

中小城市 高新技术企业发展研究

ZHONGXIAO CHENGSHI
GAOXIN JISHU QIYE FAZHAN YANJIU

主 编 王小宁
副主编 戴发山
罗 明
郭 凌
龚光梅

 西南交通大学出版社

中小城市

高新技术企业发展研究

ZHONGXIAO CHENGSHI

GAOXIN JISHU QIYE FAZHAN YANJIU

主 编 王小宁

副主编 戴发山 罗 明

江苏工业学院图书馆
藏书章

西南交通大学出版社

· 成都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

中小城市高新技术企业发展研究 / 王小宁主编. — 成都:
西南交通大学出版社, 2007.5
ISBN 978-7-81104-569-7

I. 中… II. 王… III. 中小城市—高技术产业—企业经
济—经济发展—研究—中国 IV. F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 063246 号

中小城市高新技术企业发展研究

主编 王小宁

责任编辑	邓 岚
封面设计	刘 佳
出版发行	西南交通大学出版社 (成都二环路北一段 111 号)
发行部电话	028-87600564 87600533
邮 编	610031
网 址	http://press.swjtu.edu.cn
印 刷	四川西南建筑印务有限公司
成品尺寸	146 mm×210 mm
印 张	6.75
字 数	181 千字
印 数	1-3000 册
版 次	2007 年 5 月第 1 版
印 次	2007 年 5 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-81104-569-7
定 价	22.00 元

版权所有 盗版必究 举报电话: (028) 87600562

序

我国有数百座中小城市，这个数量还在逐年增加。在未来一个相当长的时期内，中小城市的发展将是我国城市化发展的重点。高新技术企业是推进我国技术进步与产业升级最重要的力量，在国民经济和社会的发展中起着十分重要的作用。因此，研究中小城市的高新技术企业发展，无疑是一个具有十分重要的现实意义的课题。王小宁同志主编的《中小城市高新技术企业发展研究》一书，以我国著名水电城——宜昌市为例，对中小城市高新技术企业的发展问题进行了有益的探索。

概观《中小城市高新技术企业发展研究》一书，有如下几个鲜明的特点：第一，将高新技术企业的地位纳入到国家创新体系中来加以考量，突出了高新技术企业在国际创新体系中的重要职能和作用。第二，突出中小城市高新技术企业发展环境的研究。与大城市相比，中小城市在信息、技术和人才方面尚有一定差距，但国内外发展经验告诉我们，优化高新技术企业的发展环境是重要举措。本书重点探索了中小城市高新技术企业发展的外部环境和内部环境，算是抓住了根本。第三，突出技术创新服务体系的研究。在中小城市，高新技术企业发展不足的原因是多方面的。其中一个重要原因是中小城市技术创新服务体系还没有建立起来，更谈不上完善，因此，需要对此进行大力改进。本书以宜昌市为例，对中小城市如何建立高新技术企业技术创新服务体系作出了比较系统的分析。第四，将高新技术企业发展与高新技术产业发展结合起来研究，比较

系统地探讨了高新技术企业管理问题，突出了高新技术企业管理的特点。第五，突出应用性。在系统的理论分析的基础上，辅以宜昌市部分高新技术企业管理的案例，对理论加以印证和呼应，具有启发性。

当然，就像任何著作都有美中不足一样，本书也有不足的地方，譬如结构上似乎还可以更加顺畅和完整。由于本书的研究涉及经济与管理学领域里的诸多问题，因此，许多问题在一本书里还难以得到圆满求解。

总之，《中小城市高新技术企业发展研究》一书具有一定的理论价值和实际意义，对于我国中小城市的地方政府改善和优化高新技术企业发展环境，进一步推动高新技术产业发展，具有启发作用和参考价值。

常莉新

2007年4月

前言

20 世纪 90 年代以来,作为知识经济的支柱产业——高新技术产业的迅速发展和变化已经达到了令人惊讶的程度,其创造的经营方式和取得的成就已经构成了新经济的基础。高新技术产业的载体——高新技术企业是从事高新技术及其产品的研究、开发、生产和经营业务的企业,是当前最为活跃、发展最快、最有前途的企业群体。科学技术的高速发展,从根本上改变了人类的生产和生活方式。高新技术作为全球经济发展和社会进步的重要推动力量,受到了世界各国的高度重视。一个国家高新技术企业的整体发展水平将决定其未来的经济发展水平和竞争能力,各国纷纷把发展高新技术企业作为实现本国产业结构升级、提高国际竞争力的最重要途径。

国务院颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要》(2006—2020 年)指出:“我们比以往任何时候都更加需要紧紧依靠科技进步和创新,带动生产力质的飞跃,推动经济社会的全面、协调、可持续发展……面对国际新形势,我们必须增强责任感和紧迫感,更加自觉、更加坚定地把科技进步作为经济社会发展的首要推动力量,把提高自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节,把建设创新型国家作为面向未来的重大战略选择。”

胡锦涛同志在全国科学技术大会上的讲话《坚持走中国特色自主创新道路 为建设创新型国家而努力奋斗》中提到:“在世界新科技革命推动下,知识在经济社会发展中的作用日益突出,国民财



富的增长和人类生活的改善越来越有赖于知识的积累和创新。科技竞争成为国际综合国力竞争的焦点。当今时代,谁在知识和科技创新方面占据优势,谁就能够在发展上掌握主动。世界各国尤其是发达国家纷纷把推动科技进步和创新作为国家战略,大幅度提高科技投入,加快科技事业发展,重视基础研究,重点发展战略高技术及其产业,加快科技成果向现实生产力转化,以利于为经济社会发展提供持久动力,在国际经济、科技竞争中争取主动权。”

近几年来,宜昌市大力实施“科教兴市”战略,加快发展高新技术产业,目前,形成了以新材料、生物医药、光机电一体化为主导的高新技术产业,产业规模迅速扩大。2000年以来,全市高新技术产业总量以年均20%以上的速度增长。作为宜昌市高新技术产业化的主力军——宜昌高新技术企业也以惊人的速度发展,其产值和增加值已占全市总额的40%以上。由于高新技术企业在其生存和发展的关键——资产构成、发展速度及收益特征等方面具有不同于传统企业的显著特征,故高新技术企业在创立和发展的过程中,其经营管理活动相对于传统企业的管理活动也应有新的发展和突破。

为推动中小城市高新技术企业的快速发展,我们结合宜昌市高新技术企业发展取得的成果,编写了《中小城市高新技术企业发展研究》一书。本书从区域中观和企业微观两个层次,对中小城市高新技术企业发展进行研究。全书共分6个部分,包括高新技术企业的概念、战略地位、发展环境、经营管理以及典型案例等内容,从高新技术产业发展环境入手,抓住中小城市的特征,从区域中观和高新技术企业微观两个层次研究中小城市高新技术企业的发展,并通过本土化的案例,进一步诠释高新技术企业管理。本书第一章在对高新技术企业概念界定的基础上,分析了高新技术企业的特点及战略地位;第二章主要分析了我国中小城市高新技术产业的发展环境;第三、四章以宜昌市为例,分析了中小城市高新技术产业发展的现状、思路、对策以及技术创新服务体系的完善;第五章从微观角度阐述中小城市高新技术企业管理;以宜昌高新技术企业管理案

前言

例作为附录，收集了湖北宜化等8家高新技术企业发展的典型案例。本书可作为宜昌市相关职能部门、高新技术企业的领导及相关人员的参考资料，也可作为大专院校相关专业的教学参考书，同时，本书对中小城市高新技术企业的研究对其他中小城市高新技术企业的发展具有借鉴作用。

全书编写历时两年多。王小宁撰写了全书提纲，并指导其他各章的编写。其具体分工如下：第一章、第二章、第三章由龚光梅编写；第四章由王小宁、罗明编写；第五章由戴发山编写；附录由罗明、郭凌编写；全书最后由王小宁整理统稿。由于时间仓促和水平有限，书中难免有不足之处，敬请读者批评指正。

本书在编写过程中学习和参阅了大量的文献资料，已尽可能地列在参考文献中，但难免有遗漏，在此谨向所有的著作者表示诚挚的谢意。

本书的编写得到了三峡大学经济与管理学院、宜昌市科技局、宜昌长机科技有限责任公司、湖北宜化集团有限责任公司、宜昌人福药业有限责任公司、宜昌市燕狮科技开发有限责任公司、湖北力特土工材料有限公司、湖北安琪酵母股份有限公司、湖北华强科技有限责任公司、宜昌黑旋风锯业有限责任公司的大力支持与帮助，在此深表谢忱。

作 者

2007年4月

目 录

第1章 高新技术企业概述	001
1.1 高新技术企业的概念界定	001
1.1.1 理论界对高新技术企业的定义	001
1.1.2 我国各种政策对高新技术企业的认定	005
1.2 高新技术企业的特点	011
1.2.1 案例的对比分析	011
1.2.2 高新技术企业的一般特点	019
1.3 高新技术企业的战略地位	024
1.3.1 企业将成为我国技术创新的主体	024
1.3.2 企业将成为我国技术创新主体的原因	025
1.3.3 高新技术企业将成为我国技术创新主体的重要 部分	026
第2章 我国中小城市高新技术企业及其发展环境 ...	028
2.1 我国中小城市高新技术企业发展概况	028
2.2 我国中小城市高新技术企业发展环境	030
2.2.1 我国中小城市高新技术企业外部发展环境	031
2.2.2 我国中小城市高新技术企业内部发展环境	046
第3章 技术创新服务体系研究	051
3.1 技术创新服务体系的理论研究	051

3.1.1	关于国家创新体系	051
3.1.2	技术创新服务体系的来源及概念	054
3.1.3	技术创新服务体系的构成	056
3.1.4	技术创新服务体系与中小城市高新技术企业	064
3.2	宜昌技术创新服务体系的研究	064
3.2.1	宜昌技术创新服务体系的现状	065
3.2.2	完善宜昌技术创新服务体系的建议	067
第4章	宜昌市高新技术产业发展研究	070
4.1	宜昌市概述	070
4.2	宜昌市高新技术产业发展概况	073
4.2.1	基本情况	073
4.2.2	取得的成绩	073
4.2.3	存在的问题	079
4.3	宜昌市高新技术产业发展战略	084
4.3.1	发展机遇	084
4.3.2	发展原则	086
4.3.3	指导思想与发展目标	088
4.3.4	发展重点	090
4.3.5	主要措施	096
第5章	高新技术企业的管理	101
5.1	高新技术企业管理的特点	101
5.2	高新技术企业的战略管理	102
5.2.1	战略管理的含义	102
5.2.2	高新技术企业战略管理的原则	103
5.2.3	高新技术企业的战略规划活动	104
5.2.4	高新技术企业的发展战略	105
5.3	高新技术企业的人力资源管理	106
5.3.1	高新技术企业人力资源的特点	106

5.3.2	高新技术企业人力资源管理存在的问题	107
5.3.3	高新技术企业人力资源管理的对策	109
5.4	高新技术企业的研发管理	111
5.4.1	研究与开发的定义与分类	111
5.4.2	高新技术企业研究与开发的定义及内容	113
5.4.3	高新技术企业进行研究与开发的动因	114
5.4.4	高新技术企业研究与开发的战略	115
5.5	高新技术企业的信息化管理	117
5.5.1	高新技术企业信息化的作用	117
5.5.2	高新技术企业信息化建设管理的内容	119
5.5.3	提高高新技术企业管理信息化水平的对策	122
5.6	高新技术企业的财务管理	124
5.6.1	高新技术企业财务管理的特点	124
5.6.2	高新技术企业财务管理的目标	126
5.6.3	高新技术企业的融资	127
5.6.4	高新技术企业的投资	129
5.6.5	高新技术企业的利润分配	131
5.7	高新技术企业的营销管理	133
5.7.1	高新技术企业营销的特征	133
5.7.2	高新技术产品的特殊营销问题	134
5.7.3	高新技术企业的营销战略创新	135
5.7.4	高新技术企业产品的促销策略导向及其创新	136
附录	宜昌高新技术企业管理案例	139
案例一	三驾马车, 腾飞长机科技——宜昌长机科技有限责任公司	139
案例二	全面创新, 激发宜化——湖北宜化集团有限责任公司	147
案例三	以科技创新为龙头, 提升企业核心竞争力——宜昌	



人福药业有限责任公司	159
案例四 市场引导, 消化吸收, 全员创新——宜昌市燕狮科技开发有限责任公司	166
案例五 市场创新造就力特成功之路——湖北力特土工材料有限公司	172
案例六 推进商标国际化战略, 努力实现国际化酵母大公司战略目标——湖北安琪酵母股份有限公司	180
案例七 质量是企业的生命线——湖北华强科技有限责任公司	184
案例八 加强创新能力建设, 促进企业长足发展——宜昌黑旋风锯业有限责任公司	191

参考文献	199
------------	-----

第1章 高新技术企业概述

1.1 高新技术企业的概念界定

1.1.1 理论界对高新技术企业的定义

当今世界,科学技术日新月异,高新技术及其产业迅猛发展,深刻地影响着各国的政治、经济、军事、文化等方面。在以经济实力、国防实力和民族凝聚力为主要内容的日趋激烈的综合国力竞争中,能否在高新技术及其产业领域占得一席之地已经成为各国竞争的焦点,成为维护国家主权和经济安全的命脉。

作为高新技术产业的载体,高新技术企业已成为当今经济发展的重要推动力量,是21世纪最为活跃、发展最快的企业主体。近年来,在各国政府的重点扶持下,高新技术企业如雨后春笋般兴起,成为学术界研究的热点。学术界对高新技术企业的研究成果越来越多,但对于高新技术企业的定义,却没有定论。

张宇、宣国良在《高新技术企业财务管理目标体系》^①一文中,对高新技术企业的定义是,“高新技术企业是指从事高新技术及相应产品的研究、开发、生产、经营活动的企业”。该定义主要强调了高新技术企业的活动内容是研究、开发、生产、经营高新技术及相关产品。

^① 张宇,宣国良:《高新技术企业财务管理目标体系》,《上海会计》,2002年第3期。



邬文兵、张明玉等在《中国高新技术企业跨越式发展战略研究》^①一文中,阐述了“高新技术企业是把高新技术应用于生产领域,开发生产出性能、功能优异和高附加值产品的企业”。该定义强调了高新技术企业的功能是技术创新,说明了高新技术企业开发生产的产品的特征。

郑小平在《高新技术企业的经济学特征》^②一文中指出:“高新技术企业是指从事高新技术生产的行业,或者是处于高新技术领域的企业。”该定义强调了高新技术所处的行业特征。

林秀丽、郭文秀在《论高新技术企业战略联盟》^③一文中,将高新技术企业定义为:“高新技术企业主要是相对于传统行业的企业而言的,一般是指拥有某种高新技术产品的研究、开发和生产能力的企业。”该定义主要从高新技术企业应具有的特殊能力是研究、开发、生产高新技术产品来界定高新技术企业。

高新技术企业不同于传统企业,首先在于其存在、发展的支柱是持久的技术创新能力。技术创新能力是指把发明或其他科技成果引入生产体系,利用科技原理制造出市场需要的商品的能力。高新技术企业只有具备持久的技术创新能力,才能不断研发出新产品,在激烈的市场竞争中才能不被淘汰。据此,我们对高新技术企业作如下定义:高新技术企业是指主要从事高新技术及高新技术产品的研究、开发、生产和经营的企业,其生存和发展的支柱是持久的技术创新能力。这样定义高新技术企业,包括以下内涵:

一是,该定义中的“高新技术”是指广义的高新技术,即包括高技术和新技术。高技术是一个相对的动态的概念,不同时代的高技术内涵是不同的。从技术的结构上看,高技术是尖端技术,其主要原理建立于人类最新科学成就的基础之上;从时间上看,高技术

① 邬文兵,张明玉等:《中国高新技术企业跨越式发展战略研究》,《中国科技论坛》,2004年第1期。

② 郑小平,《高新技术企业的经济学特征》,《西南民族大学学报》,2004年第2期。

③ 林秀丽,郭文秀:《论高新企业战略联盟》,《商业研究》,2005年第20期。

是新技术,是以最新成就为基础的技术。新技术代表了技术发展过程中出现的相对新颖的技术形态,而不是技术内涵的革命。所以,新技术不一定是高技术。

二是,该定义中的“高新技术产品”是指以高新技术为主导技术而生产的具有新的用途和性能的产品,或质量、劳动生产率、成本有显著改进的产品。

三是,该定义强调了高新技术企业生存和发展的支柱是企业持久的技术创新能力。

四是,以上对高新技术企业的定义属于广义定义,主要是为了在理论上研究该类企业,不同于各种政策对高新技术企业的界定。需要指明的是,被政策评定为高新技术企业的企业是达到政策规定的各种条件的企业,在理论上只属于高新技术企业的一部分,属狭义的高新技术企业。

本书以高新技术企业为研究对象,主要研究广义的高新技术企业。

1.1.2 我国各种政策对高新技术企业的认定

为了鼓励高新技术企业的成长,我国政府出台了相关政策,对高新技术企业在税收、财政和信贷扶持等方面分别采取不同的优惠政策。目前,我国各种政策认定的高新技术企业主要有四类:国家高新技术产业开发区高新技术企业、国家高新技术产业开发区外高新技术企业、国家级高新技术企业以及省级高新技术企业。

1) 国家高新技术产业开发区高新技术企业及国家高新技术产业开发区外高新技术企业的认定

国家高新技术产业开发区高新技术企业的认定标准是《国家高新技术产业开发区高新技术企业认定条件和办法》(国科发火字[2000] 324号),认定工作由科学技术部归口管理。

1991年以来,国务院先后批准建立了53个国家高新技术产业开发区,包括北京中关村科技园区、南京高新技术产业开发区、沈阳

高新技术产业开发区、天津高技术产业园区，等等。湖北省的武汉东湖新技术开发区和襄樊高新技术产业开发区属于国家高新技术产业开发区。

国家高新技术产业开发区内的高新技术企业认定工作依据《国家高新技术产业开发区高新技术企业认定条件和办法》进行，经认定的高新技术企业享受国家政策规定的优惠待遇。在《国家高新技术产业开发区高新技术企业认定条件和办法》中，根据世界科学技术发展趋势和我国的科技、经济、社会发展战略，划定的高新技术范围如下：①电子与信息技术；②生物工程和新医药技术；③新材料及应用技术；④先进制造技术；⑤航空航天技术；⑥现代农业技术；⑦新能源与高效节能技术；⑧环境保护新技术；⑨海洋工程技术；⑩核应用技术；⑪其他在传统产业升级改造中应用的新工艺、新技术。

科学技术部根据以上高新技术范围制定、颁布高新技术产品目录，并根据世界高新技术的发展对高新技术范围和高新技术产品目录适时进行补充和修订。

基于以上所划分的高新技术范围，国家高新技术产业开发区高新技术企业认定的条件如下：

(1) 从事以上规定范围内的一种或多种高新技术及其产品的研究、开发、生产和技术服务。单纯的商业贸易除外。

(2) 具有企业法人资格。

(3) 具有大专以上学历的科技人员占企业职工总数的30%以上，其中从事高新技术产品研究的科技人员应占企业职工总数的10%以上。从事高新技术产品生产或服务为主的劳动密集型高新技术企业，具有大专以上学历的科技人员应占企业职工总数的20%以上。

(4) 企业每年用于高新技术及其产品研究的经费应占本企业当年总销售额的5%以上。

(5) 高新技术企业的技术性收入与高新技术产品销售收入之和应占本企业当年总收入的60%以上。新办企业在高新技术领域的

投入占总投入的60%以上。

(6) 企业的主要负责人应是熟悉本企业产品研究、开发、生产和经营,并重视技术创新的本企业专职人员。

分析以上条件,第(3)、(4)、(5)条是对高新技术企业硬性指标的要求,也是高新技术企业不同于传统企业的重要特征。其中,第(3)条强调了企业科技人员的相对数量。高素质的科技人员是企业不断研发新技术、新产品,在市场竞争中获取优势地位的先决条件。作为高新技术及其产品的研发主体,科技人员是高新技术企业的重要智力资源和主要推动力量。因此,科技人员占企业职工总数的比例在一定程度上表现出了企业的技术研发实力。第(4)条强调了企业研发经费的相对数额,即企业研发经费占企业当年总销售额的比例,这体现了企业在资金方面投入研究、开发的力度。研发经费的投入,意味着企业对研发仪器设备、技术专利的购买,试验费用的支出,等等。研究开发经费投入是衡量一个企业乃至一个国家科技竞争力的重要指标,也是企业不断开发新产品以获得持续竞争力的根本保障。因此,在高新技术企业的认定条件中,对研究开发经费的相对数额要求达到既定最低比例是非常必要的。第(5)条强调了高新技术企业的收入构成特征:技术性收入和高新技术产品销售收入之和占企业总收入的一定比例,该比例反映了高新技术及高新技术产品在企业运营中的地位,这是由高新技术企业的主要经营范围即第(1)条内容所决定的。其中,技术性收入是指企业进行技术咨询、技术转让、技术入股、技术服务、技术培训、技术工程设计和承包、技术出口、引进技术的消化吸收所得的收入,以及中试产品的收入^①。

由上述6项认定条件可知,被认定的高新技术企业是高新技术产业有较强实力的企业。

可见,经认定的国家高新技术产业开发区内高新技术企业是狭

^① 《湖北省高新技术企业、高新技术产品认定和优惠办法(试行)》(湖北省人民政府令第60号)。