

汽车零部件工业系列丛书之一

美国汽车零部件工业

中国汽车技术研究中心

技术情报所

1989. 10

前 言

汽车工业水平代表了一个国家的经济实力，而汽车零部件工业则是汽车工业的基础。为了使我国的汽车工业健康的发展，最主要也是最困难的工作，就是建立一个有特色的、有世界竞争力的汽车零部件工业。据此，我所准备出版一系列有关汽车零部件工业的小册子，《美国汽车零部件工业》就是该系列丛书的第一册。该册将系统介绍美国汽车零部件业的组织情况、贸易政策、发展政策。该册还通过对联邦德国、日本、英国、墨西哥、巴西、南朝鲜等国家和地区的汽车零部件业的介绍，向读者展示出美国汽车零部件业的竞争能力和国际化进展情况。特别值得一读的是，本册详细介绍美国的汽车发动机、变速器、轮胎、蓄电池、汽车音响、减振器行业的基本情况，以及该行业的国际竞争、生产分布等方面的资料。

本册编译自《THE U.S AUTOMOTIVE PARTS INDUSTRY》，本册第1、2、3、4、6节由徐耀、第5节由吕铁山译，吕铁山校编，魏国彪、宋家烈审核。

我们热诚欢迎汽车业同行，就这套丛书的出版予以批评、指正。

中国汽车技术研究中心情报所

1989年10月

目 录

第一节 概述	(1)
第二节 美国汽车零部件工业	
一、工业结构.....	(23)
二、集中程度和型式.....	(24)
三、国内市场.....	(25)
四、汽车零部件业的国际化.....	(26)
五、汽车零部件业的海外投资.....	(26)
六、国外对美汽车零部件业的投资.....	(31)
七、影响进口替代的因素.....	(32)
八、贸易壁垒及美国政府的作用.....	(33)
第三节 美国政府贸易政策	
一、美加汽车产品贸易法案.....	(38)
二、自主出口限制.....	(39)
三、普遍优惠制.....	(40)
四、806.30及807.00税收规定.....	(41)
五、外贸特区补充法.....	(42)
六、市场特别部门会谈.....	(45)
七、1984年商标伪造法案.....	(45)
八、对出口的促进及财政支持.....	(46)
九、美国政府非贸易政策.....	(47)
第四节 决定竞争优势的主要因素	

- 一、价格、质量和及时交货能力…………… (51)
- 二、供货厂商与用户的关系…………… (52)
- 三、技术水平…………… (53)
- 四、汇率及其它国际经济条件…………… (54)
- 五、劳动力成本及其它相关因素…………… (55)
- 六、资本成本…………… (55)
- 七、其它竞争因素…………… (56)

第五节 海外汽车零部件生产情况

- 一、巴西…………… (57)
- 二、联邦德国…………… (60)
- 三、法国…………… (62)
- 四、加拿大…………… (64)
- 五、日本…………… (66)
- 六、墨西哥…………… (71)
- 七、西班牙…………… (73)
- 八、南朝鲜…………… (75)
- 九、中国台湾省…………… (78)
- 十、英国…………… (81)

第六节 几种汽车零部件的生产

- 一、发动机…………… (84)
- 二、汽车音响装置…………… (88)
- 三、减振器…………… (94)
- 四、轮胎…………… (102)
- 五、变速器…………… (108)
- 六、蓄电池…………… (112)

第一节 概述

美国汽车零部件工业拥有近15000家企业，它主要向汽车厂提供原装件，还生产一部分售后服务件。

汽车零部件业与汽车工业休戚相关，零部件的产量随汽车产量而变。70年代后期，美国汽车零部件业的销售量达到顶峰。在1980~1982年的经济萧条期间，它也随之衰退，而1983~1986年间又有回升。

近年来，由于进口车不断增加，使美国汽车生产受到冲击，国产零部件市场相应缩小。而与此同时，进口零部件量不断增加，见表1。

由表1可以看出，美国汽车零部件业的生产量由1982年的511亿增长为1986年的330亿美元，税前利润也由1982年的40亿上升为1986年的33亿美元。汽车零部件业的就业人数也由1982年的504580人增为1986年的591638人。汽车零部件的贸易逆差由1982年的12亿美元增加为1986年的100亿美元，进口零部件在总销售量中所占的比例由13%升为20%。

1982~1986年间，汽车零部件业的生产量以年均12.6%的速率增加，而汽车工业是13.1%，耐用消费品为9.4%，国民生产总值为8.2%，制造业为3.8%，见表2

由表2可知，美国汽车零部件业的销售额增长速度要高于其它部门。

表2~表17示出有关美国汽车零部件业的一些数据资料。

表 1

1982—1986年美国汽车零部件工业及市场

	1982	1983	1984	1985	1986	82—86年 绝对变化	82—86年 平均变化 率%
总产值(百万美元)	51146	61605	75187	84459	82992	31846	12.9
总销售额(百万美元)	59539	72703	86683	101232	111573	52034	16.9
总税前利润 (百万美元)	4012	7799	10834	9434	8350	4338	20.1
上述两项之比(%)	6.7	10.7	12.5	9.8	8.3	8.3	2.8
投资 (百万美元)	1657	1478	1425	2623	2782	1125	13.8
	334	319	1524	1073	963	619	29.9
	1991	1798	2949	3696	3735	1744	17.0
国内投资/总产值 (%)	3.2	2.9	3.9	4.4	4.5	1.3	8.9

续表 1

研究 和开发 费	国内	1269	1355	1597	1642	2074	805	13.1
	国外	142	137	172	204	282	140	18.7
	总和	1411	1492	1769	1846	2356	945	13.7
国内研究和开发费/ 总产值 (%)		2.5	2.2	2.1	1.9	2.5	低于0.05	低于0.05
就业 人数	总 数	504580	537045	596283	610570	591638	87058	4.1
	生产及相关 工人 数	445344	459352	554965	563334	554117	108773	5.6
出 口	(百万美元)	5773	7060	8922	9357	8914	3141	11.5
进 口	(百万美元)	6941	8238	14001	15396	18950	12009	28.5
贸易平衡	(百万美元)	(1168)	(1178)	(5079)	(6039)	(10036)	(8868)	71.2
总消耗	(百万美元)	52314	62783	80266	90498	93028	40714	15.5
进口/消耗 (%)		13.3	13.1	17.4	17.0	20.4	7.1	11.9
出口/消耗 (%)		11.0	11.2	11.1	10.3	9.6	-1.4	-3.3

表 2 1982—1986年美国汽车零部件工业与其它相关工业部门的经营比较

类 目	1982	1983	1984	1985	1986	82—86年 平均变化 率
美国国民生产总值(10亿美元)	3069.3	3304.8	2662.8	3998.1	4206.1	8.2
耐用商品销售额 (10亿美元)	499.9	555.3	655.7	703.5	716.8	9.4
汽车零部件工业销售额 (10亿美元)	51.6	61.6	75.2	84.5	83.0	12.6
1) 汽车与设备工业销售额 (10亿美元)	110.1	144.4	176.4	186.1	2)180.4	13.1
制造业销售额 (10亿美元)	1960.2	2054.9	2253.4	2279.1	2273.3	3.8
汽车零部件工业贸易逆差 (10亿美元)	(1.1)	(1.1)	(5.1)	(6.0)	(10.1)	-74.1
3) 整个汽车工业贸易逆差 (10亿美元)	(14.6)	(20.8)	(27.9)	(37.7)	(48.6)	-35.1
制造业贸易逆差(10亿美元)	(31.8)	(57.5)	(107.9)	(132.1)	(149.4)	-47.2
汽车零部件工业就业人数 (千人)	505	537	596	611	592	4.1
汽车及设备工业就业人数 1) (千人)	616	659	753	752	2)788	6.3

续表 2

制造业就业人数 (千人)	17818	17453	17855	17503	2)17275	- .8
汽车零部件工业人事开支 1)	2.8	2.0	2.8	2.6	2.5	—
占销售额比例 (%)						
汽车工业人事开支占销售额比例 (%)	4.2	1.9	1.9	3.1	4)	—
制造业人事开支占销售额比例 (%)	3.7	3.1	3.4	3.9	4)	—
汽车零部件工业税前收入 1)	6.7	10.7	12.5	9.3	7.5	—
占销售额比例 (%)						
汽车工业税前收入占销售额比例 (%)	1.0	5.1	5.2	5.9	4.4	—
制造业税前收入占销售额比例 (%)	6.3	6.2	7.0	5.8	5.8	—
汽车零部件进口市场占有率 (%)	13.3	13.1	17.4	17.0	20.4	—
进口件对整个汽车市场的占有率 (%)	25.0	22.6	19.1	26.4	30.0	—
进口件对制造业的占有率 (%)	12.1	12.1	13.6	14.2	615.1	—

1) 包括标准工业分类371类工业产品

2) 美国国际贸易委员会做的估计值

3) 按美国税收表确定的整个汽车工业或市场

4) 无

表 3 对美国市场上美国产品(P)及国外产品(I)竞争性的评估, 对影响竞争力的主要因素的评估(按产品分类)

项 目	蓄 电 池		轴 承		发 动 机		汽 车 部 件		减 振 器		轮 胎		驱 动 桥	
	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I	P	I
总 竞 争 优 势	S	S	F	F	S	F	F	F	S	S	I	S	P	I
较 低 的 购 买 价 格	F	S	F	F	F	D	F	F	F	F	S	S	F	F
交 易 帮 助 快	D	D	S	F	D	2/	S	F	D	D	D	D	D	2/
工 程 技 术 有 利 条 件	D	S	F	F	S	2/	F	2/	S	S	D	D	F	S
销 售 中 的 技 术 业 务 性	D	F	F	F	D	F	F	F	F	D	S	S	F	S
生 产 推 销 的 可 靠 性	D	F	F	F	D	F	F	F	D	D	S	S	D	S
供 应 商 的 可 靠 性	D	F	S	F	D	F	S	F	D	S	D	S	S	S
开 发 新 产 品 速 度	D	2/	F	F	S	2/	F	F	D	F	D	D	D	2/
能 够 提 供 所 需 数 量	D	F	F	F	F	F	F	F	F	F	D	D	D	F
提 供 公 制 尺 寸 的 能 力	D	F	F	F	S	F	F	F	S	F	S	D	F	2/
满 足 技 术 要 求 的 能 力	D	D	F	F	S	F	F	F	D	F	S	D	D	F
产 品 革 新 量	D	F	F	F	D	F	S	F	F	F	D	D	D	F
质 量	D	F	F	F	D	F	S	F	F	F	D	D	D	F

注: D=60%以上调查对象认为国内产品有竞争优势, 国外产品有竞争优势;
 F=60%以上调查对象认为国内产品与国外产品竞争势相同;
 S=国内产品与国外产品竞争势不足;
 2/. 数据不足

表4 美国买主对购买本国产品与外国产品的原因评价

1982—1986

购 买 原 因	美国产品	外国产品
购 买 价 格 低	11	1
质 量	3	2
生 产 技 术	8	3
供 应 商 可 靠 性	1	4
满 足 技 术 要 求 的 能 力	9	5
工 程 / 技 术 帮 助	5	6
推 销 业 务	4	7
产 品 革 新	10	8
汇 率	14	9
提 供 公 制 尺 寸 的 能 力	13	10
乐 意 提 供 所 需 数 量	6	11
开 发 新 产 品 迅 速	12	11
销 售 中 的 有 利 条 件	7	13
交 货 时 间 快	1	13

注：1—14重要性依次降低

表5 美国厂商对美国及外国几种产品竞争能力的评价

		蓄电 池	轴 承	发 动 机	汽 车 音 响 设 备	减 振 器	轮 胎	变 速 器
总 竞 争 优 势		F	F	F	S	S	S	S
产 品 成 本 优 势	燃 油 成 本	S	D	D	D	D	D	D
	原 材 料 成 本	S	S	S	S	S	S	S
	国 内 通 货 膨 胀 率	S	F	S	S	S	D	S
	劳 动 力 成 本	F	F	F	F	S	F	F
	汇 率	F	D	S	S	F	S	S
	税 收	F	S	F	S	S	S	S
	设 备 成 本	S	F	F	S	S	S	S
	利 用	S	F	F	S	S	D	S
政 府 作 用	补 贴	F	F	F	S	S	F	F
	使成本增加的美国政府法规	F	S	S	S	S	S	S
	使成本增加的外国政府法规	S	S	S	S	S	S	S

注：同上表。

表 6 美国厂商对外国及地区汽车工业竞争能力的评价

		巴 西	加 拿 大	日 本	南 朝 鲜	台 湾	西 德
总 竞 争 优 势		F	F	F	F	F	S
产 品 成 本 优 势	燃 油 成 本	D	S	D	D	S	D
	原 材 料 成 本	F	S	S	S	S	S
	国 内 通 货 膨 胀 率	D	D	F	S	S	S
	劳 动 力 成 本	F	F	F	F	F	S
	汇 率	F	F	S	F	S	S
	税 收	F	S	F	F	F	S
	设 备 成 本	S	S	S	S	S	S
	利 率	D	D	F	S	S	S
政 府 作 用	补 贴	F	F	F	F	F	S
	使成本增加的美国政府 法规	F	F	S	F	F	S
	使成本增加的外国政府 法规	S	F	S	S	S	S

表 7 1982—1986年美国汽车零部件工业就业人数、工作时间及工资。

类 别	1982	1983	1984	1985	1986	年 均 变化率 %
就业人数	504580	537045	596283	610570	591638	4.0
生产工人及与生产相关的工人	445344	459352	554955	563334	554117	5.5
工作时间(千小时)	736171	828849	969518	996185	952794	6.6
工资(千美元)	9007879	10671047	14125443	15453365	16900786	16.2

汽车零部件业生产增长的主要原因是汽车市场的稳步回升。而在此期间的零部件贸易逆差也以年均74%的速度增大。

美国汽车零部件进口增加的原因是：①三大公司的进口量不断增加；②外国汽车公司在美设厂的数量增加，其生产所需的外国汽车零部件增多；③其它进口商如货车制造厂、贸易部门及独立的经销单位进口量增加。

今后，美国的汽车厂还会从国外购进零部件，随着外国特别是日本零部件业在美的现地厂投入生产，美国的汽车零部件市场的竞争将会更趋激烈。

在这种竞争日趋激烈、生产国际化日趋加强的形势下，美国的汽车零部件业必须降低成本、改进质量、保证准时供货能力，并大力加强开发研究工作。

在生产方面，美国汽车零部件业采用了某些先进的生产管理技术，如“统计过程控制”、“准时生产”、及“塔奇法”等，使产品质量达到国际标准。所谓“塔奇法”就是“试验设计”技术，它是先进行试验，找出其中较重要的设计变量，然后再详细地分析这几个变量，从而避免对次要变量作意义不大的试验工作。

在研究和开发能力方面，汽车零部件业不断提高计算机、软件 and 硬件的应用如CAD、CAE和人工智能系统。此外，还利用商业合作手段，致力于信息通讯、处理的标准化。

在市场领域，美国汽车厂积极与用户保持联系，获取反馈。提供优良服务，签订长期合同，增加销售商品储备，向用户提供回扣并延长使用保证期。

为了保持与国外竞争对手相比的竞争力，汽车零部件业必须不断地更新设备、采用高级技术，以满足顾客的不同需

求。

表8 1986—1989年美国厂家生产能力的变化

单位：%

汽车音响		蓄电池		轴 承		发动机		减振器		轮胎		变速器	
生 产	扩 大	生 产	扩 大	生 产	扩 大	生 产	扩 大	生 产	扩 大	生 产	扩 大	生 产	扩 大
15.5		1.3	9.9	1.6	9.5	8.2	7.8	—	5	1.5	3.3	4.1	0.4

表9 1982—1986年美国厂商每年对外投资

单位：百万美元

国 别	1982	1983	1984	1985	1986
加 拿 大	47.7	63.1	210.3	507.2	200.9
日 本	8.4	40.5	14.7	106.4	126.7
英 国	39.2	41.0	49.1	89.8	100.1
墨 西 哥	16.2	8.9	17.2	23.2	94.5
巴 西	31.4	23.0	35.8	89.6	80.4

面对着日益加剧的国际竞争，美国汽车零部件业不断增加它在外国的投资，还以合资、技术合作、许可证贸易等手段渗入外国汽车业，以保持它在国际市场的竞争地位。

在过去的10年里，由于三大公司及零部件企业的多种业务活动，由于用户对零部件需求的不断变化，以及由于外国政府强调零部件的地产件比率，使得汽车零部件业的国际化趋

势日益加强，工业结构也日趋复杂。在这种形势下，美国许多汽车厂开始同一些独立的零部件厂签订长期的供货合同。由于汽车用电子零部件的迅速增加，使得各汽车公司建立新的电子零部件公司，以适应需求的变化，同时也使得汽车工业的结构更加复杂。

这种工业结构变化和竞争所带来的结果是，整个汽车零部件销售

表 10

1982—1986年世界零部件销售

单位：十亿美元

	1982	1983	1984	1985	1986
原 装 件	168	192	208	232	244
售 后 服 务 件	42	48	52	58	61
合 计	210	240	260	290	305

表 11 1982—1986美国及世界汽车产量及登记量

		1982	1983	1984	1985	1986
产 量	美国 (1000辆)	6985	9205	10939	11652	10909
	全世界 (1000辆)	36113	39755	42057	44779	45694
美国占全世界之比例		19.3	23.2	26.0	26.0	23.9
登 记 量	美国 (千辆)	159509	163861	166496	*	*
	全世界 (千辆)	438918	456030	473278	*	*
美国占世界登记量之比例		36.3	35.9	35.2	35.0	34.8

*为估计值