
从深圳发展经验角度对重庆高新技术产业发展的思考

尹华川

通过加快高新技术产业化，做大做强高新技术产业，这是世界各国的通行做法。高新技术产业化，是指通过开发、生产和经营管理等环节，将高新技术成果商品化并进行规模化生产以形成高新技术产业，使高新技术成果转化为一个国家或地区的经济实力和竞争能力的一个过程。在深圳市科技和信息局挂职期间，笔者通过深入调研，深切感受到深圳市委市政府高度重视高新技术产业化工作，成效显著，其经验和做法值得重庆借鉴。

一、深圳高新技术产业化发展的主要做法

在中央政府批准设立特区的背景下，深圳由一个渔村变成现在以高新技术为第一支柱产业的、带动珠三角地区发展的中心城市，走出了一条以企业为主体、科技与经济相结合的区域高新技术发展自主创新道路。2007年深圳实现高新技术产品产值7598亿元，占全市规模以上工业总产值的54.9%，实现增加值2196亿元，占全市GDP的32%，占全市规模以上工业增加值的70.9%；全市高新技术出口725.5亿美元，占全市出口总额的43.1%。从2000年到2007年，深圳高新技术产品产值以年均递增32.2%、增加值以年均递增35.4%、出口额以年均递增40.3%的速度快速增长，对本地GDP的贡献从2000年的22.7%上升到2007年的32.46%，高新技术产业成为深圳第一支柱产业。概括起来，深圳的做法主要体现在以下几个方面：

（一）制定发展规划引导高新技术产业发展

深圳在“八五”计划中，明确提出“以高新技术产业为先导，先进工业为基础，第三产业为支柱”的产业发展战略，“九五”计划提出把“深圳建成高新技术产业开发生产基地”的目标，制订了《1990至2000年深圳科学技术发展规划》、《深圳市科技发展“九五”计划和2010年规划》、《深圳市高新技术产业发展“九五”计划和2010年规划》，明确了重点发展计算机、通信、微电子及新型元器件、机电一体化、新材料、生物工程、激光七大高新技术产业。

（二）加强法规建设营造良好的政策环境

深圳先后制定颁布了一系列促进科技与经济结合的配套法规、规章，逐步树立并完善了以保护知识产权为核心的政策法规体系。如《深圳经济特区企业技术秘密保护条例》、《深圳经济特区无形资产评估管理办法》、《深圳市奖励企业技术开发人员暂行办法》、《深圳经济特区民营科技企业管理规定》、《关于进一步扶持高新技术产业发展的若干规定》（简称“22条”），在促进深圳高新技术产业的发展中产生了积极影响。

（三）发挥杠杆作用建立良性发展的投融资机制

建立了以政府为龙头、企业为主体、银行为后盾的多渠道、多层次的科技投入体系。如发挥市区财政拨款的科技三项经费对科研项目的支持作用以及对企业自筹资金的引导作用；政府组建扶持高科技发展的服务公司和风险基金，通过贷款担保、贴息等支持高新技术项目；优先安排高新技术企业股票上市、推动银行提供买方信贷、对高新技术企业提供税收优惠等措施支持高新技术产业发展。

（四）大力引进人才推动高新技术产业发展

发展高新技术产业，关键在人才。建立市区两级人才大市场等方式吸引国内外科技人才来深创业，推广员工持股、股份合作、科技人才以专利项目和技术入股，提供“双高”人才、高新技术企业和项目所需人员在税费减免、入户指标等方面优惠等，为高新技术产业创造良好的发展条件。

（五）培育主导产业链夯实产业发展基础

深圳电子信息产业在高新技术产业中占了九成，良好的配套条件对其发展起到了巨大的促进作用。深圳的电子信息企业，无论其从事小规模的研发，还是进行大规模的生产，都能以较低的成本找到为自己配套的上游企业。产业配套优势使供货本地化，缩短了物流链条，降低了流通成本，保证了质量和交货时间，提高了企业的竞争力。2007 年深圳高新技术企业中产值过 10 亿的 72 家，超过 20 亿的有 45 家，超过 50 亿的有 20 家，超过 100 亿有 11 家，超过 200 亿的有 6 家，超过 500 亿的 2 家，超过 1000 亿的有 1 家。

二、深圳市高新技术产业发展的基本经验

一是引进和创新并重，着力将高新技术企业培育成为自主创新的主体

特区成立 28 年以来，深圳市政府在扩大开放、大力引进世界 500 强的同时，坚持把科技创新摆在突出位置，尤其是在进入 21 世纪后，深圳将自主创新确立为深圳城市发展的主导战略，以科技创新为核心推动全社会创新，着力发展高新技术产业，初步形成了通信、数字视听、软件、新型材料、生物医药及医疗器械、化合物半导体六大创新产业集群和较好完善的产业链，创新能力较强的企业集群是其自主创新的主体。全市从事高新技术产品研发制造的企业约 3 万家，高新技术企业 2748 家。“四个百分之九十”的格局成为深圳区域创新体系鲜明特色，即：90%以上的研发机构设立在企业，90% 研发人员集中在企业，90% 研发资金来源于企业，90% 研发成果出自企业。

二是以“四个为主”为抓手，做大做强一批具有国际竞争力的自主创新企业群体

深圳在推动自主创新、构建区域创新体系过程中，形成了“四个为主”的创新模式。“四个为主”是：企业主体，市场主导，政府主动，引进与消化吸收相结合，以消化吸收再创新为主。2007 年，深圳市高新技术产品研发经费支出为 221.87 亿元，比上年增长 16.25%，占全市 GDP 比重为 3.34%，远远超出全国平均 1.49 水平，也超过新加坡、首尔和香港，接近国际先进水平。2007 年，全市具有自主知识产权的高新技术产品产值达到 4454 亿元，占全部高新技术产品产值比重为 58.7%。全年专利申请量 35808 件，其中发明专利 19198 件，PCT 国际专利 2480 件，连续三年居全国第一。在激烈的市场竞争环境下，这种创新模式造就了一批富有市场经济观念和创新精神的企业家和技术专家队伍，涌现出了一批以华为、中兴、比亚迪、迈瑞为代表的有较强国际竞争力的自主创新企业群体。

三是营造创新环境和体制，促成大规模优异资源聚集

深圳市政府高度重视构筑政策法规高地，从 90 年代开始先后出台了《关于进一步扶持高新技术产业发展的若干规定》（“22 条”）、《关于完善区域创新体系推动高新技术产业持续快速发展的决定》、《关于实施自主创新战略建设国家新型城市的决定》等一系列政策，推动本土创新企业的发展，使具有自主知识产权的本土创新企业成为高新技术产业发展的主导力量。经过多年的发展和培育，深圳已经形成了崇尚创新、宽容失败、追求卓越的创新文化氛围，创新精神成为深圳精神的重要特征。

深圳以改革开放为动力，以市场需求为导向，通过制定宏观经济规划及产业政策，优化产业发展环境，妥善处理政府与市场、政府与企业的关系，推动企业成为高新技术产业化的主体力量，形成了以政府投入为引导、企业投入为主体的多渠道高新技术产业投入体系，使高新技术产业步入了良性发展的快速轨道。

三、重庆发展高新技术产业化的现状与对策建议

（一）基本现状

重庆直辖后，把“科教兴渝”作为推动新兴直辖市建设发展的重大战略，加强科技创新，推动高新技术产业的快速发展。2007年，重庆市综合科技进步水平排全国第12位，西部第2位；区域创新能力居西部首位、全国第10位；技术交易额连续8年西部第一；专利申请量、授权量分别年均增长28.6%和25.4%。“十五”期间，涌现出了家蚕功能基因组、超声肿瘤治疗系统、胃病及乙肝疫苗、超长隧道桥梁施工技术、混合动力汽车、2M风力发电机组、TD-SCDMA第三代移动终端手机样机、0.13微米工艺的TD-SCDMA 3G手机核心基带芯片“通芯一号”等一大批重大科技成果，有力地推动了电子信息、生物、新材料等高新技术产业发展，尤其在信息产业行业取得了自主创新科技成果1500余项，其中国家级（包括国家部委）800余项、市级183项、企业级640项，2次获得国家信息技术重大发明奖，重庆普天、金算盘、南华中天、亚德科技、博恩、宏信、天海、西山、山外山等一批自主创新企业在全国的影响日渐加大，高新技术产业保持了年均30%的增长。

与此同时，应看到重庆市在高新技术产业化发展中存在的一些不足：

一是高新技术产业规模总量有待提升。2006年重庆市高新技术企业实现新产品产值935.2亿元，同比增长39.5%，高技术产业总产值为167.78亿元，高技术产业规模较小。

二是高新技术产业化效益有待提高。2006年重庆市高新技术产业化水平指数为30.0%，高于2005年的29.1%，高技术产业化水平在全国的位次也由2005年的第9位提高到2006年的第7位，但是重庆市高技术产业化效益指数为38.4%，远低于另外3个直辖市，也低于同在西部的四川省。

三是高新技术产业发展不平衡。2000年以来，重庆市高技术产业迅速发展，推动重庆市工业增加值实现了年均19.69%的增长，使重庆市经济结构得到了进一步优化。同时也呈现出区域（区县发展严重滞后）和行业（中小型企业急需扶持）发展不平衡的态势。高技术产业主要集中在主城区，渝东北和渝东南地区匮乏。且高技术产业主要分布在电子信息、医药器械和仪器仪表三个行列。

四是高新技术产业创新环境有待改善。近年来，重庆市加大全市科技创新投入力度，R&D经费支出达到47亿元；推动科技资源整合，加快三大科技平台建设，完善科技创新基础条件，提升了对高技术产业的服务水平；技术市场得到发展，完善了科技成果转化途径，高技术产业创新环境不断改善。

但是，重庆市高技术产业创新能力仍然不足，自主知识产权尤其是高端自主知识产权比较缺乏。据统计，1997年至2006年期间，全市发明专利申请4588件，仅占专利申请量的14%；发明专利授权895件，仅占专利授权量的4%。

比较深渝两地高新技术产业化发展的历程，我们的差距不仅是在区位优势不同、发展机遇和条件各异上，还体现在思想观念滞后、重项目轻环境、资源配置失衡、政策落实不到位、投融资体系不健全等多个方面。

（二）对策建议

大力发展高新技术产业是调整重庆市产业结构、转变经济发展方式、建设长江上游经济中心的战略举措。重庆要加快高新技术产业发展，应选择怎样的发展路径？我认为，要坚持对外开放引进与对内培育扶持相结合，用“引进”和“培育”两条腿走路，以对外开放引进带动产业结构调整和优化，以对内培育扶持促进自主创新和产业升级转型。为此，提出以下对策建议：

1、分类指导，培育高新技术企业良好生态

市政府及相关部门应抓住产业转移的大趋势，按照分类指导、突出重点、梯度扶持的原则，做好高新技术产业细分和龙头企业遴选工作，根据企业发展水平和不同梯次企业的需要，分门别类地解决企业创新过程中的实际困难，形成高新技术产业发展的企业梯队和良好的企业生态。对有国际竞争能力的企业，帮助其巩固和扩大优势；对各领域行业龙头企业，支持其在技术创新中的引领作用；对处于成长期的企业，帮助其解决实际困难，扶持其做大做强。

2、发挥政府宏观调控作用，推进技术创新体系的建立

政府及其相关部门要排除陈旧观念的束缚和体制上的障碍，以经济建设为中心抓好知识创新、技术创新、制度创新，加强技术创新体系构建的宏观引导和组织协调工作；优化政策环境，密切关注产业转移和发展的动向，研究出台支持高新技术产业发展的政策，着重解决高新技术产业发展的资金、空间和公共服务问题；组织好以科研院所和高等院校为主的研究开发体系，建立起以国有大中型企业为骨干、以科研院所转制企业为先导、以科技型中小企业和民营科技企业为补充的技术创新体系，将推进技术创新体系的建设作为大力发展高新技术产业和不断提高城市综合竞争实力的一项重要举措。

3、完善技术创新的政策支持，切实保护知识产权

要把发展技术创新放在拉动经济增长的战略地位，积极制订和实施技术创新投资政策、税收政策、产业技术政策、技术创新准备金制度、技术创新及开发的资金制度等一系列优惠政策和制度；大力实施知识产权战略、品牌带动战略和标准战略，将建立完善知识产权保护法规作为政府维护技术创新、建立法律环境的主要内容，完善有关法规，加大执法力度，切实保护从事技术创新研究开发、成果转化及产业化过程中个人、单位和企业的合法权益，坚决打击侵犯知识产权的行为。

4、加快科研院所改革步伐，建立完善的支持保障体系

加强科技与经济的融合，建立支撑经济发展的技术保障体系。因此，一是争取国家有关部委、海内外企业、高校、科研机构来渝创办各种形式的研发机构，吸引海内外人才、资金、技术等创新资源进一步向重庆汇聚，积极利用国内外科技资源壮大增强重庆市应用基础研究和源头创新能力；二是要大力推动以基础研究为主的政府科研院所与高等院校的合作，大力推动应用型科研院所进入国有大型企业；三是要大力推动科研院所兼并，鼓励创建科技型企业，逐步建立和完善为科研院所企业化改革的支持和保障体系。四是加大科技研发资金投入，加快一批重点实验室以及科技文献、标准、情报、信息服务建设，打造一流的自主创新技术平台和公共服务平台。

5、建立“官产学研”合作机制，促进高新技术产业化。

“官产学研”合作是指政府——产业界——高等院校——研究机构四者之间的整体联系。“官产学研”合作关系是建立在产、学、研各自定位和相互作用的基础上的，政府主导或引导产学研的关系，其目标是选择和集中产、学、研各自的技术科学研究发展力量和知识积累，研究、开发和应用贯穿于多个不同产业部门之间的、能带动整个工业和经济增长的核心关键技术，以解决由于经济管理部门和科技管理部门行政职能划分和管理方式不同，造成的科技与经济联系不紧密、各方面配合不协调、不畅通的问题。

6、创造有利于高新技术产业化的金融环境和人才发展环境

在金融环境的营造上，要根据高新技术产业化项目的不同特点和需求，创造和利用好扩大直接投资、上市融资比例，税收减免优惠，财务杠杆支持等各项金融和财政政策。在人才支撑体系的建立上，要通过政策创新、制度创新、观念创新，采取各

种方式培养人才、引进人才，建立灵活的人才激励和流动机制，打造一批高端科技人才队伍和团队，选拔培养一批进入世界科技前沿和推进产业发展的科技领军人物，鼓励科技人才投身创业主战场，让创新型科技人才脱颖而出，推动高新技术领域取得突破性进展。