

图书在版编目 (CIP) 数据

中国制造威胁谁了? 陈颖健著. —北京: 北京理工大学出版社, 2015.12
ISBN 978-7-302-41515-5

摇 (学术·焦点丛书)

摇 陈颖健著 陈颖健著 陈颖健著 陈颖健著

摇 I 中... 摇 II 陈... 摇 III 制造业—原研究—中国摇 IV 中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 151515 号

摇 中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 151515 号

出版发行 北京理工大学出版社

社址 北京市海淀区中关村南大街 8 号

邮编 100071

电话 (010) 68914640 (办公室) (010) 68914640 (发行部)

网 址 <http://www.bjup.com.cn>

电子邮箱 bjup@bjup.com.cn

经 销 全国各地新华书店

印 刷 北京圣瑞伦印刷厂

开 本 880 毫米 × 1230 毫米 1/16

印 张 15

插 页 0

字 数 300 千字

版 次 2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷

印 数 1~5000 册

责任校对 张宏

定 价 29.80 元

责任印制 刘京凤

学术·焦点丛书

中国制造威胁谁了？

陈颖健 著

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

引 言

“中国制造”近年来被一下子激活,并赋予了新意:在世界经济发展萎靡不振的状况下,中国经济欣欣向荣,由于全球经济一体化和比较优势等多种因素,使世界越来越感受到了“中国制造”的存在和力量。目前,“中国制造”在国际分工中已经争取到比较有利的地位,正由跨国公司的加工组装基地向制造基地转变,而且在不少行业中,中国制造业已拥有了较强的国际竞争力。据统计,我国居“世界第一”的制造产品已多达上百种。彩电、洗衣机、纺织品、集装箱等传统产业,成为我国参与国际竞争的强势产品。我国装备制造业的增加值仅次于美国、日本、德国,居世界第4位。

一般认为,人类文明有三大物质支柱:材料、能源与信息。其实,“制造”也是一大支柱。可以说,没有“制造”,就没有人类。形象地讲,人是从制造第一把石刀开始的。

制造业是现代文明的基石之一,它既是基础,又是前沿,既古老,又年轻;它是工业的主体,是国民经济持续发展的基础;它是生产工具、生活资料、科技手段以及国防装备进步的依托,是现代化的动力源之一。

众所周知,推动经济发展的主要动力来源于技术进步。而技术的进步,一方面表现为制造业本身不断吸取最新的科技成果,使技术水平不断提高;另一方面表现为为制造业提供更加先进的工具和手段,使新的科技成果不断转化为现实生产力,推动经济和社会的进步。信息技术、核技术、空间技术、激光技术、生物技术、新材料技术等领域的重大突破,无一不是通过制造业这个载体和媒介,创造出象电脑、电话、电视、飞机、汽车、基因产品、激光器、核能、人造地球卫星、航天飞机、光导纤维以及互联网等这样一些前所未有的崭新产品,才实现了对人类文明与经济社会发展的推动,并深刻地改变了人类的生产方式、生活方式甚至思维方式。

正如大国的兴衰印证的是制造业的兴衰一样,从夕日的日不落帝国大不列颠到当今全球唯一的超级大国美国;从挑起两次世界大战的德国到创造东亚奇迹的日本,无一例外。即使是后来的东亚“四小龙”,也莫不以制造业为发展的开路先锋。如今,世界经济一体化的浪潮,把制造业这个机会推到了中国的门前。

过去的20多年,中国经济的持续增长主要依赖于制造业的成长。首先,改革开放以来,制造业的增加值在国内生产总值中所占的比重虽有一定的起伏,但基本上一直维持在40%以上,近年来甚至接近50%;其次,财政收入的近一半是来自于制造业,制造业成为国家机器运转的主导力量;第三,制造业吸收了接近一半的城市就业人口,农村剩余劳动力转移也有将近一半流入了制造业。中国25年的改革开放吸纳了1.8亿农村人口,实现了城市化。其中制造业是绝对的主力军;第四,制造业是中国商品出口的主体,90年代以来,制造业的出口一直维持在80%以上,创造了接近3/4的外汇收入。但是,近年来制造业在我国却没有受到应有的充分重视。有些人甚至提出,“现在已经进入新经济时期,制造业已成为‘夕阳产业’可不予重视”和“非物质经济已成为主导”的错误观点。

需要指出的是,中国制造业目前还处在粗放发展的阶段,虽然中国制造的很多产品已经占据世界总量的很大份额,但不少产品的附加值比较低。许多技术含量、品质要求高的产品,特别是先进的装备工业设备仍然依赖进口。因此,从某种意义上讲,中国目前还只是一个制造业大国,而非制造业强国。“中国制造”目前还存在着不少缺憾。中国制造业总体规模仅相当于美国的1/5,劳动生产率只有美国的1/23,日本的1/25,德国的1/18,大部分企业技术创新能力薄弱,不少关键技术及设备仍然依赖国外,产品的技术含量低,其含金量远不如“美

国制造”、“日本制造”。2003 年世界 500 强中，中国企业仅有 12 家上榜，而且只有一家制造业企业。中国制造的产品品种少，档次低，附加价值和技术含量低是公认的事实。例如电子信息产品，虽然是中国出口的主力，但核心技术和关键部件都要进口。特别是，提高“中国制造”的技术进步和劳动生产率还缺乏强有力的人力资源支持。此外，中国制造业的比较优势正在日益成为全球共享性资源，外资的进入一方面有力支持了中国制造业的发展，另一方面也给国内产业的发展带来了巨大的压力。走新型工业化道路，实现从制造业大国逐步到制造业强国的跨越，是中国经济未来发展的一个重要环节。

对中国而言，未来的比较优势仍然在制造业。在相当长的时期内，中国经济还得依靠制造业牵引。如果没有制造业的进一步提高和发展，我国其他产业也不可能得到良性发展，就业问题会更加突出，人民生活水平就很难普遍提高，国家的稳定和安全就会受到威胁，我国的现代化就难以实现。随着我国经济的发展以及中国经济进一步融入世界经济，中国有可能从制造大国向制造强国跨越，但中国制造业仍面临许多问题和挑战，需要各方面高度关注。

目前，我国还是一个未完成工业化的发展中国家，我国的产业选择必须考虑到自身的基本要素禀赋状况。一国的技术、产业结构决定于该国的基本要素禀赋结构，要提高一国的技术、产业结构水平就必须提高该国的要素禀赋结构水平。这是因为，资本总量有限，动员资金去发展少数几个资本密集的产业，必然挤占其他产业可用资本量，而降低其资本密集度。一国平均的资本密集度和总体技术水平并不会因为少数几个资本密集产业的存在而提高。所以要提高一个国家总体的资本密集度和技术水平，必须首先提高要素禀赋结构的水平。要素禀赋结构指的是土地（自然资源）、劳动力和资本的相对丰富程度。由于一国的土地（自然资源）是给定的，所谓提高要素禀赋结构的水平主要是提高每个劳动力可支配的资本数量。资本来自经济中剩余的积累，所以要更快地提高要素禀赋结构，就必须更多地创造剩余。而根据一国当前的比较优势来选择技术和产业将使得该国的产品成本最低，最有竞争力，占领最大份额的国内、国际市场，取得最大利润，创造最多的经济剩余，使该国的资本积累最快、要素禀赋结构的升级最快，从而实现产业结构升级的良性循环。反之，如果违背一国的要素禀赋结构，强行发展一些该国不具备比较优势的技术、产品，并凭借政府强大的行政力量对此实行保护以维持其基本生存。其结果必然是企业运行效率低下，资本积累缓慢，社会剩余少，延缓了要素禀赋结构的升级，最终欲速则不达。因此，一个发展中国家按照比较优势来发展经济，才可能最快地缩小与发达国家的总体技术水平的差距。

另一方面，中国的国情决定了中国建设的“制造业中心”具有“二元性”，即作为工业化时代的“制造业中心”和作为信息化时代的“制造业中心”这样两种不同类型、不同特征的“制造业中心”有机并存。认识这个特征有助于我们做出正确的决策，既不能一味地求“高”、求“尖”，也不能只做低端的产品，对全球经济一体化的进程视而不见，错失良机。因此，中国既要大力发展传统的劳动密集型和资本密集型产业，也要抓住当前发达国家的制造业正在向发展中国家转移的大好时机，发展技术密集和知识密集型产业。

本书通过提出 15 个方面的问题，力图使读者多角度、全方位地理解“中国制造”所涉及问题的复杂性。作者认为，理想的“中国制造”的目标不仅仅是建立发达和健全的制造业，更重要的是在实现这一目标的过程中，有效地解决现实社会中的诸多问题，如城市化、就业问题、“三农”问题等。

作者衷心希望本书能够引起广大读者的兴趣，使更多的人来关注“中国制造”，并在头脑中描绘“理想”的“中国制造”图像。特别是使决策者们更全面地考虑如何实现理想的“中

国制造”。

在写作过程中，笔者参考了众多的书籍和专家学者的观点，逐步加深了对制造业所涉及问题范围之广、之深的认识。作者相信“中国制造”是一个关系到每一个中国人切身利益的问题，因此将是一个长久的话题。作者期望本书能使读者看到中国将成长为“世界制造中心”的希望，同时，通过 15 个方面的问题，使读者能以一种更理性、更冷静的目光来审视“中国制造”，理解“中国制造”的丰富内涵。也许在 5 年或 10 年以后，当我们重新审视“中国制造”时，本书的每一个问题都可以写成一本书，今天的“问题”已变为明天的“成果”；那时我们也许还会面对更多的挑战，但会有更多的有学识、有理性的作者站出来为“中国制造”献计献策。

最后，我要特别感谢本书的责任编辑范春萍女士，是范女士建议我写一本关于“中国制造”的大众读物，并在写作过程中提出了很好的意见和建议。

陈颖健

2004 年 2 月 1 日

目 录

引 言

第一章 世界制造中心的转移

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,即 18 世纪下半叶至 20 世纪初的英国,20 世纪上半叶至 70 年代的美国以及 20 世纪 80 年代后的日本。各个时代的“世界制造中心”具有一些共同的特征,如:制造业中心依赖于国内市场的规模和发展潜力;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;全球制造中心以科技创新为基础,制造业大国也是科技强国;技术创新能力的消长对全球制造中心迁移具有决定性的影响等。

目前,中国制造业已经形成相当大的规模,位居世界第 4 位,中国正在成为某些产品的世界级制造基地已是一个不争的事实。然而,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,中国目前还不是典型的世界制造中心。

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。在未来 10 至 20 年间,世界制造中心是否一定向中国转移,现在尚无定论。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。

- 一、什么是世界制造中心
- 二、什么是“世界工厂”
- 三、中国离“世界工厂”有多远
- 四、装备制造业

第二章 当今世界制造强国

美国、日本和德国是当今世界的制造强国,也是目前世界上最发达的三个国家,其制造业是世界上最先进的,在国际市场上的竞争力也是最强的。三国根据各自的国情和发展理念,走过了不同的发展道路。但是,三个国家具有诸多的共同特点,如三国都以装备制造业为主要支柱重点发展,三国都是科技大国,都具备强大的产品自主开发能力和技术创新能力,都拥有一支具有国际竞争力的工程技术、经营管理和技术工人队伍等。

另一方面,随着产业结构在全球范围内的调整,发达国家在不同程度上出现了“产业空洞化”,在本质上其实就是经济全球化的表现。

- 一、美国
- 二、日本
- 三、德国
- 四、制造强国的共同特点
- 五、产业空洞化

第三章 中国制造的现状

中国是世界第四位的制造业大国,“中国制造”的一个显著特点是,“三足鼎立、四分天下”。珠江三角洲、长江三角洲和环渤海湾已经形成了在世界上有重要地位的区域制造中心,

而整个中西部地区与这三个区域各自的制造业生产总值又大致相当。中国制造业有许多比较优势，如：劳动力成本低廉、工业配套能力较强、拥有广阔的国内市场等。

然而，“中国制造”大而不强。2002 年，中国制造业的增长占全球同行业增长的 29%，但却鲜有如通用、三菱、摩托罗拉等全球知名的跨国公司，也没有自己的超级品牌。“中国制造”过度依赖外资，而且利润低。中国商品大量占领国际市场，在很大程度上是广种薄收。这些问题不解决，中国很难成为世界制造强国。

- 一、“中国制造”的特点
- 二、长江三角洲、珠江三角洲与环渤海湾
- 三、西部地区与东北三省
- 四、“中国制造”的优势与差距

第四章 中国“硅谷”²⁸⁾

中国目前尚无真正的“硅谷”，建设“中国硅谷”还有很长一段路要走。国际经验表明，用国家计划和政府投入的方式来建设“硅谷”，无论是发达国家，还是发展中国家，都有失败的教训。“硅谷”是体制和文化的产物，有了好的体制，好的创业氛围，旺盛的市场需求，“硅谷”就会冒出来。

中国在建设“硅谷”的过程中，需要特别重视制度建设，摒弃在计划经济下形成的错误观念。此外，还要顺应经济全球化的时代潮流，积极参与各种国际标准的制定。

- 一、中国“硅谷”的现状
- 二、制度重于技术
- 三、中国是“IT 世界工厂”吗
- 四、参与国际标准制定

第五章 “中国制造”²⁹⁾ 威胁论

改革开放 20 多年来，中国制造业的迅速崛起，在发达国家的既得利益集团中引起了强烈的震撼，各种版本的“中国制造威胁论”在气候适宜时纷纷出笼，兴风作浪。这些奇谈怪论的基本特征是：不愿摒弃冷战思维，习惯戴着意识形态的眼镜看问题，要么以偏概全，要么随意夸大。事实上，中国制造业的规模仍然很小，不能对发达国家产生严重冲击。而且“中国制造”中外资的比重过大，增加了中国制造业企业对外部资金的依赖。

正如高盛报告所总结的，中国并没有垄断高增值的制造业，也不是要取代亚洲或发达国家的具有高利润的制造业；中国仍然集中于劳动密集型产品的出口，是高端产品和自然资源的大进口国；中国作为一个低成本的工业制造者而崛起，并没有掏空亚洲或其他地区的制造业；相反，由于对外贸易迅速开放和快速增长而带来的代价，绝大多数由中国自己来承担；中国的经济增长并非前所未有，以亚太地区标准而言也不是特别突出。

- 一、“中国制造危险论”出笼
- 二、“当一切都是中国制造的时候”
- 三、高盛报告的观点
- 四、数据检验“中国制造威胁论”

第六章 制造业生存的条件

制造业是人类赖以生存的基础性产业,今后科学技术无论怎样进步,发展先进的制造业将永远是人类社会的“首席产业”。然而,发展制造业也需要顺应时代的潮流,其中包括制造业的全球化、虚拟化以及培育企业的核心能力等。这些因素影响着制造业在全球化大背景下的生存和发展。

- 一、全球化
- 二、虚拟化
- 三、企业核心能力
- 四、提高企业竞争力的三大法宝
- 五、制造业是永恒的

第七章 中国制造业的发展战略

我国目前正处在工业化进程的中期至中后期阶段,大力发展制造业仍是今后相当长时间内的主导方向。中国制造业的发展具有极其独特的特殊性,这就是要解决数亿农民的就业问题。因此,扩充产业结构,大力发展劳动密集型产业,以信息化带动工业化是中国制造业发展战略的现实选择。

- 一、发展制造业是中国现实的选择
- 二、扩充产业结构
- 三、大力发展劳动密集型产业
- 四、西部大开发与制造业

第八章 “中国制造”走向世界

近年来,大量普通的中国工业制成品正在走出国门,流向世界各国,这是中国丰富的劳动力资源以流动性强的工业制成品形式,在世界范围内进行再配置的结果。中国的工业制成品正在逐渐被世界各地的消费者所接受,“中国制造”正是通过这种方式来推动全球经济的发展。然而,“中国制造”也有许多令人困惑之处,4000余种商品遭遇反倾销,中低档商品出口比重高,缺少核心技术,产品附加值低等。

- 一、“中国制造”走出国门
- 二、“中国制造”在国外概况
- 三、“中国制造”助推全球经济
- 四、“中国制造”的困惑

第九章 制造业的新潮流

最近10年,制造业领域出现了一些新趋势,它们基本上与信息技术的应用以及可持续发展的观念有关。电子商务的广泛应用对加速制造业全球化具有重要作用,贴牌生产(OEM)方式在我国制造业中大行其道,尤其是加入WTO后,全球1/3的OEM业务将转移到中国。电子制造服务业(EMS)这个新兴行业已在中国崭露头角,而OEM+EMS模式又在通信和计算等产品领域日益兴旺。绿色制造是人类制造业历史上经历的第三种生产模式,它是一种

兼顾发展、资源、环境和生态的制造模式。绿色制造的目标是使产品从设计、制造、包装、运输、使用到报废处理的整个产品生命周期中，对环境的影响最小，资源利用率最高，并使企业经济效益和社会效益协调优化。

- 一、电子商务
- 二、OEM 与 ODM
- 三、电子制造服务业
- 四、绿色制造

第十章 制造业与第三产业

制造业和服务业密不可分，制造业越发展，对服务业就越依赖。目前，发达国家服务产业一般都占到 GDP 的 60% 以上，而我国服务产业的比重还不到 40%。但是，我国在发展经济过程中不宜过度追求服务业占 GDP 的比例，而应该大力发展生产性服务业。生产性服务业是制造业的延伸，是与制造业直接相关联的配套服务业。汽车服务业就是典型的生产性服务业，与其他国家相比我国汽车服务业的就业效应十分明显。

然而，中国汽车产业的现状令人担忧。尽管年产汽车数量连年大幅度增长，2003 年已成为世界第四大汽车生产国，但是 KD（散件组装）车的大行其道使国家制定的汽车国产化率要达到 60% 的目标变得遥遥无期。

另一方面，我国汽车贸易与服务比汽车产业更“幼稚”，在国外已有近百年历史的汽车金融服务，2003 年才刚刚在我国正式开始。

- 一、大力发展生产性服务业
- 二、汽车制造与服务
- 三、汽车产业忧思
- 四、汽车金融服务

第十一章 制造业的人力资源

我国制造业劳动力资源丰富，具有劳动力成本优势。但是，劳动力素质偏低，制造业从业人员平均受教育年限与发达国家相比差距较大，这使得我国制造业仍停留在劳动密集阶段，产品技术含量及附加值都偏低。

根据中国国情及人力资源现状，我国的人力资源战略应该以人力资源能力建设为取向，大力发展教育，特别是高质量的职业教育。这样才能为提升“中国制造”的技术水平和劳动生产率提供强有力的人力资源支持，才能有效解决日益严峻的就业问题。

- 一、制造业的生产率
- 二、人力资源状况
- 三、劳动者受教育程度
- 四、严峻就业问题成因浅析

第十二章 现代制造业管理

现代制造业企业要在全球竞争中生存和发展就要有管理，新经济时代也是一个普遍需要

管理的时代。现代制造业管理的基本特征是：强调创新，注重整合以及内外兼顾。

敏捷制造和虚拟管理最能体现网络时代实施电子商务和信息化管理的企业的特征：敏捷、虚拟和互动。“戴尔模式”的成功在很大程度上就是运用了虚拟管理和敏捷制造的思想。随着电子商务的日益普及，物流管理上升到前所未有的重要地位，制造业强国都拥有先进、合理的物流管理。物流管理现状落后已成为影响“中国制造”发展的瓶颈之一。

此外，健全的现代制造业管理还应包括危机管理的内容，如事先制定好应急方案，应对类似 SARS 这样的突发事件。

- 一、虚拟企业管理
- 二、敏捷制造
- 三、“戴尔模式”的奥秘
- 四、物流管理
- 五、如何应对突发事件

第十三章 制造业信息化

信息化是当今世界制造业发展的大趋势，是中国制造业实现跨越式发展的重要机遇。

“以信息化带动工业化，发挥后发优势，推动社会生产力的跨越式发展”已成为国家战略。制造业信息化是国民经济和社会信息化的核心，我国制造业信息化必须与制造业企业的发展战略相结合，必须与企业管理改革相联系。在推行信息化时，还应该清楚地认识到制造业信息化是一把“双刃剑”，必须注意其高风险性。忽略信息化建设的高风险性，将造成巨大的损失，国内外在这方面有许多经验教训。

“十五”以来，我国实施了制造业信息化工程，并为此投入 8 亿元，带动地方投入 17 个亿，以及企业投入 84 个亿。经过两年努力，这项工作现已取得明显成效。到 2002 年年底，全国已有 27 个省（自治区、直辖市）46 个中心城市和 2000 余家制造业信息化试点示范企业加盟中国制造业信息化工程。然而，到 2003 年全国只有 3.7% 的大型企业信息化建设进入了成熟阶段。

- 一、制造业信息化的重要性
- 二、我国制造业信息化的战略思考
- 三、企业信息化过程中的风险
- 四、我国制造业信息化现状

第十四章 制造业与城市化

诺贝尔经济学奖获得者斯蒂格利茨认为，21 世纪对世界影响最大的两件大事之一是中国城市化，21 世纪是中国的“城市世纪”。在今后相当长一段时间内，发展劳动密集型制造业将是我国城市化的主要推动力。在工业化过程中推进城市化，是解决失业和贫困问题，以及提高农民收入水平的根本途径。

城市化与信息化是我国实现现代化的必经阶段。作为后发型的我国现代化与原发型的西

方现代化的一个最大的不同点在于，当我国还未完成大规模的工业化和城市化之时，就

必须大力发展信息化，非如此不能赶上世界现代化的步伐。我国要实现城市化和信息化的跨越式发展，必须跨越三大鸿沟：社会结构鸿沟、数字鸿沟和素质鸿沟。

- 一、城市化的动力
- 二、城市化与社会就业
- 三、城市化与信息化的跨越式发展
- 四、制造业与农业现代化

第十五章 装备制造业与振兴东北

中国制造业的现状是“大而不强”，“结构偏软”，具有发展中工业国家的特征，这直接导致我国工业结构升级缓慢。

装备制造业是一国经济实力的重要标志，装备制造能力是制造强国最核心的能力。经过多年发展，我国先后形成了东北、珠江三角洲和长江三角洲三大装备制造基地，它们各有优势。三地制造业总产值约占全国比重的 60% 以上，出口比重超过 80%。但是，我国重大装备制造业的水平有待提高，重大装备国产化的问题急待解决。

振兴东北是 2003 年的焦点事件，也是中国经济发展进程中的一个重要节点。振兴东北需要新战略，其实质是要从微观主体的改造入手，建设与市场经济相适应的微观基础。同时还要选择一些适合东北地区的产业，既要重视装备工业和重要原材料工业，又要由市场来选择一些新兴产业。

- 一、中国制造业的结构偏软
- 二、“新东北”与“双三角”
- 三、振兴东北的新战略
- 四、重大装备国产化的难点

第一章 世界制造中心的转移

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50、60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—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的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至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 万马力迅速增长为 4293 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，3100 万的英国人使用了 1 亿吨煤，相当于当时其它国家 8—9 亿人口的年使用量。日本制造业高速增长时期，钢铁消费增长率占钢铁产量增长率的 45%，电子机械的 57%。美国制造业的发展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联系。

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 25200 项，1890—1900 年增长为 2304956 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 1000 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 50—60 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 年代已经全面地超过欧洲、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，更未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甚至也从未超过美国，其制造业占全球的比重并没有超过美国。换言之，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；有很低的半成品库存量。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，不再是唯生产至上，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。在其它许多部门，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。而在最初没有其它国家能与英国竞争，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%,英国生产了全世界 53% 的铁,50% 的煤。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 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了飞跃发展时期。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 36709.8 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 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这个世界上占有重要地位,而是有一批企业群和一系列产品在这个世界上占有重要地位。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它国家具有比较优势,生产规模和进出口规模领先于世界其它国家。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 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ 和世界贸易的 $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ 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,而世界上其他的制造业大国如美国、日本的增长相对较低,日本在 20 世纪 90 年代后甚至出现了负增长。

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,中国目前谈不上是“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 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,中国进口钢铁达到 97 亿美元,出口是 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是 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 2300 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 至 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、