



United Nations  
Educational Scientific and  
Cultural Organization

# 区域创新与企业发展

丘海雄 主编



经济科学出版社

# 区域创新与企业发展

丘海雄 主编

经济科学出版社

责任编辑：文远怀 卢元孝

责任校对：徐领柱

技术编辑：潘泽新

## 区域创新与企业发展

丘海雄 主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京密兴印刷厂印装

787 × 1092 16 开 38.5 印张 644000 字

2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6427 - 6 / F · 5688 定价：68.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

## 区域创新与企业发展

主编：丘海雄

主译：廖益清 丁建新 黄 略 李飞武  
贺学耘 高超标 钨德平 廖冬芳

# 区域创新与企业发展：来自世界的经验

## （代序）

2002年夏天，中山大学黄达人校长率团赴欧洲访问，在巴黎期间会见了联合国教科文组织（UNESCO）科技政策处的Tayeb先生。Tayeb先生在了解中山大学技术创新领域的科研和教学的情况后，提出由中山大学承担UNESCO科技政策教席的建议。黄达人校长代表中山大学接受了Tayeb先生的提议，并指定中山大学广东发展研究院负责教席的具体工作。教席的主要任务是建构全世界，尤其是亚洲地区的科技政策领域的研究和教学网络，组织学术交流。其中一项具体任务是以UNESCO科技政策教席的名义组织一次大规模的国际研讨会。

2004年，由UNESCO科技政策教席主办的“产业集群与区域创新国际研讨会”在中山大学举行。参与研讨会组织筹备工作的机构还有法国国家发展研究院，Rigas教授为研讨会做了大量的组织工作。与会者来自五湖四海，有的来自法国、意大利、瑞典、荷兰、日本等发达国家，有的来自墨西哥、泰国、阿尔及利亚、巴基斯坦等发展中国家。研究的产业涉及电子通讯、汽车、陶瓷、食品、纺织等高科技和传统产业。研究的对象包括产业集群、技术创新和技术转让、工业园区和出口加工区。

---

研讨会的主题分三部分。第一部分是产业集群的发展，包括政府如何推动产业集群的发展，产业集群创新平台和网络的建构，产业集群的演进和制度建设，产业集群的比较研究。

### (一) 政府如何推动产业集群的发展

丘海雄和徐建牛回顾和分析了技术创新研究的范式,分析了中国集群创新的起源、功能、效用、存在的问题以及相关行动者在此过程中的角色、地位和动因,认为地方政府是集群创新最主要的行动者,产业竞争加剧、市场失灵、民间力量薄弱是地方政府积极参与的客观需求,财政分权带来的制度激励是其积极参与的主观动因。

S. T. K. Naim 较为系统地介绍了巴基斯坦政府在意识到科研与技术创新对集群发展的必要性后如何推动科研与技术创新的各项举措。这些举措包括:推动人力资源发展,培养博士,聘请外国专家,挽留人才,抓紧中小学、本科和职业教育,打好科研基础,增加科研经费和设备投资,图书馆升级;实行机构重组,放宽科研机构自主权和实施科研的激励;确定优先的研究领域和重点扶持的基础学科;完善度量标准、测试和质控体系;鼓励机构之间、国际之间的合作交流,尤其是建立学术界、工业界和政府的合作关系;支持产业集群的发展;提供风险投资。巴基斯坦的经验值得发展中国家,尤其是科研基础较弱的国家借鉴。

参照 Perez 提出的国家与国际创新体系的各种不同相互作用类型的分析,Rivera Vargas 对墨西哥电子产业集群进行了研究。他描述了电子产业集群的形式和绩效及政府的科技政策,分析了不同体制的合作关系及由此产生的技术转让的能力水平、成熟程度。他认为尽管墨西哥出台了一系列政策与战略促进外商对本国电子和计算机产业进行直接投资,以获取外国技术、资金和市场,但是没有达到预期的结果。除了历史、经济、地理及地缘政治的因素外,墨西哥政府在政策设计、执行等方面缺乏统一协调,对中小企业缺乏足够持续的技术和资金的支持,是国内外创新体系的相互作用没有带动经济良性循环,导致被动全球化的重要原因。

### (二) 产业集群创新平台和网络的建构

Patarapong IntaraKumnerd 提供了泰国产业集群发展的经验。他研究了两个产业性质不同的产业集群,一个属于高科技产业的硬盘产业集群,一个是属于传统产业的辣椒酱产业集群,对两个集群的主要参与者、产业链条、互动程度及演变过程进行了描述,发现其成功的共同特征是其发展动力主要不是来自政府,而是自发形成的私营中介组织。它们提供共享的咨询,建立信用体系,地方的大学也通过技术转让与合作帮助集群企业提升技术能力。作者提出,地方政府的集群政策应该有针对性,并且最好与私人中介组织密切合作。

王峥和王珺回顾了有关中小企业技术创新能力的研究，描述和分析了以政府为行动主体的广东产业集群的创新中心发展和运行情况，认为目前创新中心的运作和功能已经不适应中小企业技术创新的需求，必须进行功能和体制上的转化，由政府机构型转变为兼顾企业对外交流能力和内部技术能力的企业型中介机构。

Marco Bellandi 是研究产业集群技术创新的专家，曾多次来中山大学进行学术交流。他与他的学生调查了意大利托斯卡纳区商业发展服务中心及该区为提升服务中心能力而实施的地区创新行动计划。商业发展服务中心的建立是自下而上的，行动主体是多元化的，比较多存在于产业区内，与地区的工业传统相适应。服务中心围绕着地方创新提供各类服务：培训、调查、新技术推广、质量认证、产品推广、授予商标、信用保障、展览会、咨询等。服务中心强调“实际”或“真实”服务，意指服务可以长远地在结构上改善企业的生产方式和市场关系，提高竞争力。有一些服务中心的效率也不高，关键问题之一是中心与中心、中心与大学科研机构缺乏紧密合作。当地推行的“地区创新行动计划”的目的便是提高商业服务中心的效能，计划有两条干预主线，其一是推广一套合适的特定公共产品系列——包括物质与非物质设施。其二是与各类社会、经济和文化机构合作，并对私营领域作适当介入，Belliandi 对该行动进行了较详细的介绍，值得产业集群的创新中心借鉴。

Rigas Arvanitis 对中国研究有浓厚的兴趣，在中山大学做了两年多的客座研究员，参与了中山大学广东发展研究院的多项研究。他通过对处于广东省的产业集群的几家不同产业、不同所有制的企业的案例调查，探讨中国企业技术学习的基本模式。他认为中国的经济增长主要是靠外向型的工业带动的，珠三角企业的学习过程与东亚其他经济体很相似，企业主要通过与客户的合作获得技术，客户是技术的主要供应者，“模仿和制作”战略使更大规模、更好的知识、更广的市场变成可能。相比之下，政府支持创办的创新中心在技术学习上对企业帮助反而有限。

### （三）产业集群的演进和制度建设

王珺以社会资本的存量多少、生产方式的柔性专业化或福特制两个维度建构出四种不同的企业环境类型，指出企业处于不同环境下，会作出不同的战略选择，并将之与产业集群的演进路径勾连起来，分析了不同条件下产业集群演进的不同路径，在此基础上，对广东省产业集群的形成原因、发展阶

段和发展趋势进行了分析。

姚海琳以生产费用——交易费用的变化为主线分析产业集群的发展阶段,认为产业集群的发展分为地理上集聚但并未形成产业分工联系、地理上集聚并形成产业分工联系、空间范围扩展的有产业分工联系三个阶段,促使集群演进的因素是生产费用和交易费用的变化。

赵祥以制度变迁理论分析非正式制度在产业集群形成和发展中的作用。他认为规范、惯例、信任、社会关系等非正式的制度对于企业家的成长、生产要素的动员,例如融资、人力资源获取等方面发挥了重要作用。

Diane-Gabrielle Tremblay 等人对加拿大蒙特利尔的安格斯科技城发展的研究的视角是十分独特的,他们强调地区经济的发展方向和模式深受社会运动的影响,地区的发展是本地行动者发动当地各种公共和私营行动者的过程,地区不是居民的有限的地域集合,而是一组行动者及其行动的统一体,这种联合的群体促进了区域资源的流动,群体内成员在经济、政治谈判的基础上争取更多更广的影响力。这种谈判和权利机制与社会关系有关。

基于对一百多家企业的调查,Jim Gerder 等人描述和分析了墨西哥北部马奎拉多拉的汽车零部件和电子产业的发展历程、现状和趋势。他们提出,上述产业已经历了三个发展阶段,实现了产业升级,但是又面临着严重的危机。从长远来看,该产业的技术升级、具有全球竞争力的公司、管理技能的提高等使之具有竞争的基础,但是近年来出现工人下岗、公司倒闭、生产减少等衰退现象。相关的因素是对美国经济的依赖、比索升值、中国加入 WTO 等。对应的策略是建立高技术的制造平台,雇用受过更好培训的劳动力,广泛利用美国南部边境城市的高科技、信息技术和研发机构的协力优势,而墨西哥的产业集群政策正好支持上述的转变。

Ruffier Jean 等人对存在国界会阻碍竞争、减少产出和全球财富的观点提出质疑。他们对 20 家柑橘生产商进行了深入调查,发现跨越阿根廷和乌拉圭的柑橘产业集群已经形成,国界起了积极的作用。国界可以维持地理位置相近的区域差异。有利条件不可能集中在同一个国家内,相邻的国家可以各有优势,如廉价劳动力、充足的资本、运用科技的能力,遵守国际规则的信用等。国界分隔了国情,提供了优势交换的条件。

Giorgio Prodi 和 Marco Di Tommaso 来中山大学广东发展研究院进行访问交流,调查佛山市南庄陶瓷产业集群,在起源、区位、劳动力、资本、制度等方面将之与意大利萨斯索罗的陶瓷产业集群作比较。他们认为两个集群相

同之处在于产业起源相似，有悠久的陶瓷生产传统，离陶土产地都不远，都有旺盛的市场作支撑。两地最大不同之处在于制度。意大利的发展是“自下而上”的模式，企业、企业家、地方因素（人、资本、原材料）形成了产业的核心，竞争与合作遵循市场和社会规则。商业联盟发挥重要作用，政府的支持主要是帮助中小企业（减税，便利按揭）以及推动 R&D、劳动力培训、开拓国际市场上。而中国的发展是“自上而下”的模式，政府作用十分重要——向企业提供低价土地、厂房，干预乡镇企业的运作，推动产权改革，办长期的博览中心。意大利与中国的陶瓷产业可以优势互补。例如中国可引进意大利企业的投资，意大利可以为中国销售中低档产品。之所以未实现进一步的合作是因为两地的制度差别以及知识产权得不到充分保护。

## 二

研讨主题的第二部分是技术创新，包括创新体系的建构，创新的国际化，技术转移的经验。

### （一）创新体系的建构

任职于联合国教科组织的 Stephen Hill，熟悉发展中国家的技术创新体制，他认为在当今世界工业的发展大潮中，科学、科技与工业联系的新秩序发挥着主导的作用，在很多领先的科学领域里，基础研究与应用研究已难以区分，基础研究已被工业的应用研究吸纳；研究越来越跨学科化，不仅学科的界限被打破，而且研究的机构界限和国家界限已被突破。以私营企业为中心，企业、研究机构 and 大学相互关联。优势越来越多来自合作而非竞争。他认为，许多发展中国家的科学研究体制仍然固守旧秩序：研究以公有产业部门为主，与市场的关系呈线性，各类机构目标各异，各自为政。发展中国家应向发达国家学习，创建蝴蝶、蜘蛛和蜜蜂共存的世界。即像蜘蛛织网一样，将科学、技术、产品服务和业务体系相关的知识与技巧一并纳入网络中，网络中的关键行动者包括公司、研究机构、培训机构、大学等。应该如蜜蜂筑巢般，建立地方性的科学技术创新中心，将技术吸引到集中区域。蝴蝶的作用则是指广采花粉——吸纳世界各地的先进理念和技术。因此发展中

国家应摒弃旧秩序，建立蝴蝶、蜘蛛、蜜蜂共存的新秩序。

中国改革开放以后持续快速的经济增长是一个不争的事实，问题在于应该如何解释持续快速的经济增长。赵巍试图运用国家创新体系理论回答这个问题。克鲁格曼指出亚洲国家快速的经济增长应归因于资本和劳动力的简单积累，而不是技术的改变。赵巍认为中国的增长模式与克鲁格曼的论断是一致的。中国缺乏有效率的创新体系。首先是企业的创新动力不足，早期的造什么都卖得出去的卖方市场使企业没有创新的压力，20世纪80年代后企业虽然面临市场竞争的压力，却专注于降低成本和销售价格的低成本竞争。其次是科学技术体制僵化，国家对研究机构的投入减少，研究机构科研能力下降，与企业的合作很少，热衷自办企业，但是又无法解决研究者的激励问题，产业、教育、技术分离的局面没有彻底改变。再次是国家的金融体制对创新也有不利的影响，大量的资金投向国企，国企没有充分利用资金提高技术能力，而是用于企业的维持、社会责任的承担。国家“市场换技术”的战略在许多产业也不成功。因此中国应调整制度和结构，建立有效的国家创新体系，否则中国的持续快速增长是难以为继的。

科研与工业间合作一直是技术创新研究领域重要的研究主题。Hocine Khelifaoui 基于“阿尔及利亚创新实践和政策”的调查，描述和分析了科研与工业合作的体制、现状和影响科研与工业合作效率的因素。阿尔及利亚推动科研与工业合作的机构和体制主要是由国家科研办公室于20世纪70年代建立的组织协调机构以及科研项目评审程序。调查发现在观念上科研人员、大学教授已经重视研究结果的商业开发，但是相比较而言研究中心比大学更重视与工业的合作。大学与公司的合作局限于他们已制定的科研项目框架内。尽管有组织制度的保障和社会基础，科研与工业合作仍然是初步的，普遍程度不高。他认为原因主要是合作双方缺乏相互了解和认识、管理能力不足和政府的支持仍然不够。

Boussetta Mohamed 的研究主要探讨在国际竞争环境下摩洛哥研发机构的组织、人力资源和投入情况，通过对100家中小企业的调查，描述和分析了中小企业技术创新的状况。他发现虽然多数中小企业意识到创新可以形成成本优势、差别优势和生产力优势，但是98%的中小企业过去三年没有做研发，只有10%的企业引进新技术，并且多数只是照搬新的工序。造成这样的局面是因为缺乏资金和人才，基础设备不足，应用性的研究机构不适应发展的需求，研究机构与企业之间缺乏联系，政府没有统一的科

技政策等。

万成博以兵库县的产业研究组织（NIRO）为例，介绍了日本的区域系统。NIRO 是地方性组织，其宗旨为：在企业、学术界、政府一体化的网络下，通过研究发展先进技术和新产品以及适应中小企业的技术，为新产业的产生和现存产业的发展做出贡献。NIRO 属下的机构有创新中心、研究中心、技术转让中心和技术许可办公室。创新中心的主要功能是提供咨询服务、信息、为中小企业提供技术支持；研究中心主要处理产业和市场的需要，有五个不同项目分部；技术转让中心利用先进的科技、专利和试验设备支持中小企业，举办研讨会；技术许可办公室为大学的科研成果注册专利并帮助转让给企业。NIRO 的工作取得卓越的成效。1995 至 2002 年接手了 1600 余起技术案件，注册 160 件专利，其中 21 件被商业化。

围绕着如何才能解决行业专用公共物品（ISPG）的集体行动的问题，刘丹丹运用相关的案例介绍了过往四种解决问题的方案或驱动机制，在此基础上，特别介绍了 Romer 设计的“自行组织行业投资董事会”的方案。该方案的目的是生产一系列的行业专用公共物品，由相关行业成员选择并投资。董事会通过竞争获取资源，可以解决项目选择、投资、克服制度僵化、减少成本等问题，是一种值得推广的“政策实验”。

张鹏分析了国家创新体系的构成，知识的性质，政府、大学、科研院所、企业参与研发的必要性、扮演的角色、参与的机制和激励因素，各方合作的形式，研发不同阶段各方的分工，尤其是分析了大学与企业的合作和科研院所与企业的合作可能产生的矛盾、冲突及对大学和科研院所原有目标的异化的负面影响，继而提出了一些解决冲突矛盾的思路。

Farida Ahmadova 关注创新网络的建构及如何移植发达国家的创新网络的经验。他认为创新的效果不仅取决于特定的组织和机构怎样工作，也取决于他们之间如何相互影响及如何与政府部门互动。创新系统有不同的类型，有些以特定部门或技术为出发点，有些强调地理靠近。他认为创新系统是开放系统，不同系统之间相互联系、交叉。创新系统不一定非得是部门的或地域内的。

## （二）创新的国际化

Jon Sigurdson 运用大量的资料和数据描述和分析了中国信息通讯技术（ICT）产业国际化的趋势和动因。他认为中国正迅速成为世界大厂，具备了强大的工业实力，很多中国的 ICT 企业将国际化作为优先的发展战略，其

动力源于谋求新技术,开拓新市场、创造品牌,规避关税壁垒,分享全球资源,与全球同行竞争。当然中国 ICT 的全球化也会遇到障碍,例如对国外的市场、商业管理和制度不了解。他认为中国 ICT 国际化的优势在于廉价和高质的劳动力,优良的基础设施,稳定的政治局面,庞大的国内市场需求。中国进入全球经济领域是建立在三大支柱上的:中国有能力让自己的企业与外国直接投资有效合作;中国企业将不断走合作和收购的道路来获取技术和市场;中国有潜力为自己的科学技术发展创造强有力的国内发展平台。因此,中国具有在全球化的技术创新中充当重要角色的机会。

Arie Rip 等人观察到,大学的科研存在科技竞争的全球性与科研行为的地域性之间的矛盾。他们以荷兰的特文特大学为例,描述了这种摩擦,探讨了通过在国际、国内和地区采用技术转让和转投资公司等形式来解决摩擦的可能性。

曾国屏等人对发达国家和新兴国家的 R&D 强度和基础研究强度两个涉及科技资源投入及配置的指标变化趋势进行了分析,发现两个指标的发展轨迹呈现 S 型的曲线,都有三个重要的变化点。我国的 R&D 强度的增长已经超过第一个重要的变化点,进入高速增长期,但是基础研究强度持续偏低,应引起高度重视和警惕。

Gabriela Dutrénit 等人将技术的功能分为投资功能、生产功能和支持功能,将技术能力的积累分为初级生产技术能力层次和创新能力能力的初、中、高的层次。然后根据技术功能和技术能力建构一个分析跨国子公司技术积累,解释积累的路径、过程和战略的框架,然后用此框架分析墨西哥三家“maquila 企业”(最初只进行组装活动的跨国公司的子公司)。研究发现技术能力是一个逐步积累的过程,每一个阶段的技术积累水平值都不同,技术积累水平的差异是因为 maquila 企业内部有自身的特殊性。

### (三) 技术转移的经验

Michon Christian 以越南的发展为例,探讨技术转移对经济增长的作用。他认为虽然发展产业园区和集群,或组成大型联合企业都有利于技术转移,但是技术转移一直被认为是发展中国家经济发展的重要杠杆之一,根据越南的发展经验,他提出技术转移必须围绕着“增长核心”,促进经济内生增长,并支持其他部门经济的发展。

苏琦关注发达国家向发展中国家转让技术的动因,双方所获得的利益及为何双方的技术差距没有缩小等问题。他建构了一个理论模型,揭示出拥有

先进技术的企业或国家的受限制的技术转让导致了在转让方的国内市场上，受让方直接投资获利下降，对受让方在自己国内市场的利润没有明显影响，转让对受让方的研究有细微的推动作用。技术领先的企业或国家由于享有更高的对自己国内生产要素的利用程度和更高的在本国和外国市场的总体利润水平，以及掌握着对技术转让的策略性运用的主动权，他们从中获得好处是可观的。

王华对德国大众在中国的投资过程进行了较为系统的描述和深入的分析。他介绍了大众汽车在中国的市场情况，分析了大众汽车的投资策略、技术转让策略、产品范围策略、销售策略，指出这些策略的制定调整是与政府管制、中外汽车制造商及消费者的需求相互作用的结果。大众的案例表明，面对激烈的市场竞争，外国投资者为了增强自身的竞争力，不得不进行技术转让。

申晓白通过对中国微软和 Linux 软件的案例研究，探讨发展中国家新兴的全球化知识产权体制的涵义和他们提高技术能力的努力。他提出随着全球化的进展，发达国家的技术持有者努力寻求加强发展中国家和其他新兴市场中的技术保护体制，使发展中国家面临的知识产权政策的压力与日俱增。他对发展中国家严格的知识产权保护可吸引更多的国外投资和技术转让，从而有利于发展中国家技术能力的提高的极端化的观点提出质疑，提出盲目采用西方国家的知识产权体制模式可能会给发展中国家带来危害，强调知识产权与创新之间存在错综复杂的相互作用，发展中国家在设计本国的知识产权体制时应有综合的、平衡的考虑。以软件业为例，要促进本土软件的发展，“合理的产品价格”和“可用原编码”是关键所在。

### 三

第三部分是园区建设和其他研究。

#### （一）园区建设

Sepulchre Alain 采用生态系统等三个理论和运用比较研究法、事件分析法等研究方法研究了昆山工业园、苏州新园和苏州工业园三个设在苏州市的

国家级工业园区十年的发展历程和成就。他发现三个工业园与台湾和新加坡有着类似的地区条件优势及国外直接投资的历史环境，都取得了相同的成就。三个工业园除了有良好的吸引外资的环境外，都深受新加坡和台湾的影响。这些工业园是个生态系统，包括有政府和本地权力机构、园区管理局、产业投资者和国际服务供应商等行动者。园区有良好的鼓动投资的政策措施，有长期基础设施建设计划，设立了大学园区研究中心、孵化中心，每个园区都分别有一个国家或地区的投资者给予特别支持，具有良好的商业服务和管理模式。

Dalla Pria Yan 的研究的社会学色彩很浓。他利用深入访谈和文献资料，描述和分析了 Sophia Antipolis 科技园信息和通讯技术（TIC）产业的发展。他认为科技园 TIC 产业的发展得益于这些空间上聚集的相关产业的分工合作。包括：①技术部门与非技术部门（第一经济、营利或非营利的法律、金融、咨询、培训服务机构和商会、行会等）的分工合作；②有关机构共建科技培训，科研实验室提供各种服务；③同类技术部门之间“合作与竞争”。竞争是不可避免的，但是竞争者不直接采取行动与另一方作对，并遵守不成文的“不侵犯协约”。特别有意义的是作者对可减少恶性竞争的分工机制进行了深入分析。他并没有将分工的缘由局限于杜尔凯姆所指的人口和心理密度的分析上，而是进一步提出分工的非个人（组织）网络和社会网络。组织成员的互动和人际关系打破了不信任，分工的组织方式嵌入社会结构之中。毗邻网络分工合作获得了集体行动效应。作者较为深入细致地揭示出 Sophia Antipolis 科技园的优势所在和行动逻辑。

（二）其他的研究包括产业政策、中欧关系、产业转移、能力评估、管理与文化适应

Xavier Richet 是研究社会主义国家转型的著名学者，他从比较的角度，分析独联体，尤其是俄罗斯汽车产业重组的模式。他研究了俄罗斯汽车产业重组的汽车公司所有者、政府、外国汽车制造商和国内外的消费者，发现俄罗斯的重组模式与中欧转型经济体不同。后者的私有化和开放政策为重组创造了新的经济环境，便利了外商直接投资的流入。政府制定有吸引力的政策吸引和留住外资，细化法律程序，制定相关法规消除市场壁垒。大量外资重组了本地企业，将之纳入全球和区域性战略中，开发新领域，产生了积极的外部性。相反，俄罗斯尽管进行了私有化，但是产权得不到

有效保障，阻碍了外国投资，延缓了产业重组，寡头提倡保守措施，不同利益集团相互勾结阻碍了资产的分拆，在俄罗斯外商投资面临高交易成本和高的进入壁垒，而且一些管理部门腐败。因此俄罗斯的汽车产业重组的路还很漫长。

王巍描述了中国与欧盟关系的发展历程和目前的关系以及中欧经济合作的现状，从中国自身的国际战略立场分析欧洲一体化和双方关系的意义，认为中欧之间没有地理政治冲突和历史遗留的矛盾，对中国而言，强大的欧洲一体化有助于建立多极化的国际新秩序。欧洲统一市场为中欧的经济合作提供了双赢的机会，尽管有欧盟的贸易赤字和对中国的技术限制，但是双方的合作自然是利大于弊。

翟恩东等人认为中国电子业的广阔市场和廉价的制造成本深受西方企业青睐，中外的交流合作尤为重要。值得关注的问题是，中国电子制造服务供应商如何与西方原始设备生产商合作，适应其多样化及快速变化的需求，西方企业如何评价中国电子制造服务商的潜力以便长期合作。作者试图建构一个框架以便评估电子制造服务商的能力。其能力包括当前能力——设备、人员、财政等有形因素；动态能力——体制学习、制造弹性、持续发展等无形因素。研究的思路颇为清晰和有深度。

Philippe d'Iribarne 发现在新兴经济国家有一些现代化、高效、良好的管理模式，运用这些模式的公司将现代化的东西与地方文化中根深蒂固的要素有机地结合起来。达能墨西哥子公司适应当地的文化，让员工有家的感觉，提倡无处不在“帮助”、“依靠”、“回报”，实现“双赢计划”。摩洛哥意法半导体公司尊重当地的伊斯兰教义，实行的全面质量管理模式暗含诚实、兼听等道德戒律，使员工感到读管理守则与念古兰经一样。作者认为发达国家现代化的管理方式与新兴经济国家的传统文化的有机结合，可以形成有效的管理模式。

吴能全的论文介绍了原来主要应用于制造业的 DMAIC 管理方法如何应用于商业领域，在商业环境中 DMAIC 的每个程序的含义，任务是什么，如何操作化。同时他将 DMAIC 方法与 PDCA 方法的相同点和不同点进行了比较，认为前者更系统、具体和更被人们接受，最后介绍了一个运用 DMAIC 改进管理的案例。

## 四

中国已经成为“世界大工厂”，许多“中国制造”产自产业集群。一些外国人早年认为中国产品风靡世界是因为劳动力价格低廉和政府补贴，近年来他们开始领悟到中国产品的价格优势其实主要源于地域集中的大规模生产，完善的产业配套，实质上优势来自产业集群这种特定的产业组织形态。中国经济发展较快的地区也是产业集群蓬勃发展的地区，广东省和浙江省经济总量中过半来自产业集群。产业集群的兴衰与这些地区的经济发展紧密相连。借鉴来自发达国家和其他发展中国家产业集群发展的经验和教训有重要的理论价值和迫切的实践需求。

产业集群升级的四条路径之一是技术创新，产业集群特定的产业组织形态为形成有效的创新提供了良好的条件。参照世界各地集群创新的经验，使我们对中国集群创新的特点有进一步的认识。中国与发达国家一样，政府在推动产业集群技术创新的过程中都扮演重要角色，都以“创新中心”或其他机构作为载体，其功能往往超出狭义的技术创新。在研发和技术推广、质量检测 and 认证、会展与产品推广、职业教育与培训、行业调查和信息服务、融资和信贷担保等方面提供支持。广东省佛山市南海区西樵镇纺织产业集群的创新中心的“一个平台、五根支柱”（创新中心为平台，发挥研发、质检等五方面的功能）成为这种模式的代表。

与发达国家相比，我们有什么不同的地方呢？我们发现，最大的不同是发达国家的技术创新是“自下而上”的，而我们是“自上而下”的。我们的地方政府是最重要的行动主体。创新中心的投资、功能定位、经营管理多数都是以地方政府为主。其好处是力度大，速度快，弊端是机制不灵活，对服务对象的需求把握不准，要不断地投入资源。发达国家的政府对技术创新的支持是比较间接的，非营利或营利的机构扮演重要的角色，政府与这些机构紧密合作。这些机构的技术创新服务比较“真实”（有长远和实在的效果）。

第二方面的不同是行动的单位或层级。广东省产业集群的创新中心很

多，尤其是早期都是以镇为单位建立的，行动主体是镇的基层政府。在中国，同一产业有多个分布在不同地区的产业集群。例如纺织产业在浙江省有柯桥，在广东省有西樵，还有张槎针织和多个与纺织有关的产业集群。但是各自为政，重复建设。有一位参会的国外学者指出，在他们国家，技术创新是面向全国整个产业的。他对我们地方政府各自为政的做法百思不解。事实上，这与我们财政分权、分灶吃饭所形成地方之间的竞争有关。

第三方面的不同在于我们不同机构、不同学科、不同领域之间的合作程度较低。Stephen Hill 指出当今基础研究与应用研究的界限、不同机构之间的界限、不同学科之间的界限越来越模糊，优势来自合作而非竞争，应该建立“蝴蝶、蜘蛛和蜜蜂共存的世界”。我们的产业集群技术创新过程中，虽然已经初步建立官、产、学、研参与的创新网络，但是普遍合作程度低、不少流于形式，大学或科研机构在产业集群的创新中心挂了一块牌子后很少实质性的合作，缺乏能调动各方积极性的激励机制。

期望这次国际研讨的成果能够为我们研究产业集群的发展与技术创新带来启示和借鉴。

本次国际研讨会的主办单位，除了联合国教科文组织以外，还有中山大学、伊斯兰教科文组织、法国国家发展研究院、广东省科技厅、佛山市人民政府。承办单位包括中山大学广东发展研究院、佛山市顺德区人民政府、中山大学社会发展研究所、中法合作工业与技术社会学研究中心。会议举办及论文集出版由联合国教科文组织、伊斯兰教科文组织、法国国家发展研究院、国家自然科学基金项目“私营企家族取向与治理行为研究”、国家自然科学基金项目“我国专业镇经济的技术创新机制研究”、国家社科基金项目“基于裂变战略的公司创业研究：适用性与有效性”、国家社科基金项目“企业簇群的创新过程研究”、国家社科基金省配套项目“广东中小企业簇群的创新过程研究”、教育部文科基地重大项目“珠江三角洲产品专业区发展模式与竞争力研究”、省科技厅软科学项目“创新机制与广东中小企业发展研究”、省招标项目“提高广东企业德国际竞争力研究”提供经费资助，特此鸣谢！

中山大学广东发展研究院常务副院长  
联合国科技政策教席承担者

丘海雄

2007年1月于康乐园