

# 全球汽车零部件市场趋势 —— OEM

宏健国际企业股份有限公司 (中国台湾) 张铁丹

汽车市场的发展影响着整个外围的供应链体系。近年来,随着全球钢铁价格的飙涨和油价的持续上扬,消费者的购车行为更加理性。汽车厂商试图通过努力降低成本,挽回市场疲态。而汽车零部件厂商则既要面对来自汽车厂商年年降价的要求,又要承受原材料供货商不断涨价的压力。在客户端及供货商的双重挤压下,汽车零部件厂商的利润空间越来越小。下面我们通过对全球汽车市场的现状及相应措施的分析,透析汽车零部件市场的发展走势。

## 一、汽车所需锻造零件

汽车锻件类别(见图1、图2和图3):

- (1) 传动零件。
- (2) 变速箱零件。
- (3) 悬吊系统零件。
- (4) 底盘零件。
- (5) 刹车系统零件。

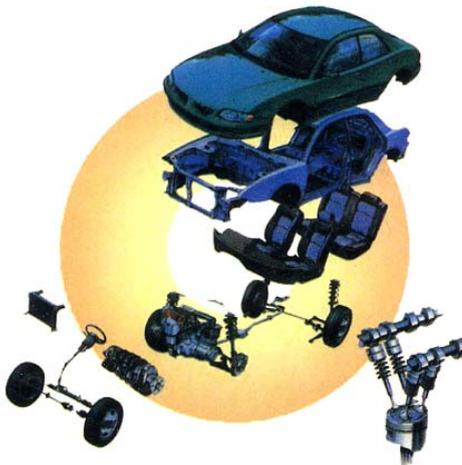


图 1

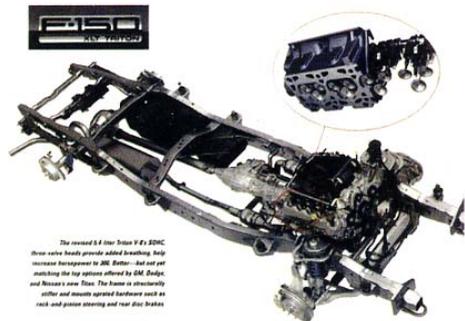


图 2

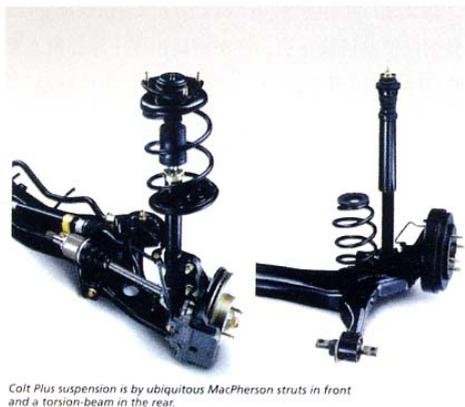


图 3

## 二、全球汽车市场现状

根据挂牌数量统计的汽车市场规模为:北美自由贸易联盟300,000,000辆,欧洲200,000,000辆,日本80,000,000辆,中国24,700,000辆,其他95,300,000辆。GM、Ford、Toyota、Daimler Chrysler、Nissan-Renault和VW世界六大汽车厂的生产量超过世界汽车总产量的70%(2004年),预计5年复合成长率为1.1%,并处于整合中。

轻型车(不含载货汽车)的全球市场情况见表1。

表 1

(辆)

	2005年8月	2004年8月	增长率(%)	2005年1~8月	2004年1~8月	增长率(%)
General Motors	349,806	403,011	-13.2	3,194,645	3,129,900	2.1
SAAB	2,726	2,925	-6.8	30,163	25,813	16.9
Ford	287,139	270,474	6.2	2,261,407	2,241,484	0.9
Jaguar	2,634	3,848	-31.5	22,149	31,899	-30.6
Volvo	10,826	12,616	-14.2	88,404	94,058	-6.0
Land Rover	4,554	2,555	78.2	27,505	21,088	30.4
Daimler Chrysler	206,387	196,053	5.3	1,754,088	1,643,945	6.7
Mercedes	19,302	18,019	7.1	138,972	140,394	-1.0
Toyota	205,362	180,394	13.8	1,535,849	1,385,237	10.9
Honda	156,173	126,625	23.3	991,754	942,521	5.2
Nissan	92,365	80,314	15.0	742,386	646,396	14.9
Volkswagen	29,994	29,197	2.7	193,142	226,122	-14.6
Audi	6,911	6,473	6.8	51,802	51,464	-0.7
Mazda	22,135	21,216	4.3	181,943	185,239	-1.8
Mitsubishi	10,945	10,721	2.1	87,074	123,715	-29.6
Subaru	17,426	16,065	8.5	128,688	121,887	5.6
Hyundai	42,113	38,513	9.3	310,981	283,649	9.6
Kia	23,820	21,132	12.7	192,958	180,670	6.8
Isuzu	722	2,327	-69.0	9,166	19,651	-53.3
Suzuki	7,216	6,016	19.9	56,355	52,287	7.8
Porsche	2,735	2,562	6.8	21,665	20,975	3.3
BMVV	28,879	24,501	17.9	200,562	192,233	4.3
Mini	3,342	2,334	43.2	28,983	22,753	27.4
轿车总量	696,914	635,260	9.7	5,284,902	5,137,482	2.9
载货汽车总量	786,303	793,861	-1.0	6,577,761	6,258,429	5.1
机动车总量	1,483,703	1,429,427	3.8	11,867,102	11,398,480	4.1

## 1. 北美汽车市场

美国作为全世界最大的汽车产销国家,再加上GM、Ford及Daimler Chrysler三大汽车集团,使得北美市场聚集了众多大型的汽车零件厂。但随着原材料及能源价格的飙升,北美零部件厂商的生产成本大幅提高。除了废钢和钢铁的价格高涨外,其他金属及塑料等原料价格的

涨幅亦不容忽视,不少北美零组件厂商因承受不了这种压力而申请破产保护。

图4所示为北美汽车市场的销售情况。表2所列为GM 2004年市场销售情况,其中营业收入1906.8亿美元,税后净利-11.7亿美元,净利率-0.61%,截至2005年8月损益达-25亿美元。

表 2 GM 2004 年市场销售情况

	平均单月销售量			统计日期		
	8月			1~8月		
	2005年	2004年	增长率(%)	2005年	2004年	增长率(%)
机动车总量	355,180	406,623	-16.0	3,237,577	3,161,507	2.4
轿车总量	150,900	170,634	-15.0	1,239,383	1,296,981	-4.4
载货汽车总量	204,280	235,989	-16.8	1,998,194	1,864,526	7.2
轻型载货汽车总量	198,906	232,377	-17.7	1,955,262	1,832,919	6.7
轻型机动车总量	349,806	403,011	-16.5	3,194,645	3,129,900	2.1

North American Automotive Market

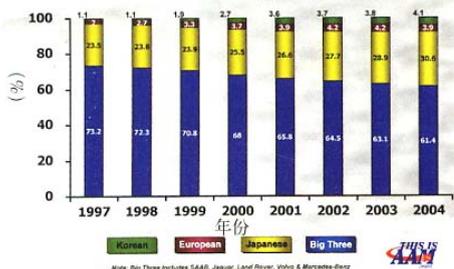


图 4

图5所示为Delphi公司的销售现状。其中2004年营收为275.6亿美元，净利-57亿美元，净利率为-20.68%，毛利率-2.91%。目前，已宣告破产，申请法院保护。

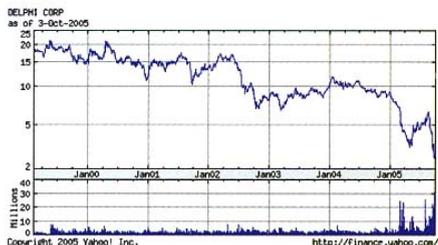


图 5

北美自由贸易联盟(美、加、墨)的平均净利率降至5%以下。截至2005年5月20日，前150大汽车OEM零部件厂，超过10%宣告破产。前150大汽车OEM零部件厂，不约而同地宣布增加在亚洲采购。北美汽车市场的现状表现为：

- (1) 汽车生产部门面临海外竞争对手的强大压力。
- (2) 生产体系与生产体系之间的竞争。
- (3) 由于生产成本、规模及供应链整合程度的差异，导致整车生产呈现欧美弱，日韩强的状况。

## 2. 欧洲汽车市场

世界主要汽车制造国包括美国、日本、德国、中国大陆、法国、英国、意大利及韩国，欧洲国家就占有4席，其在全球汽车产业上的重要性不言而喻。但近年来，欧洲市场受到人工成本以及全球钢铁价格飙升的影响，零部件供货商、车厂及其外围卫星供货商的原有体系面临着新的挑战。表3所示为VW公司的销售情况，虽然销售额稳定，但净利逐年下降，而且销售的增长动力主要来自中国大陆。

表 3

年份	2004	2003	2002	2001
销售额/亿欧元	889.63	871.53	869.48	885.40
净利	7.16	10.95	25.84	29.26

Source: Yahoo Finazen Deutschland.

为扭转劣势，欧洲零部件厂商纷纷跟随车厂脚步，积极发展全球化采购体系，将工厂分散至亚洲。目前，中国、印度和马来西亚等地都有欧洲零部件厂的足迹。

## 3. 亚洲汽车市场

日本2004年国内销售量连续第二年滑落至400万辆以下，是1982年以来最低。但在北美的市场呈逆向成长，包括Toyota、Honda及Nissan等的销售量均有明显增加，总计市场占有率已突破30%；中国2004年国内销售量较2003年成长15%，达到507万辆，5年汽车销售量复合成长率为10%~25%，2000~2004年销售成长2.5倍。目前供过于求的状况显著，面临着降价的压力大，其他地区持平。

## 三、世界各大汽车制造商之策略

### 1. 采购策略

- (1) 就地采购、现地使用和全球采购。
- (2) 全球配送，缩减供应商数量→单一供应商供应单一产品。
- (3) 供应链整合，包括单一管理系统和全球化零时差联系。
- (4) 计划外年缩减20%的成本，包括利用全球最优价格和LCC Solution：中国、泰国、韩国、马来西亚及印度。
- (5) Value-Up Program：依图代工生产→共同研发。
- (6) SQDCS：规模、品质、交期、成本和服务。
- (7) 透明化报价。利用成本分析表分析材料、制程、时间、设备、人力、营销和利润，并进行全球比价。
- (8) 通过有效的沟通，达成信任，实现成本、技术、品质和交货期的透明及一致性。
- (9) 相互忠诚。

### 2. 美国汽车厂商的整合

美国汽车厂商正进行着积极的整合，见图6。

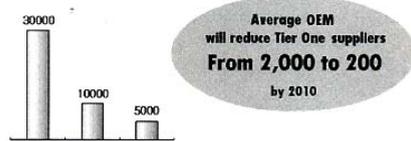


图 6

(下转第18页)

从而保证了毛坯在进料机械手和模腔中的正确摆放,进而保证了整个自动化生产的连续性。

(2) 第三次成形中的镦粗工步 该镦粗工步是整个成形工艺中的关键所在,因为镦粗后两个凸缘将同时存在,必须解决分模及出料这一难点问题。

在 SCHULER NERNBERG 工厂所设计的模具中,“上料→合模→(镦粗后)分模→出料”这套动作是借助气缸自动完成的。坯料由进料机械手放于张开的下模腔中,气缸驱动浮动模腔及毛坯沿一套斜滑轨机构(如图4所示)落下,并在斜滑轨机构的作用下完成合模。镦粗后,气缸又驱动浮动模腔及毛坯沿斜滑轨升起而完成分模,从而使锻件在压力机下顶杆的作用下被顺利顶出。

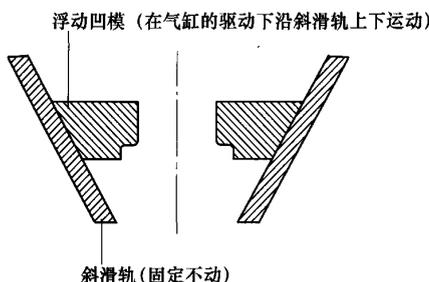


图 4

另外,镦粗中在凸缘顶部所形成的  $\phi 48\text{mm}$ 、高度为  $2\text{mm}$  的凸台,是为了得到优良的晶粒流线而作出的工艺设计。

### 6. 主要模具部件的结构及材料

这套模具均采用两层组合式的圆拼合结构,压合方式为冷压合(在液压机上进行),压合角均采用  $1^\circ$ 。

凹模模腔材料一般采用德国牌号 S6-5-2(相当于日本牌号 SKH51),其外套材料一般采用德国牌号 X40CrMoV51(相当于日本牌号 SKD61);挤压冲头所用材料一般也采用德国牌号 S6-5-2(相当于日本牌号 SKH51);镦粗冲头材料一般采用德国牌号 X155CrVMo121(相当于日本牌号 SKD11);对于挤压变形量比较大的关键模具部件所用材料,一般则采用特殊材料碳化钨—C55。

### 7. 结论

(1) 采用镦粗、挤压及冲孔复合工艺生产三四档双联齿轮毛坯,成形精度高(径向单边余量及径向公差可达  $0.7 \sim 0.8\text{mm}$ ),工艺合理,技术先进,经济优越性显著。

(2) 与传统的镦粗工艺或纯粹的切削工艺相比,该新工艺节材节能效果非常明显,生产效率也大幅度提高,具有良好的经济性和适用性。热 (20051108)

(上接第8页)

## 四、汽车零部件厂商的应对措施

### 1. 美国锻造产业现状

自1979年起共有185家锻造厂关闭,另有许多的锻造厂家申请法院保护或重组。大部分公司为私人所有,而且一直处于高成本状态。目前,锻造改其他方式,大部分美国锻造厂处于2或3阶。

### 2. 客户分析

随着市场的不断变化,汽车厂商更需要具有下列特质的供应商:

- (1) 最高品质,最具竞争力的价钱。
- (2) 具有工程师、设计及验证组件和完整系统所需要的模组。
- (3) 研发—产品与系统。
- (4) 生产与全球交运。
- (5) 同步推动多项环球方案。

### 3. 汽车锻造产业较为成功的营运模式

- (1) 垂直整合——供应链整合。

(2) 技术推动利基——研发能力。

(3) 低价之协力厂——增加竞争力。

### 4. 改变观念,创造机遇

时代在进步,观念和做法均需与时俱进。实践证明,在杂货店与便利店的竞争中,便利店胜出;独立作战与团队作战,团队胜出;小而美与大而全的竞争中,大而全胜出;有限服务与整体服务,整体服务胜出。根据当前的情况,对于OEM(原厂零件)产量为第一要求,厂商需要具有提供单一产品的充分供应能力;对于OES(原厂保修零件)要求少量多样,数量与交货期不稳定,厂商要能提供同类多项产品的少量供应。

宏健国际股份有限公司作为金属类汽车零部件产销联盟,一直致力于产品行销服务、品质保证的协助、全球物流配送和客户端联系的工作,我们将通过自身的经验和运作优势,努力成为全球最大、最专业的汽车零件(金属类)贸易商。热

(20051019)