

IT 产业新视角丛书

中国台湾 IT 产业发展报告

ZHONGGUOTAIWAN IT CHANYE FAZHAN BAOGAO

丛书编委会主任：娄勤俭

67



中国经济出版社
www.economyph.com



中国经济出版社

中国台湾LED产业发展报告

CHINA TAIWAN LED INDUSTRY DEVELOPMENT REPORT

吴明雄 蔡世雄 主编 蔡世雄



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PRESS

F426.67

H473

《IT 产业新视角丛书》

中国台湾 IT 产业发展报告

本册主编 胡静林

副主编 孙光奇 朱师君

龚晓峰

中国经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国台湾 IT 产业发展报告 / 娄勤俭编委会主任. - 北京: 中国经济出版社, 2002. 11

ISBN 7-5017-5771-2

I. 中… II. 娄… III. 信息技术-高技术产业-台湾省-研究报告 IV. F426.67

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 081913 号

中国台湾 IT 产业发展报告

编委会主任 娄勤俭

责任编辑 王振岭

封面设计 白长江

出版发行	中国经济出版社
社 址	北京百万庄北街 3 号(邮编 100037)
经 销	各地新华书店
印 刷	北京市星月印刷厂
版 次	2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷
开 本	A5
印 张	7.25
字 数	131 千字
印 数	3500 册
书 号	ISBN 7-5017-5771-2/F·4637
定 价	18.00 元

《IT 产业新视角丛书》

丛书编委会主任	娄勤俭			
丛书总指导	周子学	胡静林		
丛书总策划	朱师君	龚晓峰		
丛书编委	周子学	胡静林	张琪	王建章
	张轩	韩俊	张旭明	孙光奇
	任振梁	朱师君	董云庭	龚晓峰

本册主编	胡静林			
副主编	孙光奇	朱师君	龚晓峰	
撰 稿	孙光奇	程旭	朱师君	陶少华
	龚晓峰	罗云飞	林永隆	林志贤
	顾建萍	刘登阁		

丛书总序

信息产业部副部长 娄勤俭

今天,信息产业正伴随着经济全球化的浪潮异军突起,对于一个国家的国民经济、国家安全、人民生活和社会进步发挥着越来越重要的作用。从某种意义上说,它已经成为国民经济中具有基础性、先导性和战略性的支柱产业。因此,各国政府都对信息产业的发展给予了充分重视,以期在经济全球化的浪潮中立于不败之地。

改革开放以后,党中央一直十分重视信息产业的发展,早在 1980 年,邓小平同志便发出“开发信息资源,服务四化建设”的号召。近年来,“科技兴贸”、“走出去”、“西部大开发”等战略的实施及 18 号文件发布,都为信息产业的发展提供了良好的契机。在党中央政策的指引下,中国的信息产业发展势头十分迅猛,其产业总规模已跃居各工业行业之首,成为国民经济的第一支柱产业,在推动国民经济增长、提高人民生活水平、增加就业、扩大出口等许多方面发挥着积极的作用。

经过十五年的漫漫征程,中国现在已经成为世界贸易组织的正式成员,中国正以更快的速度汇入经济全球化的浪潮之中。加入 WTO 为中国信息产业的发展带来了新的机遇和挑战。随着对外开放范围和领域的进一步扩大,我们在信息产业发展上需要遵守国际惯例,需要与更多的国家进行交流与合作。尤其在国家提出“走出去”的开放战略,将“引进来”与“走出去”并举之际,中国将在更大程度上、以更加积极的姿态参与世界 IT 产业的竞争及合作。因此,了解中国与世界其他国家在 IT 产业发展,乃至与此相关的经济、社会、政治、军事上的异同,知晓彼此的差距及合作方向,应该成为中国 IT 产业更好地走向世界的第一课。

在经济全球化的背景下,如何使中国的信息产业——这一具有最广泛国际性的产业——在日益激烈的竞争中获得持续、快速、健康的发展?如何在产业发展中充分利用好国内、国外两种资源,开拓国内、国外两个市场?值得我们认真思索,也是《IT 产业新视角丛书》所要探讨的重大课题。该丛书通过对中国与印度、俄罗斯、埃及、台湾等国家和地区,从经济、社会、政治、军事,尤其是信息产业等方面进行全方位的比较,力图从错综复杂的数据和文献中梳理出中国与其他国家及地区间的差异性和互补性,为指导中国国内的 IT 产业更好地适应国际化发展要求,制定国际竞争与合作策略,贯彻“走出去”方针,以及积极开拓国际市场提供了重要的参考资料。

该丛书不仅内容详实,观点明确,论据充分,而且正文里文字、数字、图表水乳交融,给人以明了、直观之感。正由于丛书在内容和体例编排上有独到之处,因此,丛书信息量虽大,但不给人以冗长之感,可读性与理论性兼具,广度与深度并存,既是一部体系严谨、内容丰富的著作,又是一本对实际工作有重要指导意义的工具书。

当然,产业研究是一项博大精深的工作,本丛书更多地起到抛砖引玉的作用,仍有很多问题可以进一步探讨。而且,由于时间仓促、水平有限,疏漏之处在所难免,恳请各位读者不吝指正。

前言

众所周知,当今世界的信息技术进步可谓日新月异,信息产业蓬勃发展,影响和改变着人们的生产方式和生活方式。目前,全球信息产业的市场规模已突破 2 万亿美元,成为全球经济的重要组成部分,以计算机和网络为主的信息技术产业已经成为公认的全球经济增长的火车头。信息产业已经成为现代经济发展的重要推动力量,也成为增强各国综合实力与提高企业竞争力的关键所在。作为第三次浪潮中的代表产业,信息产业的发展水平已成为衡量一个国家综合国力的重要标志,而围绕信息产品市场进行的国际竞争更是日趋激烈。一个国家信息产业竞争力的强弱,关系到未来几十年该国在世界经济中的地位以及在综合国力竞争中的地位。

在这样的国际大背景之下,发端于上世纪下半叶的中国台湾信息产业以其初生牛犊的勇气与坚持不懈的努力,从无到有,由弱变强,取得了前所未有的卓越成就,成为中国台湾工业生产和出口的重要支柱产业。几十年来,台湾从为国际 PC 大厂代工奠定的良好产业基础起步,已发展成为全球第三大电子硬件生产基

地(仅次于美国和日本),且已跻身全球十大信息产品生产基地的行列(位居第四),尤其是 90 年代以来,其信息产业发展步伐之快,势头之强劲,被称为是“90 年代台湾最引人注目的明星工业”,全球地位和国际竞争力亦不可小觑。总体而言,中国台湾的信息产业日益在国际 IT 舞台上扮演起举足轻重的角色,发挥着无可替代的重要作用。如火如荼的半导体产业、独领风骚的硬件制造业、初具规模的软件产业和方兴未艾的互联网服务产业共同构成了目前中国台湾信息产业的主体格局。由七十年代中期半导体集成电路专项计划开启的台湾半导体产业在二十余年间不仅孕育了联华、台积电、旺宏、华邦等成功的半导体厂商,而且在 IC 设计、制造、封装、测试以至系统产品多领域得以全面发展;硬件产业在中国台湾的信息产业中一直处于主导地位,从持续走好的 IA 系列产品、笔记本电脑生产到渐露锋芒的光电产业和 WLAN 产业,都显示出强大的竞争优势;软件产业是近年来在计算机类产品乃至整个信息产品中份额都不断扩大的高新技术产业,其重要性正在逐步上升。近年来,中国台湾的软件产业取得了长足进步,在技术水准、产品创意、市场行销、国际合作经验、资金来源及人才素质等多方面具备突出实力;互联网时代的到来带来了中国台湾的网络服务产业的快速起飞,宽带网络接入与各种增值服务前景看好。而随着加入 WTO 之后国际政治与经济形势的变化,如何因应各种机会与挑战也已成为中国台湾信息

产业必须思考和探索的重要课题。

本部分共分为七章,第一章对中国台湾信息产业的整体现况、产业特点、环境优势、成功经验以及发展趋势进行了宏观综述;之后以四章的篇幅从产业规模、结构,产业发展特点,战略规划与未来走向等角度入手,对中国台湾的半导体产业、硬件产业、软件产业及网络服务产业进行了全面而系统的分析和论述;第六章则重点考察了中国台湾颇具特色的两个科学园区——“新竹科学园区”与“台南科学园区”;最后针对岛内岛外所面临的新形势,把芯片系统科技计划与 3C 整合计划作为战略性规划写进了中国台湾信息产业未来的发展蓝图。

他山之石,可以攻玉,海峡两岸,一衣带水。对中国台湾信息产业的现状、特点、优劣势以及发展方向的考察,一方面旨在通过对台湾信息产业的全面认识与了解,为我们尚待壮大的信息产业界抛砖引玉,学习先进的产业运作经验和经营模式,加快改革步伐,提升产业层次,逐步形成自己的体系和规模,另一方面则是希望藉由这一分析报告为我们海峡两岸的信息产业界提供有价值的资讯,以期在相关领域内开展更为积极的交流与合作,互惠互利、共同繁荣,一起迎接业已到来的国际 IT 业的激烈角逐。

目 录

第一章 中国台湾信息产业综述

第一节 产业发展特点	(2)
一、信息硬件企业发展迅猛,成长性好	(2)
二、产品科技含量高,竞争力强	(2)
三、重视创新研发,持续发展能力强	(3)
四、实行现代化企业制度,注重团队精神、 实行人本管理	(3)
五、网络发展迅速,全社会信息化水平高	(4)
六、有较大依赖性,受国际经济形势影响大	(4)
七、中国台湾优势减少,有转移倾向的企业多	(4)
第二节 产业发展现状	(5)
第三节 产业发展成功经验	(7)
一、经济激励措施对路	(7)
二、充分发挥人才优势,注重科技创新 体系建设	(8)
三、发挥协调机构作用,建立策略同盟	(8)
第四节 产业发展趋势	(9)
第五节 产业发展的“地利”	(9)
一、硅谷——人才的摇篮	(10)

二、新竹——起飞的跳台	(11)
三、东莞——西进的驿站	(12)
四、上海——投资的乐园	(14)
五、北京——调度的中枢	(15)

第二章 中国台湾半导体产业

第一节 产业现状	(19)
一、产业发展沿革	(19)
(一)萌芽期(1964 年~1974 年)	(19)
(二)技术引进期(1974 年~1979 年)	(20)
(三)技术自立及扩散期(1979 年~现在)	(20)
二、半导体产业结构	(23)
三、产业现状	(25)
(一)产业总体表现	(25)
(二)IC 设计业	(32)
(三)IC 制造业	(38)
(四)IC 封装业	(48)
(五)IC 测试业	(53)
(六)硅晶圆材料供需现状	(55)
四、全球地位与竞争力分析	(57)
(一)产业群聚效应	(61)
(二)制造业竞争优势	(63)
第二节 发展方向、策略及远景	(65)
第三节 产业发展环境	(70)

第三章 中国台湾硬件产业

第一节 IA 发展现状与趋势	(75)
一、企业用信息家电	(78)
二、家庭用信息家电	(82)
三、个人用信息家电	(84)
四、IA 产品发展模式	(87)
(一)成立 IA 联盟	(87)
(二)推动 IA 旗舰计划	(87)
(三)以信息产业为根基	(89)
(四)利用中国内地资源	(89)
第二节 笔记本电脑产业	(90)
一、产业发展现状	(90)
二、出货地区分析	(92)
三、业务形态发展分析	(93)
四、产品发展趋势分析	(94)
(一)薄型、轻量化产品比重持续上升	(94)
(二)显示屏朝 12.1 吋及 14.1 吋方向集中， 须留意 13.3 吋价格发展	(96)
(三)大尺寸与超薄型产品带动中、高阶产品市场 需求，阳春型机种持续试探价位底部	(97)
(四)产品出货完整度略微提升，高等级配备 陆续登场	(98)
第三节 光电产业	(100)
一、光电产业现状	(100)
二、液晶显示器产业	(101)

(一)TN /STN 厂商	(101)
(二)TFT-LCD 厂商	(103)
(三)零件及材料供货商	(107)
三、环境因素	(108)
四、产业发展策略	(109)
(一)成本策略	(110)
(二)技术策略	(112)
(三)资源策略	(113)
五、全球地位与主要竞争对手分析	(114)
第四节 WLAN 产业	(115)
一、LAN 产业供应链	(115)
二、LAN 设备产业的主要产品	(117)
三、LAN 设备产业规模	(118)
四、WLAN 设备产业竞争分析	(120)
(一)同业竞争强度	(121)
(二)供应者的议价力量	(122)
(三)购买者的议价力量	(123)
(四)潜在竞争者的威胁	(125)
(五)替代品的威胁	(126)
五、结论	(127)

第四章 中国台湾软件产业

第一节 发展历程	(129)
一、软件产业发展历史	(129)
二、软件产业发展现状	(132)

三、软件产业未来发展	(136)
第二节 产业推动力量	(138)
一、中国台湾政府政策鼓励	(138)
二、资讯策进会	(143)

第五章 中国台湾网络服务产业

第一节 产业现状	(146)
一、市场规模	(146)
(一)上网用户数	(146)
(二)ISP 营业收入	(149)
二、厂商结构	(151)
(一)ISP 厂家数	(151)
(二)市场集中度	(152)
三、宽带网的发展	(155)
(一)宽带市场的主流	(155)
(二)Cable Modem vs ADSL	(156)
第二节 ISP 产业的未来趋势	(158)
一、服务内容	(158)
(一)网络接入服务	(158)
(二)增值服务	(158)
二、市场规模	(159)
三、加入 WTO 对中国台湾 ISP 产业的影响	(161)
(一)中国台湾政府电信事业政策方针	(161)
(二)ISP 产业朝国际化发展	(162)
四、未来中国台湾地区 ISP 产业的机会与挑战 ...	(163)

第六章 中国台湾科学园区

第一节 新竹科学园区	(166)
一、园区概况	(167)
(一)优越的地理位置	(167)
(二)良好的研究环境	(167)
(三)完善的公共及服务设施	(168)
(四)高素质的人力资源	(169)
二、园区内各行业发展情况	(171)
(一)集成电路产业	(172)
(二)计算机及外围设备	(172)
(三)通信产业	(173)
(四)光电子产业	(173)
(五)精密机械	(173)
(六)研究开发	(174)
三、新竹工业园区的未来目标	(174)
第二节 台南科学园区	(175)
第三节 竹科与南科的比较	(176)
一、产业重点不同	(176)
二、进入园区的难易程度不同	(176)
三、从两结合到三结合	(177)
四、从不平衡到逐步平衡	(178)
第四节 面临的问题	(178)
一、人才荒难以解决	(178)
二、水电资源不足	(179)
三、长期投资意愿低落,产业外移增加	(180)