

全球竞争背景下中国 装备制造业提升竞争力路径

○ 陈明森 陈爱贞

摘要：中国装备制造业的发展不但面临自身基础差、创新能力弱等问题的约束，更面临跨国公司在技术和市场层面的激烈竞争。这使得中国装备制造业只能以低端方式参与全球竞争，制约了其国际竞争力的提升。为此，中国装备制造企业需要立足与跨国公司之间的竞争关系，调整竞争战略，通过增强自身竞争实力或避免过度竞争等方式，突破现有竞争模式对其提升国际竞争力的制约。

关键词：装备制造业；竞争力；创新

一、引言

随着经济全球化的不断深入，国际产业转移沿着“日用消费品—电子消费品—装备制造业”逐级上升。中国凭借丰富的劳动力资源和良好的工业基础，依次承接了三次国际产业转移，由此从2002年开始掀起了国际装备制造业向中国大规模转移的高潮。在该过程中，一方面是跨国公司直接投资、进口、技术转让等方式大量进驻中国市场；另一方面是中国装备制造业通过设备、技术引进及与跨国公司合资、技术溢出等方式获得了较快发展，出口能力不断增强。

从表1可见，2000年以来，中国装备制造业的出口保持高速增长，在中国总贸易中的比重从2000年的34.9%持续上升到2007年的49.7%。然而，伴随其高出口增长的是进口量及其在全国总贸易中所占比重也不断攀升。而从实际情况来看，支撑中国装备制造业大量出口的，一是大量的外资企

业，二是关键零部件的进口。而且从贸易结构来看，本土装备制造企业出口的多为附加值低、耗材严重的设备，进口的多为附加值高、技术水平高的设备。

可见，中国装备制造业虽然出口增长快速，但还是存在对外依存度高、核心竞争力滞后等问题。为此，党的十六大提出，振兴装备制造业是中国的一项战略任务。国家科技中长期发展纲要也着重提出，要增强中国装备制造业的自主创新能力建设。尤其是近期国家出台的《装备制造业振兴规划内容》，再一次把全面提升中国装备制造业竞争力提到了战略高度。但不管是其提出的加大技术改造投入，大幅度提高基础配套件和基础工艺水平，还是加快企业兼并重组和产品更新换代，作为企业市场行为，其取决于特定的市场竞争环境。那么，在跨国公司以各种方式大量进驻的全球竞争背景下，本土装备制造企业是否有能力或动力采取这些行为来提升其产业竞争力？

表1 2000-2007年中国装备制造业进出口状况^①

年份	装备制造业(亿美元)		全国总贸易(亿美元)		装备制造业贸易(占比)	
	出口	进口	出口	进口	出口	进口
2000	869.6	941.5	2492	2250.9	34.9	41.8
2001	965.3	1100.8	2661	2435.5	36.3	45.2
2002	1252.6	1410.4	3256	2951.7	38.5	47.8
2003	1853.3	2000.5	4382.3	4127.6	42.3	48.5
2004	2666.6	2799.7	5933.3	5612.3	44.9	49.9
2005	3544.5	3240.5	7619.5	6601.2	46.5	49.1
2006	4600.6	3974.3	9689.4	7916.1	47.5	50.2
2007	6051.1	4716.1	12177.8	9559.5	49.7	49.3

资料来源：联合国统计司国际贸易数据库（UN-COMTRADE）。

Park (2003) 研究日本跨国公司投资海外的动因发现，其投资战略经历了三个阶段：20世纪50年代至60年代，寻找自然资源；20世纪70年代至80年代，寻求市场渗透；从20世纪90年代开始，谋求成本缩减和市场扩张。^[1]在国际产业转移大背景下，这种情况基本也适用于其他发达国家的跨国公司投资海外动因。可以说，不管这些跨国公司投资海外的动因是处于哪个阶段，其进入东道国都意味着要与本土企业争夺资源与市场。薛求知(2000)对跨国公司投资中国的动机进行了调查(见表2^[2])，调查发现，抢占中国市场、利用廉价的生产要素和获取巨额利润，是跨国公司进入中国市场的目的所在。杨建龙(2000)的分析也表明，占有东道国市场、获取垄断利润是跨国公司进入中国市场的主要目标。^[3]根据实际情况也可以知道，跨国装备制造公司以各种模式进入中国，

其目的主要也是抢占中国装备制造业的市场份额和利用中国廉价的生产要素。那么在短期内，由于市场份额大量增长需要一定的周期以及资源的稀缺性，跨国公司的进入必然会对本土装备制造企业的市场和设备产出造成挤出效应，影响其竞争实力的提升。

可见，在全球竞争的背景下，中国装备制造业提升竞争力将是一个与跨国公司竞争、互动的过程。与跨国公司的市场竞争将决定本土装备制造企业的市场行为，从而影响其竞争力的提升。

二、中国装备制造业的市场竞争演变

随着跨国装备公司以各种模式大量进驻中国市场，中国装备制造业已是国内竞争国际化，市场竞争日趋激烈，而且竞争已经渗透到无所不及的程度。在与跨国公司全方位竞争中，中国装备制造业的市场竞争不断演化，呈现出以下几点特征：

(一) 竞争渠道多样化

随着对中国国内市场的逐渐熟悉，跨国公司的竞争渠道日趋多样化，而且从国际贸易(进口和技术转移)为主向直接投资为主转变，与中国本土企业间的竞争更趋于直接。与此同时，中国装备制造业参与竞争的渠道也相应多样化，从前期的依赖

表2 跨国公司投资中国是基于何种考虑(可多项选择)

选择理由	百分比(%)
1. 中国拥有非常大的市场	92
2. 廉价、丰富的劳动力	84
3. 获取巨额利润	71
4. 发挥公司的技术优势	50
5. 延长产品生命周期	33
6. 希望比竞争对手更早占领市场	37
7. 了解市场，为其他产品进入打基础	24
8. 出于公司全球战略	19
9. 其他	26

引进技术及与跨国公司合作，到目前主要通过承接国际订单、进口关键零部件进行制造或装配后供给国内市场与出口。

另外，随着中国装备制造业出口迅速增长，竞争战场从国内市场延伸到国际市场。尤其是多种竞争渠道的错综交错，早已把中国国内市场与全球市场连成一片，国内市场竞争日趋受全球市场的影响。由此，不但终端产品的国际品牌影响力在中国国内市场日渐增强，而且中间产品（关键零部件）的国际品牌更是成为决定终端产品竞争实力的关键。为此，一些跨国公司可以通过垄断关键零部件来控制高利润环节和高端产品市场。

（二）竞争领域不断延伸

不管是在国际贸易为主的竞争阶段，还是在直接投资竞争逐渐增多的阶段，跨国公司的竞争渠道主要是控制高端产品市场。而且从主要控制高端产品市场向控制高附加值环节转变，一方面控制关键零部件和设计、研发环节，另一方面则更深地向营销、服务环节渗透与布局，牢牢地控制高附加值环节。

随着竞争日趋激烈以及越来越多跨国公司进驻，跨国公司之间的竞争也开始激烈。对于以技术竞争为主要手段的跨国公司而言，技术创新的作用更进一步凸显。为了更接近中国国内市场，更好地利用中国的生产要素，这些跨国公司不但生产本地化，而且研发也日益本地化。这样，中国装备制造业内的竞争就从产品市场向要素市场渗透。不少跨国公司不惜重金从中国装备制造企业挖走熟悉业务的市场策划和销售人才，导致本土企业人才流失。

（三）从错位竞争为主转向多方位竞争

在前期，跨国公司主要控制高端产品市场和高附加值环节，本土装备制造企业则主要集中在低端产品市场和低附加值环节，跨国公司与本土装备制造企业之间进行错位竞争。在该阶段，跨国公司的竞争途径主要是技术控制，目的主要是侵占中国的高端市场；中国本土装备制造企业的竞争途径主要是依靠本土优势和低廉的要素价格优势，进行价

格竞争。

随着发达国家的市场趋于饱和，中国巨大的市场潜力逐渐被挖掘，以及为了更充分地利用中国廉价的生产要素，跨国公司的竞争触角已经逐渐向更多层面的市场扩展，竞争途径开始采用技术封锁和低价倾销的双重竞争策略。一方面，对中国不能生产的高端产品，严格封锁核心技术，对中国的技术转让附加许多限制，降低技术向中国本土企业外溢，而且还抬高技术转让价格以及高端产品价格，谋取更高的垄断利润；另一方面，对中国能生产的市场需求量大的、普及型设备和低端产品，也开始渗透，并也跟随采用价格竞争，以企图在低端产品市场抢占更多的市场份额。如机床行业的数控系统，跨国公司曾经连续采取大幅度降价措施，使其产品价格从原来比本土企业高2~3倍，变为只比本土企业高30%左右。

伴随以上这些竞争演变的是，其一，进口结构向大型成套、技术含量高的整机产品以及高附加值的配套件转移，中国装备制造企业虽然出口额增多，但主要以低端产品为主。如金属加工机床，2004年我国出口616万台，进口12.7万台，但贸易逆差53.77亿美元，进口机床的平均单价是出口的532倍。类似的还有如非自推进的截煤机、凿岩机及隧道掘进机，2004年进口平均单价是出口的521倍；织物宽度超过30厘米的动力地毯梭织机，2004年进口平均单价是出口的161倍。其二，跨国公司加大利用中国装备制造业的劳动力条件和已有的制造基础，不断加强研发巩固其市场竞争优势，在国内市场需求量巨大的普及型产品和中高档设备市场中的市场影响力和市场占有率逐渐增大。这使得中国全社会固定资产投资设备的2/3都靠进口支撑，其中光纤设备、集成电路、高端纺织设备、高级数控机床、大型石化设备、重型燃气轮机、核电设备以及高端医疗设备等几乎全部依靠进口。其三，跨国公司对中国本土装备制造企业的竞争力与整合能力逐渐增强，近年来发生的工程机械、油嘴油泵、轴承、化工机械以及装备制造重点行业的龙

头企业纷纷被跨国公司合资甚至“斩首并购”事件，更是引起了社会不同部门与学者的强烈反响。

三、中国装备制造业突破竞争力提升制约的路径

在以上的竞争演变过程中，中国本土装备制造企业应对全球竞争的能力不断增强，国际竞争能力也有所提升。然而，在现有的市场竞争中，一方面，中国本土装备制造企业在面临市场份额被侵蚀的竞争压力下，自身基础薄弱和投入不足也在制约其市场竞争能力的提升；另一方面，由于跨国公司还牢牢控制核心技术和高附加值环节，技术差距依然悬殊，市场竞争更趋激烈。这就迫使中国装备制造业只能以低端方式参与全球竞争。不少本土装备制造企业依赖通过与跨国公司合资、引进技术等方式来应对并参与全球竞争。

合资固然会促使跨国公司转移与转让技术，本土装备制造企业可以在较短时间内提升技术水平，但其所获得的基本上是二三流的技术，所提升的也只能是外围的竞争力，而且还面临被控制的威胁。如目前上海工业企业50强中，装备制造企业有24家，但属于中方控制的装备制造企业只有25%左右。引进国外技术也面临同样问题。跨国公司与本土企业处于竞争关系，它们不可能把在中国当地有市场前景的技术和战略性技术转让给竞争对手。二三流技术的引进往往会迫使本土装备制造企业一直处于技术追赶阶段，走“引进—落后—再引进—再落后”的动态的技术引进路径。则跨国公司往往能借此垄断中国高端市场，取代民族品牌。由此容易捆绑本土企业的自主创新能力，使其被锁定在了价值链的低端，从而制约本土装备制造企业产业升级，也制约了其国际竞争力的提升。

可见，在中国装备制造业面临跨国公司的激烈竞争，从技术控制、市场挤压到被并购威胁，致使本土企业处于“依附地位”和“被支配地位”，

只能走“价值链的低端”道路的背景下，要突破其对提升国际竞争力的制约，中国装备制造业需要进行竞争战略调整。立足本土企业与跨国公司之间的市场竞争关系，中国本土装备制造企业可以选择以下三个路径，通过增强竞争实力或避免过度竞争等方式，来提升竞争力。

（一）集群创新竞争

根据波特（2003）的观点，行业的竞争力在于其产业创新与升级的能力。^[4] Dasgupta和Stiglitz（1980）更是把创新竞争视为价格竞争和产品差异竞争之外的企业“第三竞技场”。^[5] 然而，很显然，在中国单个装备制造企业缺乏与跨国公司竞争的背景下，其创新的能力与动力是不足的。^[6] 这就需要中国装备制造业通过积聚整个行业的力量，通过集群创新进行竞争。尤其是伴随经济全球化进程的加快，产业活动的分离和整合在全球范围内上演，地方产业集群作为区域经济发展的一种载体，正以不同方式嵌入全球产业价值链中。^[7] 可以说，本土装备制造企业与跨国公司之间的竞争其实是其所在的集群之间的竞争。要增强中国装备制造业集群创新能力，一方面需要促进龙头企业的技术联盟，整合产业链的龙头力量，尤其要在基础零部件和核心技术上有大的突破，更要依赖龙头企业的技术联盟；另一方面，需要有效整合各种配套企业的力量，通过集群、分工协作等方式，把众多的中小企业有机整合，增强集体效应。另外，政府要创建各种平台，促进产学研联合，充分利用这种开放式创新所具有的资源互补、价值整合、开放创新、规模经济等效应，为中国装备制造业集群创新提供智力支持。

（二）从成本领先战略向差别化战略转型

Larsson等（1999）指出，产业竞争力不能简单地归结为成本优势问题，而是企业通过学习升级其知识、进行创新的能力问题。^[8] 而从企业竞争战略角度，产品差别化本身就是一种创新行为。由于本土装备制造企业主要集中于低端市场，扎堆现象明显，企业之间进行的主要是价格竞争，因此成

本领先成为其主要的竞争战略。而提升企业产品的附加值,增强与跨国公司竞争的能力,本土企业需要向差别化战略转变。这就需要本土企业能够根据各自的要素禀赋优势和竞争优势,依托国内市场的规模和层次,集中资源于特定的市场,实现产品差异化。如齐二机床,在跨国公司垄断中国高端市场的情况下,产品转向主要服务于国防建设、航空航天、造船、汽车、能源等行业,从而实现了在相关产品市场80%的市场占有率;同样,沈阳机床“十一五”规划每年投入5~6亿元研发新产品,逐渐退出低端产品市场,专供中高档数控机床。那么,在龙头企业引领的差别化战略下,中小型配套企业根据垂直分工协作,也可以实现差别化战略,避免产品之间的过度竞争,保证中小型企业的利润空间。

(三) 与跨国公司融合互动

与跨国公司技术和创新能力差距悬殊,以及自身基础薄弱,决定了多数本土装备制造企业与跨国公司之间的竞争不在一个层次上。但把其拒绝于国门外也是不可能的,而在与跨国公司竞争中,让本土装备制造企业与跨国公司进一步互动和融合,一方面以跨国公司带动本土企业,另一方面以本土企业推动跨国公司,从而全面提升本土装备制造企业的技术能力和市场能力,是中国装备制造业在全球竞争背景下需要面对的战略选择。为此,本土企业可以与跨国公司进行各种层面的合作,具备竞争实力的龙头企业可以在设计、服务甚至研发环节或基础零部件方面与跨国公司合作;那些竞争实力弱的中小企业,则可以通过为跨国公司代工、承接国际订单等方式获得学习机会,以实现产业升级。

四、小结

装备制造业作为整个制造业的基础和核心,不但是为下游行业提供技术和装备支持的基础性、战略性产业,更是一国实现产业结构调整和技术升

级的主导产业。中国装备制造业的发展面临自身基础差、创新能力弱等问题的制约,更面临跨国公司在技术和市场层面的激烈竞争。这使得中国装备制造业只能以低端方式参与全球竞争,制约了其国际竞争力的提升。因此,在国内市场国际化的背景下,中国装备制造业需要调整竞争战略,通过增强自身竞争实力或避免过度竞争等方式,突破现有竞争模式对其提升国际竞争力的制约。

基金项目:国家社会科学基金项目(07CJY030)。

作者简介:陈明森,福建省委党校产业与企业发展研究院院长、教授;陈爱贞,厦门大学经济学院国际经济与贸易系副教授、经济学博士。

参考文献:

- [1] Park K. Patterns and Strategies of Foreign Direct Investment: The Case of Japanese Firms. *Applied Economics*, 2003(35): 1739-1746.
- [2] 薛求知. 跨国公司与中国市场 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2000: 83.
- [3] 杨建龙. 关于外商投资与外资政策的博弈分析 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2000.
- [4] 迈克尔·波特. 竞争论 [M]. 北京: 中信出版社, 2003.
- [5] Dasgupta P, J Stiglitz. Industrial Structure and the Nature of Innovative Activity, *Economy Journal*, 90 (1980): 266-293.
- [6] 陈爱贞, 刘志彪, 吴福象. 下游动态技术引进对装备制造业升级的市场约束 [J]. *管理世界*, 2008 (2).
- [7] Humphrey J, Schmitz H. How does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Cluster, Working Paper for IDS and INEF, 2002.
- [8] Larsson S, Malmberg A. Innovations, Competitiveness and Local Embeddedness: A Study of Machinery Producers in Sweden, *Geografiska Annaler*, 81 B (1999): 1-18.