段的需求差异,全面地提供面向创业者的科技与商业环境,最大程度地培育优良的创业环境,扶持创业者的发展。此外,慕尼黑还推动一些联盟组织,如 Grunder Regio M,将地方高校、研究机构、商业组织、咨询服务和金融机构有机连接,打造“从创意到市场”的网络,面向那些从高校获得技术源的创业企业,通过专门的服务将分散的行动、力量和支持整合起来,为创业者及其创业公司提供培训、教育、咨询等服务;并通过联盟成员实现网络效应,推动基础平台建设,降低创办公司的成本和时间,提高创业积极性,营造创业文化的长远持续发展,推进慕尼黑成为欧洲创新及科技中介服务中心之一^[8]。

在创新正在成为“创造经济”基石的韩国,其创新区域对科技人才创新创业支撑服务平台的打造也是不遗余力。位于大德的韩国科学技术院于1998年成立了新技术企业支援团,之后的5年内支持了200多家高新技术创业企业,鼓励教授和学生创办企业100多家,吸引了世界各地800多项风险投资基金。

5 结论

国外的政策实践为我国创新型城市完善科技人才发展的政策措施带来了一定的启迪。自中长期规划纲要实施以来,我国加紧创新型科技人才队伍建设,以高层次人才、高技能人才为发展重点,制定了一系列有利于人才发展的政策,初步发挥市场配置人才资源的基础性作用,明显提高了人才效能。但是,仍然必须清醒认识到,我国人才发展的总体水平与世界先进国家相比还存在较大差距,创新人才资源开发规模与结构、高层次创新型人才群体以及人才创新能力还与创新型国家的战略需求相差甚

远^[9]。

具体到地方发展,国内各地方科技创新人才的发展极为不平衡^[10],虽然很多省市正在积极完善人才战略布局、努力优化人才政策体系,然而在以人才战略提高科技进步方面,其对社会经济发展贡献率的效力仍然十分有限。各地方人才政策措施普遍存在重“点”不重“源”、重“引”不重“导”、重“增”不重“存”、重“产”不重“撑”等问题。只重视重点培养选拔创新人才而忽略优质创新人力资源和科技创新岗位的供应侧建设,难以持续扩大高层次人才群体;只重视直接的人才引进而忽略对人才发展的指导与输送渠道的建设,难以形成全社会广泛应用科技创新创业人才的局面;只重视对创新人才新人的培养即“增量”,而忽略对既有人力资源的高技术化培养即“存量”,难以有效提高人力资源在实现创新战略中的整体效能;只重视创新创业业绩的产出而忽略为创新创业的人才提供各类需要的支撑服务与发展环境,难以对优质的科技创新创业人才形成长远的吸引力。那些国际创新型城市的科技人才政策措施给我们的重要启迪是,对于在全球范围内吸引真正优质的创新创业人才驻足长期发展,重供源、重建渠、重支撑服务以及高度国际化视野的政策措施是长远而高效的。■

参考文献:

- [1] World Economic Forum. The global competitiveness Report 2014-2015[R]. Geneva: WEF, 2015.
- [2] 张岬喆, 王俊洋. 发达国家(地区)科技创新的新动向及启示[J]. 全球科技经济瞭望, 2013, 28(4): 68-76.
- [3] 白晶. 全球化背景下政府中介配合的城市科技创新模式探索——基于德国慕尼黑城市科技创新建设经验[J]. 城市观察, 2010(5): 90-97.
- [4] 裴瑞敏, 张秋菊, 惠仲阳等. 主要发达国家科技人才开发政策综述[J]. 全球科技经济瞭望, 2014, 29(9): 31-39.
- [5] 日本法务省入国管理局. 2003-2012年每年度留学生的日本企业等への就职状況について[EB/OL]. http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri01_00113.html.
- [6] 香港入境事务处. 优秀人才入境计划[EB/OL]. http://www.immd.gov.hk/hks/services/visas/quality_migrant_admission_scheme.html.
- [7] 韩国科技创新态势分析报告课题组. 韩国科技创新态势

