

MINTAIXIETONGFAZHANGAOKEJICHANYETANSUO

朱斌 等著

闽台协同发展 高科技产业探索

九州出版社
JIUZHOU PRESS

闽台协同发展 高科技产业探索

朱斌 等著

九州出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

闽台协同发展高科技产业探索/朱斌等著. —北京:
九州出版社, 2006. 2

ISBN 7 - 80195 - 438 - 6

I. 闽... II. 朱... III. 高技术产业 - 经济合作 -
研究 - 福建省、台湾省 IV. F217.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 004875 号

闽台协同发展高科技产业探索

作 者 朱斌 等著
出版发行 九州出版社
地 址 北京市西城区阜外大街甲 35 号 (100037)
发行电话 (010)68992190/2/3/5/6
网 址 www.jiuzhoupress.com
电子信箱 jiuzhou@jiuzhoupress.com
印 刷 北京毕诚彩印厂
开 本 880 × 1230 毫米 32 开
印 张 10
字 数 235 千
版 次 2006 年 2 月第 1 版
印 次 2006 年 2 月第 1 版 第 1 次印刷
书 号 ISBN 7 - 80195 - 438 - 6/F · 113
定 价 25.00 元

★ 版权所有 侵权必究 ★

前 言

20 世纪 90 年代以来,经济全球化迅速推进,科技全球化的发展和不断加强,促进了技术和创新活动大规模地跨地区、跨国界转移,科技发展要素在全球范围内优化配置和效率提高,科技能力中愈来愈多的部分跨越地区、国界成为全球性的系统,地区之间、国家之间科技发展的相互依存不断加强,因此,有效利用全球科技资源,成为影响一个国家或地区产业竞争力和经济增长状况的重要因素,也为共同发展提供了难得的战略机遇。

从台湾海峡两岸的产业发展来看,20 世纪 70 年代,闽台高科技产业就出现了互补互动的局面,先是形成了以电子信息、农业生物技术、石油化工为龙头的产业互补阶段,目前正向以电子信息、海洋开发、新型材料和生物工程为重点的产业协作与分工阶段转型;20 世纪 80 年代,以广州、深圳、珠海为中心的珠江三角洲集聚了两岸众多的高科技企业,在珠江东西岸分别出现了特色产业群,使珠三角形成了两岸产业分工协作、上下游联动发展的模式;90 年代中后期,以上海为中心的长江三角洲在引进台商直接投资方面增长极快,向外扩展、向内辐射的能力增强,区域经济增长速度强劲,成为拉动全国经济增长的亮点;同时,以北京、天津为中心的环渤海经济区也成为台资青睐的核心区域之一。这说明在我国大陆经济最活跃的东南沿海,一个北接“长三角”、南连“珠三角”的新的海峡西岸经济区正在显现,而福建正成为沟通两岸产业互动、经济互动,以及连接长江三角洲、珠江三角洲的交接点与重要

区域。

入世后，海峡两岸高科技产业面临着新的全球竞争环境，其特征是生产关系出现了合作与竞争的融合；生产方式出现了柔性化与专业化的渗透；生产系统呈现出全球化与地域化并存，产业增长因素中更突出了知识与创新的力度。在地域化与国际化互动的背景下，如何合理运用高科技产业要素流动的有利因素，加强两岸高科技产业的创新力，发挥产业集群的要素整合效应、技术溢出效应、产业关联效应、共生经济效应和竞争力耦合效应，在不太长的时间内实现海峡两岸区域高科技产业协同发展的新格局，进而促进海峡西岸经济区的繁荣，是本书研究的重要内容，也是高科技产业研究领域尚待填补的空白。

福建是两岸三地的连接点和北承长三角、南接珠三角的核心区域，对于增进两岸经贸关系，具有举足轻重的作用。进一步发挥福建与台湾地缘近、史缘久、血缘亲、文缘同、语缘通、商缘广的独特优势，有利于推动台湾海峡区域经济整合，实现互利双赢，促进海峡经济区的形成；有利于增强区域整体经济实力，促进海峡两岸经济联动发展和共同繁荣。因此，本书以探索有中国特色的区域高科技产业协同发展道路为目标，以闽台协同发展高科技产业为研究中心，综合应用系统评价模型、合作博弈模型、协同模型、控制模型等方法，对区域高科技产业协同发展的前景进行了预测和展望。通过理论探索与实证研究，指出闽台高科技产业的有效互补是实现区域产业协同发展的必经阶段；闽台高科技产业竞争力的协同提升是促进区域产业协同发展的核心；推进“厦高”模式，是区域产业协同发展的前提；建立健全具有可操作性的对策体系是促进区域产业协同发展的保证。在此基础上，本书系统研究了闽台高科技产业协同发展的战略、机制、模式，力求促进闽台高科技产

业要素相互补偿、相互促进、优化配置和高效整合，最终形成具有强大影响力的产业共同体，实现闽台区域相对于其它区域在高科技产业发展上的优势和特色。我们相信，在海峡两岸优势互补、互惠双赢的利益驱动下，两岸区域产业经济持续、高速、协同发展的时代必定来到！

本书的出版，凝聚着集体的智慧，是集体劳动的结晶。在研究和撰稿期间，我们得到了许多专家学者和朋友们的真诚帮助及热情指导。时任福建省人民政府台湾事务办公室主任张广敏及福州大学雷德森教授、福建省人民政府发展研究中心蔡德奇主任、福建省科学技术厅林嘉骅副厅长等都对课题研究进行了指教，在此致以衷心的感谢！

在本书付梓之际，我们深感还有许多理论与实际问题尚需进一步探索。本书的论述，受作者水平所限，不妥甚至错误之处，诚望有关专家、学者和广大读者不吝赐教。

福州大学软科学研究所研究员

朱 斌

2006 年 1 月

课题组名单

课题组组长：朱 斌

课题组成员：朱 斌 谢章澍 李小玲 赵陵波 郑祥洪
杨志蓉 林立忠 卢迪龙 欧伟强 林世渊

各章撰稿人：

第一章 朱 斌 李小玲 卢迪龙 欧伟强 林世渊
第二章 朱 斌 谢章澍
第三章 朱 斌 赵陵波
第四章 朱 斌 欧伟强
第五章 朱 斌 谢章澍 李小玲 卢迪龙

专题研究报告之一 林世渊
专题研究报告之二 朱 斌 林立忠
专题研究报告之三 朱 斌 谢章澍
专题研究报告之四 朱 斌 杨志蓉
专题研究报告之五 朱 斌 郑祥洪
专题研究报告之六 朱 斌 杨志蓉
专题研究报告之七 朱 斌 欧伟强

目 录

第一章 闽台高科技产业的互补性与互补机制研究	(1)
第一节 闽台高科技产业互补的必要性	(1)
一、应对世界高科技发展挑战的需要	(1)
二、台湾产业升级和发展战略的需要	(2)
三、福建拓展生存和发展空间的需要	(4)
第二节 闽台高科技产业互补的理论探讨	(6)
一、闽台高科技产业有效互补的内涵	(6)
二、闽台高科技产业有效互补的特征	(6)
三、闽台高科技产业有效互补的过程分析	(10)
第三节 闽台高科技产业互补的基础分析	(11)
一、闽台区域布局	(11)
二、闽台科技资源比较分析	(13)
三、闽台科技产业比较分析	(18)
四、闽台产业互补的主要途径分析	(28)
第四节 闽台高科技产业互补中的主要 问题分析	(32)
一、台资产业在地域分布上呈现不平衡性, 将 拉大福建东西部地区差距	(32)
二、台资产业科技贡献率不高, 对福建科技 拉动作用不足	(33)
三、台资产业技术溢出效应不显著, 未能促进 福建产业技术升级换代	(34)
四、台资产业缺乏明显的关联效应, 未能有效	

带动福建产业成长	(35)
五、台商投资尚存在某些负面效应, 未能形成 投资的可持续发展	(35)
六、两岸产业信息交流不畅, 互补效应难以 发挥	(36)
七、我省投资环境建设滞后, 使台资产业大 幅度转向分流	(37)
第五节 闽台高科技产业有效互补的机制探讨	(39)
一、动力机制	(39)
二、区域协调机制	(41)
三、要素整合机制	(42)
四、产业关联机制	(42)
五、保障与约束机制	(43)
第二章 闽台高科技产业竞争力及其区域产业协同 发展研究	(44)
第一节 闽台高科技产业竞争力比较研究	(44)
一、高科技产业竞争力比较研究	(44)
二、电子信息产业竞争力比较研究	(63)
第二节 高科技产业竞争力与区域产业协同 发展	(67)
一、区域高科技产业协同发展的理论 探讨	(67)
二、高科技产业竞争力与区域产业协 同发展关系定性分析	(75)
三、高科技产业竞争力与区域产业协 同发展关系定量分析	(80)
第三节 闽台高科技产业协同发展研究	(85)
一、协同发展的机制研究	(85)

二、协同发展的模式研究	(103)
第三章 闽台高科技产业政策研究	(115)
第一节 台湾高科技产业政策研究	(115)
一、台湾高科技产业政策的发展与变化	(115)
二、台湾发展高科技产业的策略	(122)
三、台湾“开放型”科技产业政策研究	(128)
第二节 福建省高新技术产业政策研究	(137)
一、高新技术产业政策的作用	(137)
二、福建省高新技术产业政策的特点	(140)
三、福建省高新技术产业政策实施中的 问题	(148)
四、完善福建省高新技术产业政策的 战略思考	(158)
第四章 闽台协同发展高科技产业的战略及体系 研究	(167)
第一节 闽台协同发展高科技产业的战略研究 ...	(167)
一、制定区域产业协同发展战略的前提	(167)
二、战略目标	(168)
三、战略重点与布局	(169)
第二节 闽台协同发展高科技产业的体系研究 ...	(175)
一、建立区域产业政策体系	(175)
二、形成区域产业技术体系	(175)
三、构建区域产业分工体系	(176)
第五章 促进闽台协同发展高科技产业的对策研究 ...	(179)
第一节 增进两岸区域交流, 带动产业协同 发展	(179)
一、以文化交流来拉动区域交流	(179)
二、加强区域产业政策主体的沟通	(180)

第二节	加强两岸资源整合, 形成资源竞争优势	
	优势	(180)
一、	加强创新资源的整合, 提高科技创新能力	(180)
二、	促进竞争资源的整合, 提高科技竞争能力	(181)
三、	推动潜力资源的整合, 提高科教创新潜力	(182)
第三节	加强区域科技活动, 增强产业发展后劲	(183)
一、	发展区域风险投资事业	(183)
二、	建立人才共同体	(184)
三、	构建企业策略联盟	(184)
四、	构建区域 REP 系统	(185)
五、	合建高科技园区	(186)
第四节	促进区域技术创新, 迎接 WTO 的严峻挑战	(187)
一、	实现以企业为主体的双向技术转移, 增强技术创新基础能力	(187)
二、	提高核心技术创新能力, 发挥主导技术带动作用	(188)
三、	发展知识产业, 增强技术创新后劲	(189)
第五节	推动区域产业协作, 形成合理分工格局	(189)
一、	推动区域产业协作	(189)
二、	建立区域产业协作带, 形成具有强大辐射力的经济增长极	(190)

第六节 优化区域发展环境, 促进产业协同发展	(191)
一、构筑科学平台	(191)
二、营建基础设施平台	(191)
第七节 完善法制法规建设, 促进产业可持续发展	(192)
专题研究报告	
之一 闽台高科技产业的比较研究	(194)
之二 闽台科技企业技术创新能力的比较研究 ...	(210)
之三 闽台电子信息产业协同发展的博弈分析 ...	(220)
之四 台湾翔鹭公司对地区产业发展作用的探讨	(230)
之五 福建省工业企业技术创新能力研究	(235)
之六 福建省电子信息产业可持续发展预警系统应用研究	(256)
之七 海峡两岸光电产业集群发展特点比较研究	(274)
参考文献	(287)
附录 问卷调查表	(291)

第一章 闽台高科技产业的互补性与互补机制研究

第一节 闽台高科技产业互补的必要性

一、应对世界高科技发展挑战的需要

20 世纪 80 年代以来,以高新技术为基础的科技经济竞争日趋激烈,高科技及其产业化水平成为一个国家发达与否的重要标志。为迎接知识经济时代的到来,提高国际竞争力,抢占 21 世纪经济竞争制高点,无论是发达国家还是发展中国家都把高新技术及其产业化放在战略核心地位,千方百计加快发展。如美国把航空航天、汽车、电子、环境技术等作为高新技术产业优先发展的重点领域,日本制订了“科学技术大纲”,先后提出了“大型工业技术研究开发计划”、“新一代智能机器人计划”、“发展生物工程和基因工程计划”等;德国制订了促进微电子、信息及通讯技术发展的高新技术创业计划。一些新兴工业国家如韩国、新加坡等也不甘落后,纷纷制订了各自的高科技发展战略,加大科技投入,增强研发能力,欲与发达国家在高技术领域一争高下,世界高科技发展呈现多角化竞争格局。

在这场席卷全球的高科技发展浪潮中,同处海峡两岸的闽台两省也不能自外于此,都制订了各自的科学技术发展战略,加快了发展高科技的步伐。1981 年底,台湾就根据“两高、

“两大、两低”原则选定资讯电子及机械工业为“策略性工业”，1991年底“经济部”又提出了发展十大新兴工业及配套措施，计划以高科技产业带动经济增长，把台湾建成亚太地区的“科技岛”。而福建省则重点拟定发展电子信息、光机电一体化等十大高新技术产业，组织实施十大科技工程，努力建设促进科技与经济结合，促进科技成果转化的“118工程”，全面实施“科技兴省”战略，以实现“科技、经济强省”目标。

尽管闽台双方都十分重视发展高科技产业，但两地的技术独创性都较为欠缺，核心技术和关键技术仍主要来自引进、模仿和改良发达国家研发成果。而发达国家从来没有放弃过对关键核心技术的政策性保护，严格限制对外输出，发展中国家或地区从他们那儿得到的只能是过时的、二流或三流的技术。发展中国家或地区在技术发展上如果不具备强大的自主创新能力，就将远远跟不上世界先进技术发展的步伐，而永远落后于发达国家。面临严峻的形势，一衣带水的闽台两省，不能不顺应高科技发展和R&D全球化趋势，以面向21世纪的长远眼光和振兴中华民族的目标出发，结合双方优势，加强科技合作，取长补短，提高双方高科技竞争力，才能逆水行舟，乘风破浪，共同抵御发达国家的挑战，在竞争激烈的世界高科技领域中占有一席之地。

二、台湾产业升级和发展战略的需要

战后，台湾地区实现了从“农业社会”向“工业社会”的转变，成为亚洲四小龙之一，其发展成就引人注目。但进入90年代以后，台湾地区的出口型经济面临着岛内外严峻的挑战。岛内投资环境恶化，民间投资不足，产业结构调整缓慢，产业竞争力下降，同时，出口导向型经济还面临着国际市场巨大挑战。要取得经济的新突破，必须实行“产业升级”，在实

现劳动密集型产业外移的同时,提高产品附加值,大力开发资本、技术密集型行业。然而,前有强敌,后有追兵,美日保护主义抬头,东盟及其他“三小龙”的竞争不断加剧,台湾迫切需要寻求新的经贸合作伙伴及投资环境。

1995年初,台湾当局提出把台湾建成“亚太营运中心”的设想,以便在新一轮亚太产业结构调整中提高国际竞争力。作为区域营运中心,最重要的一个考虑因素就是要有区域发展纵深地带,亦即发展腹地。受台湾“经建会”委托,为“亚太营运中心”做评估报告的美国麦卡锡公司日本分公司负责人大前研一在向台湾当局做报告时指出:台湾要建亚太营运中心,最具特色的就是发展为中国大陆营运中心总部,因为台湾的人才、工业基础、行销网络,都足以吸引国际投资者眼光,进军大陆市场更是沾了同文同种的光,大陆市场潜力当然也会为台湾转型发挥催化功能^①。台湾对在台外商进行有关“亚太营运中心”的调查材料也显示,外商普遍把海峡两岸能否实现经济要素自由流通视为关键因素之一^②。可见是否与祖国大陆携手合作,优势互补,实现双方资源的合理配置,对台湾发展战略能否实现起着至关重要的作用。

从海峡西岸的祖国大陆来看,其资源丰富,土地、劳力成本低廉,投资环境十分优越。而且祖国大陆产业发展处于较低阶段,目前正在进行产业结构调整,正好可以接纳台湾外移的劳动密集型产业和部分附加值较低的技术密集型产业,为其提供发展的“第二春”。同时,祖国大陆拥有雄厚的科研能力,科技人才济济一堂。台湾要成功实现产业升级,必须借助祖国

① 何立兴:《亚太营运中心带来新商机》,台湾,《统领》,1994年第6期。

② 台湾经济研究院:《亚太区域制造业生产中心推动策略之研究》,1996年。

大陆的科技资源,进行先进技术的合作研发,发展知识、技术密集型产业,方能顺利实现其目标。另外,祖国大陆加入世贸组织后,市场将更为开放,运作机制更为完善,市场潜力惊人,各主要工业品生产国争夺大陆市场的竞争将更加激烈,台湾要想在国际竞争中立足,必须加快向祖国大陆进行产业转移,并利用当地丰富的自然、人文资源,降低生产成本,保持产品价格优势,方能趋利避害。福建作为海峡西岸距台湾最近省份,与台湾有千丝万缕关系,具有人缘、地缘、亲缘优势,是重要的台商投资区。目前,福建厦门、马尾与台湾金门、马祖直航的“离岛小三通”已开始运行,闽台两省往来与合作更加频繁和密切,福建的对台窗口作用越加突出。台湾企业要想依托祖国大陆市场腹地,离不开福建这个重要的中转枢纽。无可置疑,闽台合作将在台湾对外发展战略中占有重要一环。

三、福建拓展生存和发展空间的需要

国际经验表明,经济腹地大小决定着一国或地区的生存和发展空间。过去和现在,福建发展长期深受经济腹地狭小之拖累,未来福建发展的关键问题仍然是腹地问题,而唯有发挥近台优势,重视并利用好台湾资源,福建才能突破经济腹地的瓶颈,创造极佳的生存和发展空间,否则,福建发展的前景将令人担忧,理由为:

其一,福建地处长江三角洲和珠江三角洲两大实力经济区域的夹缝中,未来发展十分严峻。随着浦东的开发开放和上海“一个龙头,三个中心”战略目标的确定,涵盖沪、苏、浙三省在内的长江三角洲经济圈迅速崛起,并且有国内其他省市无法比拟的优势:一是国内和国际市场的双面指向;二是地理位置横贯长江地区及内陆腹地,为祖国大陆最大潜在市场之龙头;三是上海的工商业拥有繁荣鼎盛的历史基础和许多方面都

领先于国内各地的现实条件。而港澳回归后,以香港、澳门、深圳为经济中心的大珠江经济三角洲区域形成,本已“前店后厂”的粤港澳经济实力将大大增强。与上述两大区域相比,福建省无论在经济规模或技术层次上都无法与它们抗衡,面临“南北夹击的外部竞争态势和挑战”。

其二,福建隅居东南末端,背山面海,出省交通要道甚少,腹地难以拓展。由于京九线、京广线和南昆铁路等全国性东西、南北交通大动脉无一穿越闽境,福建更无交通大动脉的枢纽,目前出省通道有限,港口功能尚未充分挖掘,特别是与东西南北连通的大通道仍未打通,与大京九尚未完全接轨,严重影响了福建与周边省市、内陆地区的相互交往。在这种情况下,周边省市、内陆地区对外经贸交流特别是对台经贸交往的物流、人流无需途经福建境道,福建利用国内外市场和腹地发展受到制约。

面临严峻的形势,福建只有寻求并扩大与毗邻的台湾省经贸、科技合作,才能拓展生存发展空间,在激烈的国内外市场竞争中占据一席之地,而从现实情况看,这不仅是必要而紧迫的,也是完全可能的。随着两岸入世,直接“三通”可能在局部取得突破,目前作为两岸试点直航口岸的福州、厦门口岸是比较理想又最具现实性的“三通”口岸。一旦三通之后,闽台两省近在咫尺,轮船可朝发夕至,将为两地之间的交流合作带来极大便利,福建也将成为两岸经贸合作与人员交往的最重要通道、最重要枢纽和最重要基地,其在全国的地位可大大提高,困扰多年的腹地狭小之苦可望得到解决。

同时,通过与台湾的互补合作,福建可加快发展外向型经济,尽早与世界经济接轨,提高自身的国际地位。由于台湾经济国际化程度较高,已建立起较为完善的国际行销网络,市场运作与国际接轨较好,福建产品可通过台湾打入国际市场,大