

强大的技术研究与开发实力，
是铸造企业“航空母舰”的“发动机”。
“发动机”轰然作响，
“航母”自然劈波斩浪……

张仁侠 编著

研究与开发 战略

现代企业全球战略丛书



经济全球化浪潮
正冲击着世界的每一个角落，
此时，

谁站在了战略的高度，谁就拥有了21世纪的辉煌！
21世纪注定是亚洲的世纪

广东经济出版社

选题策划:李远谋 杨茂森
责任编辑:李远谋
特邀编辑:杨茂森
封面设计:流 野
责任技编:梁碧华

现代企业全球战略丛书
研究与开发战略
张仁侠 编著

出版 发行	广东经济出版社(广州市环市东路水荫路11号5楼)
经销	广东省新华书店
印刷	广东惠阳印刷厂(惠州市南坛西路17号)
开本	850×1168毫米 1/32
印张	8.75
字数	188,000字
版次	1998年8月第1版
印次	1998年8月第1次
印数	1~6,100册
书号	ISBN 7-80632-295-7/F·140
定价	14.00元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

读者热线:[发行部](020) 83794694 83790316

* 版权所有 翻印必究 *

企业发展、全球战略与 增强我国企业国际竞争优势

(代总序)

当今世界经济的主要特征是全球化，而实施全球战略的现代企业——跨国公司通过对外直接投资、一体化的国际生产体系将世界许多国家经济联系在一起，成为世界经济全球化的核心。我国自改革开放以来，吸收了大量的外国直接投资，据《中国外商投资报告》^① 截止到1996年，我国实际利用外资额达1765.95亿美元，已成为仅次于美国的第二大利用外资的国家。但由于我国处于转轨经济时期，企业国际竞争力弱，至今还没有严格意义的实施全球战略的企业，我国企业国际化经营还属于产品出口阶段。然而，随着我国市场经济的建立和完善，企业改革的深入，一批颇具竞争实力的大企业集团正在成长和发展。基于企业固有的成长和发展规律，以及受世界经济全球化趋势的影响，我国一批企业集团发展为跨国公司、实施全球战略是一种必然。那么，研究现代企业全球战略、指导我国企业跨国经营实践也就具有十分重要的意义。

^① 王洛林主编《中国外商投资报告》，经济管理出版社，1997年11月版，第3页。

一、现代企业发展与跨国公司的全球战略

现代企业的经营与发展是有其自身规律的，跨国公司是现代企业遵循其自身规律发展到一定阶段的产物。从整体上考察企业的成长和发展规律，可以将其归结企业生命周期理论。企业生命周期理论认为，企业如同能动的有机体一样，存在着诞生、成长、壮大、衰退甚至死亡的生命周期，对于一般的企业而言，其生命周期可以被划分为孕育期、求生存期、高速成长期、成熟期、衰退期和蜕变期等成长阶段。同一企业的不同的阶段呈现不同的特征，不同成长类型的企业在其生命周期的各相应阶段所表现出的特征、时间跨度也有所不同。^① 从企业生命周期角度分析，跨国公司是企业到了成熟期逐步向集团化、跨国界发展的结果。下面的进一步分析还表明，所谓现代企业的全球战略，是现代企业发展为跨国公司后，为了保持其旺盛的生命力，极大地拓展其生存和发展空间的一种战略选择。

企业生命周期理论把完整地经历上述诸成长阶段的企业称为正常成长类型企业，据对国内外企业成长过程的考察，这类企业的生命周期多为30年左右。企业生命周期理论认为，除了这类正常成长类型的企业外，实际中还存在大量的其他成长类型的企业，如只经历孕育期、求生存期，没有经过成长期和成熟期就进入衰退期而死亡的“夭折”型，这类企业的生命周期也就几年时间；又如长时间保持在成熟期而不进入衰退期，或经过多次蜕变长期保持生命力的“永续生命”型，这类企业的生命可长达百年，像西门子公司已有150年的历史。企业生命周期理论的意义就在于通过对企业生命周期规律的揭示，指导企业在不同的成长阶段采取不同的战略和行为，长期保持生命力，保证企业长期生存、不

^① 有关企业生命周期理论的详细论述可参阅陈佳贵：《现代大中型企业的经营与发展》，经济管理出版社1996年1月版，第10章。

断发展，使企业具有永续生命。

影响企业是正常成长、夭折，还是永续生命的因素有很多，但企业竞争力如何、能否长期保持竞争优势无疑是决定企业成长类型的关键因素。同样，在众多影响企业竞争力的因素中，企业战略也是一个具有决定性的因素。关于一般意义的战争的战略问题，古代就有深入系统的研究，自古至今，中外名篇巨著，为数不少。但关于企业战略问题却是在本世纪 70 年代以后，经安绍夫（I. Ansoff）、波特（M. Porter）等人的开拓性贡献，才被人们逐渐重视和研究。现在，战略管理已成为现代对企业经营与发展最具指导意义的重要的管理学分支。所谓企业战略，是有关企业整体生存和发展的竞争性方针和计划，它决定着企业的经营范围、经营类型和各种竞争性经营活动，具有未来性、全局性和竞争性的特点。竞争性是企业战略的本质特点，它使企业战略与一般企业计划或规划不同。没有竞争，也就无所谓企业战略，如同战争中没有敌人，也就无所谓战争和战略一样。企业战略的实质是通过对战略的制定与实施，最大限度的发挥企业的竞争优势，使企业在激烈的市场竞争中生存、不断发展和壮大。因而，在企业生命周期的诸成长阶段，根据企业内部条件和外部环境的变化，科学地制定和正确地实施企业整体战略和职能战略，对提高企业竞争力，保证企业长期生存、不断发展，使企业具有永续生命至关重要。

现代企业的全球战略作为一种企业战略，是指企业从全球角度出发，以全世界为目标市场，在全世界范围内进行生产要素的转移和资源配置，从而达到全球性的最大化的利益和要求。实施全球战略是企业国际化的高级阶段，能实施全球战略的企业一般都是大型的跨国公司。跨国公司实施全球战略，利用其全球范围内的内部一体化的研究开发、生产和销售体系，在世界范围内有效地配置全球资源，开拓全球市场，使企业的生存和发展空间由一国或几国拓展到全球，从而获得了巨大的竞争优势。据一份对 110 家工业跨国公司的调查表明，85% 的被调查跨国公司认为，其企业竞争能力的提高，大多来自或由于其国外分支机构的

价值增值活动。^①正是这种巨大的竞争优势和竞争能力，使成功实施全球战略的跨国公司获得了长期的、旺盛的生命力，成为典型的“永续生命”成长类型企业。当今世界经济舞台中跨国公司的主角地位充分说明了这点。

二、企业跨国经营与国际竞争优势

严格地说，实施全球战略的现代企业都是跨国公司，但并不是所有跨国公司都能够实施全球战略，实施全球战略的跨国公司是企业国际化的高级阶段。实施全球战略的现代企业首先要跨国公司，然后还需具备一定条件，具体包括其跨国化指数应相当高，^②具有遍布世界各地的子公司和各种分支机构，具有世界范围内的高度分工协作的制造和销售体系，以及具备在世界范围控制和管理战略的能力等。因而，研究现代企业的全球战略自然要研究企业跨国经营问题。上面我们已分析了跨国公司成功实施全球战略可以使企业获得巨大的竞争优势，接下来我们的问题就是具备什么条件的现代企业可以成功地进行跨国经营，从而为进一步全球战略打下基础。这对处于国际化初级阶段的我国企业更具有现实意义。包括企业特定优势理论、内部化优势理论、国际生产折衷理论、国际产品生产周期理论等在内的对外直接投资理论从不同角度对此问题进行了阐释，这里我们则是从竞争优势角度进行分析的。

一般认为，追逐利润是企业行为的动机，进行跨国经营无疑也是利润驱动的。跨国经营的超额利润一般源于企业对某些优势的跨国界利用、发挥和寻求。面对陌生的经营环境，那些成功地进行跨国经营的企业之所以能够成功，一定具有其他企业，尤其是东道国企业，或者说其竞争对手所不具有的某些特定优势（这在对外直接投资理论中被称为所

^① 联合国跨国公司中心编，储祥银等译，《1995年世界投资报告》，对外经济贸易大学出版社，1996年10月版，第215页。

^② 跨国化指数是指跨国公司的国外资产占全部资产比例、国外销售额占全部销售额比例和国外雇员占全部雇员比例的平均值，一般以百分比表示。

有权特定优势), 这些特定优势使企业具有较强的竞争优势, 足以抵消同熟悉当地环境、市场和商业条件的公司竞争中的不利因素, 而且由于存在着不完全竞争市场, 使得企业能够保持和拥有这些特定竞争优势, 即垄断了这些特定竞争优势。具有这些竞争优势的企业可以选择具有要素禀赋优势、政策法规优势等区位优势东道国进行对外直接投资, 利用国外的盈利机会, 赚得单纯国内经营所不能实现的超额利润。这些竞争优势具体包括技术优势、管理技能优势、资金优势、规模经济优势、品牌优势和人力资本优势等。战后美国企业大规模的海外投资行为之所以成功, 就是以其企业竞争优势为基础的。90年代以来, 发展中国家的对外直接投资约占世界对外直接投资的6%, 美、日、欧大三角支配着对外直接投资的格局, 美、日、英、德、法等五国的对外直接投资约占世界对外直接投资的70%。^① 这说明了大三角国家企业具有很强的竞争优势, 构成了企业成功跨国经营的基础。

然而, 对于一个成功的跨国经营企业而言, 并不需要在其材料供应、产品开发、生产制造、成品储运、市场营销和售后服务等每个生产经营环节都具有竞争优势。因为在企业整个生产经营过程中, 并不是每一个环节都创造价值, 为企业带来利润。企业所创造的价值, 实际上来自企业整个生产经营过程的某些特定关键环节, 只要能在这些特定关键环节保持, 尤其是长期保持竞争优势, 就可以为企业跨国经营奠定成功基础。这些决定企业跨国经营成败的关键环节可以是产品开发、工艺设计, 也可以是由营销网络、商品品牌等决定的营销环节, 因行业不同而异。如在高档时装业, 这种关键环节一般是设计和营销环节; 在制酒业, 原料品质与供应、广告营销就至为关键。美国著名的运动鞋公司“耐克”就是只控制产品设计和广告营销两个环节, 培育相应竞争优势, 发展为著名的世界跨国公司的。

^① 联合国跨国公司中心编, 储祥银等译, 《1995年世界投资报告》, 对外经济贸易大学出版社, 1996年10月版, 第4页。

既然企业成功跨国经营的基础是在某些关键环节上的国际竞争优势，诸如技术优势、资金优势、品牌优势、规模经济、管理技能和人力资本优势等，那么，企业国际竞争优势的来源是什么？影响企业国际竞争优势的因素有哪些呢？显然，不能简单用一国经济发展水平来概括影响企业国际竞争优势的因素，因为发达国家不可能在所有行业都占有优势。同是发达国家，美国的35%的汽车市场、几乎全部的电视和录像机市场被日本和亚洲“四小龙”占领，而美国的娱乐业则在世界市场上占有垄断地位，这有着深刻复杂的原因。美国著名战略学家迈克尔·波特（M. Porter）的关于国家竞争优势的理论对我们分析企业国际竞争优势的影响因素有直接的指导和借鉴意义。^① 基于波特的理论，我们可以把影响企业国际竞争优势的因素归结为以下相互影响的几方面。

1. 本国生产要素的拥有以及有效地配置和利用生产要素的能力。无论在什么行业，企业要生存发展就必须有一定的生产要素。一国的资源要素禀赋，包括人力资源、自然资源、知识资源、资本资源、基础设施等，为本国企业的生存发展提供了基本的生产要素来源，也构成了企业国际竞争优势的基础因素之一。进一步可以把一国生产要素分为先天基本要素和后天创造要素，前者是指自然资源、地理位置等，后者是通过长期投资所形成的基础设施、科技教育水平、知识资源等。后天创造要素决定于能否对本国先天要素的有效配置和利用，进而也决定了未来有效利用和配置生产要素的能力。对企业的国际竞争优势而言，一国的后天创造要素或要素创造能力，要比先天基本要素更为重要。这不仅因为这种创造能力和后天创造要素是企业发展专有新产品的必要条件，还因为基本要素天然存在，往往可以通过公开市场取得，其所产生的竞争优势是难以长期维系的，而基于后天创造要素形成的企业竞争优势往往可以长期保持，国外竞争者短时间内很难模仿、超越。

^① 关于波特国家竞争优势理论的详细内容可参阅梁能：《跨国经营概论》，上海人民出版社，1995年11月版，第3章。

2. 国内对行业的需求情况以及行业的竞争状况。国内需求情况在很多方面对企业国际竞争优势的形成有直接影响。一般而言,多样化的需求分布、成熟而挑剔的买者、较大的需求规模和较高的需求增长率以及相对于国际市场的国内市场先行饱和,都会给该行业的企业形成压力或吸引力,促进其竞争优势的培养,进一步随着国内需求的国际化而形成国际竞争优势。同样,激烈的国内竞争易对企业形成压力,迫使企业改善技术,进行创新,增强竞争力,进而有利于企业形成国际竞争优势。

3. 国内相关及辅助行业的支撑情况。某行业的企业能否获得国际竞争优势,还受其相关和辅助行业的发展水平以及紧密合作的可能的影响。很显然,上游产业具有国际竞争力,有助于提高下游产业的竞争优势。但并非所有的相关产业都会对其产生影响,一般对某一产业的国际竞争优势具有重要影响的相关产业包括可以与之相协调和共享某些活动的产业(如医疗监测设备行业和测试仪器行业),或者互补产品的产业(如计算机的硬件和软件)。一个国家的相关行业可以形成一个优势产业集群。另外,高质量的信息环境也对企业竞争优势的形成有重要影响。

4. 机遇、政府政策及行为。一些突发事件会打破以前的竞争格局,使一些国家的企业竞争优势丧失,为另外一些国家的企业获得竞争优势提供机会,如重大的非连续技术出现、石油危机、战争、世界金融市场的重大变化等。政府可以通过其政策或行为直接为企业获得竞争优势创造机会,也可以通过影响其他因素而使企业获得或失去竞争优势。

5. 企业的行为及相应的企业的战略、组织结构和管理水平。企业的国际竞争优势的形成最终直接决定于企业的行为,以及决定企业行为的战略、组织结构和管理水平。上述各因素对企业竞争优势的影响都要通过企业组织、战略、管理水平和行为来体现,而企业的行为又会对上述因素产生影响。

三、增强国际竞争优势,促进我国企业国际化

改革开放以来,我国立足客观的比较优势和基本要素禀赋条件,扬

长避短，日益广泛地参与国际交换、国际合作和国际竞争，这一方面使我国出口规模迅速增长，促进了我国经济的发展；另一方面国外的产品和资本的大量涌入，以及我国一些企业尝试跨国经营的失败，也使我们认识到我国企业缺乏国际竞争优势。1996年，我国钢产量已跃居世界首位，但产品竞争力低，达到国际标准的只占10%。我国机械工业骨干企业的主导产品达到世界90年代水平的只占17.5%。^①既然国际竞争优势是企业跨国经营的基础，面对缺乏竞争优势的我国企业，增强国际竞争优势就成为我国企业进行跨国经营的当务之急。而且，我国工业已经发展到由数量扩张向提高素质转变的关键时期，提高企业竞争力，增强企业竞争优势也是我国经济发展的必然要求。应指出的是，我国的现在比较优势地位不能成为放弃寻求企业国际竞争优势的原因。正如上面分析，影响企业国际竞争优势的因素是多方面的，比较优势可以是竞争优势的来源，不具有要素禀赋条件的产业仍可以形成较强的国际竞争优势，许多国家的产业发展史也表明了这一点。针对我国现状，增强国际竞争优势、促进我国企业跨国经营、进一步实施全球战略应做到以下几点。

第一，要树立长期发展和竞争意识。国家要注重对知识资源、科学技术、教育和基础设施等后天创造的生产要素的投资，培养有效利用和配置生产要素的能力；企业要结合自身整个生产经营过程中的某些关键环节，要注重对诸如专有技术、专利、技术诀窍、品牌、人力资本、公共关系、营销网络等无形资产的投资。这既因为只有这些后天创造的生产要素以及企业无形资产因素才能构成企业长期竞争优势的基础，或者说只有这些因素才是真正的国际竞争优势来源，也因为人类社会正处于由工业化时代向知识经济时代过渡时期，未来社会的国际竞争是知识、信息和人力资本的竞争。

^① 中国社会科学院工业经济研究所：《中国工业发展报告（1997）》，经济管理出版社，1997年7月版，序言，第2页。

第二,在创造公平竞争环境、鼓励竞争的前提下,制定科学的产业政策,培育本国的优势产业群,进而发展自己的跨国公司。激烈的国内竞争为企业获得较强的国际竞争优势奠定了基础,很难想象受补贴和保护的企业或缺乏国内竞争的企业会有较强的国际竞争优势。但现在的问题是随着我国国内市场的开放,外企大量涌入,国内市场竞争日趋激烈,而由于种种原因我国众多产业中的企业与外企不处于同一“竞争等级”,面临严峻考验。据《我国工业品国际竞争力比较研究》课题组分析,^①从技术含量不高、比较优势因素不强的饮料业,到具有比较优势的传统产业纺织业;从技术成熟、已形成大规模市场能力的洗衣机、电冰箱、电风扇、空调器行业,到技术含量高、产品质量已接近世界先进水平的彩色电视机行业;从技术含量较高、有一定要素比较优势的造船业,到技术含量高、尚未形成国际竞争力的汽车工业、高新技术产业,都面临着不同程度的严峻挑战。当务之急应根据不同产业的具体情况制定科学的产业政策,既鼓励竞争,又在一定程度上保护民族工业,逐渐形成自己的优势产业群,促进我国企业的跨国经营。

第三,在产权明晰、政企分开的前提下,通过企业兼并、收购、联合等资本经营方式发展大型企业集团,迅速增强企业集团的诸如资金、规模经济等竞争优势,进一步发展为跨国公司。进行资本经营,既是深化国有经济改革,对国有经济进行战略性重组的必然要求,又是现代企业超常发展的必经之路,纵观世界前100家大型跨国公司发展史,无一不是通过资本经营成长的。但是应注意的是,无论是通过资本经营寻求竞争优势,还是利用竞争优势进行跨国经营以寻求更大发展,这都是企业根据自身发展需要而采取的自主行为,是符合企业发展规律的。政府不能越俎代庖,如有必要应通过政策约束和引导企业行为。

基于对企业发展、现代企业全球战略和国际竞争优势等问题的上述

^① 金碚:《中国工业国际竞争力——理论、方法与实证研究》,经济管理出版社,1997年6月版。

几方面认识,《现代企业全球战略丛书》以指导我国企业增强国际竞争优势、提高国际竞争力为宗旨,以促进我国企业走向跨国经营和实施全球战略为己任,采用分卷的形式,分别从战略管理、品牌战略、技术战略、投融资战略、营销战略、兼并与重组战略和区位战略等方面对现代企业全球战略进行了研究和论述。我们期望我们的工作能对我国企业的发展 and 国际化进程起到一定的促进作用。

陈佳贵

1998 年 4 月

前 言

20 世纪的后半个世纪，留给人们的最深刻记忆莫过于科学技术的进步对人类社会政治、经济、军事等各个方面的影响。发达国家、工业新兴国家，乃至发展中国家，都在利用科学技术的研究开发及应用使经济实力大增，社会进步加快。

我国改革开放以来，把科学技术放在一个新的重要的战略地位，为经济建设这个中心服务，使经济建设出现持续高速发展的局面。尤其是“科教兴国”这一口号在中国大地回响，深入人心，极大地激励着全国人民去落实“科学技术是第一生产力”的思想，勤奋努力工作，满怀信心地去迎接即将到来的 21 世纪。

基于科学技术对经济作用的认识和理解，构思了《研究与开发》一书。

该书首先说明科学技术是第一生产力的内涵及如何结合我国的国情来认识和实施这一战略思想。

在此基础上着重论述了研究与开发的问题，对一些基本问题作了介绍，并强调了它的一些实务性问题。

企业在研究与开发中最显实效的东西是技术改造与产品开发等。本书对此作了一些实操性的论述。力求在明确开展技术改造与产品开发意义、作用情况下，在企业如何去进行运作，尤其是突出以市场为导向，讲求经济效益，量力而行上作了分析。

社会主义市场经济使人们更加深刻地认识到技术是商品，必

须重视技术市场和技术转移，积极推进科学技术向现实生产力的转化。技术引进和技术出口已成为企业增强竞争能力，扩大实力的重要途径。

本书在后边部分介绍了一些先进技术对企业发展的影响和作用。

在突出实用上，本书对一些企业开展科学技术的研究开发活动作了介绍，以说明科学技术的作用和推动企业进步的力量。

本书在编写过程中参阅了大量的有关书刊，在此特向有关作者表示衷心的感谢。

由于著者水平有限，错误和不足在所难免，敬请批评指正。

编著者

1997.6.

目 录

第一章 科学技术是第一生产力	(1)
一、科学技术对经济的影响	(3)
二、美、日等国及我国的科技发展	(8)
三、科学技术是第一生产力	(13)
第二章 研究与开发	(21)
一、研究与开发概述	(23)
二、科学研究管理	(41)
三、技术开发管理	(71)
四、宝钢的科技研究与开发	(92)
第三章 技术改造和产品开发	(113)
一、企业技术改造概述	(115)
二、技术改造的内容及工作程序	(128)
三、技术改造时机与方案选择及资金筹集	(139)
四、企业技术改造实例	(155)

五、企业新产品开发	(159)
第四章 技术市场与技术贸易	(203)
一、技术是商品	(205)
二、技术市场	(217)
三、技术引进与技术出口	(223)
第五章 用于发展企业的高新技术	(241)
一、先进的制造技术	(243)
二、先进的信息技术	(262)

●第一章●

科学技术是第一生产力