

日本汽车工业的基本情况

上海科学技术情报研究所

日本汽车工业的基本情况

*

上海科学技术情报研究所出版

新华书店上海发行所发行

上海科学技术情报研究所印刷厂印刷

*

开本：787×1092 1/16 印张：2.25 字数：56,000

1975年10月第1版 1976年10月第2次印刷

印数：1—7,100

代号：151634·258 定价：0.30元

(限国内发行)

前 言

日本是一个岛国，资源贫乏，二次世界大战后又处于战败国地位，经济基础脆弱。从1960年开始，日本在牺牲农业、发展工业的所谓“高速度发展经济”、在十年内使“国民生产增加一倍”的政策下，以机械工业的高速发展为基础，现已成为世界主要工业国之一。

在日本机械工业高速发展的十余年内，日本汽车工业是起着重要作用的。

日本汽车工业现已建立起一整套设计、制造和研究的体系。早从1967年开始，产量就仅次于美国，占世界第二位。1972年起，日本的十家汽车工业公司中，有六家已列入世界最大的二十六家汽车公司的行列，如丰田已列为美国通用与福特二汽车公司之后的世界第三位，日产已代替西德伏克斯瓦根公司而成为世界第四位。

进入七十年代后，由于国内市场需要衰退，资本主义世界的一些主要市场贸易失调，一些发展中国家又限制整车输入，日本汽车工业已处于内外交困、进退两难的地步，年增长率逐年下降。尤其是发生“石油危机”后，1974年日本汽车工业已面临战后第一次实际产量缩减的局面。

日本汽车工业的现有处境是日本经济畸形发展、基础脆弱的必然结果，也反映出一切资本主义国家工业发展过程的必然规律。

当前，上海汽车工业正在为不久的将来赶上和超过日本的水平而努力，遵照伟大领袖毛主席**洋为中用**的教导，我们整理了日本汽车工业的基本情况，供有关部门参考。

由于查阅的资料有限，加上水平的限制，资料中定有不当之处，请批评指正。

目 录

前 言

一、日本汽车工业的组成.....	(1)
二、日本汽车工业近年基本情况.....	(6)
三、日本汽车工业的建立和发展.....	(9)
四、日本汽车工业的生产组织形式.....	(13)
五、日本汽车工业的产品发展和产品技术.....	(15)
六、日本汽车工业的生产技术.....	(20)
七、日本汽车工业的科学研究工作.....	(28)
八、日本汽车工业战后迅速发展的原因分析.....	(31)

一、日本汽车工业的组成

日本汽车工业由整车、零部件、车身三个行业组成。整车制造业是日本汽车工业的主导部门，零部件包括坯件制造业是日本汽车工业的基础部门。

日本汽车车身制造业的历史最久，但不具有和零部件业一样的独立性，而是隶属于整车业和销售业，尤其随着整车业大量生产体制的确立，在汽车工业中的地位就更不显著。现在，有些车身厂由整车厂供应发动机、变速器与前后桥等进行底盘装配，而从事无骨架结构的大客车和小吨位载重汽车的制造。

七十年代前，日本的整车制造业有丰田、日产、东洋工业、三菱、五十铃、富士重工、本田技研、铃木、大发工业、日野、日产柴油机、爱知机械等12个汽车公司，1970年底，爱知机械由于经营不良，退出了日本汽车工业会，成为日产公司的承包厂，故日本现有的汽车工业公司为11家，这些公司的企业规模与组成见表1。

进入七十年代后，由于三菱和五十铃分别和美国的克莱斯勒、通用两汽车公司的资本协作(克莱斯勒的持股率为20%，通用为34.2%)，日本的汽车工业公司已形成与美资合伙的以及所谓民族资本的两大系统。在所谓的民族资本系统中，已形成以丰田为首而有日野、大发参加的“丰田集团”；以及以日产为首的而有日产柴油机、富士重工参加的“日产集团”；东洋、本田技研、铃木仍保持独立。

和外资合伙的结果，使日本汽车工业形成“国际分工”的生产体制；如克莱斯勒生产中型轿车，三菱分工小型轿车，但生产的零部件是通用的。

日本的汽车零部件企业有七千家公司(包括办事处有八千家公司)，根据日本通产省1972年3月统计，参加日本汽车零部件工业会的有339家，另有872家参加各汽车公司组织的协力会(参加日本汽车零部件工业会的但也参加协力会的不计在内)，其余都是一些以市售、输出等为主的，以及上述企业的承包厂。

日本汽车零部件工业会所属的零部件厂，企业规模相差很大，有不满足50人的，或资金不超过二百万日元的小厂，也有二千人以上的或资金超过二十亿日元的大厂。表2和表3分别列出日本汽车零部件工业会所属各企业的人员和产值、资金和产值的具体情况。

日本汽车零部件业在1966年前就已确立大量生产体制，但当时还未摆脱单件生产的形式，因而组件质量的均衡性差，更因单件生产而缺乏综合的研究。从1966年开始，日本的汽车零部件业就以企业间的“协作”与合并来建立组合配件厂，可由2~3个集团生产某一套配件。

由于企业间的“协作”与合并，日本汽车零部件业在电气装置及其有关配件方面，已形成分别以日本电装公司、日立制造厂、三菱电机公司为中心的三个集团。照明装置方面也分别以小系制造厂、市光工业公司为中心构成“小系集团”与“市光集团”。弹簧方面也形成了“日发集团”。汽车油封业也由日本防尘设备公司、浅作制造厂合成“Keeper”公司等。

日本的汽车车身厂估计有180家左右，加入日本汽车车身工业会的有152家，分布在表4所列的日本各地区。由表可知，其中有80%左右是集中在日本关东静冈信越和中部北陆两地区。

在参加日本汽车车身工业会的152家车身厂中，资金不满1千万日元的有62家，1~5千

万日元的有35家，5千万日元到十亿日元的有36家，十亿日元以上的虽有9家，但都不是专业厂。在日本汽车车身业中，资金不满5千万日元的中小企业占64%。

在产值方面，平均月产值在1亿日元以上的车身厂有29家，5千万日元以下的有14家，不满3千万日元的有44家，1千万日元以下的有53家。所以日本汽车车身业的企业规模和生产规模也差别很大。

日本汽车工业的从业人员以整车业计，约有226,060人，以零部件业言，其中参加日本汽车零部件工业会的339个企业就有247,240人，如再加上参加各汽车公司协力会的企业人数，就有33万人左右。因而，日本汽车工业的从业人员如不计车身业以及以市售、输出等为主的零部件业人数，估计有55万人左右。

表 1 日本各汽车公司的企业规模

公司名称	成立日期	资金 (万日元)	所属 工厂	占地 面积 (万米 ²)	厂房 面积 (万米 ²)	现 有 人 员			说 明
						职员 技术人员	工 人	合 计	
丰田汽车工业公司	1937年 8月26日	4,224,024	总厂 (原举田)	52	27	240	3,560	3,800	载重汽车专业厂
			上乡工厂	89	45	300	3,700	4,000	各种发动机和变速器专业厂
			上好工厂	29	11	100	1,400	1,500	各种转向机构、传动系统零件专业厂
			元町工厂	151	61	600	5,500	6,100	轿车专业厂
			高冈工厂	127	47	400	4,600	5,000	轿车专业厂
			堤工厂	99	47	400	4,200	4,600	轿车专业厂
日野汽车工业公司			日野厂	49.3	26.2			3,310	生产大、中型载重汽车、特种车、公共汽车以及通用柴油机
			羽村工厂	72.5	13.5			1,000	生产大、中、小型载重汽车
大发工业公司	1951年 12月	1,830,000	池田一厂	16	11			3,120	生产发动机与变速器
			池田二厂	15	10			2,590	汽车总装
			伊丹厂	5	3			580	铸造厂
			西宫厂	7	5			1,270	轻便载重车、汽车零件、机床
			京都厂	13	3			170	生产压延机与特种车
			多田厂	4	2			470	各种机床

(续 表)

公司名称	成立日期	资 金 (万日元)	所 属 工 厂	占 地 面 积 (万米 ²)	厂 房 面 积 (万米 ²)	现 有 人 员			说 明
						职员 技术人员	工 人	合 计	
日产 汽车 工业 公司	1933 年 12月 26日	4,440,000	横滨厂	57	44.7			11,700	生产发动机和车桥的 专业厂
			吉原工厂	50.1	19.9			4,500	生产变速器与转向 机构
			追滨工厂	100.3	47	1,400	6,900	8,300	轿车专业厂
			座间工厂	79.7	80.9			9,100	小型汽车装配厂
			村山厂	124.3	37.7			7,700	从机械加工到汽车装 配的综合厂
			栃本工厂	300	29.8			6,000	除中型汽车与微型汽 车的装配外,还生产 轿车与铁、铝铸件, 是最新的一个厂
日产柴 油机 工业 公司	1950 年 5月	1,709,400	上尾工厂	42.5	12.7			3,300	载重汽车、自卸车、 特种汽车、牵引汽车、 起重机底盘的装配和 柴油机的机械加工与 装配
			川口工厂	16.2	5.6			1,421	零件的机械加工、热 处理和铸造
富士 重 工业 公司	1953 年 7月	1,000,000	三鹰厂	20.9	8.5			1,446	生产汽车和其他用途 的小型发动机
			大宫厂	13.6	3.9			670	生产小型发动机
			群马厂	65	23			4,885	生产小型汽车的主要 工厂
			伊势崎厂	12.7	4.4			917	公共汽车车身专业厂
			宇都宫厂	51.2	14.7			3,271	车辆分厂主要生产内 燃机车、电车、各种 客货车、油罐车、摩 托车等铁路车辆及拖 车。另设飞机分厂
五十铃 汽车 工业 公司	1937 年 4月	3,800,000	川崎工厂	37.2	24			4,480	本公司的主厂,生产 载重量4~12吨的大、 中型载重汽车
			鹤见分厂	4.4	4			490	为川崎厂的分厂,以 机械加工为主
			栃木分厂	94	1.2			130	为川崎厂的分厂,以 机械加工为主,准备 作为大型载重汽车专 业厂建设
			藤泽工厂	132	35.9		3,803	5,252	生产轿车、小型载重 车、轻型大客车和小 型工程车用发动机

(续 表)

公司名称	成立日期	资 金 (万日元)	所 属 工 厂	占 地 面 积 (万米 ²)	厂 房 面 积 (万米 ²)	现 有 人 员			说 明
						职员 技术人员	工 人	合 计	
三菱汽车工业公司	1950 年 1 月	2,990,000	川崎工厂	33.7	20.6			5,000	为三菱主要厂之一,生产大、中型载重汽车,高速大客车,大、中型公共汽车和柴油机
			丸子工厂	17.3	11.2			1,600	生产大型载重汽车、重型牵引车;起重机专用车外,还生产各种车用变速器及各种齿轮零件
			名古屋汽车制作所						主要生产轿车和公共汽车
			水岛汽车制作所						主要生产轻型轿车、硬篷货车、载重车及小型载重车
			京都制作所						主要生产发动机
本田技研工业公司	1948 年 9 日	1,810,000	铃鹿厂					7,000	生产小型轿车和载重车
			滨松工厂					3,100	生产摩托车和手扶拖拉机
			狭山工厂					4,900	生产小型轿车
			埼玉工厂					2,200	通用小型发动机
铃木汽车工业公司	1954 年 6 月	1,200,000	总公司 工 厂	13.6	10.3			5,900	完成摩托车、汽车发动机零件的机械加工和摩托车发动机的装配,机械加工所有车种的变速齿轮、轴、曲轴等
			盘田厂	29.2	7.7			1,500	主要生产小型载重汽车、雪车
			湖西工厂	62.2	7.0			1,200	是轿车车身流水生产工厂
			富山厂	9.9	3.7			900	小型摩托车发动机的机械加工和装配
			来川厂	24.0	3.5			800	以装配检查、产品包装为主的主厂
			大须驾厂	9.9	1.0			300	生产本公司汽车发动机和车轮部分及摩托车发动机零件的铸件
东洋工业公司	1920 年 1 月	2,570,000	总公司 工 厂	101.6	60.5				进行毛坯制造、机械加工和载重车的喷漆与装配
			宇品工厂 东部地区	70.1	20.2	总	总	总	毛坯材料的生产,车身的冲压加工,轿车的喷漆和装配,并制造各种机床
			中部地区	20.4	5.5				
			西部地区	31.5	10.3				
						8,391	20,538	28,929	

表 2 (百万日元)

人 员	厂 数	产 值	产 值 比
49人以下	27	2,875,010	0.2
50~99人	24	8,611,170	0.8
100~299人	93	73,294,449	6.3
300~499人	48	87,576,838	7.5
500~999人	66	204,349,364	17.6
1000~1999人	32	237,484,761	20.5
2000人以上	31	547,097,384	47.1
合 计	321	1,161,288,976	100

表 3 (百万日元)

资 金	厂 数	产 值	产 值 比
200万日元以下	3	2,399,962	0.2
200~499万	10	1,459,411	0.1
500~999万	12	2,014,159	0.2
1000~4999万	99	86,944,444	7.5
5000~9999万	47	59,828,743	5.2
1亿~49999万	80	284,834,143	24.5
5亿~99999万	28	197,930,521	17.0
10亿~19999万	75	130,087,677	11.2
20亿日元以上	27	375,789,916	34.1
合 计	321	1,161,288,976	100

表 4

地 区	企 业 数	地 区	企 业 数
北 海 道	4	近 畿	16
东 北	0	中 国	7
关东静甲信越	88	四 国	2
中 部 北 极	31	九 州	4
		合 计	152

二、日本汽车工业近年基本情况

汽车工业是综合性工业，其发展势必涉及其他很多工业部门。日本的汽车工业在1967年时，所需机床为日本全部机床产量的23%，冷轧钢板为23%，特种钢为30%，轴承为36%，蓄电池为35%。汽车的产值占日本机械工业的26.3%，为机械工业的首位。因此，在日本机械工业六十年代的畸形发展中，日本汽车工业起着很重要的作用。

二次世界大战以后的二十多年，特别是通过六十年代的发展，日本汽车工业已建立起一整套设计、制造和研究的体系，在1960~1969年的10年内，平均年增长率超过30%，1969年的产量(4,674,332辆)为1960年的9.78倍。从1967年起，汽车的产量仅次于美国而占世界第二位，轿车产量也在1972年超过西德，次于美国而占世界第二位。1973年汽车总产量达7,082,757辆。

在资本主义国家里，轿车是衡量汽车工业生产技术水平的产品，日本1973年的轿车产量为4,470,530辆，占总产量的63.1%，但这个比例仍低于资本主义国家中的主要汽车生产国。且在全部产量中，还包括日本独有的排量在0.36升以下的轻型汽车952,492辆。

表 5

年份	轿 车				载 重 车				大 客 车	总 计	年增 长率 (%)
	普 通	小 型	轻 型	合 计	普 通	小 型	轻 型	合 计			
1969	24967	2026899	559633	2611499	227888	1236528	556575	2020991	41842	4674332	14.4
1970	51619	2377639	749450	3178708	258101	1253861	551922	2063884	46565	5289158	13.1
1971	71233	3011889	634736	3717858	241794	1304939	511587	2058320	34596	5810774	9.9
1972	95343	3438543	488406	4022289	237056	1527154	474130	2238340	33809	6294428	8.3
1973	103457	3991904	375189	4470550	319047	1674566	577303	2570916	41291	7082757	12.5

表5为日本汽车工业近5年来的产量。

从1972年起日本有六家汽车公司已进入世界最大的二十六家汽车公司的行列。丰田已列为美国通用与福特之后的第三位，日产代替了西德伏克斯瓦根的第四位，东洋、三菱、本田技研、大发分别列为第十四、十九、二十三和第二十六位。

欧洲几个汽车产量较大的国家，由于连年无计划的大量生产，大大超过了国内市场的需要量，要在国外争夺市场；但日本资源最为贫乏，和汽车生产直接有关的铜、铝、锌、镍、铁矿石、石油、天然橡胶等主要原料，百分之九十以上依靠进口，其中铝、镍、天然橡胶全部依靠进口，由于汽车的外贸“换取率”高，故汽车输出是日本长期以来的宿愿。

日本从1955年起向东南亚、中近东、中南美等地的23个国家输出汽车，1956年扩大到44个，同时也开始输出轿车，1958年全部汽车输出超过万辆，1959年的输出量(19,285辆)为1955年的16倍。

到1965年，轿车的输出占全部汽车输出的55%，取代了以载重汽车等输出为主的地位。

输向地点也由原来的东南亚、中近东、中南美等的国家而转向北美、欧洲、大洋洲等的国家。与此同时，为了加强日本汽车在国外市场上的影响，还通过日本外务省，以价格优待、原车调换、加强技术服务等措施，要求驻外使馆和日侨使用日车。这样，到1968年日本的汽车输出额达7亿美元，在机械工业中的比重仅次于造船。

到1969年止，日本的汽车输出基本上达到欧美各国与发展中国家各半，对此，日本曾对国外市场作了分析，他们认为发展中的国家人多地广，基于经济发展的角度，作为汽车市场是值得重视的，从长远利益考虑应扩大市场；对于欧美各国，认为汽车的需要将近饱和，以后难望有大的增长，但从需要量的大小来看，仍是重要的输出市场，于是他们加强售出后的技术服务工作，以求扩大汽车输出量。

1973年日本全部汽车输出为2,067,556辆，输出额包括零部件27,796万美元在内，达423,090万美元，占日本全部输出总值3,691,484万美元的11.5%，成为日本输出三台柱(钢铁、汽车、造船)之一。

尽管日本汽车工业千方百计的扩大汽车输出，但输出占全部产量的比例除美国外，在几个主要汽车生产国中一直是最低的，因而国内市场仍占相当重要的地位。表6为各汽车主要生产国1973年的产量和输出等情况。

表 6

名 称	国 别	产 量	输 出 量	输 出 比 例 (%)	轿车占总产 量的比例 (%)
1	西 德	3,949,065	2,347,690	59.5	92.4
2	日 本	7,082,757	2,067,556	29.2	63.1
3	法 国	3,596,179	1,931,208	53.7	89.0
4	美 国	12,679,893	771,673	6.0	76.2
5	英 国	2,167,524	761,964	35.1	80.8
6	意大利	1,957,994	705,348	36.0	93.1

日本和许多资本主义国家一样，依其汽车保有量来表示其经济发展的水平。到1973年底，日本总的汽车保有量已达25,944,492辆(包括三轮汽车3,225,458辆和摩托车775,719辆)，轿车为14,473,631辆，占全部保有量的55.8%。全部汽车按人口计，平均为每4.3人1辆。1960年以来的15年内，全部汽车保有量增长约16.28倍。

日本的汽车产量、输出和保有量所以能如此迅速的增长，其主要原因是和日本政府从1960年开始，实行了所谓“高速度发展经济”、在十年内使“国民生产增长一倍”的畸形发展政策的刺激密切相关。但从1968年开始，由于国内的市场衰退，日本汽车工业的年增长率呈现明显的下降，从1968年的29.9%逐年下降到1972年的8.3%，1973年虽因更新需要等原因，年增长率有所回升(12.5%)，但在下半年度，由于钢材被削减10%，轮胎也供应不足，石油和电力供应又被削减10%，加之原材料缺少，价格上涨(新车售价普遍提高10~15%，汽油零售价飞涨)，12月份的国内需要量比1972年同期下降约30%。1974年上半年度的产量比1973年同期减少10.7%，日本汽车工业的“黄金时代”已一去不复返了。

日本汽车工业国内市场的衰退，其主要原因是日本经济因畸形发展而形成的难以解决的物价上涨与通货膨胀。但也存在着国内保有量、安全及公害等严重社会问题。

日本战后经济危机连绵不断,进入七十年代就发生第六次经济危机,1972年日本经济虽开始从危机中回升,但商品价格出现大幅度上涨的局面,据1973年6月的统计,日本的物价水平与上涨速度已居资本主义国家的首位。1974年,日本又面临第七次世界性的严重经济危机,汽车,尤其是长期来作为生活消耗资料而赖以发展的轿车产品的生产,当然要受到直接的影响。

关于日本的汽车保有量问题,日本汽车工业会、日本通产省汽车课曾分别作过预计,认为到1975年将达3,075~3,121万辆,并估计到1985年才达饱和(3,600~3,900万辆),故认为国内还有潜在需要量。但据欧美等国的估计,认为日本国内市场大部份产品已达饱和状态。

日本地形十分破碎,山地约占全国面积的76%,1968年时,日本每一平方公里的汽车密度就达28辆,按可居住地面积计,每一平方公里已达96辆。这两项数字已远远超过美国的11与27辆,意大利的27与43辆,法国的23和42辆,接近英国的50与118辆,西德的50与104辆。1973年,日本每一平方公里和每一平方公里可居住地面积的汽车密度已分别上升到约70与238辆。

随着汽车密度的提高,道路和交通之间的矛盾更为突出,日本尽管在道路建设方面已进行5次五年计划,从1970年开始又进行第六次五年计划,预计投资10兆3,500亿日元,1973年的投资为2兆180亿日元,但道路建设仍跟不上需要,造成交通混杂,事故大增,排气污染等社会公害,严重妨害了日本经济活动与人民生活。据日本警察所统计,1971年时日本平均每天要发生车祸1918.6件,死亡44.6人,伤2601.9人。1972年仅死亡事故就达15,340件,因撞车死亡的就占47.7%,所谓“棺材型事故”的比例正在逐年增长。

鉴于车祸严重,日本从1971年底就增征一种为改善道路条件的“汽车重量税”。在日本,车税项目本就繁多,由于汽车重量税的增设,一辆新价50万日元的小型轿车,用户5年缴纳的税金就达465,500日元。如再加上强制的车祸赔偿责任保险费,就要超过新车购入价35,000日元。

与此同时,日本从1971年8月公布了对税额优待、不需验车、价格较低的轻型汽车实施验车规定,这样,就使销路一直较高的轻型汽车产量连年下跌,从1971年的1,146,323辆跌到1973年的952,492辆。

车税繁多无疑要增加用户负担,加上轻型汽车的验车规定,势必影响汽车的销售量,这就直接影响了日本汽车工业的产量。

日本面临国内市场的衰退,就以扩大输出来寻找出路,从1971年起,采取了设立销售中心、加强售出后技术服务等一系列措施,当年,全部汽车输出就增加63.7%,向美国输出的增长率达50%,致使美国在对日贸易上入超34亿美元,引起美国政府和议会的强烈不满,于是限制日本的汽车输入,1972年增长率就剧降到3.1%,日本汽车工业在美国这一主要输出市场上也就前途暗淡,而在欧洲市场也受到同样的遭遇,如英国为了制止日本汽车工业日益严重的渗透,各汽车公司就联合组成工作委员会以资对抗。

就发展中国家的市场而言,这些国家由于输入增加的教训,加上国外市场也因美元两次贬值而失调,严重影响了本国国民经济的发展,因而就着重开发本国资源,控制资金外流,以求经济独立,对汽车就采取了限制整车输入以提高国产比例的方针,这不啻给日本汽车工业当头一棒。

由上可见,日本国内市场的衰退,想谋求通过更多的输出来弥补,但输出又受限制,且输出价格又因美元两次贬值而上升。从加强国际竞争力出发,又必须降低成本,而要降低成本,则有很多资本主义制度所难以克服的困难。因此,日本汽车工业现已陷入内外交困、难以解脱的困境。

三、日本汽车工业的建立和发展

从工业结构来看日本汽车工业的建立和发展,则其起点就应追溯到1918年日本政府颁布的“军用汽车补助法”。日本颁布这一法令的目的,旨在谋求平时就有一定的汽车生产能力,增加保有量,一旦侵略战争需要就可移作军用。在“军用汽车补助法”的扶植下,1924年可生产汽车的厂商有东京汽车制造厂、快进公司、东京煤气公司、东京石川岛造船厂等,为工业性生产汽车作好准备。但由于美国通用和福特二汽车公司的入侵,日本的汽车制造业仍处于被压倒的地位。

为了抵制美车的入侵,保护国产汽车制造业,更基于侵华战争的需要,日本政府就采取加强汽车制造业的措施,1932年对发动机等输入件实施高额“保护关税”措施,迫使在日本装配生产的美车成本大增。1936年又颁布旨在压制美资企业的“汽车制造业法”。此时,通用与福特二公司终于在1937年被挤出日本市场。

到二次世界大战爆发时,日本汽车工业的年产量已达45,682辆,比1935年增加了7.6倍。

二次世界大战爆发后,日本国内就采取配给和价格统制政策,且随着战争的进一步扩大,战线拉长,疲于应付,汽车厂的生产重点就转向飞机与坦克,零部件厂也转向军火生产,加上原材料奇缺,劳动力和技术骨干应召入伍等,汽车生产就急剧下降,到1945年日本投降时,年产量下降到6,982辆,仅为1941年的15%。

综上所述,可见日本汽车工业是在日本军国主义的扶植和保护下逐渐建立和发展起来的,是一个以载重汽车生产为主的军用工业,基于侵略而发展,但也随着战败而崩溃。

二次世界大战结束后,日本汽车工业虽因战时遭到破坏和消耗,但仍有一定的生产载重汽车的能力,战后第一年(1946年),在美国的同意下,汽车产量即回升到14,914辆,并制订了以载重汽车生产为起点的发展方针。这一方针的制订系基于:(1)战后轿车生产受到限制,而公路运输与中小企业的货运问题亟待解决;(2)战前就已形成载重汽车的生产能力,战后在设备和技术方面尚可对付;(3)由战时军用工业转入的日野重工、富士精密、王子、三菱日本重工、新三菱重工、高速发动机、民生柴油机等企业的设备和技术经验均适合于载重汽车的生产。

日本在1947年6月才被允许年产小型轿车300辆,但除出租汽车业外,几无需要。1949年,日本全部汽车产量上升到28,700辆,但因当时日本通货膨胀剧烈,购买力极低,销路不畅,在庫量大增,因而资金积累无法增加,生产也就无法扩大。1950年美帝发动侵朝战争,数以万辆计的侵朝军车的订货不仅使大量库存一扫而清,并刺激了日本汽车工业的生产,从而解决了资本积累这一难题。

载重汽车与轿车在资本主义国家有生产资料与生活消费资料之分,日本各汽车公司为争奇市场,追逐利润,在1950~1955年间,还在美帝军事管制下,利用侵朝战争积累的资金投资于轿车生产,每年投资达40~50亿日元,并与英、法等国汽车公司签订了国产化装配生产的七年合同,在1953~1958年间,逐渐实现了轿车国产化的目的。

1955年以后,美帝解除了对日本的军事管制,日本政府就为“复兴”工业而制订了“经济

自立五年计划”。各汽车公司为扩大生产能力就进行大量投资，在到1959年为止的四年内，投资总额达610亿日元。但因这些投资还不是用于建立大量生产体制，因而随着国内需求量的激增和输出的增大，设备能力就很快达到极限。

为解决供需之间的矛盾，并提高产品的质量和降低成本，日本各汽车公司从1958年起着手建立轿车、载重汽车、轻型汽车等专业厂，轿车专业厂的建设重点放在冲压、车身拼装、涂漆与总装等方面。与此同时，各公司还着手调整原有的生产布局，环绕大量生产的要求建立专业生产的体制。如丰田把三好工厂改建为铸锻件专业厂，又把上乡工厂改为小型发动机专业厂等等。由于日本缺乏大量生产技术经验，且因所需投资很大，因而不断引进大量生产轿车的工厂的设计技术，并请美国顾问“指导”。

在此专业厂建设期间，日本汽车工业的投资大增，1960年达526亿日元，1961年上升到708亿日元，1964年就超过1千亿日元。相应产量也由1958年的不到19万辆上升到1962年的99万辆，1965年达188万辆。并从1963年开始增加排量在2升以上的普通型轿车的生产。

从1963年开始，来自美国等的“资本自由化”的压力很大，日本政府考虑到各个汽车公司资金与技术开发等方面的实力还不能和欧美厂相比，于是就拟借助于体制整顿，加速形成汽车生产的垄断过程来加强企业的实力，除设立与此适应的金融体制，由日本开发银行对“协作”与合并的企业给以优先贷款外(1963~1964年两年内即达70亿日元)，当时的通产相樱内还亲自出马作牵线工作，到1968年10月，日本的整车制造业以业务“协作”的形式形成了以丰田为首有日野、大发参加的“丰田集团”；以日产为首有日产柴油机、富士、爱知机械参加的“日产集团”，以及由三菱和五十铃组成的“三菱集团”。东洋、本田技研、铃木仍保持独立。

在上述形成垄断集团的过程中，日本汽车产量也迅速上升，1966年超过英国而进入世界第三位，1967年又超过西德，成为仅次于美国的世界第二个汽车主要生产国，1968年的产量超过了四百万辆。

日本汽车工业的产量虽有较快的上升，但其实力仍大大低于欧美各国。如丰田1968年的销售额仅为美国通用公司的十三分之一，福特公司的八分之一，克莱斯勒公司的四分之一，意大利飞霞脱和BLMC的三分之二；尤其是通用的纯利润(6,235亿日元)就超过日本丰田的最高销售额(5,296亿日元)。在市场垄断方面，美国三家大公司就控制了美国全部汽车市场，伏克斯瓦根就控制西德市场的54%，不列颠-利兰控制英国市场的44%，雷诺、雪铁龙、西姆卡控制法国市场的100%，飞霞脱控制意大利市场的83%，而丰田与日产只分别控制日本市场的27.9%与24.4%。

在生产规模方面，当时日本生产的34种轿车只有5种年产超过10万辆，其他月产都在5千辆以下，而美国的42种轿车，年产超过10万辆的就有26种，其中有2种超过50万辆。

在发展技术的力量方面，日本整车制造业的全部技术积累量共1,039件，只有美国通用的10.6%，研究开发人员也只有通用45,000人的20%(9,120人)。

为此，日本汽车工业为对付“资本自由化”，各汽车公司在1970年前后就纷纷增加投资，以图完成加强的生产体制。丰田在1970年投资850亿日元，年底完成新型轿车专业厂——堤工厂，形成年产200万辆的生产能力。日产对栃木工厂集中投资650亿日元，1973年3月就完成月产16万辆的生产体制。三菱也全力加强水岛、冈崎二厂的生产能力。东洋在月产万辆转子车的基础上，在1971年把全部生产车种的45%改为转子车。这样，日本汽车工业就形成了年产600万辆的生产能力，1972年的产量就达6,294,438辆，1973年又扩大到7,082,757辆

综观日本汽车工业的发展,除一般资本主义国家常用的诸如加大剩余价值、积累资本、扩大再生产等方法外,较为突出的是日本政府为维护垄断资本利益,不惜牺牲农业,与垄断资本密切勾结,尤其是对零部件业的扶植更为显著。

日本汽车工业的建立不同于欧美以马车业为基础自然形成,因而零部件业就相对较弱,战后面临如何适应整车业发展的需要问题。为此,日本当局在处理整车业和零部件业的发展关系方面加之以密切的注意,从1956年起,把汽车零部件业作为“机械工业临时措施法”(即“机振法”)的“特定机械工业”进行为期15年的连续三次的扶植。每次“机振法”都结合整车业的发展需要提出具体目标,日本汽车零部件工业会也相应制订出目标和措施更为具体的“汽车零部件业振兴基本计划”,并从发动机、传动、制动、电气、附件等系统中选择42种零件列为重点发展的项目,经费按“机振法”规定,成品厂由日本开发银行贷款,毛坯厂的贷款则由公营贷款机构提供。

1956~1960年为第一次“机振法”时期,当时日本的整车价格超过国际市场的15%,原因在于零部件厂大都为“弄堂小厂”,设备落后,劳动生产率低,产品成本高。因而,第一次“机振法”的目标是为改变零部件厂依靠手工的“弄堂小厂”的生产形式。具体要求为:提高产品质量和性能,重点是提高寿命和精度;提高劳动生产率、材料利用率和成品率,使产品成本分别降低15~20%。具体的组织和技术措施为:整顿产品,实现零部件的标准化,以加大生产批量;组织和限制企业的产品生产范围,采取集中订货,建立专业化企业,扩大企业的生产批量;更新设备,促使技术现代化。

日本汽车零部件业经第一次“机振法”的扶植,到1960年企业规模就大为扩大,200万日元资金以下的“弄堂小厂”减少到14%,机械设备拥有量由12,127台增加到23,212台,5年役龄以下的新设备由3,657台增加到12,468台,增加了2.4倍,生产能力显著提高,产值上升到1956年的3.1倍,工时降低20~30%,劳动生产率提高30%以上,材料单耗也普遍下降。

1961~1965年为第二次“机振法”时期,日本汽车工业面临如何对付美国等提出的“自由贸易”问题,而关键仍在于整车的质量与价格。第二次“机振法”规定的具体要求为:(1)成本要比1963年底降低5~10%;(2)质量和性能到1965年底要达到国际水平,而产值指标为2,200亿日元。具体措施是:(1)合并企业,调整生产范围,进一步推进企业的专业与集中生产;(2)促进零部件业的共同研究,发展新技术;(3)加强有关毛坯件业的设备现代化。

通过第二次“机振法”,日本汽车零部件业资金不满200万日元的“弄堂小厂”减少到3%,市大体形成了垄断生产,活塞环、点火线圈、火花塞、离合器等前三名企业就垄断了日本全场,其他产品大多数也是前三名企业控制80%以上。全部设备拥有量比1960年增加了一倍,达47,243台,5年役龄以下的新设备也由1960年的12,468台增加到26,152台,大量生产自动线、冷轧设备、多轴自动车床和自动焊机等新型设备为全部设备的62%,生产能力大为提高,产值为1960年的298%,废品率和加工工时都减少30~50%,活塞与环、进排气门、燃料喷射装置、水泵和油泵、散热器、底盘弹簧、减震器、车轮等主要件价格都降低了20~30%,产品的质量和性能也都有显著提高,如轴承的尺寸精度提高了90%,耐久性提高了87%等。

1966~1970年为第三次“机振法”期间,整车业由于建立了专业厂,使生产能力大大提高,并为对付“资本自由化”而进入了整顿体制的阶段,零部件业如何与此相适应就成为当务之急。在日本机械工业政策委员会的建议下,于1965年成立了由银行、整车业和零部件业以及有关的工业会组成的“日本汽车零部件政策研究会”,分析了以1964年为背景的零部件业的现状和

存在的问题，提出了今后在基本方向、生产体制配备、加强企业实力和技术开发能力等方面的要求和政策，日本汽车零部件工业会就据此制订了第三次“汽车零部件业振兴基本计划”，要求零部件业到1970年时达到下列目标：(1)零件的耐久性和相关零件间的质量和性能超过国际水平；(2)劳动生产率要比1967年底提高25~40%，产品成本要能确保国际竞争力；(3)产值达到8,270亿日元；(4)改进成套件的生产体制，成套件的生产规模要和欧美同类企业相等，每一成套件由各企业集中成2~3个集团来生产；(5)减少品种，提高标准化。

为保证上述目标的实现，具体措施为：按产品加工需要增加重点设备414台，投资964亿日元，包括其他必需设备和工程，投资总额为1,921亿日元。

日本汽车零部件业通过三次“机振法”的扶植，到1968年底，全部设备拥有量增加到58,751台，比1955年增加3.8倍。其中金切设备23,342台，锻压设备14,280台，役龄不满十年的一、二级设备占全部设备的86%，全部设备投资达1,766亿日元。1970年，日本汽车零部件业的总产值达11,623亿日元，超过原定指标8,270亿日元的40%。

日本汽车零部件业就此发展成为日本汽车工业有力的基础部门，从1971年4月起，为配合整车业加强“资本自由化”后国际竞争力的需要，日本政府又把零部件业作为“机电法”（特定电子工业和机械工业振兴临时措施法）的指定行业进行扶植，日本汽车零部件业也制订了以解决公害与安全问题为中心的“高度化”计划，也即在生产体制合理化的基础上，提出提高产量、质量和输出量，以及降低成本等方面的要求和措施。

四、日本汽车工业的生产组织形式

国外汽车工业的生产组织形式大体上有综合性、专业化协作、综合与专业化结合三种。采取综合性生产组织形式的企业，除电器等少数零部件外，基本上独立完成整车生产，因而机构庞大，不易管理，产品和工艺的改进也较困难，更不利于换型工作，因而原来采取综合性生产组织形式的整车厂，如苏联的高尔基城汽车厂与美国福特等都已向专业化协作的形式过渡。

日本在几个生产汽车的主要国家中，汽车工业的专业化协作程度是比较高的，他们认为完成一辆整车的生产，单装配件数估计就有2万，所需零部件的种数高达六、七千种，整车生产如不通过专业化协作，整车厂涉及的部门就过多。除上述各缺点外，各部件的产、质量均不易提高，更不利于专用机械的添置和自动化生产程度的提高，因而，日本汽车工业从1958年起，基于国内需求量的增加，强调在专业化生产基础上的专业化协作，整车业就按产品和工艺纷纷建立专业厂，如轿车、载重汽车、发动机与铸锻件等专业厂，零部件业也在通过“机振法”实施限制品种、组织企业、划定各企业的生产范围和实施集中订货制等建立起专业化生产体制，使生产迅速集中。为整车生产配套的主要件，如活塞、活塞环、气门、散热器、化油器、减震器、灯具和仪表等都已集中在3~5个企业进行生产。

日本汽车工业在以整车业为主导以零部件业为基础的前提下，对整车、主机和零部件之间的关系，相当注意在产量、质量方面的所谓“同步”，并在发展规划中加以具体化，三次“机振法”就始终贯彻了“同步”这一目的。

目前，日本整车业外协外购件为整车生产总成本的60~70%，有的厂，如日野和日产柴油机分别高达80%和90%，而美国只有30~40%。

日本的整车业，自制件一般为发动机、齿轮件以及车桥与车身等大件，如日本的丰田，自制件有缸体和缸盖、曲轴、凸轮轴、各种齿轮、变速器、前后桥、车架和轿车车身等，外协外购件占整车成本的60%左右。日产的自制件为缸体、曲轴、凸轮轴、连杆、各种变速器齿轮、车轴与差速器架等。

日本的整车业和零部件业的专业化协作主要是通过各种“协力会”的形式来实现的。这种“协力会”组织，起因于1939年日本因汽车国产化的需要而需建立配套件的供应体制，当时各整车公司为保证配套件的供应，对有关的零部件厂进行投资和技术援助，丰田于同年11月还邀集16个零部件厂结成了“丰田汽车协力会”，为日本整车业和零部件业的专业化协作开创了先例。并在1943年进一步扩充，并改名“协丰会”，1947年1月又先后以地区结成“东海”、“关东”、“关西”三个协丰会。各协丰会又按专业结成部会，如“东海协丰会”下分设铸锻切削件、冲压件、特种件与车身件等部会，现在参加“丰田协丰会”的零部件业与车身业已发展到203家。

到目前为止，日本11家汽车工业公司除本田技研外，都有这种协力会组织，参加的企业数达1,529家(表6)。

日本各汽车公司的这种“协力会”组织，在整车业和零部件业之间，也就形成了以整车厂