Domestic and International Scientific and Technological Innovation Policies and Talents Introduction Experience

Wanbing Shi^{a, *}, Xiaoyue Zhang

School of Humanities and Law, Northeastern University China.

^{*, a} wanbingshi@163.com

Abstract. The research focuses on the domestic and international scientific and technological innovation policies and experience in introducing and cultivating high-level talents from the perspective of comparative study. From the analysis of the recent domestic and international scientific and technological innovation policies and the comparison of the high-level talents introduction experience of home and abroad, the research summarizes the parts which are suitable for Liaoning Province. The research concludes that a perfect system of personnel policies is the basis for scientific and technological innovation. A diversified personnel cultivation mode is an important condition for scientific and technological innovation. Strengthening the innovative incentive mechanism of talents is a significant method to scientific and technological innovation. Optimizing the living and working circumstance is a necessary condition for the construction of high-level scientific and technological talents. Strengthening the awareness of hardship is the prerequisite to solve the problem of scientific and technological innovation. Strengthening the awareness of opportunities and capital is the key to build a strong team of high-level scientific and technological talents.

Keywords: Developed countries; developed regions; high-level scientific and technological talents; introduction and cultivation.

国内外科技创新政策及人才引进培养经验借鉴

史万兵, 张潇月

东北大学文法学院, 中国

摘要: 基于比较研究的视角探究国内外科技创新政策、高层次科技创新人才引进培养经验, 对于提升我国我省科技创新价值重大。分析国内外科技创新政策的现状、比较研究国内外高层次科技创新人才引进培养的经验, 总结并归纳出发达地区和城市的科技创新政策、高层次科技创新人才引进培养经验中适合辽宁省进行借鉴的部分。研究结论得出: 完善配套的人才政策是科技创新的必要保障、多元化与多形式的人才培养模式是科技创新的重要条件、强化人才的创新激励机制是科技创新的重要方法和手段、优化人才的生活和工作条件是建设高层次科技创新人才队伍的必要条件、强化忧患意识, 是认真解决科技创新问题的先决条件、强化机遇意识和资本意识, 是加强高层次科技创新人才队伍建设的关键环节。

关键词: 发达国家; 发达地区; 高层次科技创新人才; 引进培养

1. 前言

21 世纪的战争是科技之战、人才之战; 先进科技、高层次科技创新人才是国家的核心资源, 更是推动国家进步, 提升综合国力的重要保障, 一个拥有较高科技创新能力和高层次科技创新人才的国家往往被认为是有潜力的、有魅力的国家, 而如何进行科技创新, 扩大对外开放和加快引进和培养高端专业人才、提升地区对科技创新人才的吸引力也成为热点问题[1]。辽宁在科技创新方面相较于北上广深等一线城市还有很大差距, 尤其是科技领域有重大突破的顶尖人才非常少, 缺乏适应现代化竞争需要的创新型科技领军人才和优秀科研团队, 懂得现代经营管理、善于将科技成果转化并实现产业化的科技企业带头人十分匮乏。全国共有 270

个国家重点研究室，其中 70 个在北京，辽宁仅有 10 个[2]。笔者对部分发达国家和先进省市的高层次创新人才培养、引进、管理措施进行了分析并总结其经验特点，对值得辽宁省借鉴和学习的部分经验进行总结，并对引进高层次科技创新人才提出了相关的对策建议。

近年来，东北经济情况令人堪忧，2016 年，辽宁实现 GDP 达 22037.88 亿元，比 2015 年少了 6705.5 亿元，排名从之前的第 10 名下滑到 14 名，辽宁省经济增速令人堪忧。被誉为“共和国长子”的辽宁省不仅是重工业基地，更是中国最早实行对外开放政策的沿海省份之一，而现如今的经济情况却和其他沿海省份天差地别。首先，城市过于依赖重工业经济，城市竞争实力不明显。辽宁的交通优势也不明显，交通不便利也是导致辽宁人才吸引力不高的原因。其次来说，辽宁的知名度及城市形象较低，尤其是北上广深等一线省市对人才的吸引力盛况空前，在高房价压力下依然吸引了大批量的高新技术人才，这和城市知名度、城市形象有着巨大的联系。最后，科技创新前期耗费巨大，科研环境是科技创新的重要基础，而辽宁的科研环境相较于其他地方来说依然有很大差距，尤其是体现在科研经费投入不多，经费投入强度不高。

美国科技创新能力一直处于世界前列，而这也依赖于美国的较为全面的科技创新政策，尤其是 1986 年制定的“国内税收法”规定对商业性公司机构的研发经费（公司研发费用或委托其他机构进行研发的相关费用）可获得相当于新增值 20%的退税。除此之外，政府还通过以商业合同的方式直接向企业投入研发经费。德国不惜重金奖励科技创新成果，是政府支持科学创新的直接表现，激发民族创新意识和创新激情。德国联邦教研部是促进德国科学国际化措施的一部分，设置了沃尔夫冈·保罗奖。德国教研部为这一奖项提供了五千万马克的奖金，个人奖金高达 450 万马克，这一奖金比诺贝尔奖的奖励还多，面向所有科学家和大学生[3]。美国的移民政策对高层次科技创新人才一直有政策倾斜，从上世纪 50 年代以来，美国积极开放对国外各类人才的引进，对国外各类人才保留 14 万个入籍名额，美国绿卡难度较高，而这种移民政策上的倾斜，对各国高层次科技创新人才的吸引力较大，故而这一政策的效果较为明显。德国目前已经结束了几乎不招外籍工作人员的历史，开始在全球范围内挖掘人才吸引三万名外籍高层次科技创新人才，柏林市率先垂范，这是德国高层次科技创新人才引进历史性的政策转折点。英国在吸收技术人才方面一直处于较为开放的态度，尤其是 2002 年英国著名的“高技术移民项目(HSMP)”政策更是直接带来了来自其他国家的 7000 余名高新技术人才[4]。

当今世界中各国对于高技术人才的渴望度都较高，为了吸引高技术人才也是使尽浑身解数，而发达国家不仅吸收已经有所成就的人才，还对未来可能出现的高技术人才进行吸引。英国曼彻斯特市通过投资支持优质大学培养和吸纳高层次科技创新人才。无独有偶，美国也通过支持大学培养人才的方式吸引了来自全世界的求学者。以美国德克萨斯州为例，仅仅是美国德克萨斯州一个州，目前的大学数量已经超过了 300 多所，其中有 50 多所属于研究型大学，这些大学是美国培养人才的重要基地。而美国在挖掘高技术人才潜力方面的经验也非常值得借鉴，如著名的“曼哈顿”计划、“纳米技术国家计划”等都是在美国德克萨斯州大学里完成的。

高层次人才是科技创新的必要保障，英国曼彻斯特市制定富于可操作性的科技创新政策——“曼彻斯特科技城市计划”，使得高层次科技创新人才政策具体化。无独有偶，江苏省近年经济取得了迅猛发展与实施人才工程“333 工程”密不可分。通过区分层次，对不同层次的人才进行定向培养和管理，也实现了对人才的引进，挖掘了人才的潜力。除此之外，深圳对高技术人才的住房补贴、政策倾斜都能看出政府在人才配套方面的努力，对于辽宁省来说，也应该重视配套的人才政策，大力发展人才引进工程，将人才引进立项处理，提升人才引进力度和效率。

科技创新需要高层次人才，多形式的培养模式非常重要，以德国柏林市为例，实行“双元制”教育体系，通过学校老师和企业人才的合作，实现对合作教育。辽宁省可以参照这些经验，构建人才培养与培训体系，建立健全相关扶持政策和推进机制，加强校企、培训机构供需对

接、联合，加强职业技术学院学科和专业的设置与建设，培养产业急需的各类人才，形成院校与企业人才对接共享机制，为产业提供人才储备。

强化科技创新激励机制，提升研发投入，有助于制定和完善科技创新战略以及营造良好的科研氛围[5]，是对城市内的高技术企业、高层次人才进行多途径奖励，这种奖励可以从物质奖励和精神奖励两方面进行，以深圳为例，深圳的高房价众所周知，然而深圳对人才的吸引力一直处于国内领先地位，其中很大一部分原因就在于深圳优化了人才的生活和工作条件。辽宁省也可效仿深圳，对人才进行住房补贴、尤其是在保障性住房方面，加大对高层次人才保障性住房的建设。

创新发展首先是进行经济转型，尤其是从低端产业向高端产业进行转型，而科技创新是转型发展的关键，科技创新能力较高、拥有高新技术人才的城市在创新发展方面更有先进性[6]。虽然辽宁省的高新技术产业相较于北上广深有一定差距，但这并不代表我省对人才的需求就较少。从现实来看，辽宁产业的低技术规模扩充占据了较大比重，产业技术进步包含了较高质量的引进技术部分，由此反映出了辽宁产业内涵发展存在的缺陷，这种状况与人才资源的基础薄弱有关[7]。缺乏人才和技术支撑的粗放型生产模式，容易使产业陷入低水平的做大但难以做强，将使产业的未来发展面临着更大的压力[8]。

进入新世纪，北京、上海、广东等发达地区的经济社会发展所面临的内外环境发生了新的变化。在外部，世界信息化、经济全球化的趋势日益明显，经济发展和科技进步将推动世界范围内产业结构大调整，特别是我国加入 WTO，极大地加强了国际间的交流与合作，对外实施开放升级战略，加速经济国际化进程提供了良好的机遇。辽宁也应强化机遇意识和资本意识，加强高层次科技创新人才队伍建设。

Acknowledgements

Fund Project: National Social Science Fund Education Project “Research on the evaluation system of scientific research performance of humanities and social science teachers in colleges and universities”(Project No. BFA150043).

References

- [1]. Qian Fooling, Liu Weir an, Zhangbin. The Research on Science and Technology Service Industry Development of Jiangsu[J]. Macroeconomic Management, 2015(3): 76-78.
- [2]. Zhang Lidia. Research on Funding Policies for High-level Talent Recruitment of Local Governments [J]. Science and Technology Management Research, 2014, 34(4):25-28, 37.
- [3]. Ni Haydon, Yang Xiao. Research on Policy of High-level Overseas Talents' Introduction and Service in China [J]. Chinese Public Administration, 2014, (6):110-113.
- [4]. Zhang Yun, Yin Mengmeng. A Study on the Contribution of High-Tech Migrants to American Society in Late 19th Century [J]. The South Journal, 2015(4):48-50.
- [5]. Huang Binbin. Study on the Introduction of High-level Talents to the High Vocational Colleges [J]. Management & Technology of SME, 2016, (23):86-87.
- [6]. Mi Zhixiong, He Yan. The Condition, Problems and Countermeasures of the Development of China's High-tech Industry[J]. Macroeconomic Management, 2016(12):61-64.
- [7]. Lb Yao. Analysis on the Countermeasures and Suggestions on the Strategy of Cultivating Innovative Talents in Liaoning Province [J]. The Guide of Science and Education: E Journal, 2016(5):185-185.

- [8]. Liu Qing. Research on Cooperative Education of Production, Teaching and Research to Cultivate High-level Innovative Talents [J]. Science and Technology Innovation Herald, 2014,(29):161-162.