



经济全球化背景下制造业  
发展态势分析

行远顾问中国

C\_hina X\_ing Y\_uan C\_onsulting

内容提要：本文从我国制造业面临的外部环境着手，分析了经济全球化对我国制造业的影响，判断了我国制造业的优势和劣势。并从不同侧面对我国制造业的发展趋势进行了剖析和预测。

主题词：经济全球化 中国制造业 优势和劣势 发展趋势

经济全球化的趋势越来越明显，也越来越在深度和广度上影响着世界各国的经济发展，在这种大背景下，世界制造业的发展态势，特别是世界制造业中心的再次转移，为我国制造业的发展和起飞带来了良机，同时也面临着严峻的挑战。

## 一、我国制造业面临的外部环境分析

1、面临产品多样化、个性化的需求。20 世纪 50 年代以后，机械化、自动化技术的应用，标准化大批量生产方式的急速发展，使得全球制造业生产能力不断扩大，生产规模和效率迅速提高。进入 70 年代，工业发达国家制造业的供给能力已经大于市场需求。世界主要市场开始进入需求导向的时代。消费观念也出现了结构性变化，消费需求趋向多样化和个性化。20 世纪 90 年代，制造业的跨国活动迅速发展，全球制造能力进一步扩张，出现全球性能力过剩的局面，产能与市场需求的矛盾日益突出。在新产品更新速度加快的同时，市场饱和周期也在缩短。同时，随着运输技术以及信息技术的应用，产品的销售半径不断增大，制造商必须面对处于不同地域、不同文化和不同环境下的全球用户。进入 21 世纪，全球市场需求的多样化趋势更加明显，制造业面临全球性多样化、个性化需求的挑战。在用户差别越来越大的全球市场上，社会、经济、文化、艺术、技术等多种因素都在影响需求的个性化选择趋向。用户出于对功能、安全、效率、环保、节能、舒适、休闲、新颖、个性、时尚、趣味、娱乐、价格等个性化因素考虑，对制造商利用的材料、成型工艺手段、造型设计、结构，操作系统和时空配置、表面处理和装饰等提出了不同要求，产品的性能或功能、款式、规格、包装和价格层次出现了多样化趋势。如何对市场环境急剧变化做出快速反应，及时把握用户需求，有效地生产和提供令用户满意的产品和服务，是 21 世纪制造业面临的挑战。

我国制造业面对这种产品个性化、需求多样化的局面。一方面，国内制造业还不能充分适应；另一方面，我国标准产品的大批量生产方式的发展还不充分。

2、面临全球市场的竞争与合作。经济全球化给制造商利用全球资源，积极参与全球竞争与合作带来了前所未有的机遇。利用全球资源进行的产业国际分工，更加有利于制造业企业的迅速成长。根据国际经济发展状况，世界制造业的全球市场竞争与合作主要体现在三个方面。一是发达国家制造企业之间围绕高端

产品、尖端技术研发，以及全球市场战略布局的竞争与合作；二是制造业产业内，在上下游产业之间的全球竞争与合作；第三是世界主要制造中心，即各个产业生态圈或区域之间的竞争与合作。在对全球资金和技术资源吸引力强，产业内国际分工活跃的领域与区域，随着制造能力、技术水平的大幅提升，逐渐形成了产业生态系统。而新产品的提供，很大程度上要依靠生态系统各成员的努力来完成，并推动整个产业的进步。在这个生态系统中，成员之间有着共生、共荣、竞争、合作等复杂的关系。以往那种企业与企业之间对抗性竞争被协同竞争所取代。用户、供应商、研发中心、制造商、经销商和服务商等具有互补性的企业间建立紧密合作，利益共享，风险共担，相互依赖，共同发展。彼此间通过竞争优选，不断降低成本，提高效率。产业链中的企业既合作又竞争的态势，促进了专业化、柔性化生产相统一，降低了生产成本，提高了制造质量和企业应变能力。在产业生态不断改善，制造规模不断扩大的情况下，致使某门类产品的全球制造能力迅速集中在少数几个产业集群区域，形成若干产品和服务共生协同的产业生态圈——世界制造中心，例如中国东南沿海地区产业生态圈与中西部、东北部的合作，东盟“10+3”IT技术产业生态圈的竞争与合作，墨西哥与巴西汽车及其零部件产业生态圈的竞争与合作等等。

### 3、面临 WTO 贸易规则和 ISO 技术标准。

WTO 贸易规则正在被世界普遍接受。国际标准业已成为 WTO 成员之间国际技术交流与贸易的基本准则。随着国际贸易和全球分工的深化，高新技术的迅猛发展，国际标准也与时俱增。采用国际标准或实现标准的国际化，已经成为全球普遍发展的趋势。当前国际标准化活动呈现以下发展趋势：

(1) 由于经济全球化的进程加快，国际标准的地位和作用越来越重要，WTO、ISO、EU 等国际性组织和美国、日本等发达国家纷纷加强标准化战略的研究，以确保本组织和本国标准的国际适应性，以及加强自身产业在国际市场上的竞争力。

(2) 从可持续发展观出发，21 世纪国际标准化的重点将围绕环境保护、节能、健康、安全等领域展开。

(3) 由于标准是最大限度普及和推广应用技术开发成果，是新技术与市场结合的工具，因此，以标准化为目的的研发活动的重要性被世界广泛接受。标准化活动将更紧密地与科技开发过程相统一。应当看到，ISO 标准的实施为产品的开发、制造、供应和服务的全球化竞争与合作消除了障碍，提供了便利，提高了效率，降低了成本。有利于安全、卫生、环境保护、资源合理利用、产品或部件的替代、互换和配套。因此，与国际标准接轨，一方面，可以在国际经济合作与贸易中，为我国企业和产品创造准入条件。另一方面，

通过认证准备，可以完善质量管理体系，提高产品质量，降低成本，改善管理，增强企业和产品的国际竞争力。

## 二、经济全球化对我国制造业的影响

1、产业转移促进了我国制造业产业结构升级。国际制造业转移是一把双刃剑，一方面会对国内制造业构成挑战，另一方面更重要的是对国内制造业发展和产业升级产生了积极的推动作用，并促进整个产业结构的优化。作为产业结构优化的决定性因素，外资的技术转让是其产业带动效应的核心，它可以直接或间接地引起特定区域内的要素重组和要素生产率的提高。联合国《1992 年世界投资报告》曾作如下论述：外资对东道国技术进步的直接作用是，它可以通过技术溢出提高要素生产率，改变产品结构特别是出口产品结构，促进国外分支机构进行研究与开发，引起组织创新，提高管理水平；间接作用则要通过与当地研究与开发机构合作、向当地后向与前向合作者转移技术、通过外国机构的出现对竞争和当地生产率的影响及受训人员总数等表现出来。国内企业通过以分包零部件和提供服务的方式（即后向关联）而与外资形成一种长期性交易的关系，不仅会带动中间产品生产，提高国产化率，而且更重要的是：

（1）作为供应商的国内企业可以以较低的代价获得外商较全面的技术支持，这对于提高国内企业产品质量和生产工艺，促进新产品开发意义重大；

（2）随着国产化率的提高，大批企业顺利纳入跨国公司国际分工体系，从而使其生产经营方向能够同大公司引导的产业结构变动保持高度的相关性。不仅如此，而且双方的垂直分工格局还会避免过度竞争，激发以采用传统技术和适宜技术为主的国内企业活力，有利于培育其国际竞争力；

（3）外资还可以通过当地销售活动产生前向关联的技术扩散效果等。这一切都会最终使外资与国内企业的技术转让得以最完整、最彻底地完成，从而通过技术这一核心要素推动制造业升级，实现产业结构的优化和升级。

2、给我国制造业发展带来重大机遇。经济全球化带来世界性结构调整和产业转移，跨国公司新一轮国际产业转移具有项目规模大、技术含量高、出口产品多、投资领域宽和投资方式多样化等特点，具有全方位提升中国制造业增长质量之功效。目前我国长期赖以进行生产规模扩张的国内市场环境已不复存在，随着社会主义市场经济体制的进一步完善，在竞争中实现产业升级和结构调整已成为经济发展的主要取向。

世界性结构调整和产业转移是国内结构调整和产业升级的重大机遇，积极地有选择地承接发达国家的产业转移，壮大制造业的规模，有利于提升我国制造业的水平，扩大制造业出口的份额与价值，把我国的比较优势转化为竞争优势，从而加速我国的制造业发展。

3、为我国制造业发展提供了良好的外部条件。我国制造业已具有一定的实力，其规模已居世界第四位，一批产品在国际市场上占有重要地位，并已经初步形成门类齐全的产业体系，具有较强的技术支撑和工业配套能力；船舶工业、纺织工业和家电工业等产业已经或正在成为世界强势产业；服装、化纤、钢铁、电解铝、水泥、电视机等产品产量居世界第一，其中电解铝、钢、水泥产量分别占世界总产量的 20%、23% 和 40%；以长江三角洲、珠江三角洲地区为代表的、各具特色的制造业集群初具雏形；一大批具有较强技术实力、制造能力和竞争能力的大型企业正在成长，经济全球化可扩大优势产业的市场空间，有利于扩大出口和对外投资，以及获取所需要的各种资源。

以信息技术为代表的高新技术的发展及其与制造业的融合，为我国在一个较高的起点上发展制造业，缩小与发达国家的差距，甚至在某些领域实现跨越式发展创造了条件

### 三、我国制造业的比较优势

1、独具的资源优势。我国是世界第一人口大国，人力丰富，随着经济发展和教育水平的提高，熟练劳动力和各种人才的数量日益增加；劳动力成本较低，不仅大大低于美国、日本等发达国家，而且低于东南亚一些国家。与亚洲“四小龙”相比较，中国二十多年来经济高速增长，但劳动力成本并没有相应的大幅度上升。究其原因，中国既受累于二元经济结构，即农业劳动力向非农产业转移缓慢，但又得益于二元经济结构，即长期保持着劳动力无限供给的局面，从而使制造业的劳动成本一直保持在较低的水平上。即使是东部沿海地区的工资水平大幅度上升，但中西部地区大量剩余的劳动力流向东部地区，从而使东部地区制造企业仍然能够得到廉价的劳动力。再者，工业用地便宜，即使在中国经济最发达的上海，土地每平方米只有 25 美元，是吉隆坡和曼谷的一半，比日本工业城市横滨便宜 60 倍。资源的优势有利于降低制造业的成本。

2、巨大的消费市场需求。庞大的人口数量和居民收入增加，使我国具有巨大的现实和潜在的市场需求。2004 年，我国人均 GDP 达到 1268 美元，已有 1/3 的省市人均 GDP 已超过 1500 美元，上海、深圳、厦门和广州等一些大城市已接近和达到 5000 美元。城镇居民支付能力的不断增强，为消费需求的升级创造了条件。我国消费结构变化显著，消费方式逐步从生存型转向发展型和享受型。在城镇居民的消费支出中，



住房、交通、文化教育、医疗保健、通讯等方面的消费比重不断上升。尤其是进入 2000 年以后，这一趋势的增长速度不断加快，有些指标与发达国家的差距相差无几。同时，城镇居民吃、穿、用的消费比重则逐年下降，尤其是食品消费所占比重越来越小，恩格尔系数不断下降。城镇居民消费的恩格尔系数已从 1990 年的 54.2% 下降至 2004 年的 37.5%，农村居民的这一数值也从 58.8% 下降至 45.0%。同时，居民信用消费潜力巨大。到 2004 年 12 月末，我国城乡居民储蓄余额已达 12 万亿元，同比增长 20%。目前，总储蓄率高达 47%，储蓄率已连续多年居世界首位。加上债券、股票等有偿证券，居民金融资产已达 14 万亿元。居民所拥有的这些巨额金融资产以及如此高的储蓄率，蕴藏着巨大的消费需求潜力。巨大的消费需求会带来巨大的生产需求，为机器设备、原材料等资本品带来广阔的市场需求空间。

3、日益改善的投资环境。基础设施如交通、通讯、能源等日益完善，法律法规更加符合经济发展的需要，政府服务效率的提高；中国社会与政治稳定，社会主义市场经济新体制已基本建立，经济运行充满了活力；对外开放程度不断提高，并日益与国际经济运行规则接轨，为制造业发展和招商引资提供比较充分的保障。至 2002 年底，我国共批准外商投资企业 424196 个，实际使用外资金额 4502.64 亿美元，期中 2002 年实际利用外资金额高达 527 亿美元，首次居世界第一位。加入 WTO 之后，外商尤其是跨国公司纷纷扩大在我国投资，不仅扩大其生产规模和开拓市场，而且在我国成立研究开发中心，把我国作为其市场销售、原料和零部件采购、技术开发和取得人才的基地，为其全球战略服务，他们带来的先进技术、设备和经营管理方法将给我国制造业带来无限生机。

4、有利的国际大环境。发达国家经济结构的调整导致新一轮的国际产业转移，为我国比较优势产业发展提供了重大机遇。发达国家第三产业在 GDP 中所占的比重为 3/4 或 2/3，第一产业和第二产业均有下降的趋势，在此两个产业中主要发展技术含量和附加值高的行业，退出劳动密集型和一部分资本密集型的行业，为我国出口此类产品提供了相当有利的条件。当今世界高新技术蓬勃发展，一个国家不太可能在所有的高新技术产业领域占据优势地位，这为我国经济跨越式发展提供了一个重要的机会。一方面我们可大力发展高新技术产业，力争在重点领域和具有比较优势的领域有所突破，另一方面用高新技术改造传统产业，提升产业素质和产业结构，提高产业的技术含量和附加值，向产业价值链高端发展努力。

#### 四、我国制造业的劣势

1、技术及管理水平与发达国家具有较大差距。在设计方面，CAD 在发达国家已经覆盖了制造业的 60%，而我国 CAD 的覆盖率仅为 5%。在自动化技术方面，发达国家普遍采用数控机床、加工中心，实现了柔性自动化，并向智能化、集成化发展；而我国处于单机自动化、刚性自动化阶段，柔性制造单元和系统

仅在个别企业采用。在管理技术方面，发达国家相继开发并应用了 JIT、LP、AM、CE 等新的制造模式及 MRP、MRPII 等管理技术，而我国制造企业大多未建立现代科学管理体系，绝大部分企业主要强调生产过程稳定、均衡的大批量生产，忽视了生产过程的变化性，面对多变的市场需求，企业无所适从；重视硬件设施建设，忽视企业组织系统的改善和人员素质的提高；重生产技术，轻管理技术；重视信息化，忽视集成化管理，特别是技术、人与组织之间的综合集成。

2、产品档次低，技术结构落后。相当一部分市场急需的高技术含量和高附加值的产品（如精密仪器、仪表，高档微电子芯片，高档纺织品等）或是空白，全靠引进，或者是开发能力很弱；技术结构落后，一些关键技术和重大技术装备，国内尚不能生产，不得不通过进口来解决。

3、市场快速反应能力差。产品生命周期长，其主导产品平均周期为 10 年，而美国相当一部分企业实现了“三个三、即产品设计为三星期，产品试制为三个月，产品生命周期为三年。中国制造业不能满足国内需求的情况比较严重，机械装备制造业的设备利用率也很低，大约一半的生产能力闲置。

4、主导产品的技术来源大多依赖外国。一半以上的大型企业还没有自己的技术开发中心，我国制造装备绝大部分依赖进口，石油化工装备的 80%，轿车工业装备、纺织机械、胶印设备、数控机床的 70%，光纤制造设备的 100%，集成电路芯片制造设备的 85% 都依赖进口。没有形成研究开发能力，处于产业价值链的低端，由此导致产业发展受制于人。

5、制造业发展的国内环境有待改善。一是在全球经济向服务业转型的过程中，技术标准竞争和交叉授权的知识产权授权体系日益重要，而我国目前的情况还很难适应这一需要。二是原来以市场换技术、以市场换资本的做法会因贸易替代投资方式的出现而失效，而装备制造业恰是资金密集型和技术密集型的行业，因而很难在短期内形成具有国际竞争力的制造业中心。三是随着信息交流技术的成熟，使得市场日益全球化，而我们在全球物流体系中所处的地位很难适应现代制造业对采购网络、物流体系的要求。四是我们的税收体制主要是生产型的，而不是消费型的，这也很难适应现代制造业的需要。五是我们的人力资源也不适应现代制造业的需要，主要表现在：掌握先进设计、制造技术的人才供应不足，流失严重；高等教育与职业教育结构不够合理，多面手、学习能力和适应能力强的技工严重不足。

6、国际制造业大环境的挑战。一是面临绿色挑战。绿色制造是综合考虑环境影响和资源效率的制造模式，这一模式要求产品从设计、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，资源使用效率最高。绿色制造将成为 21 世纪制造业的重要特征，我国制造业如果不能实施绿色制

造,那么其产品就很难适应国际环保管理标准,失去在国际市场上具有竞争力。二是面临 WTO 的挑战。从长期看,加入 WTO 有利于技术、管理和资金的引进,有利于我国产品的出口,对于我国经济的发展是有利的。但 WTO 协议的本质是降低关税、开放市场。其直接含义是:政府可以用来保护、扶持国内制造业的手段几乎不存在。在制造业具有竞争优势的发达国家制造业产品,将会随着关税的迅速降低,而大举进入我国,这将使国内制造业举步维艰。三是面临未来制造业模式的挑战。未来制造业模式的特点是:以技术为中心向以人中心转变;多层管理向扁平网络转变;固定制造组织形式向动态组织形式转变;质量符合观向全面满意观转变;集中制造向分散网络化制造转变。而我国的制造业大多处于转变的前一阶段。

## 五、我国制造业的发展趋势分析

1、制造业出现新一轮高速增长。近年以来我国制造业出现新一轮高速增长趋势。2003 年,规模以上工业的增加值增长 17%,2004 年上半年的增长速度达到 17.7%。工业高速增长主要是由制造业尤其是加工工业的新一轮扩张拉动的。原材料工业的较快增长主要是由加工工业拉动的。从国际产业分类看,制造业分为两大部分:一是原材料工业,主要提供作为工业或建筑业材料的半成品,如钢材、铝材、水泥等;二是加工工业,或加工制造业,主要对原材料进行加工、装配,为社会提供消费或生产用的最终产品,如日用品、耐用消费品、机器设备等。从制造业增长规律看,具有短期扩张能力、能够迅速进入高增长的,只是加工工业;而原材料工业则短期内不可能迅速扩张,它受到自身投资周期较长的制约,也受到其上游产业—采掘业的制约。因此,凡是制造业(或工业)出现高速增长,如增长速度达到 10%以上,都是加工工业的迅速扩张拉动的,同时也必然带动原材料工业的适应性较快增长。

制造业的固定资产投资高速增长。在宏观调控力度不断加强的条件下,工业投资增幅较大回落,但 2004 年 1~4 月份的工业投资增速仍达到 57.6%,制造业投资增长仍高达 65.1%。不少制造业部门,如纺织服装、化工、非金属矿物制品、钢铁、有色金属、交通运输设备、电气机械及器材、石油加工等,投资增长率仍高达 60~120%。制造业高速增长的势头将持续相当一段时期。预计未来 5 年全国规模以上工业的年平均增长速度为 14~15%。整个工业增长对 GDP 增长的贡献,将达到 65~70%。工业在 GDP 中的比重将上升到接近 50%。制造业部门成为 GDP 增长的主要支撑力量。

2、主导产业的带动作用加强。2004 年,电子及通信设备、电气机械及器材、交通运输设备、冶金、化工等 5 大行业对工业增长的拉动作用超过了 50%。在制造业中,主导产业的增长持续加快,带动作用不断加强。目前要注意高增长行业的两种类型:一类是重工业化时期的主导产业,其高速增长将持续较长时间,如电子及通信设备、电气机械及器材、交通运输设备尤其是汽车、部分化学制品、以及一些精密机械、专用设备等。另一类是适应性增长的原材料部门,其高速增长主要是被固定资产投资和加工工业的高度扩



张拉动的，具有短期特点，如钢铁、水泥、电解铝、有色金属等。后一类产业和产品的高增长及其高利润，一般是难以持久的。主导产业有三个特点：比重高、增长快、带动效应强。主导产业对制造业的带动作用加强，带来了两种趋势：一是制造业的结构调整升级加快；二是制造业的产业组织调整加快。主导产业的高增长和强带动，会导致企业并购重组的增加，使资源向大企业和优势企业集中，带动产业集中度提高，有利于资源配置的优化。

3、外贸和外资对制造业的影响日趋明显。随着加入 WTO 过渡期的完成，我国制造业全方位开放的格局已经形成。2005~2010 年期间，将是加入 WTO 后制造业国内市场受到影响最大的时期，其中资本、技术密集型产业将受到较大冲击。在这个时期，制造业的出口市场会进一步扩大，但国内市场份额的增长会受到明显挑战，依靠大量的净出口来带动生产高速增长的局面将不复存在。制造业部门必须同时在国内国际市场提高国际竞争力，既继续保持出口高速扩张，又大力拓宽国内市场，才能支撑生产高速增长的趋势。随着经济全方位的开放，特别是服务业开放的迅速到位，外商将明显扩大对服务业的直接投资，特别是跨国公司对东部沿海城市的投资，会更多地转向现代服务业部门。外商对制造业的投资会继续增长，但总投资比重会逐步下降。因此，在未来一段时期内，我国制造业发展对外资的依存度，将具有相对降低的趋势，但由于我国经济发展水平和技术水平的多层次性，不同地区会有不同的表现。

4、重视创新，不断提高竞争能力。为取得更好的效益和更大的发展空间，我国制造业开始重视技术创新，提高市场竞争能力，应对来自各方面的挑战。我国制造业门类齐全，具有 14 个大行业、145 个小行业，其中装备制造业附加价值和技术含量较高的是电子及通讯设备制造业、电气机械制造业、非电气机械制造业、交通运输设备制造业、仪器仪表制造业、设备制造业等。这些领域既是制造业的核心部分，也是国际竞争的焦点，这些行业中一些领域，我国具有一定优势。

#### 5、制造业产业逐步集聚。主要表现为：

一是加工制造业进一步向沿海地区集中。近年来，尽管国家采取多方面措施加快中西部地区发展，但由于发展条件的差异以及外商在华投资进一步向沿海地区集中，我国地区工业增长将会继续保持“东高、中中、西低”的格局。

二是初步形成了若干制造业带的雏形。目前，我国制造业生产能力的 70%集中在珠江三角洲、长江三角洲和环渤海地区三大经济核心区。随着制造业在某些地域上的集聚，目前我国在沿海地区初步形成了若干制造业带的雏形。主要包括长江三角洲制造业带、珠江三角洲制造业带、京津制造业带、闽东南制造

业带、山东半岛制造业带和辽中南制造业带。在中西部地区，长沙—武汉—南昌地区、哈尔滨—长春—吉林地区、郑州—关中地区、成渝地区等也具有发展制造业带的较大潜力。

三是产业集群化的趋势在逐步加快。近年来，随着工业化和城市化的不断推进，我国沿海一些地区也出现了产业集群化的趋势。但总体上看，目前我国产业集群还处于初期发展阶段，主要集中在珠江三角洲、长江三角洲和闽南地区，而且以传统行业居多，主要依靠劳动力低廉来获取竞争优势。

四是出现了新型产业分工格局的雏形。随着区域经济一体化的加快，我国地区间产业分工出现了新的特点，即由过去的部门间分工逐步向同一部门的产品间分工，进而向同一产品的产业链分工转变。这种新型的产业链分工，是经济全球化背景下产业空间组织的新形态。它有利于提高资源的配置效率，并在竞争合作中实现双赢甚至多赢的目标。例如，在长江三角洲地区，外商投资和民营企业日益把企业总部、研发和销售机构建在上海中心城区，而把加工制造环节扩散到近远郊、苏南乃至其他地区，由此在整个长江三角洲范围内构筑一种“错位发展”的新型产业分工格局。又如，浙江宁波、杭州、温州和湖州都在大力发展纺织服装工业，但宁波以男装为特色，杭州以女装为特色，温州以男装、休闲服为主，湖州则以童装出名。

由此可见，在市场化力量的作用下，我国产业发展出现了一种以新型产业分工为特色的地域分异过程。

Amsterdam

Barcelona

Berlin

Beijing

Guangzhou

Hangzhou

London

Hong Kong

Nanjing

New York

Shanghai

Shenzhen

Shenyang

Tianjin

China Xing Yuan Consultants

02/2006

Xing Yuan consulting Company

[www.china-xy.cn](http://www.china-xy.cn)