

沈阳高新区高新技术产业发展的问题与对策

张沈生¹,杨青¹,任珊珊²

(1. 沈阳建筑大学管理学院,辽宁 沈阳 110168;2. 沈阳碧桂园房地产开发有限公司,辽宁 沈阳 110003)

摘要:总结了沈阳高新区高新技术产业发展现状,从产业发展方向、产业整体发展规模、产业集聚效应、产城融合、高技术创新人才、科研创新投入水平和产学研合作等方面分析了存在的问题,并从产业发展、经济环境、技术创新、社会环境以及政府服务等方面对产生问题的原因进行了剖析,最后,从明确主导产业发展方向、加速主导产业集群发展、推动产业链上下游配套、提高产城融合发展水平、完善创新人才引进机制、加大科研创新投入力度以及推进产学研创新合作等方面提出了对策建议。

关键词:沈阳;高新区;高新技术产业;发展问题

中图分类号:F061.5 **文献标志码:**A

高新区作为高新技术产业的集聚地,在提高产业技术创新水平,推动区域经济国际化等方面具有很好的引领作用^[1]。近些年,沈阳高新区在全国国家级高新区中的排名逐年下降,高新技术产业发展速度不快,为此,实现经济赶超、完成高新区产业结构的调整和升级成为亟需解决的问题。

一、沈阳高新区高新技术产业现状分析

沈阳高新区位于沈阳市浑南区,始建于1988年5月,1991年被国务院首批批准为国家高新技术产业开发区,是科技部重点支持的众多开发区之一。经过多年的发展,沈阳高新区作为高新技术产业的集聚地,已建成集软件系统集成、机器人、数字医疗设备、IC装备等为一体的国家重要高新技术产业化基地。沈阳高新区高新技术产业整体处在缓慢上升阶段,纵向有发展,但横向差距大,重大突破不多。

1. 产业体系概况

目前,新一代信息技术、智能装备制造、生物医药发展势头迅猛。沈阳高新区以新一代信息技术为产业体系的核心与主干,以智能装备制造产业和生物医药为两翼及产业升级引擎,以民用航空、高技术服务业、新材料、新能源汽车产业为重要发展领域及快速增长点^[2-4]。

2. 产业发展速度

2016年,沈阳高新区高新技术产业共有高新技术企业165家,实现总收入276.93亿元,同比增长12%;主营业务收入260.59亿元,同比增长9.4%;净利润36.68亿元,同比增长35%;实现产品销售收入248.03亿元,同比增长10.4%。

3. 产业发展规模

将沈阳高新区2012—2016年高新技术产业总量指标(总产值、主营业务收入、利润)整理可见,沈阳高新区高新技术产业规

模呈现出扩大的趋势。2012—2016 年,沈阳高新区高新技术产业总产值从 168.57 亿元增加至 273 亿元,平均每年增长 12.39%;高新技术产业主营业务收入由 159.34 亿元增加到 260.59 亿元,平均每年增长 12.71%;高新技术产业利润由 24.13 亿元增加至 36.68 亿元,平均每年增长 10.4%。

4. 产业联盟情况

沈阳高新区现有高新技术产业联盟 27 家。经科技部门认定的“产业技术创新战略联盟”12 家(国家级 2 家、省级 7 家、市级 3 家),另有其他各类联盟 15 家^[5]。

5. 产业经济效益

2016 年,沈阳高新区实现主营业务收入 422 亿元,同比下降 11.2%;实现利润总额 92.7 亿元,同比增长 47.63%;上缴税费总额 69.37 亿元,同比增长 28.46%;出口创汇额 38.75 亿美元,实际利用外资总额 1.31 亿美元,同比增长 118%;外贸进出口总额 13.7 亿元,同比下降 24.7%;引进和培育科技创新型企业 183 家,《中国火炬统计年鉴》中 653 家企业营业总收入 765 亿元,实现了效益指标好于生产指标的格局。科技创新方面,高新区 2015 年技术合同成交额为 45.49 亿元,2016 年为 52.77 亿元,同比增长 16%。

6. 创新载体数量

2016 年,沈阳高新区已集聚一批高水平科技服务企业、人才和设施,全区科技服务业机构已达到 351 家,共有 18 个能为产业发展提供支撑的科技公共服务平台,各平台已服务企业 1 167 家,开展对外服务 2 330 余项(次)。共有科技咨询服务机构 14 家,为科技企业提供上市辅导、政策培训、企业管理外包等多方面咨询服务。共有科普(技)教育基地 12 家,其中,科普场馆 5 个,免费开放服务,2016 年举办科普专题活动 220 余场次,共 35 万余人参与^[6-8]。

7. 科技金融服务情况

高新区发起成立了科技金融产业联盟,目前,联盟成员已突破 300 家,对 20 余个项目完成投资近 1 亿元;全区已组建和引进 8

支各类投资基金,如种子、天使等投资基金,总规模达到 16 亿元;成立 2 亿元产业引导基金,设立总规模 1 亿元的浑南区风险资金池,可承担单笔最高 40%、累计不超过 10% 的风险敞口;新三板挂牌企业 22 家,新增企业 7 家,2016 年较 2015 年增加了 46.7%^[9]。

8. 人才储备情况

高新区集聚大专以上各类科技人才 6.3 万人;高新技术企业从业人员总计 3.6 万人,其中,科技人员 8 017 人,占高新技术企业从业人员总数的 22%;中高级人才达到 1.3 万余人,海外归国留学人员达到 1 000 余人,引进两院院士、国家千人计划、长江学者、领军人才等高端人才 240 余人^[10]。

二、沈阳高新区高新技术产业发展存在的问题

高新技术产业的发展依附于高新区,高新区的建设与管理直接影响着高新技术产业的发展。由于沈阳高新区在体制机制、管理等方面存在诸多问题,势必导致沈阳高新区高新技术产业的发展出现各种问题。

1. 产业发展不受重视

目前,政府特别是决策层级政府没有将更多力量向高新技术产业倾斜,市、区政府对高新技术产业不够支持,至今未出台高新技术产业发展的指导意见,没有从全市范围和角度将产业“极化”,导致整体效益较低。

2. 产业整体发展规模小

2015 年,沈阳高新区高新技术产业营业收入 247.26 亿元,仅占园区总收入的 24.68%;2016 年,沈阳高新区实现高新技术产业营业收入 276.93 亿元,仅增长 12%。而西安高新区 2015 年四大主导高新技术产业营业收入 8 650 亿元,5 年年均增长 35%,占园区总收入的比重超过 65%。通过对比可见,沈阳高新区的产业规模小,发展速度较慢。

3. 产业集聚效应不明显

多年来,很多高新技术企业在高新区都是孤立发展,缺乏本地协作配套,产业链亟待延伸。多种产品本地配套率低,一些产品核

心部件基本依赖进口。例如,新松机器人关键零部件——减速机 90% 需要进口。

4. 产城融合有待加强

沈阳高新区以浑南区为依托,虽然市政道路建设相对完善,各类商业、教育、体育、广场、医疗等基础设施相继启用,但城市功能相对集中,没有辐射或扩散至产业园区,产业和服务资源不配套,基础设施建设有待继续推进。在功能性划分方面,各功能区与产业区相隔较远,且产业空间上相对分散,集聚程度不高,产业布局有待优化,传统商贸等服务业需要转型发展,进而以产业集聚带动人口集聚。

5. 高技术创新人才匮乏

与国内先进高新区的创新人才引进战略相比,沈阳高新区缺少长远的引进和培养高端人才战略,对政策的落实情况缺乏有效的监督,而在人才培养过程中,很少愿意投入时间和资金,产生“重使用、轻培养”的问题,导致人才流失现象较为普遍。

6. 科研创新投入水平低

由 2016 年《中国高技术产业统计年鉴》可知,2015 年,沈阳高新区高新技术产业的 R & D 经费支出占高新技术产业销售收入的 6.76%,而北京、上海等发达地区的高新区均在 10% 以上。此外,在科研人员投入方面,2016 年,沈阳高新区高新技术产业研发人员与从业人员比重仅为 19.15%,即每 100 人中从事研究开发工作的人员不到 20 人。与发达高新区相比,研发资金低投入、研发人员不足致使沈阳高新区高新技术企业产品技术含量低、创新能力和动力不足。

7. 产学研合作不紧密

目前,科研机构与企业在科技攻关与协同创新方面的工作机制还不够健全,科技成果转化渠道不畅,造成科技资源配置重复浪费,尤其是科研院所、高校等科技资源和成果对新一代信息技术、智能装备、生物医药等高新技术产业发展的支撑和引领作用不明显,科技成果转化困难。

三、沈阳高新区高新技术产业发展产生问题的原因

1. 产业发展方面

(1) 产业竞争力低。近年来,全国各典型高新区都在逐步淘汰高污染、高耗能、低附加值的落后产业,逐渐优化产业结构和产业布局,并逐步趋向发展战略性新兴产业。对比先进高新区,沈阳高新区产业发展规模和速度都较落后且存在产业趋同现象,这给沈阳高新区在招商引资、人才吸纳、技术转化等方面带来了压力,甚至出现了“投资不过山海关”的现象。

(2) 产业关联弱。虽然沈阳高新区目前正在着力打造电子商务、民用航空、健康医疗和生物医药、机器人和信息技术 4 个千亿产业集群,但与其他高新区相比,上下链条不完善、产业链短、结点少,空间聚集多、内部关联少。园区企业之间,多数属空间聚集而不是以其产业关联和内在机制为基础的组合,企业间分工协作的产业网络尚未形成。

2. 经济环境方面

高新技术产业是资金密集型和技术密集型的产业,要使之达到一种不断创新的可持续发展状态,研发投入是必不可少的。而研发投入的风险性巨大,每一种新产品和新技术的诞生都需要大量的前期研发投入,并且要承担日后能否被市场所接受的风险。沈阳高新区产业的研发投入虽然每年都在增加,但是总的研发投入与其他发展较快的高新区相比,比例偏低。例如:2015 年,沈阳高新区科技活动经费支出 19 亿元,R & D 经费支出 9 亿元,占 GDP 的 2.3%;苏州工业园科技活动经费支出 142 亿元,R & D 经费支出 136 亿元,占 GDP 的 3.36%。沈阳高新区高新技术产业资金投入不足,将直接造成高新区相关产业的支柱产品更新速度放缓,企业研发能力落后,承担风险的能力自然就更加薄弱,会进一步降低高新区产品的核心竞争力。

3. 技术创新方面

沈阳高新区 2015 年共完成科技成果

200 项,同比下降 15.61%。其中,推广应用项目 151 项,同比下降 28.44%;发明专利 9 946 项,同比增长 10.96%。与武汉东湖高新区专利总量每年大于 20% 的增长速度相比,技术创新严重不足。技术创新是高新区产业发展的核心竞争力所在,技术创新不足将严重影响产业的发展、优化和产业结构的调整。

4. 社会环境方面

沈阳高新区高端人才数量远远落后于其他先进高新区,一些专家和人才被引进后,承诺的政策得不到落实,受冷落、联系少。沈阳高新区缺乏相应的激励机制,相对于经济较为发达的地区,沈阳的待遇、薪酬以及发展前景方面不能满足高技术人才的需求,导致高端人才对沈阳的人才环境心灰意冷,制约了沈阳高新技术企业的创立和发展。

5. 政府服务方面

2013 年,第十二届全运会在沈阳举办,筹办全运会成为压倒一切的中心工作,而忽略了高新技术产业的建设。虽然相继出台了《沈阳市沈大国家自主创新示范区建设三年行动计划(2016—2018 年)》、《高新技术企业认定管理办法》等相关政策,但是产业规划、举措大都是纸上谈兵,落实的少,重言轻行。

四、促进沈阳高新区高新技术产业发展的建议

1. 明确主导产业发展方向

要根据高新区自身优势和国家发展战略,围绕高新技术产业建立相应的发展体系,进一步巩固沈阳高新区发展高新技术产业的主体地位,制定出台高新区产业发展扶持政策。在加快推进高新技术主导产业和重点园区建设中,应优先发展新一代信息技术、智能装备、生物医药三大发展潜力较强的产业,积极培育高技术服务业和民用航空两大发展较快的产业。

2. 加速主导产业集群发展

相关功能区、相关部门应尽快编制各产业集群发展规划和总体发展规划,结合高新

区发展实际,提出科学、可行、可操作的发展路径。同时,充分发挥龙头企业和重点产业园区的引导作用,不断壮大现有企业,丰厚产业链条,切实推进产业集群建设。

3. 推动产业链上下游配套

以完善产业链、提升产业发展竞争力为目标,促进产业链、创新链、资金链“三链融合”。一是做好全方位的招商工作;二是在继续做强龙头企业的同时,做大做强新一代信息技术、生物医药、智能装备、金属新材料产业链,并实现各领域产业链之间的相互配套。

4. 提高产城融合发展水平

一是加大对电子信息、机器人、生物医药、民用航空、电子商务等重点产业、骨干产业、关键项目的产业扶持力度;二是加速发展以新一代信息技术为代表的高新技术产业;三是强化产业资源的集聚和城市功能的完善,打破产业区、生活区和实验区的界限。

5. 完善创新人才引进机制

尽快实施《沈阳高新技术产业开发区人才强区若干政策(试行)》,以更大力度积极引进各类高端人才和创新创业团队,深入实施“盛京人才”战略,健全多层次人才培养体系。以高层次、急需紧缺专业技术人才、创新型人才和高级管理人才为重点,面向全国吸引人才。创新和优化创业扶持、境外股权和返程投资、落户、居留及出入境、住房、子女教育、配偶安置、医疗等方面的政策支持,加大制造业引智力度,引进领军人才和紧缺人才。

6. 加大科研创新投入力度

对于科研费用的投入,除了企业自身投入,还包括地方财政拨款,而面对当下沈阳高新区企业税负沉重的现实,政府应该从多方面给予支持。例如:可以通过改进技改贴息办法,结合区域产业政策,将技改贴息直接贴给高新技术企业,重点应用于高新技术产业,并在资金的使用中引入竞争机制等。

7. 推进产学研创新合作

建立产业技术创新联盟,支持企业、高校、科研机构等开展产学研协同创新或开展

国际科技合作,围绕高新技术产业发展重大技术需求,联合开展重大科技攻关、关键技术研发、成果转化及推广应用,促进新技术和新产业的互动发展^[8]。

五、结 语

沈阳正处于努力将高新区打造成东北亚地区向外合作交流、引进新兴产业技术和创新产业发展的前沿地带和关键时期,而沈阳高新区高新技术产业的发展与新一轮科技革命和产业变革、国家创新驱动战略以及东北老工业基地振兴战略历史性地交汇在一起。针对沈阳高新区高新技术产业目前存在的诸多问题,笔者认为要解决这些问题,需要多方参与和配合才能保证沈阳高新区高新技术产业快速持续稳定的发展。

参考文献:

[1] 宋妍. 辽宁省高新技术产业发展与经济增长关系以及与广东省的比较分析[J]. 经贸实践,2016(1):75.

[2] 蒋跃建,倪菡忆. 培育高新技术企业打造经济发展新动能[J]. 唯实,2017(2):48-51.

[3] 张艳艳. 技术创新对天津高新技术产业发展的影响分析[D]. 天津:天津商业大学,2010.

[4] 陈国宏,马洁. 技术导向型产业集群创新研究:以沈阳高新区产业集群为例[J]. 沈阳师范大学学报(社会科学版),2012,36(4):44-46.

[5] 王琰,于维同. 促进高新技术产业发展的商事法律问题研究:以沈阳市为例[J]. 商场现代化,2014(7):188-190.

[6] 安杰. 大连市高新技术产业发展问题及对策分析[D]. 大连:辽宁师范大学,2015.

[7] 吴佐,张娜,王文. 政府 R & D 投入对产业创新绩效的影响:来自中国工业的经验证据[J]. 中国科技论坛,2013,1(12):31-37.

[8] 党兴华,李全升. 基于熵权改进 TOPSIS 的陕西国家级高新区创新发展能力评价[J]. 科技管理研究,2017,37(3):75-83.

[9] 马洪君. 沈阳打造国际化营商环境迫在眉睫[J]. 辽宁经济,2017(2):52-54.

[10] 张瑞红. 河南省产业集群环境人才吸引力评价研究[J]. 科技管理研究,2012,32(10):180-184.

Problems and Countermeasures of High-Tech Industry Development in Shenyang High-Tech Zone

ZHANG Shensheng¹, YANG Qing¹, REN Shanshan²

(1. School of Management, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China; 2. Shenyang Country Garden Real Estate Development Co. Ltd, Shenyang 110003, China)

Abstract: The development status of high-tech industry in Shenyang high-tech zone is summarized. The existing problems are analyzed from the aspects of industrial development direction, overall industrial development scale, industrial agglomeration effect, integration of industries and cities, high-tech innovative talents, investment level of scientific research innovation and cooperation between industries, universities and research institutes. The causes of these problems are analyzed from the aspects of industrial development, economic environment, technological innovation, social environment and government service. Finally, it puts forward some countermeasures and suggestions from such aspects as clarifying the development direction of the leading industry, accelerating the development of the leading industrial cluster, promoting the upstream and downstream matching of the industrial chain, improving the integrated development level of the industry and city, improving the mechanism for introducing innovative talents, increasing the investment in scientific research innovation and promoting the innovation cooperation between the industry, universities and research.

Key words: Shenyang; high-tech zone; high-tech industry; development problems