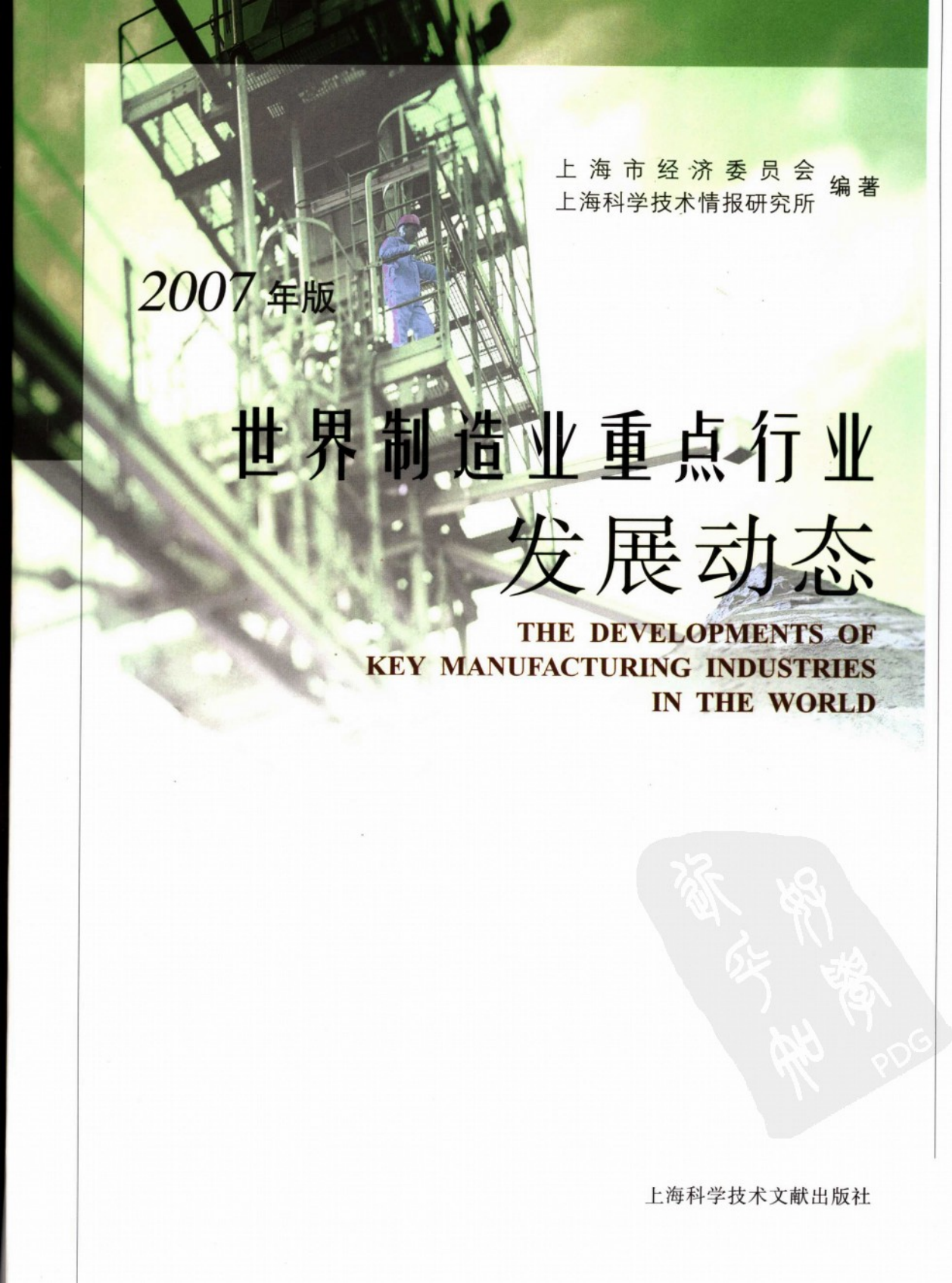




上海市经济委员会 编著
上海科学技术情报研究所

2007 年版

世界制造业重点行业 发展动态

THE DEVELOPMENTS OF
KEY MANUFACTURING INDUSTRIES
IN THE WORLD

数字图书馆
PDG

上海科学技术文献出版社



ISBN 978-7-5439-3088-9



9 787543 930889 >

定价：130.00元

上海市经济委员会 编著
上海科学技术情报研究所

2007 年版

世界制造业重点行业 发展动态

THE DEVELOPMENTS OF
KEY MANUFACTURING INDUSTRIES
IN THE WORLD



上海科学技术文献出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2007年版世界制造业重点行业发展动态/上海市经济委员会, 上海科学技术情报研究所编著. -上海: 上海科学技术文献出版社, 2007.1

ISBN 978-7 5439 3088-9

I .世... II .①上...②上... III .制造业 - 经济发展 - 世界-2007 IV .F416.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第026257号

责任编辑: 忻静芬

2007年版世界制造业重点行业发展动态

上海市经济委员会 编著
上海科学技术情报研究所

上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路2号 邮政编码200031)

全国新华书店经销
上海市北印刷 (集团) 有限公司印刷

开本889 × 1194 1/16 印张 31.25 字数 792 000

2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

印数: 1-2700

ISBN 978-7-5439-3088-9/T · 842

定价: 130.00元

<http://www.sstlp.com>



编辑委员会成员

顾问：胡延照

主编：王坚

副主编：陈海刚 乐景彭 张新生

杲云 傅新华 周敏浩

夏雨 张华芳 沈庭忠

执行主编：张洪发 陈超 李清娟 秦世俊

执行副主编：王汉栋 杨荣斌

责任编辑：郭保强 邓轶峥 王德生

研究成员：（按撰写各章内容先后顺序排名）

杨荣斌 秦世俊 王德生 杜渐

宋凯 陈骞 姚恒美 王静波

路炜 蒋黎琼 崔晓文 祝毓

刘峰 唐鹃 马春 骆金龙

秦琼 陈晖 宋鸿 陈雯

杨莺歌

前言

制造业是国民经济发展的重要基础,是科学技术创新的主要领域和重要发源地,是推动经济增长方式转变、建设创新型国家的主战场。

制造业发展态势问题是经济社会发展中一个重大的课题。近年来,随着经济全球化的进一步深化,世界经济的不断发展和最新科技成果的推广应用,世界制造业产业结构调整、升级和转移步伐进一步加快,先进制造业蓬勃发展,经济增长方式正在向知识技术创新型和资源节约、环境友好方向转变,出现了一系列新动向、新特点、新经验和新趋势。

我国正处在工业化中期阶段,制造业是经济的主要推动力,同时也是国家竞争力的主要体现领域。工业是上海经济发展的重要支柱,在国内地位举足轻重。目前上海制造业正处在结构调整和产业升级的重要阶段。因此,跟踪研究世界制造业的发展现状和最新动态,对于掌握国际新特点和发展趋势,借鉴发达国家的先进经验,贯彻优先发展先进制造业的产业发展方针,不断提升上海产业能级,增强产业国际竞争力,促进经济增长方式转变,具有重要的现实意义。

为了把握世界制造业重点行业发展动向,自2000年开始,上海市经济委员会会同上海科技情报研究所等单位的研究人员和专家,开展了世界制造业重点行业发展动态研究。研究工作遵循战略性、前瞻性、新颖性、针对性原则,强调突出重点,强化分析研究,注重从产业经济、产业科技、产业组织、政府政策举措等视角,在宏观、中观乃至微观层次上研究世界制造业重点行业发展动态,以及值得重视的竞争态势和经验教训。从2002年开始,每年开展最新动态研究,作为向广大企业提供公共服务的一项工作,向社会公开研究成果,以体现政府职能转变,引导和促进工业经济持续、快速、健康发展。

本项目开展六年来,为政府部门和广大企事业单位的领导、管理层和科技人员在制定产业政策和发展规划、推动技术和管理创新,增强产业竞争优势,提供了重要的参考依据,取得了比较好的效果,已形成服务品牌,并在上海乃至国内产业界产生了广泛的影响。

根据国家和上海发展战略、宏观形势和客观需求，从可持续、创品牌出发，每年度项目从重点内容到形式、报告结构等方面都有所创新。2007年版《世界制造业重点行业发展动态》，在内容上突出政府职能、政策措施、发展战略、投资动态、产业转移、企业兼并重组，以及资源节约和环境保护，实现可持续发展等，其中不少内容和数据直接来自国外最新的第一手资料。在报告结构上，按行业总体发展综述、若干动态分析和专题分析三个层次进行研究。从上海制造业“十一五”规划确定的发展重点领域出发，选择高新技术产业、装备制造业、交通装备产业、基础工业、新兴及战略产业等领域中24个重点行业作为研究对象，较全面地分析了国外发展的新动态、新特点和值得借鉴的经验，分别撰写成综述性报告，供有关政府部门和企事业单位的人员参考。

由于专业涉及面广，信息量大，难免会有疏漏和不妥之处，热忱欢迎各界提出宝贵意见，以便我们不断改进和提高。

上海市经济委员会 主任

王 望

2007年1月



目 录

总 论

第一章 世界制造业发展总体态势	3
一、世界制造业发展总体态势	4
二、世界制造业重点行业发展新动态	16
三、专题分析——政府推动新兴产业和战略产业发展的主要措施及启示	28

高新技术产业篇

第二章 世界电子信息产业发展动态	37
第一节 世界半导体产业发展动态	37
一、半导体产业总体发展态势	37
二、半导体产业若干动态分析	41
三、专题分析	51
第二节 世界通信设备业发展动态	56
一、世界通信设备业发展综述	56
二、重要电信技术发展应用动态	57
三、电信重点热门产品发展动向	65
四、主要国际通信设备制造企业动态	70
五、专题分析——国际通信设备厂商并购对中国的影响	72
第三节 世界计算机产业发展动态	74
一、全球计算机产业发展综述	74
二、全球计算机产业动态分析	74
三、专题分析——计算机产业能源节约与环境保护	84
第四节 世界软件产业发展动态	87
一、全球软件产业发展综述	87
二、全球软件产业动态分析	89
三、专题分析	95

第三章 世界生物技术产业发展动态 101

- 一、生物技术产业总体发展态势 101
- 二、生物技术产业发展动态 103
- 三、专题分析——生物技术产业发展中若干特征和趋势分析 113

第四章 世界制药产业发展动态 121

- 一、世界制药产业总体发展综述 121
- 二、世界制药产业若干发展动态分析 122
- 三、专题分析 136

第五章 世界新材料产业发展动态 147

- 一、世界新材料产业总体发展态势 147
- 二、世界新材料产业若干动态分析 148
- 三、专题分析——环保和节约资源新材料成为发展热点 163

机械装备制造业篇

第六章 世界机械工业发展动态 169

- 第一节 世界机床工业发展动态 169
 - 一、世界机床工业发展综述 169
 - 二、世界机床工业若干动态分析 173
 - 三、专题分析——工业发达国家发展机床工业带给我们的启示 185
- 第二节 世界工业机器人产业发展动态 187
 - 一、世界工业机器人产业总体发展综述 187
 - 二、世界工业机器人产业若干动态分析 190
 - 三、专题分析——部分工业发达国家机器人产业发展路径比较 200
- 第三节 世界半导体设备产业发展动态 204
 - 一、半导体设备产业总体发展态势 204
 - 二、半导体设备产业若干动态分析 207
 - 三、专题分析——各国发展半导体设备产业政策分析 213

第七章 世界发电和输配电设备产业发展动态 217

- 一、世界电力设备行业发展总体态势 217
- 二、世界电力设备行业发展动态 221
- 三、专题分析——政府政策扶持对新能源发电设备行业发展的推动作用 232

第八章 世界仪器仪表产业发展动态 237

- 一、世界仪器仪表产业发展综述 237
- 二、世界仪器仪表产业若干发展动态 239
- 三、专题分析——国外大型科研仪器的管理 248

交通装备产业篇**第九章 世界汽车产业发展动态 255**

- 一、汽车产业总体发展综述 255
- 二、汽车产业市场动态 257
- 三、汽车产业投融资与跨国公司动态 261
- 四、汽车产业技术研发动态 266
- 五、汽车产品动态 270
- 六、专题分析——混合动力汽车与燃料电池汽车路线之争 274

第十章 世界船舶工业发展动态 279

- 一、世界船舶工业总体发展概述 279
- 二、世界船舶工业若干发展动态 281
- 三、专题分析 291

第十一章 世界轨道交通产业发展动态 301

- 一、世界轨道交通装备产业发展综述 301
- 二、世界轨道交通装备产业若干动态 303
- 三、专题分析 310

基础工业篇**第十二章 世界石油化工精细化工发展动态 317**

- 一、世界石油化工精细化工发展概况 317
- 二、世界石油化工精细化工发展动态 324
- 三、专题分析 338

第十三章 世界钢铁工业发展动态 347

- 一、世界钢铁工业发展综述 347

二、世界钢铁工业动态分析	351
三、专题分析	360

新兴和战略产业篇

第十四章 世界光电子产业发展动态	369
------------------------	-----

一、光电子产业发展总态势	369
二、平板显示产业发展态势	371
三、半导体照明产业发展态势	378
四、专题分析——光电子重要领域的专利竞争态势分析	382

第十五章 世界汽车电子产业发展动态	391
-------------------------	-----

一、汽车电子产业发展综述	391
二、汽车电子产业若干动态分析	395
三、专题分析——政府政策法规在推动汽车电子产业发展中的作用	402

第十六章 世界新能源及节能产业发展动态	407
---------------------------	-----

一、世界新能源及节能产业发展概况	407
二、世界新能源及节能产业发展动态	411
三、专题分析——国外新能源和节能政策及其启示	429

第十七章 世界环保产业发展动态	435
-----------------------	-----

一、环保产业发展总体态势	436
二、环保产业发展动态	441
三、专题分析	447

第十八章 世界海洋工程产业发展动态	455
-------------------------	-----

一、世界海洋工程产业发展综述	455
二、世界海洋工程产业动态分析	458
三、专题分析	470

第十九章 世界纳米产业及微系统产业发展动态	477
-----------------------------	-----

一、纳米技术产业发展动态	477
二、微系统产业发展动态	485

总 论



第一章

世界制造业发展态势

制造业是现代经济发展的基础和重要推动力。以制造业快速发展为标志的工业化阶段是一个国家经济发展必不可少的发展阶段。虽然全球经济已开始向服务经济转变,但是大多数发展中国家仍处在工业化阶段,发展制造业是这些国家经济发展中的主要内容和途径。即使在发达国家,制造业也仍然是国民经济中的重要支柱。同时,制造业也是科学技术创新的主要领域和重要发源地,是推动转变经济增长方式、建设创新型国家的主战场。

近年来,随着经济的不断发展和最新科技成果应用的不断深入,全球制造业的结构调整和升级持续发展,出现了若干新的特点和发展趋势:一是新兴工业化国家和地区正在成为全球制造业发展的重心。根据世界银行统计,2000年~2004年全球低收入国家制造业增加值年增长率为6.5%,上中等收入国家为2.1%,而高收入国家制造业的增长率只有0.7%。联合国统计表明,工业化国家占全球工业总产出的比重不断下降,在1990年~2002年的12年间下降了5个百分点左右,而同期发展中国家比重却上升了近8个百分点,最近几年发展中国家制造业的比重继续呈现快速提升的发展势头。同时,韩国、中国、巴西等新兴工业化国家或转型国家已经进入全球10大制造业发展大国之列。二是产业结构调整继续趋向高度化,不仅电子信息制造业、生物医药等高新技术产业快速发展,光电子、新能源、纳米等新兴或战略产业成为关注和竞争的焦点,而且如钢铁、石化等基础产业在新技术、新生产模式的推动下不断升级换代,汽车、机械设备等装备产业出现高技术高附加值化现象。三是技术创新的支撑引领作用突现。在生物医药产业中,传统新药的研发方式已经无法满足制药公司的新产品开发需求,生物技术的创新开发在很多国际制药大公司发展战略中占据显要地位。在信息产业中,半导体技术的创新成果不仅推动了全球半导体产业的不断升级,同时也是引领全球信息产业发展的决定因素。四是研发设计、生产、销售、服务日益全球化,制造业企业已经从最初销售、服务的全球化和生产制造的全球化,开始走向研发设计的全球化,最终实现企业经营全过程的全球化,预示着真正全球化企业的出现。五是产业转移外包化并开始向产业链两端延伸。外包化已经成为产业转移的重要方式,很多跨国公司纷纷将竞争激烈、利润低、非核心的制造业外包,自己将更多的资源用在研发设计和营销,或是核心部件和核心业务,以获取更大的利润。同时,为了更好地在全球范围内配置资源,利用发展中国家的智力资源,一些跨国公司已开始将研发设计、售后服务等环节转移到发展中国家,印度、中国、菲律宾等国家因此受益匪浅。六是制造业和服务业的融合趋势不断深入。制造业和服务业的融合也已经从制造业中存在服务环节和服务业中存在制造环节的最初形态,开始走向制造业、服务业浑然一体阶段,一批融合了二、三产业特性的生产性服

务业开始成为发达国家的支柱产业。如在美国,2005年包括运输仓储业、信息服务业、金融及房地产业服务业、教育培训业、专业及商务支持产业等生产性服务业的总量接近6万亿美元,约占美国经济总量的47.73%,超过美国服务业总量的70%。

正处在工业化中期阶段的中国,制造业是经济的主要推动力,同时也是竞争力的主要体现领域。在联合国的世界10大制造业大国排名中,中国已经超越英国、法国等老牌工业化国家排名第四,仅次于美国、日本、德国。虽然中国已经是一个制造业大国,但是与发达国家相比,中国制造业的竞争优势主要还只是体现在规模经济和成本优势,在企业管理、运营模式、产业技术的研发和创新等方面的落后状况将阻碍中国制造业的进一步升级和实现新型工业化的进程。因此,跟踪全球制造业发展现状和最新动态,对于中国制造业把握国际发展趋势和借鉴发达国家的先进经验,仍然具有非常重要的现实意义。

一、世界制造业发展总体态势

(一) 全球制造业持续扩张

近两年,全球经济一直保持了快速增长态势。据国际货币基金组织统计¹,2005年全球经济增长4.9%,只比2004年5.3%的历史高点略低了0.4个百分点,比1988年~1997年的10年平均年增长率3.4%高1.5个百分点,也比1998年~2007年间预计的4.1%年均增长率高近1个百分点。2006年以来,虽然美国经济在第二季度后开始出现疲软,但是在中国经济保持强劲增长、日本和欧洲经济继续回升的推动下,2006年全球经济增长依然可能达到5%左右的增长率,见图1.1。这表明虽然受到高油价、通胀压力加大、利率上升等因素影响,全球经济增长的势头依然非常稳健。

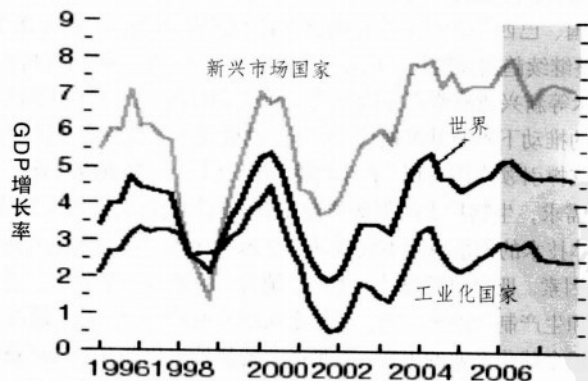


图 1.1 全球经济增长情况

资料来源: IMF, world economic outlook, September 2006 注: 2006 年起为预测

¹ IMF, "World Economic Outlook", September, 2006

在全球经济强劲增长的带动下,全球制造业近年来保持了良好增长态势。据WTO统计¹,2005年全球制造业产出增长3.3%,较2004年降低了0.7个百分点,但是仍在近年来平均增长率以上。JPMorgan、美国供应管理学会等机构统计的全球制造业采购经理指数(PMI)变动情况表明²,全球制造业自从2003年7月开始进入增长通道,截至2006年10月已经连续保持了38个月的增长。虽然2005年上半年增速放慢出现回调迹象,在2005年7月PMI指数达到了近年来增长的低点,但是很快就恢复过来,继续保持快速增长,2006年1月~9月PMI指数一直保持在55.0以上,见图1.2。一些发达国家的制造业表现迥然不同。2005年美国制造业完成产业增加值14 965.41亿美元,按可比价格计算较2004年增长3.96%,高于2005年美国GDP 3.52%增长率,远远高于2000年~2004年间0.4%的增长率。其中以机械设备、汽车、电子设备为主的耐用品制造业增长5.7%,而以纺织、食品、化工为主的非耐用品制造业只增长了1.6%。英国制造业增长表现较差,2005年制造业的增长率为-1.9%。德国和日本在出口的带动,制造业在2005年出现稳步增长的现象。相比之下,以中国、韩国、巴西、印度等为首的发展中国家和新兴经济体正在承担起全球制造业增长的重任,中国工业2005年增长了11.4%,韩国2005年设备投资增长了5.4%,巴西工业已经连续6年保持增长且2004年达到6.2%增长率。



图 1.2 1998年~2006年全球制造业 PMI 变动情况

资料来源: JPMorgan, global report on manufacturing, September 2006

在全球制造业稳步增长的同时,全球制造产品的贸易也保持了快速增长的势头。据WTO统计,2005年全球商品出口贸易总额达到10.16万亿美元,增长了13%,增长率比2004年的22%下降了9个百分点,主要原因是中美的出口增速出现下滑,而欧洲的出口增长刚刚起步,但仍高于2000年~2005年间10%的年平均增长率。其中全球制造产品出口总额达到73120亿美元,比2004年增长10%,较2004年增长率下降了11个百分点,同时也比全球货物出口额平均增长率低,详见表1.1。在制造产品中,钢铁及其他金属制品由于价格提高因素推动全球出口额增长超过15%;化工产品贸易近年来一直保持较快增长,2005年全球出口额增长了近13%;科学仪器出口贸易保持了稳定增长,2005年增长12%;2005年办公设备和通讯设备的出口增长11%,是2001年以来首次高于全球制造产品物出口增长率;医药是前几年全球出口贸易中增长最快的商品,但由于需求萎缩,2005年只增长了10%,见图1.3。

¹ WTO. International Trade Statistics 2006

² 全球制造业采购经理指数主要由JP摩根公司(JPMorgan)、英国的NTC研究公司(NTC Research)、美国供应管理学会(ISM)及国际采购与供应管理联盟(IFPSM)每月统计测算一次。PMI数据高于50表明制造业正在扩张,低于50则表示制造业出现萎缩。

表 1.1 2000 年~2005 年世界商品和服务贸易情况

项 目	情 况	总 额 (十亿美元)	年增长率(%)				
	年 份		2005	2000~2005	2002	2003	2004
商 品		10 159	10	5	17	22	13
农产品		852	9	6	16	15	8
能源及矿产品		1 748	15	-1	24	33	36
制造服务业		7 312	9	5	16	21	10
服 务 业		2 415	10	7	14	20	10
运输		570	10	5	13	24	12
旅游		685	7	5	10	18	8
其他		1 160	12	10	18	18	11

资料来源：联合国，《International Trade Statistics 2006》

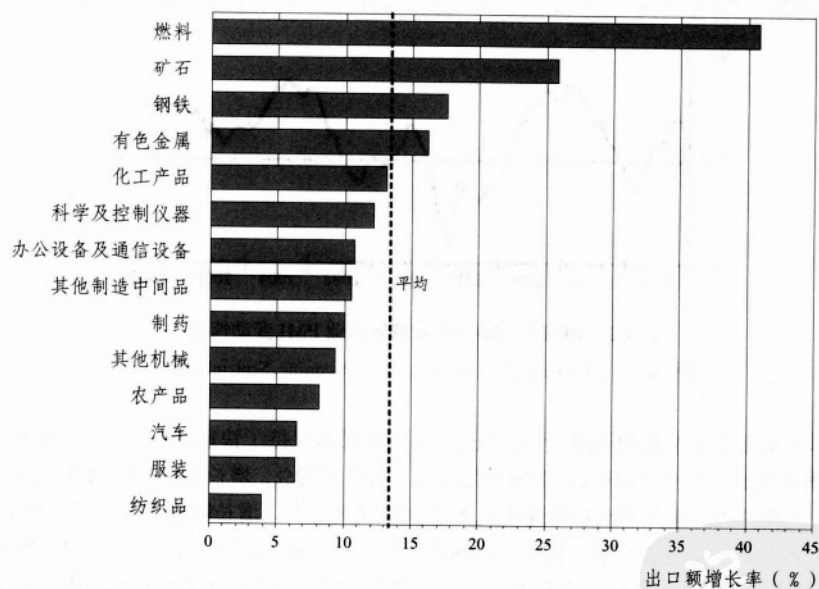


图 1.3 2005 年世界商品贸易中各产品出口增长情况

资料来源：联合国，《International Trade Statistics 2006》

(二) 制造业仍是国民经济的重要支柱

虽然全球经济已经出现由工业经济向服务经济转变的现象,但是制造业依然是全球经济中重要的支柱。据世界银行《2006 世界发展指数》披露,2004 年全球工业占总 GDP 的比重为 28%,其中制造业占 GDP 的 18%。在世界银行统计的各个不同发展水平的国家中,中等收入国家的经济由于处在工业化阶段,工业占其 GDP 的比例最高,2004 年达到 37%,而低收入国家和发达国家的工业占其