

奋起之道与科技战略

—— 福建“三条战略通道” 中的科技创新

福建省科学技术厅 编著



福建科学技术出版社

奋起之道与科技战略

——福建“三条战略通道”中的科技创新

福建省科学技术厅 编著

福建科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

奋起之道与科技战略——福建“三条战略通道”中的科技创新/
福建省科技厅等编. —福州:福建科学技术出版社, 2002. 12
ISBN 7-5335-2132-3

I. 加… II. 福… III. 地区经济—经济发展—研究—福建省
IV. F127.57

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 094177 号

- 书 名 奋起之道与科技战略
——福建“三条战略通道”中的科技创新
- 编 著 福建省科学技术厅
- 出版发行 福建科学技术出版社(福州市东水路 76 号, 邮编 350001)
- 经 销 各地新华书店
- 排 版 福建科学技术出版社排版室
- 印 刷 福建省地质印刷厂
- 开 本 889 毫米×1194 毫米 1/32
- 印 张 8
- 插 页 2
- 字 数 201 千字
- 版 次 2002 年 12 月第 1 版
- 印 次 2002 年 12 月第 1 次印刷
- 印 数 1—1 150
- 书 号 ISBN 7-5335-2132-3/Z·78
- 定 价 19.80 元

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

主 编 叶双瑜 林炳承
副主编 林 风 郑孝国 吴立增
执 笔 林 风 林其屏

前 言

科学技术发展日新月异，是我们所处时代的鲜明特征。科学技术已经渗透到国民经济乃至人类社会生活的各个领域，深刻地改变了人们的生产和生活方式，推动了国际分工新格局的形成。随着经济全球化的进一步发展，经济领域的国际竞争更加激烈，经济对科技的依存度日益提高。

经过 20 多年的改革，福建经济从封闭走向开放，逐步形成了多层次、多功能、全方位的对外开放格局。通过发挥台、港、澳、侨等优势，福建对外开放正向宽领域和纵深化的方向发展，形成了自己的特色，取得了辉煌的成就，经济实力明显增强，成为全国经济较发达地区之一。

福建科技发展与时代同行，与经济相融。根据国家科技部最新公布的全国科技统计监测结果，福建省科技进步综合评价居全国第六位。《中国区域创新能力报告（2001）》数据表明，福建省区域创新能力居全国第九位，其中企业创新能力、创新的经济效益、产业国际竞争力等综合指标位于全国前列。在 2002 年的国家科学技术奖励大会上，我省四个项目荣获大奖。但是，我们要清醒地看到，福建省科技基础设施薄弱，高层次创新人才短缺，创新环境条件建设相对滞后，科技促进经济发展的应有作用尚未得到充分发挥。

科技是第一生产力，科技进步是经济发展的决定性因素。如何在利用信息化带动工业化的进程中，加速科技创新，实现技术与经济的跨越发展，是各级科技管理部门和广大科技工作者当前急需研究解决的重大课题。形势逼人，不进则退。中共福建省委书记宋德福同志在省第七次党代会上提出，要着力构建福建发展的“三条战

略通道”。“三条战略通道”的构想体现时代性，富于创造性，体现了与时俱进的精神，是“三个代表”思想在福建的生动实践，是福建发展战略的重大创新，是新世纪福建的奋起之道。实施好这一新的战略，科技工作责任重大，大有可为。

我国社会主义现代化建设已经进入迈向第三步战略目标的关键时期。中共十六大向全党提出了全面建设小康社会的奋斗目标，勾画了我国在新世纪头 20 年发展的宏伟蓝图，指明了科技工作的前进方向。为了贯彻落实党的十六大关于科技发展的精神，加快实施福建省委、省政府提出的“科教兴省”战略，充分发挥科技在构建“三条战略通道”中的重要作用，我们组织有关人员，进一步分析了国内外科技经济发展的新态势，吸收近年来我省软科学计划项目的部分研究成果，提出了新时期福建科技发展要紧紧围绕构建“三条战略通道”的新思路，在此基础上编撰了《奋起之道与科技战略》一书。构建“三条战略通道”从客观上要求我们不断进行观念创新、体制创新、管理创新、环境创新和技术创新。实践在发展，认识无止境。书中难免存在不足之处，真诚希望各级领导、科技界及社会各界的同志们批评指正。

编 者

2002 年 12 月

目 录

前 言	(1)
一、经济全球化中福建发展的战略定位	(1)
(一) 经济全球化：世界经济发展的客观趋势	(1)
(二) 东亚、南亚经济的崛起与合作	(4)
(三) 加入世界贸易组织的挑战	(6)
(四) 我国对外开放面临的新情况和新问题	(10)
(五) 福建未来发展的战略定位	(16)
二、“三条战略通道”：福建的奋起之道	(30)
(一) “三条战略通道”战略构想的内涵和实质	(30)
(二) “三条战略通道”是福建构建开放新局面的必然要求	(35)
(三) “三条战略通道”是福建经济发展思路的重大创新	(38)
(四) “三条战略通道”是福建落实“三个代表”重要思想 的重大抉择	(43)
(五) 落实“三条战略通道”构想的具体措施	(48)
三、“三条战略通道”构建中科技的作用与发展战略	(57)
(一) 当今世界科技发展趋势	(57)
(二) 科学技术是第一生产力	(61)
(三) 福建科技发展的成就与差距	(66)

(四) 科技: 构建“三条战略通道”的第一推动力·····	(76)
(五) 福建科技发展的战略选择·····	(83)
四、山海协作通道——科技促进山海互动发展 ·····	(93)
(一) 山海协作, 山海共荣·····	(93)
(二) 山海科技协作·····	(107)
(三) 山海协作中的高新技术产业分工·····	(119)
(四) 山海协作中的信息产业发展·····	(125)
五、对内联接通道——科技与拓宽国内市场 ·····	(130)
(一) 构建对内联接通道, 拓展市场空间·····	(130)
(二) 依靠科技进步加快产业结构升级·····	(134)
(三) 应用高新技术促进农业可持续发展·····	(143)
(四) 以信息化带动工业化·····	(151)
(五) 建设生态省: 环境保护和经济、社会发展“双赢” 的有效途径·····	(157)
六、对外开放通道——科技与拓展境外市场 ·····	(163)
(一) 对外开放通道的构建应放在突出位置·····	(163)
(二) 加入世贸组织与福建科技发展·····	(171)
(三) 台湾省高技术产业“西移”与闽台科技合作·····	(177)
(四) 科技兴贸: 实施“走出去”战略的前提·····	(186)
(五) 发挥华侨华人科技人才在拓展对外开放通道中的作用 ·····	(190)
七、科技战略创新的保障措施 ·····	(197)
(一) 加快技术创新体系建设·····	(197)
(二) 积极推进科技体制改革·····	(209)

(三) 实施人才、专利和技术标准三大战略	(214)
(四) 发展高科技, 实现产业化	(225)
(五) 鼓励民营科技企业“二次创业”	(228)
(六) 加强科技法制建设	(240)
主要参考文献	(246)

一、经济全球化中福建发展的战略定位

当今世界经济发展的一个最显著特点就是经济全球化的发展进程异常迅猛，尤其是 20 世纪 90 年代以来，全球化的浪潮显示出它已成为不可阻挡的必然趋势。

江泽民同志在庆祝中国共产党成立八十周年大会上的讲话中指出：“各国应加强经济技术的交流与合作，逐步改变不公正不合理的经济秩序，使经济全球化达到共赢和共存的目的。”^① 江泽民同志的这段话给我们提出了很现实也很重要问题：一是经济全球化是世界经济发展的客观趋势，谁也无法回避，要敢于参与；二是要辩证地看待经济全球化的有利与不利因素；三是要善于参与，并且学会趋利避害，充分利用其提供的机遇与有利条件加快发展自己，并且达到共同繁荣的目的。那么，作为改革开放比较早的福建应当如何参与全球化，充分利用其提供的机遇与有利条件加快发展自己。这就需要有正确的发展战略定位。

（一）经济全球化：世界经济发展的客观趋势

所谓经济全球化，是指商品、服务、生产要素等跨国界流动和扩散的规模与形式不断增加，特别是技术与信息在各国间的广泛迅速传播，以及通过深化国际分工，在世界范围内提高生产经营资源的配置效率，从而使各国经济相互依赖程度日益增强的经济发展趋势。

^① 江泽民：《在庆祝中国共产党成立八十周年大会上的讲话》第 48 页。北京：人民出版社，2001 年 7 月。

1. 经济全球化的物质基础

经济全球化的迅速发展，最重要的是当代科学技术日新月异的发展。可以说技术的不断创新是经济全球化的物质基础，跨国界的计算机网络和信息高速公路的建设，将整个世界变成一个“地球村”。通过科技创新和制度创新，一种新的经济增长方式正迅速地替代传统的增长方式，即由知识技术要素驱动的增长方式，正在取代由资本和其他要素驱动的增长方式。在传统经济中，劳动要素与资本要素的报酬都是递减的，而以知识技术为基础的经济则不同，用知识技术要素取代传统的劳动要素与资本要素作为经济发展的主要动力，就会因为生产率提高而实现报酬递增，从而使国民生产总值持续稳定增长。特别是信息网络技术通过不断创新、升级，从供给到需求正在更新、替代着传统经济，改善了社会生产的所有部门、各个环节，推动了产业结构的升级和转换，开辟了新的商业机会，创造了新的就业岗位，生产了新的产品，带来了社会生产率的大幅度提高，为经济增长提供了持久动力。此外，跨国公司的蓬勃发展，产业迅速在国际范围内转移，服务业和新兴产业大量涌现，区域经济合作一体化的加快发展，对外开放、贸易投资自由化成为各国经济政策的主流，特别是国际直接投资与贸易的自由化，即商品、服务、人员等生产要素在世界范围内的自由流动，以及政策壁垒特别是贸易与投资壁垒降低，从而使生产国际化成为不可逆转的大趋势等等。这些无疑都是推动经济全球化的重要因素。但是，经济全球化最根本的动力还是科学技术的推动。

2. 经济全球化的主要特征

经济全球化是一种新的国际经济关系体制，它包括生产、金融和科技三方面的全球化。三者之间，生产发展决定金融和科技的发展，同时金融和科技的发展又对生产发展产生更大的作用。因此，经济全球化的主要特征是生产的全球化，而跨国公司则成为经济全球化的主要载体。

在经济全球化的过程中，跨国公司起着举足轻重的作用。跨国公司以各国为车间，充分利用世界各地的技术、资本、劳动力和市场优势进行生产和经营，在世界范围内选择最有利的往来配置生产和销售点，控制了全球的投资和贸易的发展。

据统计，跨国公司控制了全世界 $1/3$ 的生产，掌握了全世界 70% 的对外直接投资， $2/3$ 的世界贸易，70% 以上的专利和其他技术转让。世界 100 家最大的跨国公司是国际生产中的重要角色。由于跨国公司在贸易和投资方面具有巨大的优势，在它们的带动下出现了无国界经济。经营活动遍及全球，经纪人员充满天下，总部设在哪里已经不再重要。面对竞争的压力，自由化浪潮和新投资领域的开放，能源经销、电讯、医药和金融服务行业的跨国公司通过兼并与收购活动在国外建立生产基地，结成新型的“战略联盟”，以保护、巩固和增强自己的竞争能力。

20 世纪 90 年代以来，跨国公司之间在信息技术和生物技术方面加强了战略性研究与开发的伙伴关系，这些领域恰恰是促使世界经济发展最快的行业。跨国公司的迅速发展大大促进了经济全球化过程，因此，跨国公司的蓬勃发展就成为经济全球化的主要标志。

3. 经济全球化的实质

经济全球化是一场以发达国家为主导，跨国公司为主要动力的世界范围内的产业结构调整。20 世纪 90 年代至今的世界范围内的产业结构调整，大体上采取两种形式，一是发达国家之间，通过跨国公司之间的相互交叉投资、企业兼并，在更大的经济规模基础上配置资源，开拓市场，更新技术，从而实现了发达国家间的技术和资金密集型产业的升级。交叉投资和兼并的结果，形成了许多诸如电讯、汽车等国际化程度很高的产业，形成了“你中有我，我中有你”的局面。第二种形式是发达国家把劳动和资源密集型的产业向发展中国家转移，特别是把这些产业，包括高技术产业中的劳动密集型生产环节向发展中国家转移，这一转移促使发展中国家在全球

吸引外资总量的比例逐步上升。

如果我们站在人类社会进步和科技发展的角度，并从提高生产力的标准来衡量和评判经济全球化，可以看到：经济全球化能够促进经济效益与规模的提高，扩大世界的产业，会引起生产与消费活动从结构到地点上的变化，会刺激各种新技术的研究与开发等等。但是，经济全球化也会产生一些负面效应，比如，加剧财富分配上的不平等，加大富国与穷国的差距，在世界范围内形成新的垄断。全球化的增长效应和技术效应对具体国家和具体领域的影响也随各国的政策选择不同而有所区别。

对经济全球化的全面认识非常重要，只有从全球产业结构调整的大背景下考虑福建省参与经济全球化进程的总体战略，才能使福建对外开放工作与国内经济发展紧密联系，正确地定位我们的发展战略，从而使福建省经济的发展在以全球产业结构调整为主要特点的经济全球化进程中趋利避害。经济全球化是对外开放、发展开放型经济的客观基础。面对全球化放大的机会和风险，我们要以更加积极的姿态走向世界。

（二）东亚、南亚经济的崛起与合作

在全球化浪潮中，世界范围内地区一体化进程也在加快。区域经济合作与一体化已经成为当代世界经济发展的重要特征。在欧洲，欧洲经济联盟的经济联系越来越紧密，以欧元为核心的货币一体化进展顺利。在美洲，北美自由贸易区发展迅猛，正在实现向美洲自由贸易区的过渡。与之形成鲜明对照的是，亚洲国家特别是东亚、南亚国家之间的经济合作与一体化进程，与其经济的快速发展极不相称，也很不适应。

20世纪80年代以来，东亚、南亚经济快速发展，成为世界上经济发展最快的地区，创造了举世瞩目的“亚洲经济奇迹”。随着经济的发展，东亚、南亚国家之间的经济联系也越来越紧密，相互

依存度日益提高。同时，在经济实力增强之后，东亚、南亚国家也希望提高自身在国际谈判中的地位，突出“亚洲的力量和声音”。在上述背景下，一些东亚、南亚国家开始酝酿成立东亚、南亚国家之间的经济合作组织。东盟与中国、日本和韩国（10+3）合作开始引起国际社会越来越多的关注，成为地区合作中的一个新亮点。在“10+3”合作的推动下，东亚特性、东亚意识正逐步形成，东亚已不再仅仅是一个地理概念。东亚合作与中国的发展密不可分。作为正在崛起的一个大国，中国需要一个长期和平与稳定的国际环境，中国的发展与壮大也有利于促进东亚、南亚的和平、繁荣和进步。

“10+3”合作迄今虽只有4年多的时间，还处在起步阶段，但与世界其他地区合作组织或机制相比，“10+3”合作取得的迅速进展却是令人吃惊的，“10+3”合作虽然并不等同于东亚、南亚合作，但一开始便将推动东亚、南亚合作为努力的方向和目标。它足以证明东亚、南亚合作具有坚实的基础和旺盛的生命力。

1999年《东亚合作联合声明》的发表标志着东亚国家采取全方位合作行动的开始。该声明确定了在经济、社会、政治和其他领域的合作重点，其中在经济方面，主要是加速贸易、投资和技术转让，鼓励技术和电子商务方面的技术合作，推动工农业合作，加强中小企业合作，启动东亚产业论坛，推动东亚经济增长区，如湄公河盆地的发展，考虑建立“东亚经济委员会”等；在货币与金融合作方面，主要是加强包括宏观经济风险管理、公司管理、资本流动的地区监控、强化银行和金融体系等方面的政策对话、协调与合作，通过“10+3”的框架，加强地区的自救与自助机制等。

根据《东亚合作联合声明》确定的重点，“10+3”各成员积极参与区域合作的实际行动。首先是区域货币合作进展顺利，各成员已经建立了相互沟通和协调的机制。特别是在2000年5月的“10+3”财长会议上还达成了进行货币合作的“清迈协议”。其次在

“推动东亚经济增长区”方面取得了很大进展。例如，2001年6月，中国、老挝、缅甸、泰国4国澜沧江—湄公河商船正式通航，标志着湄公河流域开发计划已开始发挥实际效益。

总的来说，东亚、南亚合作已经取得了一些成就。东南亚的次区域经济合作蓬勃发展，至金融危机爆发前夕，已形成了多种层次的合作机制，在广泛的领域里开展了合作，贸易与投资自由化的推进取得了引人注目的成绩。金融危机之后，随着东南亚经济的迅速、稳健恢复，次区域各国的开发投资能力将有所增强，外部国家和国际财团对东南亚投资的信心也将逐渐恢复。

福建的开放和发展，离不开国际环境、市场条件、交通条件等。福建与东亚、南亚国家在国际贸易关系上并不存在着此消彼长的对立竞争关系。东亚、南亚各国经济的发展，有利于福建商品向该地区的出口，东亚、南亚各国是福建的主要国际市场。同时，参与东南亚的次区域合作，对于福建企业走出国门，发展开放型经济，开拓东南亚市场，拉动福建经济发展无疑将起到重要作用。当然，也要看到，福建与东南亚各国在技术和劳动密集型产业的引进方面存在着较为类似的经济行为。东南亚各国正在不断加强吸引外资的力度，这在一定程度上将影响福建对外资的吸收。并且，福建在出口商品结构和出口市场上，同东南亚各国也有一定的相同的地方，这是福建在确定发展战略时必须考虑的问题。

（三）加入世界贸易组织的挑战

经济全球化的不断深化，使国际经济活动的内容日益丰富，推动多边贸易体系调节的内容与范围不断扩展。战后初期，货物贸易是国际经济活动的主要内容，随着发达国家经济结构从以制造业为主向以服务业为主的演变，跨国公司海外投资扩大，国际间产业转移与技术转移加快，服务贸易、国际投资成为经济全球化进程中的重要内容。这一转变要求各国不仅要削减关税壁垒，而且要削减非

关税壁垒，推动服务贸易、投资与金融等领域的自由化。适应经济全球化进程的要求，经过 8 轮的多边谈判，特别是乌拉圭回合的谈判，多边贸易组织所涵盖的领域越来越广，内容从其成立之初的关税减让，逐步扩展到非关税壁垒的削减、服务贸易的逐步自由化、知识产权保护与贸易有关的投资措施的规范等新的领域。同时，由于越来越多的国家与地区被卷入经济全球化浪潮，世贸组织的成员数量也从关贸总协定创始时的 23 个，增加到现在的 144 个。可以预料，随着经济全球化进程的进一步推进，越来越多的新领域将被纳入世贸组织谈判的范围，世贸组织地位将更加重要。

多边贸易体系不仅适应了经济全球化发展的要求，它本身作用的扩大和地位的提高，也有力地推动了经济全球化进程。

首先，世贸组织为国际贸易提供了普遍接受的规则，其所遵循的非歧视、更自由、可预见、鼓励竞争等原则，为全球贸易的发展规定了方向。每当贸易保护主义抬头时，关贸总协定就会发起新一轮的谈判，不仅遏制贸易保护主义倾向，而且将贸易自由化推向新的阶段。

其次，世贸组织内容的扩大，将其自由原则拓展到更多领域。世贸组织成立仅 7 年时间，就进行了一些单项诸边谈判，达成了《信息技术协议》、《基础电信协议》和《金融服务协议》，为这些领域的贸易与投资的自由化清除了障碍。

再次，世贸组织的争端解决机制为全球经济的稳定作出了独特贡献。随着国际间经济交往的扩大，不同利益主体之间的经济争端必然增多，如果不能妥善解决，就会演变为国与国之间的贸易战，严重阻碍经济全球化的进程。由于世贸组织的争端解决机制遵循平等、迅速、有效和双方可接受原则，通过减少单边报复行动，使多边贸易体系更加安全和可预见。总之，世贸组织等一系列多边组织与协议的规范，推动了经济全球化这一历史性潮流，具有较强的不可逆性。

然而，现行国际经济与贸易规则是不完善的，有待于进一步改进。因为包括世贸组织在内许多国际组织制定的关于经济全球化的游戏规则，是在发达国家的主导下形成的，因而更多地反映了发达国家的利益。随着多边贸易体系成员的增加，在发展中国家的不懈努力下，世贸组织在其规则中给予发展中成员更多的灵活性和特殊权利，对发展中国家分享全球化带来的利益、减少全球化的冲击起到了一定的积极作用。但是，总体而言，当前的世界经济秩序是不合理的，对发展中国家的权益没有给予充分的保障。发达国家总是积极推动其竞争力较强的领域的自由化，拖延其竞争力较弱领域的自由化，而且，在其竞争力较弱的领域，发达国家并不认真履行他们承诺的义务。围绕争夺制定全球化规则主导权的斗争将是激烈的。中国作为发展中大国，在对外经济关系中一贯坚持平等互利的原则，倡导建立国际经济新秩序。中国的加入将使世界贸易组织更具完整性。

同参与经济全球化的进程一样，我国加入世贸组织有利有弊，但总体符合我国的根本利益和长远利益。加入世贸组织，将给我们在许多方面带来发展机遇，有利于继续深化经济体制改革和推动国民经济结构调整及产业升级；有利于扩大就业总量和提高人民生活水平；有利于发挥比较优势更多地扩大出口和更好地利用外资；有利于实施“走出去”战略，在更广阔的天地参加国际竞争与合作；有利于我国参与国际经贸规则的制定，分享多边贸易体制和经济全球化带来的好处。加入世贸组织也会使我们面临一些严峻的挑战，政府部门对经济的管理从观念上、体制上都需要做必要的调整，企业的管理方法、经营机制也需要做相应的转变；随着更多的境外产品和服务进入国内市场，我国的一些产业将面对更激烈的竞争，特别是那些成本高、技术水平低和管理落后的企业会遭受一定的冲击和压力。对此，我们要有足够的估计。

加入世贸组织后，我国将由以往的政策性的开放，转变为在法