

基于中原经济区视角下邯郸市科技人才集聚路径研究

王志宇

(电子工业出版社, 北京 100036)

[摘要]近年来,邯郸市在促进科技人才集聚方面取得了一定的成效,但科技人才集聚仍存在着一些问题。梳理国内外关于科技人才集聚问题的研究综述,在分析邯郸市科技人才集聚的现状、问题的基础上探析整合与优化邯郸市科技人才集聚的有效路径,以实现其成为中原经济区重要的中心城市的目标。

[关键词]中原经济区;邯郸市;科技人才;集聚

doi:10.3969/j.issn.1673-9477.2014.01.006

[中图分类号]F272.92 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1673-9477(2014)01-020-04

2012年11月国务院批复的《中原经济区规划》中明确指出,要将邯郸市打造成为中原经济区重要的中心城市,这一目标定位为邯郸提供了前所未有的发展机遇。经济的发展依赖于人才,尤其是科技型、创新型人才。邯郸市通过加大对科技的投入支持力度、积极搭建科技创新平台、改善科技人才的工作与生活环境等措施优化了科技人才集聚环境,一定程度上吸引了高层次科技人才的流入。但由于产业结构、区位环境和历史原因的影响,邯郸的科技人才集聚相对于周边的经济发达地区还存在一定的不足,导致一定的科技人才外流,这在某种程度上制约了邯郸经济的发展。

一、国内外文献综述

(一)科技人才集聚对区域经济发展作用综述

Edquist, Eriksson 和 Sjogren (2008)认为科技人才在区域集聚,有助于促进区域传统产业的改造和新产业的形成与发展,从而进一步促进科技人才的再次集聚^[1]。Suzuki (2009)通过研究近现代日本经济快速发展的原因后指出,科技人才的大量集聚与科技水平的快速提高是其决定性因素^[2]。牛冲槐(2007)主要论证了科技人才集聚对区域经济发展的推动作用,可以促进区域产业结构的转型,带动科技型产业的发展^[3]。杨芝(2012)通过对比湖北省与其他省份的平均科技人才含量和人均GDP水平,得出科技人才集聚水平较高地区,GDP增长速度较快的结论^[4]。

(二)影响科技人才区域集聚因素综述

Alfred Marshau (2000)论证了区域产业集聚水平和城市化水平对科技人才区域集聚水平高低的影响^[5]。Farris G. F (2008)认为科技人才的区域性流动和集

聚有利于产业集群的形成和发展,并推动区域经济的发展^[6]。文春玉(2007)主要研究了区域产业结构和科技人才集聚之间的关系,研究发现二者呈现正相关关系,产业结构合理科技人才集聚水平较高,较高的科技人才集聚水平则促进区域产业结构进一步优化,反之亦然^[7]。张春海,孙健(2011)对2005—2008年我国30个省份的人均GDP、科技人才数量、人均科研经费等相关数据进行了对比分析,科研经费投入量、生活环境和经济发展水平与教育水平的高低是影响科技人才集聚的重要因素^[8]。贾冀南(2011)分析指出,区域城镇化水平及产业集聚水平是影响河北省高水平人力资本集聚的两个重要因素^[9]。

(三)促进科技人才区域集聚相关对策综述

Fujita Masaku 和 Paul Krugman 等(2005)在论述区域经济时指出,某一区域经济发展程度是决定科技人才是否在此区域集聚的重要因素,提高区域产业集聚水平、加快城镇化进程来促进区域经济的发展,进而吸引更多的科技人才^[10]。Freeman (2007)主要讨论了区域科技环境对科技人才集聚与发展的影响^[11]。王奋(2006)提出区域要优化科技人才创新创业扶持政策、加大对科技人才的引进等措施来吸引科技人才的集聚^[12]。蔡晓旭、张佳(2013)提出要通过优化区域科技人才集聚的环境以吸引科技人才,具体包括提高科研经费支持和产业集聚水平、进行户籍制度改革、解决家属工作及子女就学的问题^[13]。

二、邯郸市科技人才集聚现状及问题

本文将2011年邯郸市与中原经济区部分城市科技人才集聚的相关评价指标数据进行了整理与分析。

[投稿日期]2014-02-18

[基金项目]2013邯郸市科学技术研究与发展计划项目(编号:1334201095)

[作者简介]王志宇(1976-),女,山东莱阳人,编辑,研究方向:编辑出版和人力资源。

表 1 2011 年中原经济区部分主要城市科技人才集聚评价指标

地区	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
邯郸	20	38	6070	5989	360	350	118	41	403	5	18.22	0.65
邢台	12	12	4187	4021	285	166	65	20	332	4	9.36	0.66
长治	16	16	4987	4893.6	472	113	69	17	327	6	12.95	0.98
阜阳	15	16	4229	3981	239	136	73	16	368	3	8.63	1.01
菏泽	18	20	4387	4112.5	255	295	108	36	366	2	7.35	0.5
郑州	162	157	39995	36715	1501	2795	727	328	1236	40	47.22	0.96
洛阳	120	123	17893	16780	1076	2189	513	256	887	3	36.06	1.33
南阳	38	40	4878	4456	396	352	127	45	559	4	13.98	0.63
安阳	28	32	4022	3891	376	299	90	49	355	5	10.84	0.7
许昌	13	15	4516	4486.6	355	260	85	29	363	4	11.75	0.74

注：1. 表 1 中字母所指：A：有 R&D 活动的大中型企业个数；B：有科技机构的大中型企业（所）；C：R&D 人员（人）；D：R&D 人员折合全时当量（人年）（指全时人员数加非全时人员按工作量折算为全时人员数的总和）；E：全部科技项目数（项）；F：申请专利数（项）；G：发明专利数（项）；H：大中型企业中科研机构数（所）；I：机构中博士和硕士人员数（人）；J：高校数量（所）；K：R&D 内部经费支出合计（亿元）；L：R&D 经费投入强度；

2. 工业企业 R&D 科研投入在总投入中占比最大，因此表中所列数据为城市中大中型企业 R&D 活动情况；

3. $R\&D$ 经费投入强度 = $R\&D$ 经费 / 当年地区总产值 * 100；

4. 表中所列数据根据 2012 年各地市统计年鉴整理所得。

（一）大中型企业科技活动情况

2011 年，邯郸市有 R&D 活动的大中型企业 20 个，郑州市和洛阳市的这一数字分别是邯郸市的 8 倍和 6 倍。虽然邯郸市位列第五位，仅高于菏泽、阜阳、长治 2 个、4 个、5 个，差距较小，排名不具竞争力。其中有科技活动的大中型企业为 38 个，洛阳市和郑州市分别是邯郸市的 5 倍和 4 倍，差距较大。大中型企业中科研机构有 41 所，仅为洛阳市和郑州市的 1/6 和 1/8，位列第五位。科研机构中共有博士和硕士 403 人，分别低于南阳市、洛阳市和郑州市 156 人、484 人和 833 人。博士和硕士属于高水平、专业化人力资本，在促进区域经济和科技发展方面起着重要的推动作用。邯郸市大中型企业中共拥有博士和硕士 403 人，与南阳市、洛阳市和郑州市相比差距较大，原因之一是因为大中型企业中科研机构较少。

（二）科技人员活动情况

2011 年邯郸市自然科学与技术领域机构共有科技活动人员 6070 人，郑州市和洛阳市 R&D 活动人员分别为 39995 人、17893 人，分别是邯郸市的 6.59 倍和 2.95 倍。同年，R&D 人员折合全时当量为 5989 人年，低于洛阳市和郑州市 10791 人年、30726 人年。可见，邯郸市的 R&D 活动人员总量较大，但是与洛

阳市和郑州市相比还有较大差距。在十个城市中虽然位列第三，但是在较低的程度上高于其他城市。某一地区 R&D 人员数量反映投入从事拥有自主知识产权的研究活动中的人力规模。2011 年，邯郸市全部科技项目共有 360 项，郑州市和洛阳市分别是其 4 倍和 3 倍之多，安阳、南阳和长治高出邯郸市。申请专利 350 项，在十个城市中虽然仅低于洛阳市和郑州市，但差距很大，洛阳市是其 6 倍之多，仅为郑州市的 1/8。发明专利 118 项，位列第四。因此，这些数据说明，虽然邯郸市当前 R&D 活动人员总量较为乐观，但与洛阳市和郑州市相比差距较大，高于其他经济发展水平较低的城市较少，且邯郸市科技活动成果不显著，科技人员总量与邯郸市当前整体经济发展水平不协调，科研成果较低。

（三）高校数量较少

2011 年，邯郸市高校共 5 所，在所列城市中与安阳并列第三，同年，邯郸市高校专职教师共 3315 人，多于安阳 205 人。郑州市高校共 40 所，多于邯郸市 35 所，专职教师 26816 人，是邯郸市的 8 倍之多。洛阳市高校 3 所，但其教师数量为 5074 人，多于邯郸市 1759 人。通过对比这些数字可知，邯郸市高校数量偏低，且高校规模较小。高校是科技人员集聚和进行科研活动的重要场所，高校水平的高低、

规模的大小直接影响着科技人员集聚水平的高低和规模的大小。目前邯郸市一所高校属于省部共建高校,设有学士、硕士和博士三级人才培养体系。

(四) 科技投入情况

2011年,邯郸市R&D经费总投入为18.22亿元,分别低于郑州市和洛阳市29亿元和19.84亿元,两城市分别是邯郸市的2.59倍和2.09倍,虽然在表中列出的十个城市中位列第三,但是与排名前两名的城市相比有很大的差距。同年,邯郸市R&D经费投入强度为0.65,仅高于菏泽市和南阳市0.15、0.02,差距较小,洛阳市和阜阳市的R&D经费投入强度分别是其2.01倍和1.55倍,差距较大,位列第八位。R&D经费投入强度是反映一个国家或地区自主创新能力高低的重要指标。表中所列数据表明,邯郸市R&D经费总投入量总体虽然很大,但投入强度较小,占总产值的比重较小,在中原经济区具有代表性的十个城市中的科技竞争力不足。

三、加快邯郸市科技人才集聚路径

(一) 高校搭建培养科技人才的平台与桥梁

高校是培养和输出基础性科技人才的基地和摇篮。因此,邯郸市高校要不断地创新高校人才培养模式,根据市场的要求调整培养结构,将提高人才质量作为培育重点,不断为科技市场输送优秀的科技人才。地处邯郸市的河北工程大学根据冀南新区不断发展装备制造业的要求成立了装备制造学院,并结合冀南新区装备制造业发展的现实情况对课程做合理的调整,为冀南新区产业发展输出了越来越多的基础性科技人才,并储备了一大批科技人才后备军。此外,地处邯郸市的高校还要结合邯郸市、河北省和国家的重大专项,以河北省及国家重点需求为导向,以新型产业为依托,打造优势学科,采用校企联合、订单式培养合同等方式培养和输出科技人才。此外各高校要强化开放合作,积极引进国内外高校的高水平的教育资源与管理经验,加大对海外高端科技学者的引进力度,教师和学生为主要力量的创新团队,不断吸引高素质高水平的学者专家来邯郸从事科研和教学的工作,进而提高教师队伍的整体水平。

(二) 加大科技投入

完善的科技人才政策是促进科技人才在某一区域集聚的重要推力。因此,邯郸市在保持当前相关政策落实执行的基础上,不断的完善和创新包括邯

郸市科技人才引进政策、科技人才后续培训政策、户籍改革支持政策等有助于推动邯郸市科技人才集聚的相关政策,采用多样化的激励制度,创造良好的科技创新创业氛围及良性的竞争环境,优化科技人才家属就业、子女入学及住房、社保等制度等,以解决科技人才的后顾之忧。科技经费的投入是确保科研活动持续进行和科技持续创新的动力,同时也是促进科技人才集聚区域、提高科技贡献率的重要支撑。因此,邯郸市在现有的基础上要继续加大科技经费的投入与支持,建立科技经费协调高效的监督管理平台,对科技投入资金加强监管,优化科技资金投入结构,保障科技经费的合理投入与有效使用,逐步优化和改善科技人才进行科研活动的环境及设施,提高其工作待遇,以最大程度的激发其科研创新创业的动力,从而提高科技人才的科技贡献率和产出效应,进一步促进当地经济的发展。

(三) 以积极的产业政策集聚科技人才

产业集群在形成与发展过程中会带动人才集聚。地方政府通过合理的运用产业政策来促进产业结构的优化与升级,逐渐形成新的经济增长点和经济增长极,在这个过程中会极大的带动科技型人才的流动与重组,促使其在产业间的流动和集聚^[14]。因此邯郸市应通过产业政策的扶持或限制来改变科技人才在邯郸市集聚不足的问题,大力发展战略性新兴产业。目前在邯郸市高开区的清华高技术陶瓷项目、汉光光导OPC鼓励项目等已经形成了极具特色的产业集群,逐渐成为了科技人才集聚高地。此外,邯郸市还应继续扩大财政补贴、提供土地资源支持等措施,促进产业集聚与科技人才集聚的联动发展。

(四) 加快新型城镇化进程以集聚科技人才

新型城镇化的推进会带动房地产、建材、工程施工、公用事业、公共交通等基础设施建设的发展,进而会相应的促进区域内外大量的人口迁移和流动;同时,新型城镇化的发展会促进城市生活环境的优化和配套设施的建立健全,进而吸引人力资本尤其是科技型人才在此创业和安家落户。新型城镇化的加快,在带动传统产业发展壮大的同时,还会促使传统产业的改造和升级及新兴产业的产生。在此过程中,尤其是新兴产业的大力发展需要更多的科技人才作为动力和支撑。邯郸市应抓住城镇经济持续发展的机遇,积极推进新型小城镇发展,提高公共服务能力,增强小城镇的聚集效应,从而带动

不同学科的科技人才的集聚。通过加快邯郸市新型城镇化进程,不断的改善邯郸的产业结构、生活环境、交通设施等,提高邯郸市的整体实力,促进人才市场的不断发展和完善,从而带动科技人才的流动和集聚。

四、结论

科技人才是一个国家和地区实现经济较快发展、产业升级的关键因素。本文指出了科技人员总量较少、科技投入总量较低等问题是阻碍邯郸市科技人才集聚步伐的主要瓶颈。并从高校培养科技人才、加大科技投入、提高产业集聚水平、加快新型城镇化进程四个角度探究了促进邯郸市科技人才集聚的路径,促进邯郸市科技人才集聚高地的形成,从而加快邯郸市经济发展,实现其成为中原经济区中心城市的目标。

参考文献:

- [1]Edquist, Eriksson & Sjogren. Characteristics of Collaboration in Product Innovation in the Regional System of Innovation European Planning Studies. 2008, 10(5):563-581.
- [2]Suzuki. The Technological Transformation of Japan: From 17 to 21 Century. Cambridge University Press. 2009.
- [3]牛冲槐. 科技型人才招聘效应的经济学分析[J]. 中国流通经济, 2007(12):15-17.
- [4]杨芝. 我国科技人才集聚机理与实证研究[D]. 武汉理工大学, 博士论文, 2012.
- [5]Alfred Marshau 经济学原理[M]. 北京: 华夏出版社, 2000.
- [6]FarrisG • F. A perceived Study of Turnover[J]. Personnel Psychology, 2008(24):311-318.
- [7]文玉春. 我国产业结构与科技人才培养结构[J]. 华东经济管理, 2007(06):24-25.
- [8]张春海, 孙健. 我国科技人才集聚的动因研究[J]. 科技与经济, 2011(02):29-30.
- [9]贾冀南, 袁修月. 河北省产业集聚与人力资本集聚的机制研究[J]. 河北工程大学学报, 2011(04):13-16.
- [10]Fujita Masaku & Paul Krugman. 城市、区域与国际贸易[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2005.
- [11]Freeman Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan[M]. London, 2007.
- [12]王奋. 科技人力资源区域集聚效应的实证研究[J]. 中国软科学, 2006(03): 52-54.
- [13]蔡晓旭, 张佳. 人才集聚环境对科技人才资源吸引力影响的研究[J]. 前沿, 2013(04):37-39.
- [14]贾冀南. 河北省经济增长的人力资本集聚机制理论与实证研究[M]. 北京: 电子工业出版社, 2013.

[责任编辑 陶爱新]

Research on the paths of scientific and technological personnel gathering in Handan based on the perspective of Central Plains Economic Zone

WANG Zhi-yu

(Publishing House of Electronics Industry, Beijing 100036, China)

Abstract: Since the scientific and technological personnel are playing the decisive role in promoting economic development so that the national and regional governments are paying more and more attention to them. In recent years, Handan has taken some measures to promote scientific and technological personnel gathering in Handan and has achieved some success, but some problems still exist in the process of gathering. This paper is based on the perspective of the Central Plains Economic Zone, and first makes a review of researches on the issue of technology professionals gathering. After analyzing current situation and problems of scientific and technological personnel in Handan, it explores and integrates effective paths to optimize scientific and technological personnel gathering in Handan, in order to achieve its goal to be an important center city of the central zone.

Key words: Central Plains Economic Zone; Handan; scientific and technological personnel; gathering