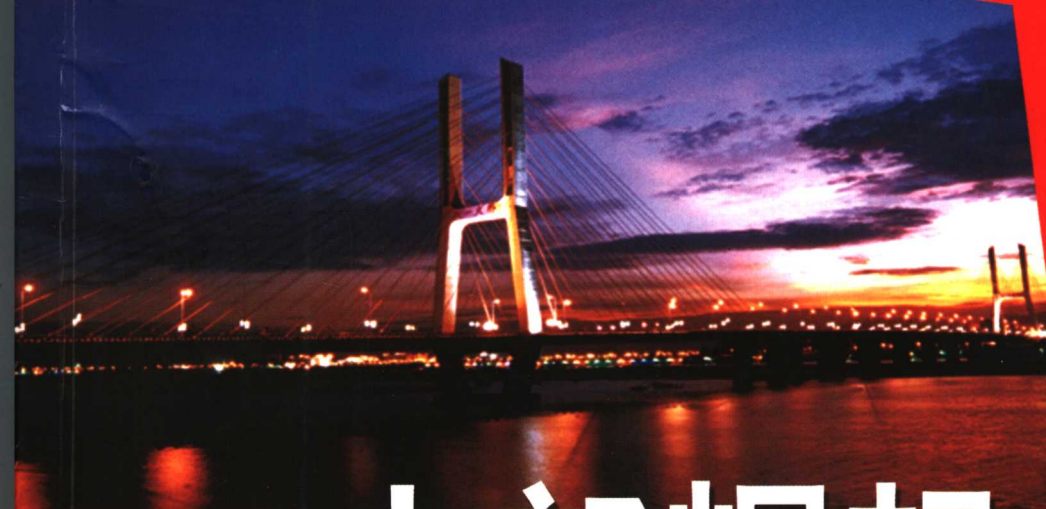




中部崛起 的引擎

江西高新技术产业发展研究

著 / 彭道宾
钟友明
彭 地

Zhongbujueqi
de yinqing

江西人民出版社

中部崛起的引擎

——江西高新技术产业发展研究
彭道宾 钟友明 彭 地 著

江西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

中部崛起的引擎:江西高新技术发展研究/彭道宾,钟友明,彭地.—南昌:江西人民出版社,2005.8

ISBN 7-210-03249-5

I. 中… II. ①彭…②钟…③彭… III. 高新技术产业—经济发展—研究—江西省 IV. K127.25

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 103011 号

中部崛起的引擎

彭道宾 钟友明 彭地 著

江西人民出版社出版发行

中共江西省委党校印刷厂印刷 新华书店经销

2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月第 1 次印刷

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:9.375

字数:240 千 印数:1—2000 册

ISBN 7-210-03249-5/F·523 定价:30.00 元

江西人民出版社 地址:南昌市三经路 47 号附 1 号
邮政编码:330006 传真:6898827 电话:6899036(发行部)

E-mail: jxpph@163. ent

(赣人版图书凡属印刷、装订错误,请随时向承印厂调换)



彭道宾，男，1956年生，江西寻乌人，研究生学历，高级统计师，江西省统计局副局长，长期致力于统计研究和经济研究。兼任中国统计学会理事，省委政研室、省社会科学院、省政府决策咨询委员会、南昌大学中国中部研究发展中心特约研究员，华东交通大学、江西农业大学兼职教授及硕士生导师，南昌大学、江西财经大学兼职教授，新华社、人行武汉分行特约经济专家等职。在国内外刊物公开发表论文200多篇，获省级以上学术奖励60余项，出版专著3部，参著19部。



钟友明，女，1956年生，江西兴国人，本科学历，硕士学位，江西财经大学信息管理学院教授，长期从事数量经济和经济数学的教学与研究工作，在省级以上刊物发表文章40余篇，主编或参编教材和专著4部，主持或参与省部级以上课题10项。



彭地，男，1974年生，湖南衡阳人，本科学历，经济学硕士，江西省统计局工作，南昌大学中国中部经济研究发展中心特约研究人员，主要致力于统计分析和经济研究。参与省部级以上课题研究10项，出版专著1部，参著8部，在省级以上刊物公开发表研究报告30余篇，其中2篇获省主要领导批示。

前 言

当前,我国人均 GDP 已经进入 1000 美元至 3000 美元的新阶段,这个阶段既是战略机遇期、黄金发展期,又是矛盾凸现期和 risk 高发期。与经济发展阶段相适应,我国高新技术产业发展也进入新阶段,当前,高新技术发展思路正在从跟踪模仿为主向自主创新为主转变,从注重单项技术突破向注重集成创新转变。在新世纪、新阶段,加快高新技术产业发展既是增强我国综合国力的需要,也是落实科学发展观,转变经济增长方式,走新型工业化道路的要求。从统筹区域经济发展和发挥后发优势两个方面来看,欠发达地区发展高新技术产业具有重大的现实意义。这既是欠发达地区优化产业结构,加快发展,缩小地区差距的重要途径,又是发挥后发优势,实现跨越式发展的重要机遇。然而,由于起步晚、底子薄,欠发达地区高新技术产业的发展水平比东部发达地区要落后多年,因此,欠发达地区高新技术产业发展战略既要与时俱进,服从全国大局,更要从实际出发,确保切实可行。

本书以江西为例,在吸收、继承已有研究成果的基础上,以创新求实的精神,对欠发达地区发展高新技术产业的思路、措施进行了全面、系统、科学、深刻的分析,其研究成果具有较强的指导性、针对性和操作性。我们认为,欠

中部崛起的引擎

发达地区发展高新技术产业,在中短期内总体上应该体现七个坚持。

一是坚持低端切入。一般认为,高新技术研发阶段为高新技术产业的高端环节,生产阶段为低端环节。发展高端环节需要一流的科技人才和巨量的资金投入作保障,需要良好的体制和机制环境作支撑。短期内,江西发展高新技术产业,整体上缺乏从高端切入的有利条件。同高新技术的研发相比,通过培育和引进高新技术企业发展高新技术产业,所需的时间短、条件低。通过体制和机制创新,在中短期内更容易创造和形成有利于高新技术产业化发展的比较优势。从全球看,发达国家基本上控制了高新技术的研发环节,但出于占领市场、降低成本方面的考虑,高新技术产业的低端环节有逐步向发展中国家和地区转移的趋势;从国内看,东部部分高新技术产品加工制造业也有向内地梯度转移的趋势,这两大趋势为江西引进高新技术生产企业提供了机遇。因此,低端切入是江西发展高新技术产业的有效突破口。

二是坚持学习型创新。在经济全球化条件下,重大创新成果必须是国际先进的,否则,它们只是发达国家技术创新的重复劳动,这样的研究与实验发展(R&D)投入是低效的或无效的。我国发展高新技术,总体上看,学习是第一位的,只有学好了,站到了一个较高的起点上,创新才有坚实的基础。江西作为欠发达地区,发展高新技术更要走

引进、消化、吸收、创新之路,在学习的基础上创新,在高起点的基础上结合市场需求进行创新,使“产学研官”在产业化环节上形成合力。高新技术不强调原创性,充分重视高新技术的商业价值,强调开发出有竞争力的产品。要积极寻找缝隙,主动充当配角,集中力量,聚焦发展,赢得小创新、大市场的效果。

三是坚持大改革、大开放。通过大批引进外资移植型高新技术产业,不仅能够迅速缩短与发达国家的经济技术差距,而且实践证明,当关键性企业与本地企业形成固定的、长期的业务关系时,即高度专业化分工基础上的产业配套条件,外资移植型高新技术产业也可以本土化。改革开放以来,我国引进了大量的资本、技术、人才和先进的管理经验,推动了高新技术产业迅猛发展。2003年,我国发明专利的69.3%授予了外国人,我国高新技术产品出口额有85.5%由“三资”企业创造,如果不是开放,我国发明专利的授权量要减少近七成,高新技术产品出口额要减少八成多,这充分说明了开放的重要性。大改革和大开放战略同样是加快江西高新技术产业发展的最强动力。江西要把引进外商直接投资项目作为发展高新技术产业的重要途径。

四是坚持产业集聚发展。高新技术产业在地理空间上的集聚,便于建立起有效的人才网络、资金网络、产品链网络和服务网络,使产业趋于专业化、规模化、高效化,减

中部崛起的引擎

少投资风险,发挥聚集效应。要重点建设好高新技术企业的“栖息地”和生态环境,即吸引高新技术企业在一定空间地域内聚集和扎堆的环境。包括建立高新技术产业带、产业园区和基地,提供必需的基础设施以及各种配套等硬环境,还有相应的财税政策、土地使用和公共物品使用、服务及优惠条件等软环境。

五是坚持一体化发展。竞争与合作是相对的,激烈的竞争也可以转化为有效合作。江西不具备发展高新技术产业的先发优势,在竞争中发展自然面临更多的困难。应当及时确立双赢、多赢的观念,在竞争中积极寻求合作。充分挖掘自身的潜在优势,融入发达地区的发展规划之中,充分利用发达地区高新技术产业的辐射和带动作用,与发达地区形成互补、互动的发展关系,走一体化的发展道路。

六是坚持市场机制和政府组织协调互补。发展高新技术产业应以市场为基础,以企业为主体,但是这绝不意味着放弃或削弱政府的主导作用。江西作为欠发达地区,在促进高新技术产业发展上,要充分借鉴和学习日本等东亚国家的经验,建设强势政府,制定有利的产业、财政、税收、投融资、人力资本等政策进行积极干预,发挥强大的政府导向作用。

七是坚持改造提升传统产业。江西作为欠发达的中部省份,传统产业的比重大,技术含量低,利用高新技术改

造传统产业的意义大,任务重。用高新技术改造提升传统产业要以市场为导向,以企业为主体,以产业结构优化升级和提高国际竞争力为目标,以建立和完善技术创新体系、提高企业技术创新能力为基础,以研究开发、集成应用高新技术和先进适用技术为手段,以信息技术的推广、应用为重点,加速江西传统产业的改造步伐。

本书框架大致分为三个部分:第一部分介绍国际、国内高新技术产业发展的经验、规律和状况,第二部分分析江西高新技术产业发展的现状和问题,第三部分提出加快江西高新技术产业发展的思路 and 对策。全书以实证研究为基础,定性分析与定量分析相结合,通过分析问题,最终解决问题。

本书作为系统研究江西高新技术产业发展的第一本专著,我们深感责任和使命重大。近些年,通过仔细研读相关资料,广泛咨询专家、学者和企业家的意见,潜心研究,才有今天的成果。在此,对他们热诚、无私的帮助表示衷心感谢!我们由衷地希望,本书能够对江西乃至中西部地区发展高新技术产业有些裨益。作为学术著作,书中有些观点必然值得进一步商榷,加上能力有限、时间紧迫、无先例可循以及发展变化日新月异,书中出现缺点、错误在所难免,恳求阅读本书的朋友们提出宝贵意见。

作 者

二〇〇五年六月

目 录

前 言

第一章 高新技术产业概述	(1)
第一节 高新技术的概念	(1)
一、高技术概念的来源	(1)
二、我国高新技术概念的提出	(1)
三、高新技术产业的一般定义	(2)
第二节 高新技术产业的具体内容	(4)
一、国际上的高技术产业	(4)
二、我国的高新技术产业	(5)
第三节 高新技术产业与传统产业的关系	(7)
第四节 我国高新技术产业发展的主要模式	(9)
第二章 高新技术产业统计	(10)
第一节 科技统计	(10)
一、世界科技统计	(10)
二、我国科技统计的发展历程	(15)
第二节 企业科技创新能力统计	(20)
一、企业科技创新能力统计的意义	(20)
二、我国科技创新能力统计的实践	(20)
三、对企业科技创新能力统计的设想	(22)
第三节 高新技术产业统计状况	(24)
一、国外高技术产业统计状况	(25)
二、我国的高技术产业统计状况	(26)

三、江西高新技术产业统计状况	(30)
第三章 发展高新技术产业的意义	(32)
第一节 高新技术的作用	(32)
一、科学技术是第一生产力	(32)
二、现代科学技术极大地推动了经济发展	(34)
三、高新技术是产业结构升级的强大推动力	(34)
四、发展高新技术是实现经济跨越式发展的有效途 径	(36)
第二节 发展高新技术是落实科学发展观的有力武器.....	(36)
一、科学发展观是我国现代化建设指导思想的新发 展	(36)
二、发展和利用高新技术是落实科学发展观的必然 要求	(37)
三、发展和利用高新技术是落实科学发展观的有力 武器	(39)
第三节 高新技术是江西实现在中部地区崛起的引擎	(41)
一、改造和提升传统产业,增强国民经济活力	(41)
二、培育新的增长点,形成新的支柱产业,实现国 民经济跨越式发展	(43)
三、加快发展高新技术产业是实现可持续发展的需 要	(44)
四、发展高新技术产业,有利于加快政府职能转变 和体制创新的步伐	(45)
第四章 世界高科技发展状况	(46)

第一节 世界高科技政策发展状况	(46)
一、加强研发和产业化成为各国的战略重点	(46)
二、确立产业主导型高技术研发体制	(53)
三、加强联合和合作成为推动高新技术研发的重要 手段	(55)
四、加强官产学研合作,推进研发及科技成果产业 化进程	(56)
五、弘扬创业精神,造就大批企业家	(59)
六、运用税收刺激手段促进高技术研发是各国的 普遍做法	(59)
第二节 世界高科技的发展状况	(61)
一、高科技向纵深加速发展	(61)
二、高科技在发展中历经波折	(65)
第五章 我国高新技术产业发展状况	(68)
第一节 新中国建立以来高新技术突飞猛进	(68)
第二节 科技项目和基地建设卓有成效	(71)
一、“863 计划”	(71)
二、国家科技攻关计划	(73)
三、“973 计划”	(74)
四、重大科技专项	(76)
五、国家重点实验室	(77)
六、国家工程技术研究中心	(78)
七、星火计划	(79)
八、“火炬计划”	(81)
九、科技型中小企业技术创新基金	(83)

第三节	科技投入能力不断增强	(85)
一、	科技经费投入不断增加	(85)
二、	科技人力投入能力不断增强	(89)
第四节	科技中介机构迅速发展	(90)
一、	科技中介机构迅速发展壮大,功能日趋多样化	(90)
二、	社会力量成为科技中介的生力军	(92)
三、	科技中介推动科技部门职能转变	(92)
第五节	高新技术产业化势头强劲	(93)
一、	高新技术产业发展速度高出制造业 1 倍	(93)
二、	对 GDP 贡献稳步提高	(94)
三、	经济效益逐年提高	(94)
四、	高新技术产品出口步入快速增长轨道	(95)
第六节	科技进步区域差距悬殊	(97)
第六章	江西高新技术产业发展的历史	(99)
第一节	古代和近代江西科技成就	(99)
一、	辉煌的古代江西科技	(99)
二、	缓慢发展的江西近代和民国时期科技	(105)
三、	古代、近代和民国时期江西科技兴衰的原因	(108)
第二节	新中国成立后江西科技事业的振兴之路	(110)
一、	奠定基础阶段(1949—1965 年)	(110)
二、	遭受摧残和破坏的阶段(1966—1976 年)	(111)
三、	快速发展阶段(1977 年至今)	(113)
第七章	江西高新技术产业发展现状	(116)
第一节	科技投入和科技成果迅速增加	(116)

一、研发能力不断增强	(116)
二、研发成果不断增多	(119)
第二节 高新技术产业发展初显成效	(119)
一、支柱产业粗具规模,新兴产业发展壮大	(120)
二、民营高新技术企业发展势头强劲	(121)
三、龙头企业主导地位突出	(122)
四、高新技术产业发展区域性差异明显	(123)
第三节 高新技术开发区成绩斐然	(125)
第四节 改造传统产业,提高国民经济的整体素质 ..	(127)
第八章 江西高新技术产业的位置及差距	(129)
第一节 发展水平相对落后	(129)
一、同全国和中部较好省份比,江西高新技术产业 发展水平低	(129)
二、同湖北比,江西高新技术产业落后	(130)
三、与发达地区比,差距十分明显	(130)
第二节 高新技术研发能力弱	(131)
一、科技人力投入严重不足	(131)
二、科技经费投入总量小、强度低	(132)
三、科技产出数量少、档次低	(133)
第九章 制约江西高新技术产业发展的因素分析	(135)
第一节 企业大力发展高新技术产业还需破蛹化蝶	(135)
一、企业在发展高新技术产业中存在较多困难 ..	(135)
二、国有企业未能成为创新主体	(136)
三、民营经济落后,发展缺乏新生动力	(138)

第二节 高新技术产业发展的机制存在“缺板”效应	(139)
一、科技成果转化的机制不顺,科研和科技成果推广存在“两层皮”的问题	(139)
二、缺乏有效投融资机制,高新技术产业发展投入不足	(139)
三、人才机制不完善,高等教育事业相对落后	(141)
四、宏观调控机制不适应新时期的要求	(143)
第三节 中介机构体系急需建立健全	(145)
一、中介服务体系发育程度较低	(145)
二、中介服务功能较单一	(146)
三、中介服务机构缺乏良好的发展环境	(147)
四、政府扶持力度有待加强	(147)
第十章 发展高新技术产业的基本思路	(150)
第一节 坚持低端切入	(150)
第二节 坚持学习型创新	(152)
第三节 坚持大改革、大开放	(154)
第四节 坚持产业集聚发展	(158)
第五节 坚持一体化发展	(160)
第六节 坚持市场机制和政府组织协调互补	(162)
第七节 坚持改造提升传统产业	(163)
一、用高新技术改造提升传统产业的指导思想	(163)
二、用高新技术改造提升传统产业的基本原则	(164)
三、用高新技术改造提升传统产业的目标	(166)
四、用高新技术改造提升传统产业的重点任务	(166)
第十一章 把高新区建成高新技术产业化基地	(168)

第一节 高新区为我国现代化建设作出了重要贡献	(168)
第二节 优先发展高新区是江西发展高新技术产业 的现实途径	(170)
第三节 高新区发展的指导思想和主要目标	(171)
第四节 高新区建设的重点	(171)
一、推进综合改革试点,全面优化高新技术产业 化发展环境	(172)
二、大幅提升创新、创业能力	(177)
三、积极进行建立市场化投资融资机制的探索	(179)
四、坚持产业集群化和网络化发展	(180)
五、加快对外开放和国际化步伐	(181)
六、加强知识产权的保护和管理	(184)
七、加大基础设施投入力度	(184)
八、建设和谐的创新创业文化	(185)
第十二章 坚持以人为本,建设人才高地	(187)
第一节 大力发展教育事业,建立强大的人才培养基 地	(187)
一、增大教育投入,提高教育能力	(188)
二、突出重点,全面推进,提高全民素质	(190)
三、大力推进教育创新,培养具有创新精神的创 业人才	(199)
第二节 创造人尽其才的环境,提高人才的开发和 引进效率	(200)