

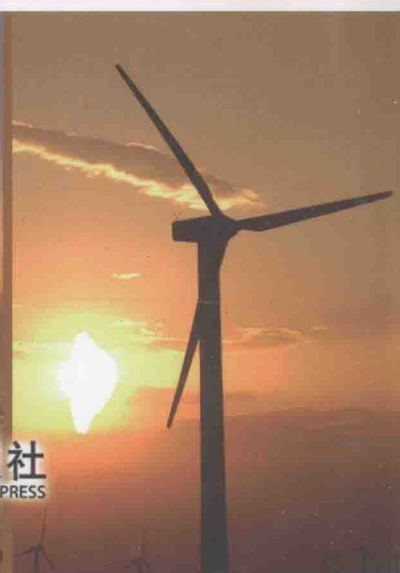
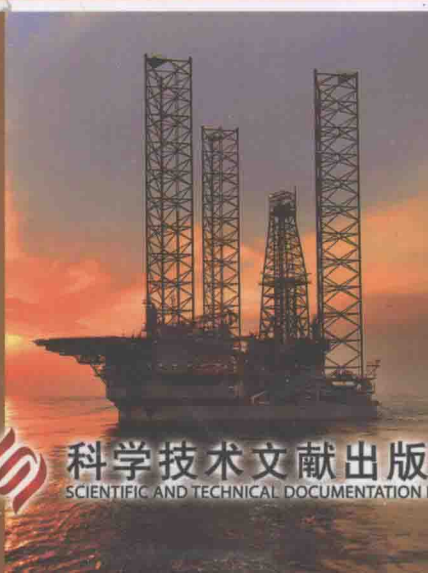
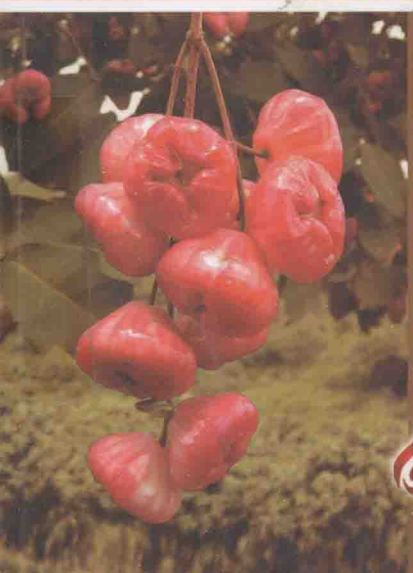
两岸科技交流20年

(上)

Scientific & Technological
Exchange of the Strait

20 years

科技部海峡两岸科学技术交流中心 主编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

两岸科技交流

Scientific & Technological
Exchange
of the Strait **20 years**

20年

(上)



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

两岸科技交流20年/科技部海峡两岸科学技术交流中心主编.——北京:科学技术文献出版社, 2013. 1

ISBN 978-7-5023-6996-5

I. ①两… II. ①科… III. ①海峡两岸-科技交流-概况 IV. ①G322.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第179680号

两岸科技交流20年

策划编辑: 赵丽洁 责任编辑: 赵庚新 责任校对: 赵文珍 责任出版: 张志平

出版发行 科学技术文献出版社

地 址 北京市海淀区复兴路15号 邮编: 100038

编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发 行 部 (010) 58882868, 58882866 (传真)

邮 购 部 (010) 58882873

官方网址 <http://www.stdp.com.cn>

淘宝旗舰店 <http://stbook.taobao.com>

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京金其乐彩色印刷有限责任公司

版 次 2013年1月第1版 2013年1月第1次印刷

开 本 787×1092 1/16开

字 数 630千

印 张 49.75

书 号 ISBN 978-7-5023-6996-5

定 价 196.00元 (上下册)



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

两岸科技交流20年

书名题字：国家科学技术部原部长 朱丽兰

编辑委员会

主 任： 孙 洪

编 委： 孙 洪 陈和平 吕伟伟

马振杰 徐 海 孙 键

李 炜 陈纪瑛 刘秀丽

富 贵 李志强 李 嫣

许洪彬 吴 东 汪丽丽

图书编写组

组 长： 李 炜

成 员： 李 炜 李 嫣 许洪彬

赵庚新 赵丽洁 吴国雄

周明理 吴 东 汪丽丽

序

以科技造福两岸民众

20年前，海峡两岸开启了双方科技界的实质交流与互动。1994年，国家科委成立了以推动两岸科技交流为主要职责的机构——国家科委海峡两岸科学技术交流中心（现为科学技术部海峡两岸科学技术交流中心），以此作为促进大陆与台湾科技界开展民间科技交流的窗口。经过海峡两岸科技界人士20年的努力，如今，两岸科技界的合作关系彼此交融、密不可分。

20年来，两岸在科技产业的合作已经取得了一系列成果。《两岸科技交流20年》一书，如实记述、回顾了这段历史，并对其中的经验进行了系统的总结。

两岸科技与产业各具优势和特点，互补性强，合作与交流具有巨大的潜力和广阔前景。经过两岸科技人的共同努力，科技交流与合作已成为两岸关系中的重要组成部分和最为活跃的领域之一。

首先，合作研究领域扩大。多年以来，两岸在以民间科技交流为主体的合作始终没有间断，并且有更加频繁和有效的趋势。两岸已经成功在涉及民生的地震、气候变化、生物多样性等领域开展合作研究，并取得了积极的成果。

其次，产业技术合作不断完善。在良性互动关系不断发展的新形势下，两岸在新兴产业特别是高技术产业领域的合作，是两岸科技交流与合作的必然趋势。

近年来，两岸科技领域的实质性合作更加突出。“两岸半导体照明产业联盟”、“台资企业转型升级服务团”等系列活动有力促进了两岸深入合作。由科技部海峡两岸科技交流中心和台湾李国鼎科技发展基金会共同举办的“海峡两岸科技论坛”已经成为两岸科技交流的固定平台，双方通过论坛达成共识，切实推动两岸开展实质性科技合作。

当前，海峡两岸科技界面临着同样的机遇和挑战。《两岸经济合作框架协议》

(ECFA)的签署,在为两岸经贸发展提供良好平台的同时,更有利于两岸科技与产业的充分合作与整合。大陆正在加速培育和发展战略性新兴产业,将节能环保、新一代信息技术、生物技术、高端装备制造、新能源、新材料以及新能源汽车产业等作为现阶段的发展重点;台湾提出了六大产业振兴方案和四项智能型产业计划,把发展生物科技、观光旅游、绿色能源、医疗照护、精致农业和文化创意等作为产业再造的重点方向;由此可以看出海峡两岸有着广阔的合作空间。

未来,两岸将在通信、新能源、生物技术、智能城市、电动汽车等领域将会有更多更深的交流与合作,双方形成全方位、多层次、广领域、高水平的科技交流局面,务实进取,互助互利,合作共赢,携手并进,开创两岸科技合作新阶段。

我相信,只要海峡两岸科技人共同努力,增加互信,携手加大科技交流合作的规模与力度,必将再创新的亮丽成绩,造福两岸民众。

科技部副部长:

曹健林

2013年1月6日

前言

务实进取 开创两岸科技合作新阶段

台湾与大陆同属一个中国，都传承了中华民族绵长悠久的文明历史和丰富多彩的文化脉络，共同经历了由于近代科技落后而导致帝国主义列强的欺凌，也共同继承了前辈科学家留下的珍贵遗产，其科技事业拥有共同的源头。尽管由于历史原因，两岸长期处于分治局面，并各自走出一条完全不同且各具特色的科技发展道路，但两岸同胞之间血浓于水的骨肉亲情并未因此而割裂，即使在最为敌对紧张的时期，两岸科技人员也曾借参加国际学术会议之机，相互有过许多私下接触，并开展一些学术方面的相关洽谈与交流，但并没有形成规模。直到 20 世纪 80 年代末，大陆全面推动改革开放，邓小平提出用“一国两制”办法解决台湾问题，台当局宣布解除从 1949 年 5 月开始实行的戒严状态，有条件地开放岛内民众来大陆探亲与旅游观光，两岸科技界才开始有了正式接触，包括农业、水产、中医药、气象、地震、海洋等学术交流活动随之开始起步。

到 20 世纪 90 年代初，由于台当局逐步放松了对两岸人民交往的限制，两岸人员往来与各项民间交往展现出迅速发展的势头，为两岸实质科技交流奠定了基础，两岸科技界也都有进行合作的强烈愿望，交流的领域开始向工业部门和高技术产业扩展。

祖国大陆经过数十年的努力，已经建起一个比较完整的科研体系和自主的产业体系，在若干基础研究和高技术领域已形成了世界水准的自主研究力量，拥有众多的科技人才和科技成果，内需市场大，但科研资金相对不足，

与市场联系较差，科研成果转化为商品的速度慢。台湾在多年的科技发展中也逐渐形成了自己的优势领域，特别是在应用技术向产业化的转化方面有独到之处，但科技基础较弱，在高科技的基础技术和创新研究方面有待提高。总的来说，与发达国家相比，海峡两岸的科技水平除个别方面外，都相对落后，并且都把发展高科技产业作为带动经济增长的主要动力。由于两岸科技基础和发展历史不同，相互存在相对的优势和劣势，互补性很强。两岸如能加强交流与合作，相互取长补短，必将给双方的科技与经济发展提供巨大的动力。

1991年，台当局决定开放大陆高科技人才来台参观访问。1992年，台当局放宽引进大陆高科技的限制，允许大陆科技人士直接赴台从事研究工作，资助岛内学者专家赴大陆地区从事短期科研活动，鼓励台湾民间学术团体在两岸之间轮流举办双边或多边学术研讨会，邀请大陆学者进行短期讲学、参观访问及考察等活动。

1993年“汪辜会谈”后，台当局决定将文教科技交流议题正式纳入共同协议。1994年，台当局还批准了“规划两岸学术科技交流重点及人才互访”、“加强两岸环境保护及灾害防治科技交流合作研究”、“促进两岸科技出版物交换及建立资讯流通管道”、“探讨两岸科技交流衍生之智慧财产权问题”等4项计划及11项工作要点。

同年8月，大陆海协会与台湾海基会在台北举行会谈，会谈后两会负责人唐树备与焦仁和发表了共同新闻稿，其中关于科技交流部分有：“双方同意进行自然科学、人文与社会科学等人才交流。加强有关灾害防治、环境保护等科技领域之交流与合作。”在具体项目方面，双方同意进行下列项目的人才交流：物理、化学、大气、地球、海洋、数学等自然科学；光电、无线电通讯、高级材料、航天、电脑、机械海洋技术等工程科学；中医药学、天然药用植物、生物学与医学等生命科学以及文化人类学、考古学、历史学、语言学等人文及社会科学，并鼓励建立两岸学术与科技资讯交流渠道，共同制定长期计划、汇编两岸科技名词对照表等。

1995年7月，台当局提出：“扩大民生科技交流，加强两岸环保科技、医疗、食品、天然灾害防治、原子能和平应用等领域的交流，促进两岸民众福祉。”在加强产业科技交流方面，提出：“两岸产业科技交流，原则上由民间企业按照现行规定积极进行”；“两岸科技交流协商重点，以民生福祉相关之基础科技，包括气象、地震、能源科技、资源勘探、海洋技术等项

目为主”；“两岸产业科技协商以科技产品标准化、中文资讯标准化两项议题为优先”。

据不完全统计，到1995年，两岸科技交流项目共计700余项，来往人数3000多人。其中大陆赴台近300项，人数约千人；共有33位大陆优秀科技人才接受台湾邀请，在岛内从事科技研究。台湾到大陆交流有400多项，人数2000多人。由于两岸科技交流日益频繁，加深对彼此的认识与了解，增加了相互信任，有利于加深两岸民众之间的感情，增强民族凝聚力。

20世纪90年代后期，由于台湾李登辉当局的分裂言论导致了两岸关系的恶化和紧张，极大影响了两岸的科技交流。尽管如此，海峡两岸民间的各项学术交流互动仍然蓬勃发展，交流的形式多种多样，包括考察访问、学术会议、科技展览、合作研究等。特别是1998年7月，科技部部长朱丽兰以专家身份率8位科学家赴台访问，带去了多达246个科技项目，涵盖了通讯、电子、航天、机械、石化等类，为后来的两岸科技及其产业合作打下了良好基础。同年，大陆有关科技部门由国家科委秘书长林泉和外贸部副司长丘德亚带队，组团赴台参加“亚太经济合作技术交流展示会”，展示的项目包括生物科技、电子电机、环保、化工等，备受台湾各界瞩目。会后与台湾企业签订了70多项技术专利转让协议，包括工业用微波加工机、防止辐射涂料等。

据不完全统计，到2000年底，大陆专业人士赴台交流人数累计达到1.2万人次；仅2000年，赴台从事科技活动的大陆人士就超过1000人，其中在台湾中央研究院从事长期研究的大陆科技人士有73位，在台湾大学有47位。1996—2000年间，两岸科学家合作发表并被美国SCI收录的论文数量达到673篇，涵盖了物理、化学、信息、材料、海洋等领域。

进入新世纪后，为适应全球化条件下经济运行方式的变革，大陆与台湾先后成为世界贸易组织（WTO）的成员，双方依据WTO的基本框架和规则，提高市场化程度及改善投资环境，促进两岸产业进行合理分工，导致大陆成为台商投资高科技产业的重点地区，台湾半导体、笔记本电脑、手机、电信设备等行业纷纷移师大陆，不仅数量大幅度增加，而且规模不断扩大，许多台湾科技企业还将研发基地移至大陆，造就了中国大陆作为全球制造中心的迅速崛起，也带动台湾经济的产业升级和竞争力的提高，促进台湾电子信息产品在全球市场占有率的增长，为台湾造就了不少国际知名品牌。

这一时期，尽管台湾民进党当局的政策严重制约了两岸关系的进一步发展，但两岸民间科技交流活动仍保持升温，每年举办的两岸学术会议数量继续增加，合作开展科技研究的规模也在扩大，这从两岸作者合著发表SCI论文篇数逐年上升的情况可以看出。

2008年台湾新一届领导人上台执政后，寻求两岸关系的改善与突破，中断10余年的两岸制度化协商机制重新建立，实现了两岸“三通”与“直航”，双方经贸关系日益加深，两岸科技交流合作也迎来了新的稳定发展期。台湾经济主管部门重新修订了《在大陆地区从事投资或技术合作许可办法》及《在大陆地区从事投资或技术合作审查原则》，两岸政策大幅松绑。

2008年下半年的一场全球金融风暴，给台湾经济造成严重打击，科技企业出口急剧衰退，陷入经营困境。当年被寄予产业升级厚望的明日之星“两兆产业”，顿时变成“双D风暴”，不少厂家传出大批裁员的消息。所幸的是，大陆方面对台湾及时伸出援手，提出多项惠台措施，组织赴台采购，帮助台湾挺过难关，对缓解台湾出口下滑，抵御国际金融危机冲击发挥了重要作用。

为帮助在大陆的台资企业度过难关，中央各部门和地方各级政府认真听取广大台商的意见和建议，积极研究并出台了一系列帮助和支持台资企业转型升级和产业转移的政策措施。东莞、昆山等台资企业比较集中地区的地方政府也出台了帮助台资企业转型升级的扶持措施，支持台资企业在大陆持续发展。

在大陆内需市场的强劲挹注下，有众多台资企业云集的长三角地区迎来了新一轮的投资热潮。台商投资地域还从以往热点地区的长三角、珠三角核心城市，逐渐向内地辐射，通讯、软件和服务外包、太阳能和LED、医疗器械和动漫产业等正成为新一轮台商投资大陆的热门领域。台商布局大陆的趋势已由过去单纯的代工贸易调整为向内需市场拓展，由单一市场转向区域市场，由贸易市场转向内需市场，由代工生产转向自创品牌。这种趋势表明，两岸利用各自的优势资源，以大陆市场的优势来培育台资企业的知名品牌，再利用台湾在世界生产和销售的网络将这些品牌产品推向全球，以逐步摆脱过去那种对代工生产模式的高度依赖，其结果将形成两岸制造业合作与分工的新布局。

近年来，随着两岸关系的和平发展，双方搁置分歧，互谅互让，使得两岸出现了平等对话、互利互惠、合作发展的良好局面。不但在应对国际金融

危机及合作发展经济和新兴产业方面相互信任，彼此照应，共蒙其利，双方科技交流合作的规模进一步扩大，合作层次逐步提高，特别是在知识产权保护、共同制定国际标准，以及半导体、通讯、电子信息制造业、信息服务业、液晶面板、LED 照明、太阳光电、风力发电、电动车、中医药与生物制药等科技产业领域的交流与合作多有建树。双方科技界的领军人士多次汇聚一堂，对发展和扩大两岸科技产业的交流与合作进行了广泛而深入的研讨，商讨两岸科技合作的重点领域，协调并整合相关的科技资源，支持学术交流，鼓励开展专项基金合作研究，签订《知识产权保护协议》，推动两岸科研成果的转移，加强在高新园区等方面的合作，强化科技人才引进和技术服务机构之间的联系等措施，促进两岸建立研发合作产业联盟、产业链合作产业联盟等，以此形成资源共享、风险分担、市场共闯的合作机制，促进两岸科技产业在研发以及上、中、下游产业链上的合作，初步构建起了两岸科技合作与发展的新机制。

近年来，两岸通过“搭桥”计划，在新兴产业特别是高技术产业领域的实质性合作更加突出。科技部推动与台湾工业技术研究院商定组建两岸半导体照明领域合作工作组和产业联盟，共同构建半导体照明产业链，并在标准制定、检测平台建设等方面开展合作。中国电信、中国联通、中国移动与台湾中华电信、远传、威宝等两岸 8 大电信运营商，正在紧锣密鼓地协商扩大业务合作、联手拓展市场事宜。

随着两岸科技与产业合作的不断深入，双方共同取得的科技成果已数不胜数，这种合作密切程度可以从近年来海峡两岸作者合著 SCI 学术论文和共同发明专利的发表数量中得到体现。

为进一步推动两岸实质性科技合作，国家自然科学基金委员会与台湾李国鼎科技发展基金会商定，每年各出资 750 万元人民币，支持两岸相关院所及研究机构在三个不同领域开展合作研究，每个领域支持期限为三年。目前，两岸已经成功在涉及民生的地震、气候变化、生物多样性等领域开展合作研究，并取得了积极的成果。

2011 年初在北京召开的“首届海峡两岸科技论坛”上，双方达成了 10 点共同建议，今后将以“海峡两岸科技论坛”作为两岸科技交流与合作的常态化固定平台，让两岸学术界和产业界人士定期聚集在一起，共商合作创新大计，支持两岸共同开展合作研究，推动两岸在科研信息和科技资源共享方

面的合作，共同推动两岸科技交流与合作的发展。

ECFA 的签订为全面启动和不断深化两岸科技交流与合作提供了良好的机遇。两岸科技产业界应携手合作，积极推动两岸在高科技产业领域，特别是战略性新兴产业领域的合作，推动两岸产业融合和产业链优化，促进产学研深度结合，营造良好的市场环境，合力打造一批具有自主知识产权的技术、产品和标准，培育一批拥有核心技术和自主品牌、具有国际竞争力的优势企业。

目前，大陆正在实施“十二五”计划，以稳增长、调结构、促消费为主轴，总方向是加快转变经济发展方式，并特别强调扶植发展战略性新兴产业及服务业。在新战略性新兴产业政策引导下，大陆高附加值加工制造业、节能环保、能源原材料、信息、生物医药等新兴产业将逐渐成为重要产业。

大陆国台办主任王毅和海峡两岸关系协会会长陈云林数次公开邀请台湾方面共同参与“十二五”计划，表示“十二五”计划将给两岸交流创造更多机遇，给两岸合作提供新的机会，给两岸同胞带来更多福祉。

对台湾方面来说，大陆“十二五”计划中最大亮点是从 2013 年起全面推进七大新兴产业发展，包括新一代通信网络、新能源汽车、生物医药等，都是两岸正在发展的明日之星产业。在 ECFA 机制下，台湾应掌握大陆执行“十二五”计划过程中的结构调整及新产业发展机会，促进两岸产业合作以共创双赢。促进两岸产业合作是 ECFA 的重要内容之一，大陆的市场腹地广大，加上已是全球最重要生产基地，两岸产业合作产生的规模经济效果，将为台湾企业的转型升级及台湾经济持续成长带来良性循环的机会。台当局应研拟能充分利用大陆“十二五”计划与 ECFA 商机的相关政策，致力于促进两岸由目前浅层的企业合作，提升为深层的产业整合，共同建立完整的产业链体系。

目 录

(上)

第一章 两岸科技发展历程简单回顾 (1950—1990年)

第一节 大陆科技发展历程简述.....	3
第二节 台湾科技发展历程简述.....	10

第二章 打破僵局 (1979—1990年两岸科技交流与合作情况)

第一节 打破隔绝僵局.....	27
第二节 开启两岸民间经贸往来.....	29
第三节 引发台商西进“登陆”第一波浪潮.....	32
第四节 两岸科技界开始接触.....	35

第三章 大门渐开 (1991—1995年两岸科技交流与合作情况)

第一节 两岸经贸关系不断加强.....	41
第二节 90年代初两岸科技发展情况.....	44
第三节 两岸科技界增进相互了解.....	57
第四节 早期两岸科技合作.....	72
第五节 台商投资大陆带动科技转移.....	79
总 结.....	87

第四章 深化交流 (1996—2000年两岸科技交流与合作情况)

第一节 两岸关系发展历经坎坷.....	91
---------------------	----

第二节	90年代后期两岸科技发展情况.....	95
第三节	两岸科技交流日益深入.....	107
第四节	两岸科技合作结硕果.....	112
第五节	重视知识产权问题.....	118
第六节	两岸农业合作获得快速发展.....	124
第七节	两岸科技产业合作.....	131
总 结.....		139

第五章 合作共赢 (2001—2007年两岸科技交流与合作情况)

第一节	两岸加入WTO后的关系发展.....	143
第二节	两岸科技发展情况.....	153
第三节	深化两岸科技交流与合作.....	165
第四节	两岸在技术标准领域的合作.....	174

第六章 台湾科技产业的“西移”与两岸合作对接

第一节	台湾科技产业的“西移”与两岸合作对接	195
第二节	两岸半导体产业合作与竞争.....	202
第三节	“白牌手机”背后的两岸合作链条.....	217
第四节	两岸光电产业的竞争与合作.....	224
第五节	两岸太阳光电产业的竞争与合作.....	236
第六节	两岸LED半导体照明产业合作.....	244
第七节	抢攻大陆汽车市场商机.....	251
总 结.....		263

第七章 携手并进（2008—2011年两岸科技交流与合作情况）

第一节	两岸和平发展为科技交流与合作创造奇迹.....	267
第二节	两岸科技发展及政策.....	391
第三节	形成全方位、多层次、广领域、高水平的两岸科技交流局面.....	324
第四节	提升两岸科技产业合作的层次.....	345
第五节	促进两岸科技交流的机构组织与活动.....	361
第六节	两岸知识产权合作与保护.....	372
第七节	从论文与专利统计看两岸科技合作成果.....	383

（下）

第八章 建立新型两岸科技产业合作关系

第一节	“搭桥专案”的制定和实施.....	3
第二节	两岸共同制定信息产业国际标准.....	23
第三节	两岸电子信息制造业合作.....	33
第四节	两岸信息服务业合作.....	51
第五节	两岸通讯产业合作.....	78
第六节	两岸液晶面板产业合作.....	100
第七节	两岸绿色能源产业合作.....	116
第八节	两岸LED照明产业合作.....	143
第九节	两岸汽车产业合作.....	156

第十节 两岸中医药与生物制药产业合作.....178

总 结.....221

第九章 福建省及海西区与台湾科技交流与合作情况

第一节 闽台合作向大规模、宽领域、高层次拓展.....225

第二节 两地农业“产业融合”229

第三节 从“承接”到“对接”，做大做强新兴产业.....236

第四节 厦门市：台湾产业转移的重要基地.....246

第十章 华南各省市与台湾科技与产业界交流与合作情况

第一节 海南省：台商融入当地社会，投资兴业大有作为.....257

第二节 广东省：台商“发财的好地方”266

第十一章 华东各省市与台湾科技与产业界交流与合作情况

第一节 上海市：沪台经济优势互补，合作共创双赢281

第二节 江苏省：吸引台资最多的地方.....286

第三节 南京市：海峡科技产业园成为宁台科技项目合作的热点.....296

第四节 昆山市：台商在大陆投资最密集的地区.....302

第十二章 中西部及东北各省市与台湾科技与产业界交流与合作情况

第一节 湖北省：台商钟爱的投资热土.....316