

软科学研究丛书

科技型中小企业 与区域产业竞争力

基于 1162 家科技型中小企业问卷调查及案例分析

陆立军 等著

lu lijun deng zhu

上篇 科技型中小企业发展的问卷调查与分析

浙江省科技型中小企业发展的基本统计分析

科技型中小企业与不同区域产业竞争力的相关性

不同成长阶段科技型中小企业的规模、绩效与行为

科技型中小企业 R&D 绩效测度的实证分析

中篇 科技型中小企业的区域产业竞争力提升

科技型中小企业与浙江省区域经济发展

科技型中小企业与传统产业的改造

科技型中小企业与浙江省块状经济发展

科技型中小企业创新的制度安排与绩效

下篇 科技型中小企业推动区域产业发展的典型案例

科技型中小企业发展与区域创新体系

科技型中小企业发展与区域创新主体形成

从科研院所到科技型中小企业：科技与经济一体化



中国经济出版社



软科学研究丛书

浙江省省级社会科学出版资助项目

科技型中小企业与 区域产业竞争力

——基于 1162 家科技型中小企业
问卷调查及案例分析

陆立军 等著

中国经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技型中小企业与区域产业竞争力：基于 1162 家科技型中小企业问卷调查及案例分析/陆立军等著. —北京：

中国经济出版社，2002.1

(软科学研究丛书)

ISBN 7-5017-5377-6

I. 科... II. 陆... III. 中小企业：技术企业—企业经济—研究 IV. F276.44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 073138 号

责任编辑：刘一玲

封面设计：高书精

*

中国经济出版社出版发行

(北京市百万庄北街 3 号)

邮编：100037

各地新华书店经销

北京艺辉印刷公司印刷

*

开本：A5 1/32 13.375 印张 320 千字

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

印数：3000 册

ISBN 7-5017-5377-6/F·4324

定价：28.00 元

代 序 言

软科学是一门研究科技、经济、社会协调发展的综合性学科，是当代科学技术的一个重要组成部分。它运用决策理论、系统方法和计算技术等科学方法，为各种类型和各个层面的决策提供科学的论证和可供选择的方案，是实现决策科学化、民主化的重要支撑。随着知识经济时代的来临，科技、经济、社会的复杂化、一体化趋势更为显著，其协调发展更显重要。加强软科学研究，对于提高决策水平，促进我国科技、经济、社会的协调发展，加快我国基本实现现代化的进程，具有极为重要的现实意义。

浙江省是我国经济、社会较为发达，科技教育实力较强的省份之一。开展软科学研究，是贯彻实施浙江省委省政府提出的“科教兴省”战略，发挥自然科学、社会科学、管理科学的交叉优势，推动经济社会发展，确保提前基本实现现代化的有力保障。

浙江省软科学研究所成立以来，在省科委和有关部门的大力支持下，充分发挥“一校两院”优势，在区域经济发展战略与规划、科技创新与管理等方面，尤其是在浙江省的现代化、城市化等重大现实问题和发展战略研究方面



取得了丰硕的成果，对全省经济社会发展做出了应有的贡献。值此贵所成立五周年之际，我谨向全所同志以及对贵所发展给予大力支持的“一校两院”和省科委等有关部门的领导表示衷心的祝贺，并预祝你们取得更多优秀的科研成果。

(致浙江省软科学研究所成立五周年大会的贺信)

全国人大常委会副委员长
中国软科学研究会理事长

成思危

1999年11月18日



序 言

江泽民总书记在建党 80 周年大会上的重要讲话中指出：“科学技术是第一生产力，而且是先进生产力的集中体现和主要标志。”江总书记的这一重要思想，不仅坚持了邓小平关于“科学技术是第一生产力”的科学论断，而且是在今天新的历史条件下对科学技术的地位和作用的新判断、新肯定，是完全符合当今世界和中国生产力发展特点的，是对邓小平理论的继承和发展。

在人类社会生产力的发展进程中，先进生产力取代落后生产力，都是由科学技术的进步或突破引起的。近代以来，科学技术在推动生产力发展方面发挥的巨大作用更加明显，先后经历了三次重大的历史性突破：第一次是 18 世纪 60 年代从英国开始的由于蒸气机与纺织机的发明而引发的工业革命。第二次是 19 世纪 70 年代开始的科技革命。电力的广泛应用，电机的广泛使用以及电讯业的迅速发展，使工业化与电气化结合在一起，极大地解放了生产力，促进了资本主义经济的发展。第三次是第二次世界大战以后开始的新科技革命。原子能技术、计算机技术和航天技术的突破性发展，推动社会生产力取得了前所未有的进步。实践证明，哪一个国家抓住了科技革命提供的历史机遇，哪一个国家的生产力就获得大发展；哪一个国家错过了科

技革命提供的发展机遇，哪一个国家的经济发展就落后于时代潮流。所以，科学技术始终是先进生产力的集中体现和主要标志。在当今世界，科技进步日新月异。以信息学与生命科学为代表的科学技术突飞猛进，知识经济迅速兴起，以知识创新、技术创新、人才和高新技术产业为核心的综合国力竞争日益激烈。这些重大而深刻的变化，对世界生产力和人类社会经济的发展起到了极大的推动作用。

我们党的十五届五中全会关于“十五”计划的《建议》中，已经把改革开放和科技进步作为解放和发展生产力的“动力”提了出来。党和政府十分重视科技工作，不仅制定了“科教兴国”的发展战略，而且正在领导我们努力建设国家创新体系。江泽民总书记在“七一”讲话中又要求我们敏锐地把握未来科技发展的趋势，始终注意把发挥我国社会主义制度的优越性，同掌握、运用和发展先进的科学技术紧密地结合起来，大力推动科技进步和创新，在不断用先进科技改造传统产业的同时，促进高技术产业的发展，实现国民经济结构的调整和竞争能力的提升，努力实现我国生产力发展的跨越。我们一定要遵照党中央、国务院的要求，推动科技与经济相结合、产学研相结合，使科技在我国经济的发展中发挥更大的作用。

世界科技进步突飞猛进，科技创新能力成为综合国力的关键因素。世界许多国家都在建立科技创新体系，我国也很重视国家科技创新体系建设。在国家科技创新体系和区域创新体系的建设中，科技型中小企业具有重要的地位

和作用。特别是浙江省，中小企业和传统产业比重大，多种所有制经济发展活跃，产业和企业科技进步十分紧迫，又具有较好的体制环境。因此，开展《科技型中小企业与区域产业竞争力》研究显得更为必要。

浙江省软科学研究所课题组在浙江省科技厅、省统计局以及浙江大学管理学院、经济学院、信息学院等单位专家学者的精心指导和积极参与下，设计了包括 102 个问题的《浙江省科技型中小企业调查问卷》，发往 1 400 家科技类企业，收回 1 162 份有效问卷，涵盖了浙江省各市、县、区以及杭州高新技术开发区、宁波市经济技术开发区、宁波保税区等。问卷收回后，又历时 5 个月进行统计分析。而且，课题组还进行了大量的实地考察，剖析了科技型中小企业提升区域产业竞争力的典型案例。在此基础上，写出了专题报告；并完成了《科技型中小企业与区域产业竞争力》一书。

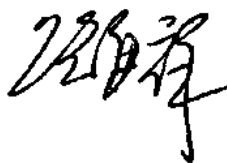
这本书从多层面、多角度分析了浙江省科技型中小企业发展状况，探讨了科技型中小企业的发展规律、过程和趋势，揭示了科技型中小企业与区域产业竞争力的关系，提出了加速科技型中小企业发展、提升区域产业竞争力的思路、途径与对策。全书方法科学，资料详实，内容丰富，论据充分，综合分析有一定理论深度，实证研究的结论及其对策应用性强。

当然，全书对大量问卷调查资料的理论分析还可以进一步提高，对科技型中小企业提升区域产业竞争力的机制

与途径的研究也可继续深化。但就总体而言,《科技型中小企业与区域产业竞争力》不失为一本研究浙江省科技型中小企业与区域产业发展的力作。这本书的出版,不仅对浙江省区域创新体系的建设和区域产业竞争力的提高具有重要意义,对于全国科技创新体系的建设也具有一定的参考价值。

浙江省软科学研究所成立以来,一直注重深入第一线,调查研究浙江省科技经济社会发展的重大问题,为省委、省政府领导决策提供软科学研究成果,这种学风也是值得肯定的。希望他们继续保持这种科学态度,为浙江省和全国的现代化建设提供更多新的研究成果。

中共中央委员
中国科学院院长



2001年10月1日

目 录

绪论 科技型中小企业：区域产业竞争力的微观基础

- I. 科技型中小企业群与区域产业竞争力…………… (1)
 - 一、传统区域经济发展理论的局限与困惑…………… (1)
 - 二、区位优势内涵的转变…………… (3)
 - 三、科技型中小企业群：区域产业竞争力提升的新支点…………… (7)
- II. 我国科技型中小企业的发展历程及其制度原因…………… (9)
 - 一、科技型中小企业的发展历程…………… (10)
 - 二、科技型中小企业形成的制度原因…………… (13)
- III. 科技型中小企业在区域经济发展中的地位与作用 …… (15)
 - 一、区域经济快速、稳定增长的重要支柱…………… (16)
 - 二、为发展和提升特色区域经济竞争力提供了思路…………… (17)
 - 三、提高了我国企业的国际竞争力…………… (19)
 - 四、促进了区域传统产业的改造与升级…………… (20)
 - 五、促进了农业产业化…………… (21)
 - 六、为体制改革提供了新的思路…………… (21)
- IV. 科技型中小企业的区域经济竞争力提升模式与途径…………… (22)

一、模式选择的系统分析	(22)
二、区域经济竞争力提升模式	(29)
V. 科技型中小企业提升区域经济竞争力的机制	(39)
一、“增长极”机制	(39)
二、动力机制	(42)

上篇 科技型中小企业发展的 问卷调查与分析

第一章 浙江省科技型中小企业发展的基本统计分析

I. 问卷设计说明	(47)
一、问卷调查的目的	(47)
二、问卷设计的依据和基本思路	(49)
三、问卷设计与调查内容的聚类分析	(50)
四、本问卷调查有关问题的说明	(52)
II. 浙江省科技型企业发展现状	(52)
一、现有发展规模与经营效益	(52)
二、企业类型	(57)
三、行业分布	(58)
四、企业产品开发与销售	(59)
五、时间与空间分布	(61)
III. 人力资本的现状、获得与投入	(63)
一、企业主要负责人文化程度及其对	

企业的影响	(63)
二、企业员工的科技素质	(65)
三、企业科技人才的培养与引进	(67)
IV. R&D 投入水平、机构与绩效	(69)
一、R&D 投入水平与企业技术创新能力	(69)
二、R&D 机构健全程度	(71)
三、企业技术开发模式与绩效	(73)
V. 资金的筹集与支撑程度	(78)
一、资金的筹集情况	(78)
二、资金的支撑程度	(81)
VI. 企业的组织制度与管理	(81)
一、企业组织制度	(81)
二、企业管理	(84)
VII. 企业成长环境	(87)
一、浙江省科技型中小企业成长环境总体评价	(87)
二、企业对政府服务等评价与看法	(88)
VIII. 企业信息获取能力与渠道	(90)
一、企业获取信息的渠道	(91)
二、企业信息获取能力	(92)

第二章 科技型中小企业与不同区域产业竞争力的相关性

I. 不同区域科技型中小企业发展现状与态势	(93)
一、三大类经济区科技型中小企业平均规模与 经营绩效	(93)



二、三大类经济区科技型中小企业所有制结构	(98)
三、三大类经济区科技型中小企业产品类型	(100)
四、三大类经济区科技型中小企业人员素质	(101)
五、三大类经济区科技型中小企业发展状况	(103)
六、浙江省科技型中小企业的发展趋势	(104)
II. 科技型中小企业与区域产业竞争力	(106)
一、科技型中小企业与当地其他企业的 相关分析	(107)
二、不同地区科技型中小企业与 GDP 增长率的 相关性	(110)
三、产品技术水平与 GDP 年增长率的相关性	(112)
四、拥有专利程度与 GDP 年增长率的相关性	(114)

第三章 不同成长阶段科技型中小企业的规模、绩效与行为

I. 规模及经营效益比较	(116)
II. 创新绩效比较	(118)
一、价值创造	(118)
二、产品创新能力	(119)
三、组织创造力	(122)
四、消费者满意感	(125)
III. 创新影响因素及其行为	(127)
一、科技型中小企业创新绩效的行为因素研究	(127)
二、创新绩效与创新行为的关系	(134)



第四章 科技型中小企业 R&D 绩效测量的实证分析

I. 企业 R&D 经费投入绩效测量的实证研究	(141)
一、企业 R&D 经费投入绩效测量方法及指标	(142)
二、企业 R&D 经费投入绩效的测量	(146)
II. 企业 R&D 人员投入绩效测量的实证研究	(155)
一、R&D 人员投入绩效测量的指标确定	(155)
二、R&D 人员投入绩效的实证测量	(156)
III. 若干结论	(160)

中篇 科技型中小企业的区域 产业竞争力提升

第五章 科技型中小企业与浙江区域经济发展

I. 浙江区域经济概况	(163)
一、关于浙江区域经济的量化描述	(163)
二、浙江区域经济的发展历程	(169)
三、浙江区域经济目前的发展态势	(173)
四、浙江区域经济发展的主要矛盾	(177)
II. 浙江区域经济的布局	(181)
一、三大类经济区划分的依据	(181)
二、三大类经济区的基本态势与特点	(183)
III. 浙江区域经济发展与高增长、高贡献市县	(186)
一、高增长、高贡献市县的确定	(186)

二、高增长、高贡献市县的区域经济价值	(190)
三、浙江区域经济发展的基本特点	(194)
IV. 科技型中小企业对浙江区域经济发展的作用	(199)
一、浙江区域经济发展中的科技型中小企业	(199)
二、科技型中小企业在区域经济发展中的 作用分析	(204)
V. 发展科技型中小企业, 推动浙江区域 经济发展	(209)
一、浙江区域经济的发展趋向	(210)
二、区域经济发展的战略选择: 大力发展科技型中 小企业	(211)

第六章 科技型中小企业与传统产业的改造

I. 科技型中小企业对传统产业改造的意义	(216)
一、传统产业改造与区域经济的发展	(217)
二、科技型中小企业与传统产业的改造	(220)
II. 浙江省传统产业改造与技术创新的现状	(223)
一、“九五”以来技术改造与创新的成果	(223)
二、技术创新和技术改造面临的新形势	(230)
三、存在的问题	(232)
III. 运用高新技术和先进适用技术改造浙江省传统 产业的思路	(234)
一、指导思想	(234)
二、基本原则	(234)
三、总体目标	(236)

四、主要任务	(236)
IV. 运用高新技术和先进适用技术改造传统产业的 对策	(238)
一、提高认识, 加强领导	(238)
二、增强技术创新能力	(239)
三、提高规模效益	(241)
四、深化企业改革、改组	(243)
五、大力推进产业转移	(244)
六、建构多元结构的投融资体系	(245)
七、完善人才激励机制	(246)

第七章 科技型中小企业与浙江省块状经济发展

I. 浙江省块状经济的主要特征	(248)
一、在同类产业或产品中的优势	(248)
二、专业市场和分工协作	(249)
三、自主性、适应性发展能力	(250)
II. 块状经济在区域经济发展中的作用	(250)
一、浙江省经济增长的重要支柱	(250)
二、中小企业有效的地域组织形式	(251)
三、浙江省农村面貌发生了巨大变化	(253)
III. 块状经济发展的形势与问题	(253)
一、浙江省块状经济发展面临的新形势	(253)
二、浙江省块状经济发展中存在的问题	(255)
IV. 浙江省块状经济竞争力的提升	(258)
一、浙江省块状经济竞争力的提升战略	(259)

二、提升的基本途径：市场化、城市化、	
信息化	(261)
三、科技型中小企业对竞争力提升的意义	(263)
V. 浙江省科技型中小企业与块状经济竞争力提升	
实践	(265)
一、依托科技型中小企业，创建上虞“专业	
巨人”集聚区	(265)
二、培育科技型中小企业，推进德清产业结构	
升级	(267)
三、提升科技型中小企业，发展海盐标准件	
特色产业	(271)

第八章 科技型中小企业创新的制度安排与绩效

I. 技术创新与制度创新	(274)
一、制度创新推动经济增长和技术创新	(275)
二、制度安排对技术创新的作用	(277)
三、制度创新对经济增长的决定性作用	(278)
II. 创新绩效与制度安排的实证分析	(282)
一、科技型企业技术创新的主要形式	(283)
二、科技型企业的技术创新效应	(286)
三、技术创新与制度创新的一致性	(287)
四、推进科技型企业技术创新的制度安排	(290)
III. 制度创新的主要措施与对策	(299)
一、以体制创新为动力，推动科技创新	(299)
二、加强创新创业环境建设	(305)