



## 世界制造中心在哪里？

任何一个国家要成为世界制造中心，必须在技术优势与成本优势这两种比较优势中起码拥有一种优势。国际产业转移有两大动力：一是市场价值取向，市场规律作用；二是国家集团的利益关系。

从历史上看，世界制造基地共发生了 5 次转移：19 世纪后期开始，美国的工业革命加速了全球低成本制造基地从英国向美国转移；20 世纪五六十年代开始，战后的日本把自己重建成一个低成本制造基地；20 世纪 70 年代后期至 80 年代，当日本逐渐成为一个全球重量级的发达国家后，与其相邻的韩国转而成为低成本制造中心；20 世纪 80 年代后期，低成本制造基地向快速发展的东南亚国家和我国的台湾地区转移；而在 20 世纪 90 年代，中国的经济改革、巨大的市场和低廉的劳动成本使中国成为一个强大的制造业基地。2002 年，中国首次超过美国，成为全球吸引外国直接投资最多的国家。

中国正在成为某些产品的制造基地已是一个不争的事实。中国制造业已经形成相当大的规模，位居世界第 4 位。中国已成为世界家电主要制造基地，许多家电产品的生产量在世界上名列前茅。然而，在繁荣的“中国制造”景象背后是一个严峻的事实，缺乏核心技术成为国人心中无法排遣的痛。承接转移来的产业，设备、技术、市场基本上掌握在外资手中，中国所提供的主要是廉价的土地、劳动力和巨大的市场。中国原有的民族产业技术水平低，缺乏创新能力和市场竞争力。从总体上看，我国产业技术主要依靠进口，国民经济和高技术产业所需装备已形成进口依赖。近年来，全社会固定资产投资中设备投资的  $\frac{2}{3}$  依赖进口，光

纤制造装备的 100%，集成电路芯片制造设备的 85%，石油化工装备的 80%，轿车工业设备、数控机床、纺织机械、胶印设备的 70% 被进口产品占领。

从中国的综合国力、制造业的素质和竞争能力，特别是拥有的自主核心技术看，中国还远远比不上 18 世纪的英国在世界的地位，更比不上 19 世纪以后的美国和日本。但英国花了 100 年的时间，日本也用了将近 30 年的时间才成为主要工业品制造基地和对外出口基地。它们不仅占有世界工业品的重要份额，而且以相对多的创新产品引导了世界的潮流。与之相比，目前中国还不是典型的世界制造中心。

## 一、什么是世界制造中心

历史上，在世界范围内先后形成过三个全球性的制造业中心。18 世纪至 20 世纪初，英国的制造业在 100 多年的时间里称雄世界，20 世纪上半叶至 70 年代，美国在半个多世纪的时间内成为继英国后最具竞争力的全球制造业中心，二战后的日本自 50 年代末起步，至 70 年代形成了优于美国的制造业竞争优势，80 年代取代美国成为全球最重要的制造业中心。自 90 年代起，日本的地位开始下降，东亚地区，包括中国在全球制造业中的地位开始快速上升。

在 1760—1830 年期间，英国占欧洲工业产量增长的  $\frac{2}{3}$ 。1860 年前后，英国人口占全世界人口的 2%、欧洲人口的 10%，拥有相当于全球 40%~45%、欧洲 55%~60% 的现代工业能力，制成品的产量为全球  $\frac{2}{5}$ ，生产了全世界铁的 53%、煤的 50%。18 世纪 50 年代至 19 世纪 30 年代间，英国完成了纺织业的机械化，劳动生产率因此提高了 300~400 倍。20 世纪的前 25 年，美国制造业从追赶英国到取代英国，成为全球制造业中心。1870 年至 1929 年，美国机械动力从 234 万马力（1 马力=735 瓦）迅速增长为 4 293 万马力。1925 年美国有 47% 的工厂实现了电气化。1929 年美国占全球制造业比重达到了 43.3% 的最高点，同期的英国下降为 9.4%。20 世纪 60 年代开始：日本在全球制造业的地位空前上升。以 1963 年为 100，1973 年主要发达国家的制造业

指数分别为：日本 318，美国 164，英国 135，德国 174。1965—1971 年日本主要制成品产量增长占全球产量增长的比重依次为：钢铁占 54%、造船占 54%、汽车占 46%、电子机械中的民用产品占 90%。

除了这些数字以外，各个时代的“制造中心”还有其他特征：

1. 制造业中心依赖于国内市场的规模和发展潜力。作为全球制造业中心，英国曾经在相当长的时期是制造业产品的主要消费者。19 世纪中叶，英国的棉花消费量相当于全球产量的一半，3 100 万的英国人使用了 1 亿吨煤，相当于当时其他国家 8~9 亿人口的年使用量。日本制造业高速增长时期，钢铁消费增长率占产量增长率钢铁为 45%、电子机械为 57%。美国具有远胜于英国的国土和人口资源优势。“南北战争”成为美国制造业起飞的转折点，战争需求及战后全国统一市场的形成掀起了美国大规模修建铁路、电报、电话网等基础设施的高潮；20 世纪初，汽车业的发展推动了公路建设，使得美国的基础设施建设高潮得以持续半个多世纪，钢铁业和机械制造业以及相关产业得以扩张。

2. 全球制造中心与全球贸易、航运中心和金融中心地位的形成相辅相成。从英国工业革命开始，作为全球制造业中心的国家，都要求以能通达全球的航运能力和核心港口为支撑，制造业和贸易的增长创造了大量资金结算业务刺激了金融业发展，富于国际竞争力的制造业企业资产市价上升，是形成发达资本市场的基础；资本市场越发达也就越能为企业提供便利的融资机会，也增强了制造业、贸易活动对金融业的依赖。伦敦、纽约以及后来的东京先后成为全球重要金融中心，都与所在国的制造业在全球地位上升有着密切的关系。

3. 全球制造业中心以科技创新为基础，制造业大国也是科技强国。在工业化时代，制造业中心的地位与国家规模、航运能力和金融业能力密切相关，但是一个国家的科技创新能力才是真正的决定性因素。例如，蒸汽机和工业革命初期一系列重大科学技术在英国的诞生，是英国最早开始工业革命并能够在长达 100 多年间作为全球制造业中心的基本条件。在美国追赶英国成为全球制造业中心的过程中，确立全球科技创新中心地位同样发挥了决定性的作用。据统计，1790—1800 年的 10 年里，美国政府颁发了 276 项专利权，1850—1860 年的 10 年里，专利权增长

为 25 200 项，1890—1900 年增长为 2 304 956 项。这个特征给人们的启示是，单纯依靠低成本竞争是无法成为“制造中心”的，必须提高国家的科学技术水平，提高产品的技术竞争力。

4. 技术创新能力的消长对全球制造业中心迁移具有决定性的影响。英国是蒸汽机时代全球科技创新的中心，美国在不断吸收蒸汽机时代科技成果的同时，逐渐成长为电气化和内燃机时代的科技创新中心。爱迪生等一大批科学家、发明家的出现以及贝尔电话公司、杜邦公司、通用电气公司及柯达等一批大公司内部实力强大的工业技术研究机构的产生，使美国在 20 世纪初成为新的科技创新中心。适应新技术革命的需要，进行产业组织方式的创新，也是使美国全球制造业中心地位得以确立的重要因素。其中最为著名的是福特创造的大批量生产方式。1913 年，福特开始以大批量流水生产线方式生产汽车，创造了每天生产 1 000 辆汽车的现代工业组织方式。

日本成为全球制造业中心的过程也是日本成长为重要的技术创新大国的过程，20 世纪 80 年代初期，日本的总体科技水平已经领先于西欧、接近美国。1983 年时，据日本《通商白皮书》统计，在 159 项关键技术中，日本同时领先于美国、西欧的有 39 项，与美国、西欧接近的有 38 项，落后的为 16 项。20 世纪五六十年代，日本在钢铁、石化、汽车制造方面引进、发明、应用了大量的新技术，劳动生产率迅速提高，到 80 年代已经全面超过欧洲、赶上美国，并在钢铁、汽车等重点产业形成了远高于美国的竞争优势。80 年代中期，在新兴的半导体产业技术方面日本超过了美国，赢得了占全球半数以上的市场份额，确立了美国之后新的全球制造中心的地位。

需要说明的是，与美国全面取代英国成为全球制造业中心不同，20 世纪 80 年代，当日本成为新的全球制造中心以后，其制造业占全球的比重从未达到英国相对优势的地位，更没达到美国制造业曾经是绝对控制的地位，日本制造业的绝对规模及其占全球的比重也并没有超过美国。日本作为新的全球制造业中心主要表现为，在重点行业、重点技术领域取得领先于美国的竞争优势，而不是取而代之。

那么，21 世纪的“世界制造中心”应该是什么样子呢？首先必须

有一个内涵丰富的制造计划，不断追求产品的高质量；必须有一支受到过良好教育和培训的队伍，而且培训是不断进行的和发展的；必须在资产投资方面管理良好，工厂的设施能够得到持续的保养和使用；半成品库存量很低。上述几点相互支持形成合力，才能最终符合 21 世纪“世界制造中心”的标准。

制造业发展到今天，已经摆脱了传统制造业的狭隘观念，不再是惟生产至上，而是扩展到了设计、营销、服务等诸多方面。例如，微软公司有员工 5 万人，编程的不到 1 万人，其余有做市场的、做测试的等等；耐克公司在纽约的办公大楼只有研发、设计与营销部门，没有生产车间，这些车间基本都在国外，但谁也不能否认它是制造业领域的名牌大腕。当今制造的概念已经大大拓展，在新的全球经济发展背景下，要发展制造业，就应该向“大制造”的方向努力。事实上，21 世纪的制造业会有一个明显特征，那就是产品生产与产品服务紧密相连，在全球竞争中，这一趋势将会越来越明显。这样做的目的就是把利润空间拓展到了围绕生产而产生的各个环节上，用经济术语讲，叫做“捆绑利益”；获取“捆绑利益”将使制造业的经济效益扩展到最大。消费者买产品最关心的是质量、价格、能否及时送货及服务的好坏。21 世纪的制造业应抓住消费者的心理做大做强自己。

## 二、什么是“世界工厂”

狭义的“世界工厂”是用来特指 1820—1880 年的英国。帕特·哈德森（Pat Hudson）在“*The Workshop of the World*（2001）”中这样描述了当时的“世界工厂”英国：

在 19 世纪的几个年代中，英国制造品一度控制了世界贸易。许多大宗制造品在英国能更为有效地生产出来，比其他任何国家具有更强的竞争力。英国同时具有商业、金融和政治上的优势来排挤国内外的竞争对手。在有些产业尤其是纺织业，技术和生产管理上的巨大进步带来了生产力的大幅增长。价格

水平因此越来越低。在其他许多部门，组织管理上的进步稍小一些，但专业化水平提高更为显著，加上便宜的劳动力同样也带来了生产力的大幅增长和价格水平的下跌。于是在英国国内及海外形成了一个新的巨大的市场，交易着前所未有的多种多样的产品。而在最初没有其他国家能与英国竞争，因此英国成为了“世界工厂”。

显然，“世界工厂”是特殊国家的特殊现象，它与工业化不同。大多数的国家都经历过工业化的过程，但不是每个国家都能成为“世界工厂”。成为“世界工厂”的国家先于其他国家开始工业化的进程，这种时间上的优先使其在世界工业革命初期扮演了早期“世界工厂”的角色。但随着其他国家工业化的完成和崛起，其“世界工厂”的地位逐渐丧失。

根据经济学家钱纳里的标准，对不同工业化的度量主要采用人均 GDP，同时考察产出结构、劳动力结构、最终需求结构和居民消费结构、人口城市化水平和国民受教育水平、收入分配结构以及贸易结构等进行综合判断。

如果“世界工厂”也主要用人均经济总量来度量是不合适的。英国成为“世界工厂”的过程与其工业化的过程基本同步，而绝大多数国家经历了工业化，却没有成为“世界工厂”。因此，人均 GDP 仅仅能够反映一个国家自身的经济增长阶段，而“世界工厂”必须把一个国家放到世界经济中去考虑。那些人口不足 1000 万的小国也许永远不可能成为“世界工厂”。

一般来说，只有 19 世纪下半叶的英国被称为“世界工厂”，后来的美国和日本，人们并不称之为“世界工厂”，而是称之为“世界经济增长的重心”。

英国从 1760 年至 1830 年工业革命期间，英国制造业在全世界的比重从 1.9% 上升到 9.5%，后来又达到 19.9%。英国不只是制造业发达，物流、服务业务也很发达。作为当时世界上最强盛的工业国，英国的工业制成品及其跨国贸易遍及世界五大洲。

英国“世界工厂”的地位，表现为英国成为世界各国工业品的主要

供应者，世界各国则在不同程度上成为英国原料供应地。例如，英国棉纺织品的出口值占总产值的比重是：1819—1821 年为 66.6%、1829—1831 年为 67.4%、1844—1846 年上升到 71.4%，而英国所消费的棉花则完全依赖国外进口。这些棉花大部分来自美国南部，其余来自埃及、印度、巴西和西印度群岛等地。英国不仅是世界各国工业消费品的主要供应者，而且也是生产资料的主要供应者。19 世纪上半期，英国的煤、铁、机器的输出不断增加。这一时期先后发生在美国和欧洲大陆各国的工业革命，都是不同程度上靠从英国输入的技术装备进行的。

美国 第一次世界大战以前，英国在传统的基本工业方面的优势已经丧失，新兴工业方面则明显处于劣势，“世界工厂”的霸主地位终于丧失了。与此同时，自南北战争后至第一次世界大战，空前大规模的铁路建设带动了美国的工业和交通进入飞跃发展时期。1860 年美国制成品在世界上占第四位，19 世纪 80 年代初升为第一名。1894 年，美国制造业总产值等于英国的 2 倍，等于欧洲各国总和的一半。此后，美国工业长期保持了世界第一的地位。到 1913 年，美国工业生产产量相当于英、德、日、法四国的总和，占全世界的 1/3 以上。1914 年的工业生产总值为 240 亿美元，比南北战争爆发前 1859 年的不足 20 亿美元增长了 12 倍以上。

日本 二次世界大战后，日本经济的增长令其他国家望尘莫及。在战后的第一个 1/4 世纪中，日本的国民生产总值先后超过了英国、法国和联邦德国，成为仅次于美国的资本主义世界第二经济强国。在战后的第二个 1/4 世纪，日本又成为世界第二经济强国。在整个战后年代，日本逐步缩小同美国的经济差距。1992 年，日本的国民生产总值折合 36 709.8 亿美元，相当于美国的 62.0%。

日本经济的成长与制造业的成长密切相关。1965—1971 年日本主要制成品产量增长占全球产量增长的比重依次为：钢铁占 54%，造船占 54%，汽车占 46%，电子机械中的民用产品占 90%。1953 年美国轿车生产量为 612 万辆，占全球的 75%，日本为 1 万辆；1971 年，美国为 850 万辆，日本为 372 万辆，为美国的 44%；1980 年日美轿车产量分别为，704 万辆和 638 万辆，1990 年则分别为 995 万辆和 605 万辆。

日本占全球轿车产量的比重接近 30%。

需要指出的是，日本是一个资源十分贫乏的国家，但却很会利用国外的资源。正是日本最大限度地利用了二战后世界石油增产带来的好处，在战后 30~40 年间建成了“世界工厂”。日本能做到这一点的主要原因在于：（1）及时转换能源结构。从 20 世纪 60 年代初开始，日本果断地将其能源结构从煤炭为中心转向以石油为中心，特别是在电力工业中迅速实现了从煤炭发电为主向石油发电为主的转变。从 1960 年到 1973 年，日本石油进口量增长近 10 倍，充分享受到石油文明的实惠，为经济高速增长注入了强大动力。（2）迅速建设沿海工业地带。为了充分利用国外资源，日本在太平洋沿岸迅速建起便于充分利用海运条件的狭长工业地带，把大型钢铁、石化企业建设在沿海深水港附近，形成“原料进港—就地加工—产品出港”的生产循环，充分利用了海运价格低廉且便利的优势。

经济学家吕政对“世界工厂”有一个准确的定义，即一个国家在制造业领域，不只是少数产品和少数企业在世界市场上占有重要地位，而是有一批企业群和一系列产品在世界市场上占有重要地位：这些企业和产业的生产能力、新产品开发能力、技术创新能力、经营管理水平、市场份额已成为世界同类企业和同类产业的排头兵，并在世界市场结构中，处于相对垄断的地位。

“世界工厂”的含意可以从两个方面来理解：首先，它的前提是一个国家的经济融于世界经济，并参与了国际分工；其次，“世界工厂”意味着该国在国际分工中扮演了“工厂”的角色。具体可概括为三个方面的“领先”指标：

1. 份额领先 在一段时期内，该国的制造业生产相对其他国家具有比较优势，生产规模和进出口规模领先于世界其他国家。例如，在 19 世纪的前 70 年里，仅占世界人口 2% 左右的英国，一直把世界工业生产的  $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{2}$  和世界贸易的  $\frac{1}{5} \sim \frac{1}{4}$  掌握在自己手中，可以说是当之无愧的“世界工厂”。

2. 产业领先 充当“世界工厂”的国家，一般都很好地利用了世



界技术革命和新产业发展的机会，能够在新兴产业上具有世界领先性。例如，早年的荷兰，在金融和其他一些产业上曾领先于英国，但英国利用了蒸汽机为动力的产业革命的机会，后来居上，在纺织业、采煤业、炼铁业、机器制造业和海运业等产业上执世界之牛耳。美国取英国而代之，是利用了以电力充当动力的产业革命的机会，在火车、汽车、石油化工等产业中成为世界老大。日本的崛起，则是利用了微电子革命的机会，在电子、微电子等产业领导世界潮流。

3. 产品和技术领先 对于“世界工厂”，更为严格的标准还要求它具有领导世界制造业潮流的创新产品和技术，乃至创新的生产组织管理等。总之，它们应该能够带动该国制造业生产力水平的不断提高，从而带来价格的下降和国际竞争力的上升。1865—1913 年的 48 年间，美国和英国注册专利数的比较显示出美国的专利数总数超过英国，这段时间也正是美国逐渐替代英国成为“世界工厂”的时期。

从英国、美国和日本的情况看，一个国家要成为“世界工厂”应具备三个基本特征：

- (1) 能够在全世界占有较大的市场份额；
- (2) 能够掌握和利用先进的科技手段，并领导全球市场潮流；
- (3) 能够在国内形成高度专业化的分工合作体系。

### 三、中国离“世界工厂”有多远

统计结果表明，改革开放 20 多年来，中国制造业增长是全球最快的。其中，1985 年至 1990 年的工业生产指数上升了 1.86 倍，1991 年至 1996 年中国的工业生产指数又上升了 3.75 倍，而世界上其他制造业大国如美国、日本的增长相对较低，日本在 20 世纪 90 年代后甚至出现负增长。

由于中国制造业生产快于世界平均水平，导致中国制造业的全球份额呈不断上升之势。1980 年至 1997 年的 17 年间，中国制造业占世界份额从 1.4% 上升至 5.9%，平均每年上升约 0.26 个百分点，表明中国制造日益成为世界的新生力量。然而，与欧盟（29%）、北美（27%）

和日本（15.8%）相比，中国的差距是非常明显的，中国通往“世界工厂”的道路还很漫长。

除了从份额上讲中国离“世界工厂”还有很大的差距外，中国目前称不上是“世界工厂”的理由还在于：

1. 工业产品产量大，但是品种少，档次低。以钢铁产量为例，在 20 世纪 90 年代末期，中国钢产量已经是世界第一，但是其中大量是低档次的建筑钢材，而且品种比较少。在 2000 年，中国进口钢铁价值达到 97 亿美元，出口 40 亿美元，贸易逆差达到 57 亿美元。进口产品主要是 IT 业和汽车业使用的高档板材。在中国贸易逆差大的工业品中，还有集成电路，在 2000 年逆差高达 105 亿美元，这意味着中国虽然生产出口大量的电子产品，但是它们的核心部件、高附加值的集成电路却主要靠进口。造成工业品档次低的原因主要是中国工业研究开发能力差，自主创新能力差。近 20 年来中国的经济虽有较大发展，但真正由中国企业原创的产品却极为稀少。

2. 企业规模偏小，反映出整体实力相距甚远。比如在整机方面，中国最大的冰箱、洗衣机厂商的年生产规模才 200 万台左右，而惠普的全球洗衣机产量在 1999 年就高达 740 万台，其在美国的一家全自动洗衣机生产厂一年的产量就达 300 万台。在关键零部件方面，中国最大的压缩机厂规模仅 250 万台，而恩布拉科集团的年生产能力高达 2 300 万台。至于营销规模方面的差距就更加明显：跨国公司年销售额高达数百亿美元，中国最大的家电企业海尔的年销售额仅数百亿人民币。

3. 技术水平低下。我国钢铁、有色金属、电力、机械、石油化工、煤炭、建材等传统工业的技术水平与国际先进水平差距较大，多数大中型企业关键技术的开发与应用能力相对不足，国际先进技术装备仅占 1/10，机械产品达到当代国际水平的不到 5%；产品结构不合理，国际达标优质产品仅占 1/10，不少高技术产品及部分高附加值产品仍需进口，2000 年高新技术产品进出口逆差达 155 亿美元，高技术品种钢材每年尚需进口 700~800 万吨，高档合成树脂自给率不足 50%；我国单位能源每千克油当量的使用所产生的国内生产总值仅为 0.7 美元，而美国为 3.4 美元、德国为 7 美元、日本为 10.5 美元，主要工业产品能耗远

高于发达国家，冶金重点企业吨钢可比能耗比发达国家高 20%~40%；我国传统产业劳动生产率只有世界平均水平的 1/3、发达国家的 1/10。从反映产业核心竞争力的高新技术产业发展看，我国目前尚处于起步阶段，产业规模小，技术基础薄弱。高新技术产业增加值占国内生产总值的比重仅为 4%，远低于发达国家和新兴工业化国家水平。产品设计、关键零部件、工艺装备主要依赖进口。自主知识产权和自行开发的高新技术成果，商品转化率和产业化率低，分别只有 20% 和 5%~7% 左右。此外，高新技术的发展问题还反映在扩散性弱，同其他产业的关联度低，改造传统产业的作用不够显著。

4. 创新能力低。以企业为主体的技术创新体系建设尚处于起步阶段，创新成果产业化迟缓，技术开发与创新经费投入低，大大制约了技术创新能力的提高。1999 年，我国大中型工业企业研究与开发经费支出占销售收入比例为 0.6%，而世界 500 强企业一般为 5%~10% 以上，电信、医药等行业甚至达到 20%。目前我国尚未形成自主知识产权的技术体系，多数行业的关键核心技术与装备基本依赖国外。消化吸收能力不强，缺乏对引进技术的系统集成、综合创新。化工、医药产品大部分没有自主知识产权，机械工业主要产品技术中有 57% 使用国外技术。我国多数大中型企业技术开发与技术创新能力不足，缺乏参与国际竞争的能力。

目前，中国制造业只是在某些产品，特别是非科技创新类产品上具有优势。例如，钢、煤、彩电、洗衣机、冰箱、空调、微波炉、摩托车、水泥等产品中，“中国制造”均已居世界市场占有率的第一名。但即使在这些产品方面，中国厂商也更多地处于组装和制造环节，普遍未掌握核心技术，关键零部件和关键技术主要依赖进口。例如，中国的格兰仕已成为世界最大的微波炉生产商，但关键部件——磁控管仍然依赖进口；中国正在成为全球最大的空调生产基地，但高性能柜机仍要采用美国谷轮公司的涡旋压缩机，而变频空调主要依赖日本技术。此外，中国企业还存在着供应链管理方式较落后，跨国经营能力差等诸多问题。

5. 工业品出口数额偏低。所谓“世界工厂”的标志必须是，能够向世界市场提供大量的出口产品，而不应仅仅看该国工业产品的生产总量。中国人口众多，人均占有的工业品多数还低于世界平均水平；中国

是工业生产大国，但同时也是工业品消费大国。各种工业品首先供应国内消费，其次才是出口。2002 年中国出口总额为 3 200 亿美元，位居世界第五位，但只相当于 2000 年美国出口额的 39%、德国的 55%、日本的 63%。如果今后出口额年均增长 8%，到 2010 年，中国出口总额接近 6 000 亿美元，仅仅略高于 2000 年德国的出口水平，相当于 2000 年美国出口总额的 75%。

尤其不容忽视的是，外贸 200 强中企业出口值有 74% 是通过加工贸易方式实现的，从某种意义上来说，许多大型的出口企业只是“世界加工厂”的一个车间。我国的生产制造企业往往处于跨国公司生产链的最后一个环节，生产附加值低下。近几年，在国内消费品市场上，一些国产品牌颇为深入人心，并有很多企业声称打入了国际市场、占据国际市场重要地位，具有与国际品牌相抗衡的能力。然而，在外贸前 100 名企业的名单中，除海尔集团外，更多的还是摩托罗拉（中国）、北京诺基亚、飞利浦（上海）等类型的名字。具有国际竞争力的大企业集团对于中国来说实在是太重要又太稀缺了。

**三大难题有待解决** 一般认为，中国在迈向世界制造中心这一目标的过程中，将会碰到三大难题。

（1）失业与空位的矛盾会越来越激化。在工业化阶段，失业与空位并存是一个普遍现象。我国有 5 亿农村劳动力，目前约有 1.4 亿的农民剩余劳动力。大力发展制造业能够创造众多就业机会，但由于农民技能水平低，达不到产业工人的要求。

（2）发展与环境的矛盾会越来越突出。制造业的发展要消耗能源，还会对环境产生不良影响。特别需要注意的是，发达国家在转移制造业产业链时，会将污染严重的企业迁往中国。如果用牺牲环境换取制造业的发展，付出的代价就太高了。

（3）公平与效率很难兼得。我国正处于工业化加速发展时期，人们会看到，资本拥有者的收入是一般劳动者的几十倍，甚至几百倍，两极分化不可避免。

上述三大矛盾在工业化加速发展时期会空前严重，要解决这些难

题，专家们的共识是发展教育。

此外，信息时代的“世界工厂”与工业时代已大不相同，不再是一个国家孤军奋战，而是许多国家一起共同打造“世界工厂”。信息化时代的“世界工厂”是信息技术革命引起的，它与工业化时代的“世界工厂”的延伸和扩展相互关联。但不同的是，信息化时代的“世界工厂”并不意味着一个国家整体制造能力的全面提高，而是更多充当“世界工厂车间”的角色。在信息化时代，“世界工厂”不完全是基于国内市场的培育，而是以全球性的网络化生产、网络化采购为特征，是委托加工的制造基地。同时，信息化时代的“世界工厂”和科技创新中心呈现分离和形成新的融合的趋势，形成网络化的研发中心，而跨国公司全球研发中心系统的设立加快了这种分离的进程。

建设“世界工厂”是一个历史进程，是一项复杂的系统工程。中国现在还不是“世界工厂”，我们需要做非常多的准备，涉及到产权、所有制、技术进步、管理、劳动者素质提高等等。这项系统工程触角很多，关联度很大，涉及各个方面，这也注定了世界工厂落户中国要成为现实，不可能一蹴而就。中国即使成为“世界制造中心”，也并不意味着中国就是商品价值链中获利最大的赢家，因为在现代国际经济秩序中，经济利益的获得不仅取决于生产能力和生产量的大小，更取决于知识产权的归属、产品附加值、资本实力和销售，而这些上游和终端的环节优势都在外国企业手里。

#### 四、装备制造业

提到制造业，许多人立刻想到的是服装、家电等与衣食住行相关的产品，这些都属于一般制造业的范畴。其实制造业还有另一个重要的组成部分——装备制造业。装备制造业是指资本品<sup>①</sup>的制造业，是为国民

<sup>①</sup>资本品是指以生产工具为主的生产资料，而消费品是指生活资料。按照一般的分类，将制造业分为消费品制造业和资本品制造业。一般地说，资本品制造业具有资本密集的特性，而消费品制造业具有劳动密集的特性。

经济和国防建设提供生产技术装备的制造业。经合组织将航空航天制造业、计算机集成办公设备制造业、电子及通信设备制造业和医药品制造业确定为高技术产业。从产业分类来看，高新技术产业正是制造业的重要组成部分，属于装备制造业的范畴，这些产业是高投入、高知识密集度的行业。因此，发展制造业是要依靠科技发明挣“大钱”，是很有前景的“朝阳产业”。

人类社会发展的若干阶段，可以说都是以装备制造业的水平来划分的，如旧石器时代、新石器时代，铁器的使用大大提高了劳动生产率，标志着封建社会的到来；人类社会进入现代社会的标志——工业革命，是以蒸汽机的发明为开端的。一部近现代社会的发展史，更是装备制造业发展的历史。事实一再证明，有了强大的装备制造业，才有强大的经济和国防。

装备制造业被称为整个工业的“母机”，它不但是制造业的基础，也是其他产业的基础，与一个国家的经济发展息息相关。装备制造业特别是重大装备制造业具有需求弹性大、产业关联度高、对经济增长带动作用强、科技含量多等特点。装备制造业的整体能力和水平将决定一个国家的经济实力、国防实力、综合国力和在全球经济中的竞争与合作能力，决定着一个国家，特别是发展中国家实现现代化和民族复兴的进程。我国作为刚刚进入工业化中期的发展中国家，必须清醒地认识到全面提高装备制造业整体能力和综合竞争能力对于自身发展的重要性。

纵观当今世界工业强国，无一不是以重大技术装备为主要代表的装备制造业的强国，而且在实现工业化的进程中，都主要依赖和正在依靠着装备制造业的发展、带动作用。统计资料显示，美国、日本、德国、英国的装备制造业在制造业中所占比重都很高，分别占到了 37.5%、38.8%、40.9%、31.8%，而且这些国家尤其重视重大技术装备制造业的发展。美、日、德、英均以装备制造业作为主要支柱重点发展，并根据各自国情形成了一定的产业分工，在某些主导制造领域形成了较强优势。例如，日本以生产电气机械为主，德国以生产运输机械为主，美国以生产飞机、集成电路为主。对于一般制造业，各发达国家均不同程度地将其向发展

中国国家和地区转移，由此形成了发达国家日益趋于“头脑国家”、发展中国家日益趋于“躯干国家”的分工格局。

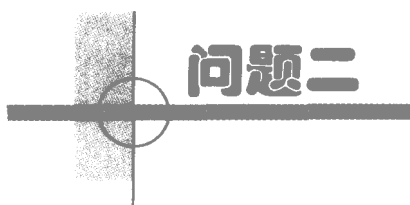
在越来越多的“中国制造”走出国门，与世界市场联系日益紧密的今天，中国的装备制造业却难以装备“中国制造”，而且两者的距离越来越远。作为新兴的汽车生产大国，我国的汽车产量 2002 年突破 325 万辆，而所用的机床 70% 来自国外；作为传统的纺织工业大国，我国高档纺织制造业却基本没有原创技术，设备和原材料也靠国外进口；我国造船业产量近年来已跃居世界前列，但船体材料和技术大多依赖国外。中国装备工业总体规模已位居世界第四，但出口存在较大逆差，光纤、集成电路芯片几乎都要靠进口。据海关统计，我国机械运输设备进口在全国外贸进口总额中的比重不断提高，1990 年为 31.6%，1999 年增至 41.9%，进出口逆差高达 136.17 亿美元，为我国全部产品进出口顺差的一半。我国一些高赢利的高科技产品市场，如高精度数控机床、无线电话、轿车等，大幅度被外国或外商产品所挤占。我国国内固定资产投资所需设备的 68% 依赖进口，无线电话市场的 95% 被外商占领，高精度数控机床大部分靠进口，设备制造业丢掉了国内市场的 2/3。从总体上看，我国产业技术主要依靠进口。我国装备制造业的国际竞争力急剧下降，极大地威胁着中国的国际竞争地位。由于“中国制造”过多依附国外装备，装备业的国内市场受到挤压。我国东部工业区生产耐用消费品、中高档轻纺产品所用的技术设备、零部件大多数依靠进口，因而东部的产业与内地包括生产技术设备的老工业基地关联度不高，东部经济增长对内地的拉动受到限制。

技术开发能力不强、制造加工质量水平低是装备工业中的两个突出问题。尽管我国通过技术引进、对企业进行技术改造等办法做了不少努力，但与国外先进水平的差距反而有拉大之势。原因主要有两点：（1）我国对装备工业的投入中忽视了建立技术开发能力和开发主体；（2）技术改造只从单个企业的设备更新考虑，忽视建立社会化、专业化的加工体系。

在“中国装备”远离“中国制造”的同时，“中国装备”自身也受到国外装备的侵袭。作为世界的机械工业大国，我国生产各类设备所需

要的核心部件、基础件、功能件有相当部分必须进口。在投资自由化、经济全球化的过程中，技术设备的制造技术，尤其是核心技术的垄断反而进一步加强。中国制造业依附于国外装备的现状短期内难以改变，发展装备工业的高新技术不可能自发地由发达国家向我国转移，所以我们必须加强自主创新和开发的力度。专家认为，加强专业化配套体系建设、培育核心企业、提高产品中信息技术的含量，是振兴我国装备工业面临的三大任务。





## 世界制造强国有几多？

美国长期雄踞世界经济实力排行榜之首，首先在于它一直执全球制造业之牛耳。这从它多年保持全球第一大工业制成品出口国地位以及拥有全球 500 强中的大部分制造业公司可见一斑。20 世纪 90 年代以来美国保持较快经济增长，也主要靠制造业的复兴拉动，除传统制造业外，贡献最大的是微电子、计算机、通讯、航空、航天、医药等新兴制造业。这一时期，全球 IT 制造业的大部分核心技术、核心产品和知名品牌均为美国公司所垄断。日、德等国则以二战后大量技术发明为契机，实施“制造业出口导向”战略，实现了经济腾飞，创造了战后经济复兴的奇迹。

但是，许多发达国家也有过忽视制造业的沉痛教训。70 年代以后，由于过多强调服务业，美国对制造业的发展一度有所放松，没能在技术和体制方面对新的市场环境及时做出调整，制造业竞争力出现衰退，以致被战后迅速崛起的日本和德国迎头赶上。这一时期美国制造业增长速度和利润率的大幅下跌充分反映了这一趋势。到了 80 年代中期，美国制造业才意识到危机，惊呼要“夺回制造业优势”。1993 年，美国着力提升制造业，实施制造业振兴战略，重新夺回制成品第一出口大国的地位，经济恢复了强劲增长的态势。著名经济学家萨缪尔森指出，制造业是美国经济竞争力强弱的主要象征，其先进程度是美国经济能否在全世界率先垂范的决定性因素。日本在经历亚洲金融危机以后，经济一蹶不振，许多人把原因归结于日本泡沫经济的破灭和巨额的银行坏账，但还有一个重要原因就是日本制造业竞争力明显下降，这在相当程度上加剧