



光电子产业发展策略研究

——以长春市为例

夏冰 刘伟江

(吉林大学商学院, 吉林 长春 130012)

摘要 光电子产业作为 21 世纪最具发展力的产业之一, 成为长春市的重点发展产业。虽然长春市在该产业发展上具有一定的基础和优势, 但仍存在一些问题。本文通过对长春市光电子产业发展历程、存在的优势以及劣势进行分析研究, 并试图提出对长春市光电子产业发展有益的对策。

关键词 光电子产业; 长春市; 对策; 产业集群

作者简介 刘伟江(1967-), 女, 吉林长春人, 吉林大学商学院教授、博士生导师, 研究方向: 信息管理、微观经济模拟。

中图分类号 F427 **文献标识码** A **doi**:10.3969/j.issn.1672-3309(s).2013.04.28 **文章编号** 1672-3309(2013)04-71-03

一、引言

21 世纪, 光电子产业成为最具魅力的朝阳产业之一, 在诸多领域均有广泛需求, 如军事、网络、能量等, 使它成为衡量一个国家经济和综合国力的重要影响因素。20 世纪 60 年代, 我国开始光电子技术的研发工作。近年来, 我国光电子产业发展非常迅速, 随着规模逐渐扩大, 技术水平不断提高, 产品应用领域越来越广, 光电子技术有了突飞猛进的发展, 与国外的差距逐渐减小。

从第一个五年计划开始, 长春便作为我国光电子研发和生产基地, 它是中国光学科技的发源地。60 年来, 国家对长春的光电子产业给予大力支持。2001 年, 被认定为国家光电子产业基地, 从此, 长春“光谷”诞生, 标志着长春光电子产业进入发展的新时期。

二、发展现状

2005 年 12 月, 吉林电力电子产业基地得到国家火炬计划的批准, 它依托智力密集和开放环境条件, 依靠科技和经济实力, 对软硬环境进行优化, 最大限度将科技成果转化成为生产力, 从而发展为面向国际市场、发展高新技术产业的产业基地。2008 年 12 月, “吉林省光电子产业孵化器”正式成立, 孵化器利用长春光机所等科研机构的技术、人才等资源, 打造特色公共服务平台, 吸引企业进入孵化器, 成为技术和资本之间的桥梁。目前, 长春市正在整合资源, 充分利用产业的科研实力和基础, 致力于打造具有领先技术以及先进工艺的光电子产业集群。

(一) 长春市光电子产业优势

1. 科研优势

长春市作为我国“光学基地”, 拥有长春光学精密机械与物理研究所、吉林大学、吉林省激光研究所等实力雄厚的科研机构, 组成了具有竞争力的研究开发体系,

借助这些平台形成产学研一体模式。长春市光电子技术, 在诸多领域拥有知识产权, 并取得前瞻性的研究成果, 如发光学、信息显示技术、微纳技术等。目前, 长春市在该领域中取得研究成果 3000 余项, 专利 200 余项, 一些技术已达到国际领先水平。

2. 人才优势

优秀的研发团队是提升产业创新能力的基础和根本动力。长春市在几十年中, 不断积累, 拥有一批实力强大的研究人员, 构成了出色的研发队伍。上个世纪中期开始, 以王大珩教授为代表的科学家培养出一大批光学专家和光学工作人员, 他们成为长春市光电子产业发展的根基, 使研发队伍不断发展壮大, 造就长春市光电子产业在人才培养和引进方面的巨大优势。截至 2012 年, 国家火炬计划吉林电力电子产业基地从业人员中, 博士 332 人, 硕士 85 人。

3. 产业优势

从 2008 年创建光电子产业孵化器以来, 在企业的成长道路上起到良好的推动作用, 加速企业发展, 到 2012 年, 吉林省光电子产业孵化器有限公司的在孵企业数达到 56 个, 在孵企业人员数有 2220 人, 批准知识产权数有 156 个, 承担了 10 个国家级科技计划项目。孵化器的发展同时也促进了长春光电子产业集群的形成, 中科院长春光电子产业园不断扩大产业链, 争取形成上、中、下游产业链相互关联的产业结构, 从而成为规模较大的光电子信息产业基地。

(二) 长春市光电子产业存在的问题

※ 本论文为吉林省科技发展规划项目“吉林省光电子产业发展态势分析及对策研究”(项目编号:20120616)阶段性成果之一。



1. 基础性技术薄弱,吸收外来技术能力较差

虽然长春市在光电子技术方面发展迅速,甚至达到国际领先水平,但是在光电子基础性技术上,仍处于落后态势,仅相当于国外90年代的技术水平,这会直接导致很多基础设施建设项目需要从国外购买,再根据国外产品引进相关技术,弥补基础性技术的缺失。引进国外相关技术的同时也暴露出另外一个问题,在吸收国外技术之后,是否能够在其基础上进行创新,从而将外来技术有效地变为我们拥有的能力。事实上,长春市对于外来技术的吸收能力并不强,原因分为以下两点:一是若引进完全成熟的技术,则对长春市光电子产业的基础性技术提高无显著效果;二是不断引进国外技术,会导致很大的依赖性,过度引进会使研究机构的压力减小,研发能力则逐渐退化。

2. 重复建设现象严重

虽然长春市已经形成了两个技术产业园,并初步形成产业集群,但是管理体制上存在的问题影响了产业发展,比如宏观调控不集中、协调管理力度不够等均导致各企业之间的重复建设现象。身处同一产业,应该充分发挥各自强项,形成优势互补、资源共享,而不是各成一体、独立分割,这会在很大程度上制约着产业的发展,即使产业集群形成较大规模,但是重复建设也会成为产业发展的障碍。各个企业以及科研院所可以专攻某一领域,将成果与其他部门分享,加强分工合作,尽量减少资源浪费。

3. 缺乏创新

创新能力,是一个企业的灵魂,它对于企业的发展起到重要作用。然而,长春市的光电子产业缺乏创新文化氛围,这直接导致产业发展速度慢,产业园区中各企业发展缺少动力。创新文化氛围表现在技术创新以及管理创新,技术方面,政府、企业、科研院所之间的沟通合作效率低,无法全力投入技术研发,大量减少创新机会,很难塑造有朝气有活力的研发氛围,推动科研水平快速提升;管理方面,管理体制的高度行政化导致产业园内效率不高,缺乏激情,并且由于地域的原因,处于东北地区的长春市在各方面表现较为保守,创新文化气氛不浓厚,因此很难拥有创新精神、热情的商业气氛,从而大大降低产业的发展速度。

三、长春市光电子产业发展对策

(一)加大政府支持力度,发挥政府监管作用

政府在长春市光电子产业发展中起到十分重要的作用,不仅是产业整体的控制者,而且是各机构的组织者以及各组织之间的桥梁纽带。由此可见,长春市政府必须摆正自己的位置,在各方面加大支持力度,保证产业稳定发展,提高市场活力,推动组织创新,维护创业环

境。政府作为监管部门,可以加大控制力度,在各方面监督产业的发展,营造较好的产业环境,使之有利于各企业成长,带动整个产业向好的方向不断前进。

(二)做好基础研发工作

基础性技术是发展整个产业的核心竞争力,因此,针对长春市光电子产业基础性技术薄弱的问题,应采取相应措施加以改善,加大力度夯实基础性技术研发工作,以获得发展整个产业的前提条件,坚实科研基础,进而在此基础上对技术进行创新,使科研工作顺利进行,并实现技术突破,从而获得产业优势。

(三)培养企业分工合作意识

为了避免产业园区中各组织部门的重复性劳动,必须改造光电子产业园区的布局结构,以分工合作为主要思想建设产业集群,使各企业之间配合密切、分工明确,不再各成一体、孤军奋战,而是形成互相配合、互相帮助的气氛,构建高效率运作的产业园区。

1. 技术体系相互依存

组建光电子技术研发中心,整合各企业资源,凝聚科技创新平台,形成产学研一体化的技术研发体系。实施过程中,各企业充分发挥自身优势,通过合理分工合作完成技术研发工作,并实现成果透明化,共同促进技术水平不断提升。若遇到技术难题,则利用技术研发中心资源,共同探讨解决。

2. 服务体系相互依存

不仅在技术方面企业可以相互依存,服务体系同样需要共享。每个企业均需要咨询公司、律师事务所、会计事务所以及培训公司等相关服务机构,大力建设和完善产业集群中企业的服务体系,对高新产业发展有很大的推动作用。同时,加强对光电子产业孵化器的建设,对提高企业创业能力有十分重要的意义。

3. 培育核心发展企业

核心企业有利于形成产业核心竞争力,塑造长春市光电子产业的形象,对产业园区中其他企业起到模范带头作用,可以很大程度上带动产业发展,提高整体实力。因此,政府要综合考虑多种因素,选择重点企业进行扶持,使之发展壮大,从而在产业集群中发挥积极作用。

(四)提升创新能力

首先改变外界因素影响,如制度体制、企业文化、产业园区创新气氛等,在营造良好环境后,使得创新思想不断深入到企业内部,并发展成为企业核心竞争力。高新技术产业发展迅速、瞬息万变,所以拥有良好的创新文化环境才能不断适应市场需求、快速应对市场变化。因此,打造独特的创新环境,营造活跃的文化气氛,是使长春市光电子产业蓬勃发展的必经之路。

四、结论



本文通过对长春市光电子产业的现状进行分析,总结出目前该产业具备的优势以及存在的问题。优势有以下几点:第一,拥有实力雄厚的科研机构,具备较高的科研水平;第二,通过几十年的不断积累,培养了一大批光电子技术人才,形成优秀的研发团队;第三,建立产业孵化器,促进产业发展。存在的问题如下:一是基础性技术薄弱,吸收外来技术能力较差;二是园区内存在重复建设现象,制约产业高效发展;三是创新体系不完善,无法满足高技术产业的发展需求。

根据以上问题,本文尝试提出如下建议对策:第一,政府加强对光电子产业的支持力度,充分发挥监管作用,营造良好的发展环境;第二,夯实基础性技术的研发工作,为进一步的研发工作打下坚实基础;第三,培养企业间的分工合作意识,提高效率,加快产业发展速度;第

四,加大构建创新文化环境力度,使产业蓬勃发展。

参考文献:

- [1] 王竣. 上海光电子产业发展现状相关建议[J]. 商业经济, 2011(20): 94-95.
- [2] 朱鸣, 郭凤典, 朱英杰. 基于产业集群的武汉光谷光电子产业发展思考[J]. 北京理工大学学报:社会科学版, 2005, 7(4): 44-46.
- [3] 王希军, 赵树宽. 关于吉林省光电子产业发展的几个问题[J]. 经济纵横, 2007(11): 41-42.
- [4] 肖昊泽. 吉林省光电子产业创新能力提升对策研究[D]. 吉林大学, 2008.
- [5] 陈雄辉, 刘颂豪. 广州光电子产业的现状及发展对策[J]. 光电子技术与信息, 2004, 17(1): 1-4.

(上接 45 页)2011 年的经济密度和清远市 2011 年的经济密度差了 1.6 多, 其实清远市的经济密度只是达到了百分位。但在地理位置上清远市北邻广州, 南邻澳门, 其在两个经济发展高速运行的两个城市之间, 可是其经济密度却是十分的低。但是靠广州、北京、上海比较近的城市还是受到这三个大城市发展的一些影响的, 这三个大城市比较靠近的城市经济依旧是有长足的增长的。如佛山市, 东莞市在经济密度上与广州的差距并不是十分的明显。可见中国大城市的发展的同时并没有很好的起到对周边的带动作用, 或许对就近一些的城市有些影响, 但这些影响也是有限制的, 其中一方面距离上的限制。

同时地理位置对于经济密度的影响也占到了很大的一部分, 北京作为中国的首都, 位于华北平原北部燕山南麓, 其在 2003 年出台过一个 2000 亿拉动内需的政策, 第一, 培养汽车、住房、数字技术、健身器材、图书、花卉、装饰等消费热点; 第二, 全面引进大盒子、超市大卖场、便利店、专业店等现代流通方式; 第三, 为三面环间商业区、社区便利店、农村市场规划布局; 第四, 倡导休闲消费, 鼓励市民“走出去吃”。上海位于长江入海口南岸, 其一直是海外贸易的港口, 对内可以对长江各沿岸的城市进行贸易, 对外则可以从长江出海口出海, 进行对外贸易。广州地处广东省南部, 珠江三角洲的北缘, 地理位置优越。

六、结论

以上的一系列的数据分析了中国的三大城市北京、上海、广州的经济发展的现状, 以及经济密度主要的影响因素。同时横向的比较了中国三大城市与世界大城市

之间的差距。由此得出四点结论:

第一, 中国经济政策的转变。中国的经济政策以又好又快为目标, 这样的目标使得经济发展功利化大增, 也使得区域经济的发展不能过达到平衡。因此要注重各方面的全面的发展, 而并不是只注重个别经济发达型的城市, 需要将其他中西部城市联合发展, 达到共赢的目标, 使得经济在较为平衡的状态下发展, 而不是一头独大。

第二, 城市化进程的加快。北上广的城区经济发展快速, 但是其郊区地方经济发展较为缓慢, 并不能带动周边地区的发展。需要城市化不断的向着周边地区的不断延伸, 加快城市化的进程。

第三, 经济发达城市对周边地区的带动。经济发达的城市和地区需要能带动周边的城市和周边的区域, 可以分享经济政策、对周边地区的援助以达到周边地区的带动, 使得经济发展的更加平衡。

第四, 与国际发达城市的合作。国内经济密度高的城市可以寻求国际上世界大城市的合作, 并借鉴其经验。如世界第一大城市东京的经济发展经验, 是国内大城市应该借鉴的宝贵财富。

参考文献:

- [1] 张进洁. 中国经济密度分布与政策研究[EB/OL]. <http://www.negchina.com/news/qyxx/qyzz/20120529/32278.html>, 2012-05-29.
- [2] 冯科, 吴次芳, 陆张维, 贝涵璐. 中国土地经济密度与分布的时空特征及规律[J]. 经济地理, 2008, 28(5).