

潍柴动力 (000338): 中国“智”造的绿色动力+重卡产业链

行业分类: 机械/汽车制造业

2011.3.7

研究员: 魏萌

(执业证书编号: S0640511010012)

联系人: 刁志学

电话: 010-84801800-8111

Email: diaozhixue@hotmail.com

投资要点:

- ◆ **全动力产品覆盖重卡和工程机械。**随着市场需求的变化和自身产品线的完善, 潍柴的产品结构调整也更加到位, 柴油发动机型谱逐渐完整。目前, 除了 10~12 升系列重卡发动机已占据市场份额的 35%~40% 以外, 自主研发的 5~7 升发动机在客车、挖掘机和中重卡领域经过了两年多的市场检验, 预计将形成较大的市场突破。从 2 升到 620 升, 动力从 30 马力到 1 万马力, 潍柴的产品型号逐渐完整, 发动机产品线宽度已超越了世界所有其他发动机供应商。
- ◆ **立志成为全系列、全领域动力供应商。**公司将坚持积极调整结构, 均衡发展动力总成、商用车以及零部件三大业务板块。其中, 发动机业务板块要打造成为全球领先、全系列、全领域动力提供商, 建设百万台、千亿级绿色动研发制造基地, 产品排量涵盖 2—620L, 功率覆盖 30—10000 马力, 广泛应用于商用汽车、工程机械、客车、船舶、游艇、发电、农用机械等各个领域。潍柴已经不是单一的柴油机生产商, 而是一个拥有动力总成和商用车多元化产品的企业。
- ◆ **自主产权绿色中国心-蓝擎。**潍柴国 V 蓝擎 II 代动力, 是潍柴历经 5 年时间潜心研发的, 具有自主知识产权的高速大功率柴油机。蓝擎动力是目前国内唯一一款排放达到欧 III 和国 V 标准, 并经过市场验证、被客户广泛认可的高速大功率绿色动力。蓝擎发动机三大节能环保的优势: 综合故障率降低 30%; 在标准工况下, 每小时油耗降低 3L; 综合噪声降低 2dB。如果按潍柴动力目前在重卡市场近 40% 的占有率计算, 5 年后对潍柴 10L 以上级发动机的需求将达到 120 万台。
- ◆ **综合评价及估值。**公司的亮点在全动力系统和构建一个贯穿“零部件供应企业→整车及关键总成配件生产企业→零部件批发及经销企业→服务终端企业”整个产业链条的公司主体。参照二级市场汽车制造类公司估值水平, 我们认为给予公司 17X(低于行业平均 26X)PE 水平, 对应 2011 年目标价格 75.65 元, 这高于绝对估值 75.06 元水平。综合考虑, 我们把目标价位设定在 75.06。我们给出“买入”的投资评级。

财务数据与估值

(百万元)

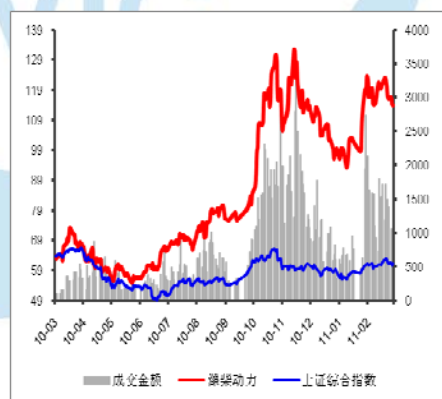
主要财务指标	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入	35525	60393	75491	94364
收入同比(%)	7%	70%	25%	25%
归属母公司净利润	3407	5584	7413	9596
净利润同比(%)	76%	64%	33%	29%
毛利率(%)	24.4%	25.0%	25.0%	25.0%
ROE(%)	29.0%	33.0%	30.9%	29.1%
每股收益(元)	2.05	3.35	4.45	5.76
P/E	27.67	16.88	12.72	9.83
P/B	8.02	5.57	3.93	2.86
EV/EBITDA	17	11	9	7

资料来源: 中航证券金融研究所

6-12个月目标价	75.06元
当前股价	56.59元
投资评级	买入

基础数据	
上证指数	2930.80
总股本(百万)	1666.091
流通A股(百万股)	691.1067
流通H股(百万股)	404.800
流通A股市值(百万)	1868.197
总市值(百万)	94284.089
每股净资产(元)	19.63
ROE(TTM)	45.55%
资产负债率	55.30%
动态市盈率	16.88
动态市净率	5.57

近一年股价表现



正文目录

一、公司概况	4
1.1 业务概况	4
1.2 商业模式—全动力系统+全产业链	5
二、未来汽车动力之源，柴油机将逐步取代汽油机	7
2.1 世界能源供需现状	7
2.2 节能环保对内燃机的影响	8
2.3 节能减排柴油车，开创绿色环保新时代	9
2.3.1 节能减排关系国家的可持续发展	9
2.3.2 柴油机的普及是全球趋势	10
2.3.3 中国的柴油车使用稳步提高	10
三、中国柴油车率先布局商用车	11
3.1 商用车发展与宏观经济息息相关	11
3.2 商用车发展趋势强劲	13
3.2.1 城市化建设加快商用车增速	13
3.2.2 国内物流及运输的增长是另一个增长因素	14
3.3 内涵式增长的重卡行业促柴油发动机快速发展	15
3.3.1 重卡行业由外延式增长向内涵式增长转变	15
四、潍柴—中国“智造”的柴油发动机	17
4.1 潍柴冲破国外垄断，勇作“动力”先锋	17
4.1.1 完善的研发系统	17
4.1.2 “蓝擎”—柴油绿色动力先锋	17
4.1.3 蓝擎II代，抢占合资品牌的市场	18
4.2 潍柴PK玉柴，潍柴略占上风	20
4.3 工程机械装上“绿色”中国心	21
五、估值与盈利预测	22
5.1 盈利预测	22
5.2 DCF估值	22

图表目录

图表 1: 公司各业务销售情况及增速	4
图表 2: 潍柴业务发展模式	6
图表 3: 潍柴未来商业模式	7
图表 4: 全球能源产量及人均消费	8
图表 5: 国 III-国 V 阶段的 ESC 和 ELR 试验限值 (单位: g/kwh)	8
图表 6: 国 III-国 V 阶段的 ETC 试验限值 (单位: g/kwh)	9
图表 7: 美欧日和中国重型车排放法规限值与实施时间对比 (单位: g/kwh)	9
图表 8: 我国近两年来重型柴油汽车的产销量	10
图表 9: 车用发动机的固定资产投资及载货及其他汽车制造新增产能	11
图表 10: GDP 增长及中重型卡车增长对比	12
图表 11: 投资增速及中重型卡车增长对比	12
图表 12: 国内制造柴油汽车产销量	13
图表 13: 城市化水平及增速	13
图表 14: 1985-2009 年中国公路货运量	14
图表 15: 1991-2011 年新建公路、改建公路及高速公路新增产能	15
图表 16: 2005-2010 年中国重卡销量及同比增速	16
图表 17: 柴油机细分市场对应的重卡车型分析	17
图表 18: 蓝擎发动机型号功率介绍	18
图表 19: 蓝擎型号及性能优势	18
图表 20: 重卡用柴油机行业产品对外合资合作而引进的机型情况一览	19
图表 21: 重卡用柴油机行业产品国内自主研发机型情况一览	19
图表 22: 潍柴及玉柴业务及发动机应用	21
图表 23: 潍柴盈利预测	22
图表 24: DCF 估值	22
图表 25: 预测 PE (未来 12 个月)	23

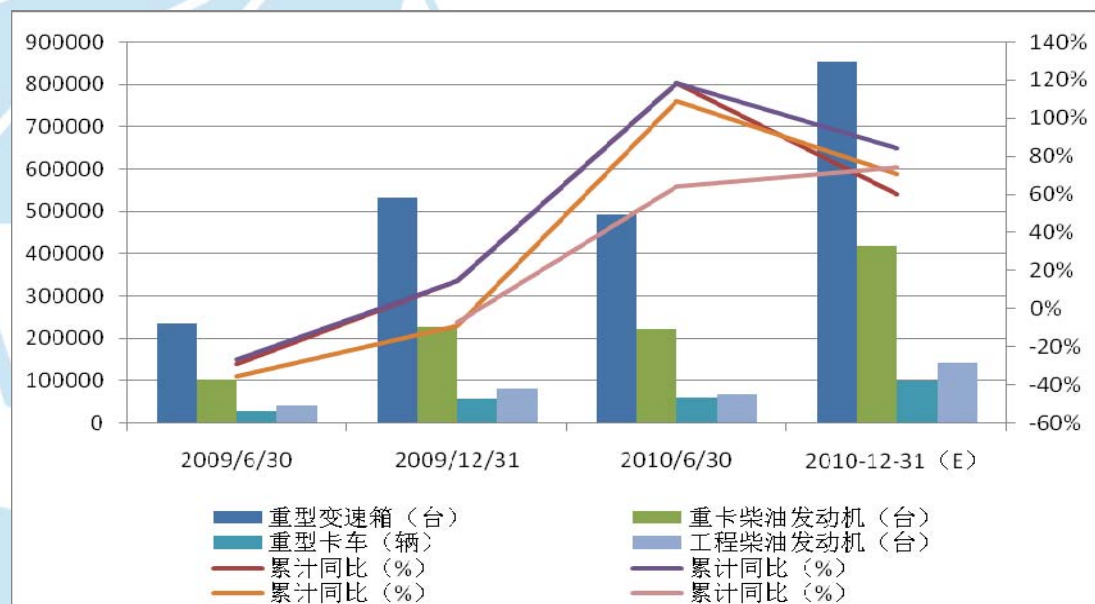
一、公司概况

1.1 业务概况

潍柴动力股份有限公司是由原潍坊柴油机厂（2007年8月改制为“潍柴控股集团有限公司”）联合境内外投资者设立的符合现代企业制度的企业。潍柴动力是全球最大的，也是国内领先的全系列发动机研发、生产企业，具有丰富的工程机械发动机研发制造经验，产品涉及客车用发动机、卡车用发动机、发电用发动机、船用发动机和农用发动机等多个领域。

发动机业务：公司的发动机产品主要产品是 WD615、WD618、226B、6160A、6200Z、X6170、WP6、WP10 和 WP12 几大系列发动机产品，功率范围 4.6~551kW，年生产能力近 2000 万 kW，共 600 多个变型品种，大多数是大排量柴油机。同时潍柴也在积极开发 5-7 升市场，将主要配于中小挖掘机市场和中小客车市场。中小挖掘机市场容量每年在十几万台，目前主要依靠国外进口，公司产品价格仅为进口产品一半，目前正在与三一、中联、柳工等适配；中小客车市场容量每年超过 30 万台，公司目前正在和宇通、黄海等厂家适配。我们根据国内重卡及工程机械销量推测，预计潍柴动力的发动机 2010 年全年销售发动机 56 万台。据消息称潍柴动力 2011 年 1 月份排产在 6.5 万台左右。

图表 1：公司各业务销售情况及增速



数据来源：中航证券金融研究所

变速器业务：法士特是潍柴动力的控股子公司（持股 51%），是我国汽车变速器生产厂家的龙头，也是世界上最大的汽车变速器厂商。据预测，2010 年法士特销售收入超 126 亿元。法士特确立了 2011 年销售

收入 140 亿元的目标、完成产销变速器 100 万台的计划。法士特 2011 年要力争突破 100 万台变速器。很多重卡企业跟法士特的判断相近，不少企业因为 1 月份的销售火爆，已经上调了 2011 年的产销计划。

重卡业务: 2011 年 1 月潍柴动力旗下陕西重汽(持股 51%) 2011 年的目标是 15 万辆。目前陕西重汽处在中国重汽市场第二梯队，仅次于一汽解放和中国重汽，2010 年陕西重汽市场占有率约为 11%，主打产品是奥龙与德龙系列的牵引、自卸及载货重卡。从潍柴动力近年的净利润贡献情况来看，陕西重汽业务贡献的净利润占上市公司净利润总额的 2.8%，总部发动机业务占净利润总额的 81.5%，陕西法士特变速器业务占 13.2%。

潍柴动力还涉足新能源领域，并开发出柴油和燃气混合动力重卡及纯电动重卡。2010 年 1 月，商用车与工程机械新能源动力系统产业技术创新战略联盟获科技部批复。公司的新能源产业优势地位也得益逐步确认。目前，潍柴动力的气体机销量跃居行业前三甲，并占据国内燃气重卡 85% 以上的市场份额。公司还承担了国家 863 混合动力柴油机开发应用项目和国家 863 计划关于重型 LNG 商用车产品开发项目。

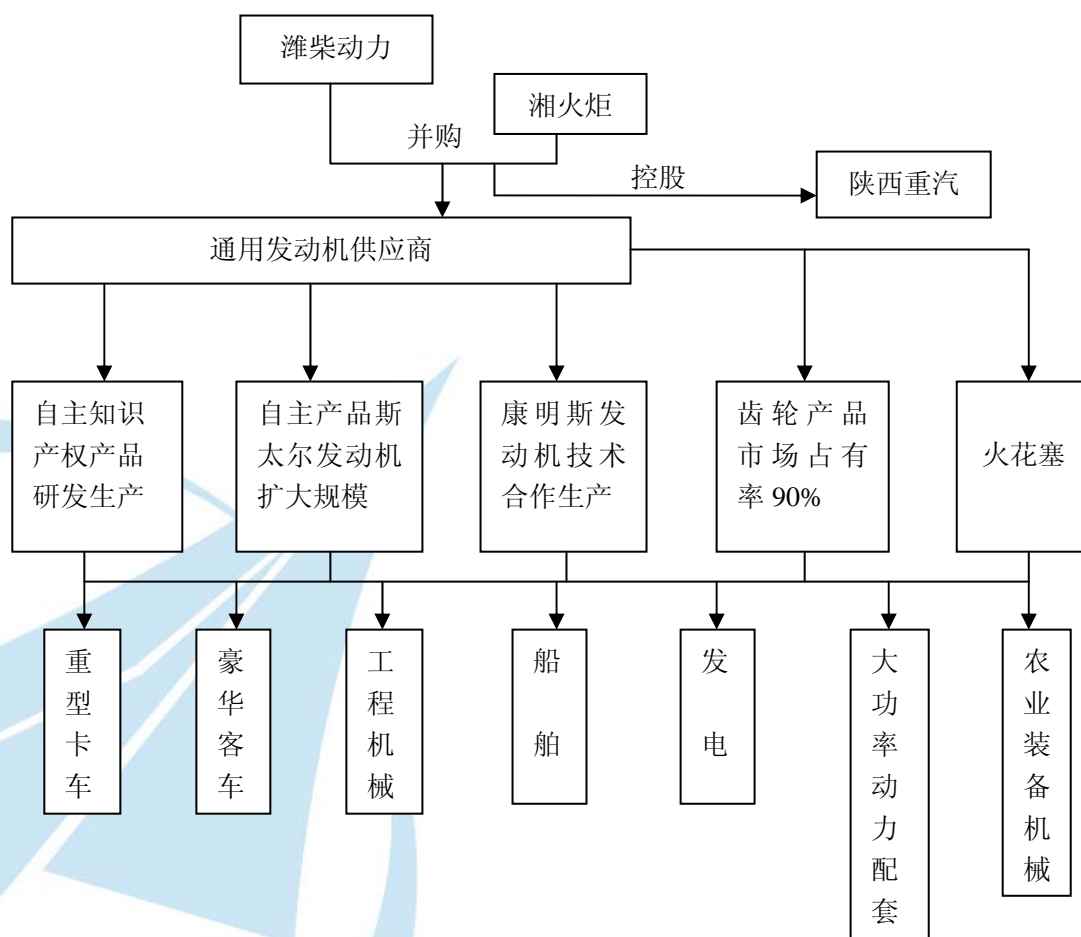
1.2 商业模式—全动力系统+全产业链

随着市场需求的变化和自身产品线的完善，潍柴的产品结构调整也更加到位，柴油发动机型谱逐渐完整。目前，除了 10~12 升系列重卡发动机已占据市场份额的 35%~40% 以外，自主研发的 5~7 升发动机在客车、挖掘机和中重卡领域经过了两年多的市场检验，预计将形成较大的市场突破；潍柴动力扬柴公司引进世界著名发动机公司 VM 公司技术的 2~4 升发动机，各项技术指标都非常先进，是轻客、SUV、皮卡、厢式车等产品的理想动力，发展前景广阔；潍柴收购的法国博杜安公司 16 升发动机系列，可在船用和山东重工集团即将开发的游艇市场上派上大用场；引进曼公司的 3000~1 万马力发动机系列，可着手布局船用与发电用机市场。从 2 升到 620 升，动力从 30 马力到 1 万马力，潍柴的产品型谱逐渐完整，发动机产品线宽度已超越了世界所有其他发动机供应商。

世界第一款对发动机、齿轮箱和车桥进行系统匹配和研发的“动力总成”产品，在潍柴诞生。整车厂只要匹配设计自己特色的驾驶室和车厢，一款新型卡车或客车就可以推向市场，研发周期缩短为原来的 1/5。“动力总成”就是潍柴动力“链合创新”技术开发思路的成果之一。而在更广泛的产业链中，自从成功并购中国第二大汽车零部件企业集团一湘火炬之后，一方面，潍柴动力和湘火炬的售后服务平台资源需要进行有效的整合，另一方面，集团上下游供应商和客户也需要得到效率更高、数据更准确、成本更低

廉的服务。于是，在此背景下，潍柴动力构建了一个面向以零部件采购、销售和服务环节为代表的产业价值链黄金地带，构建机械行业内贯穿“零部件供应企业→整车及关键总成配件生产企业→零部件批发及经销企业→服务终端企业”整个产业链条的企业主体。

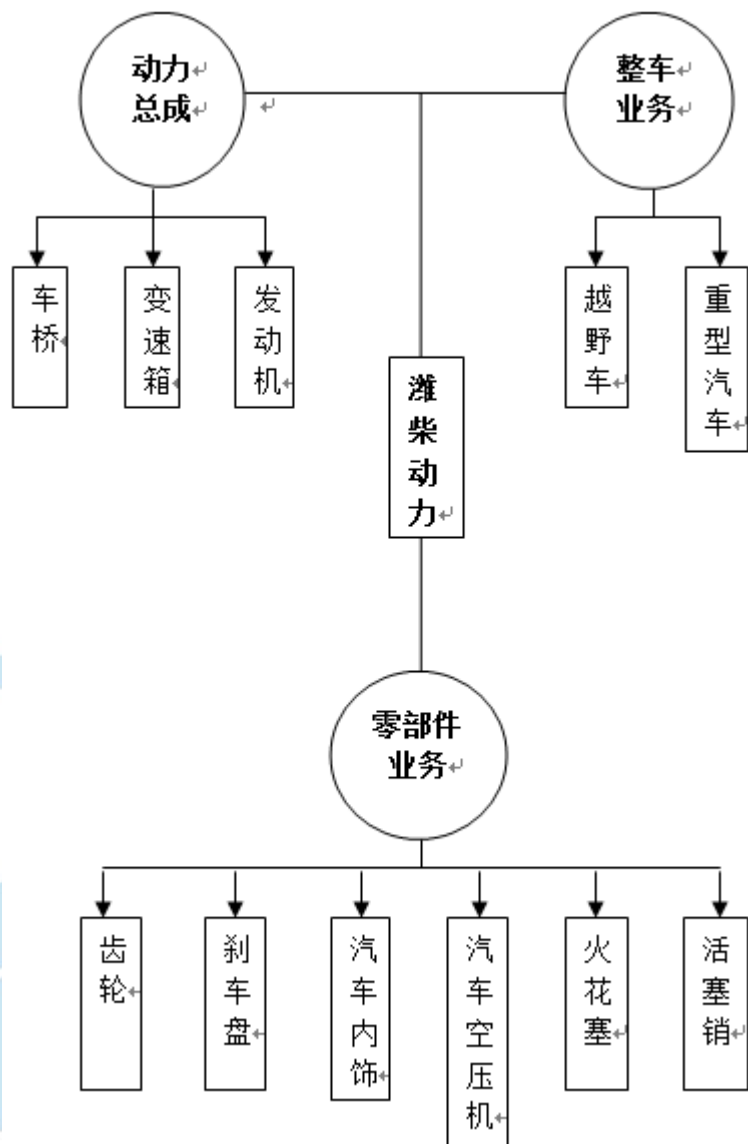
图表 2：潍柴业务发展模式



数据来源：中航证券金融研究所

公司将坚持积极调整结构，均衡发展动力总成、商用车以及零部件三大业务板块。其中，发动机业务板块要打造成为全球领先、全系列、全领域动力提供商，建设百万台、千亿级绿色动研发制造基地，产品排量涵盖2—620L，功率覆盖30—10000 马力，广泛应用于商用汽车、工程机械、客车、船舶、游艇、发电、农用机械等各个领域。潍柴已经不是单一的柴油机生产商，而是一个拥有动力总成和商用车多元化产品的企业。

图表 3: 潍柴未来商业模式



数据来源：中航证券金融研究所

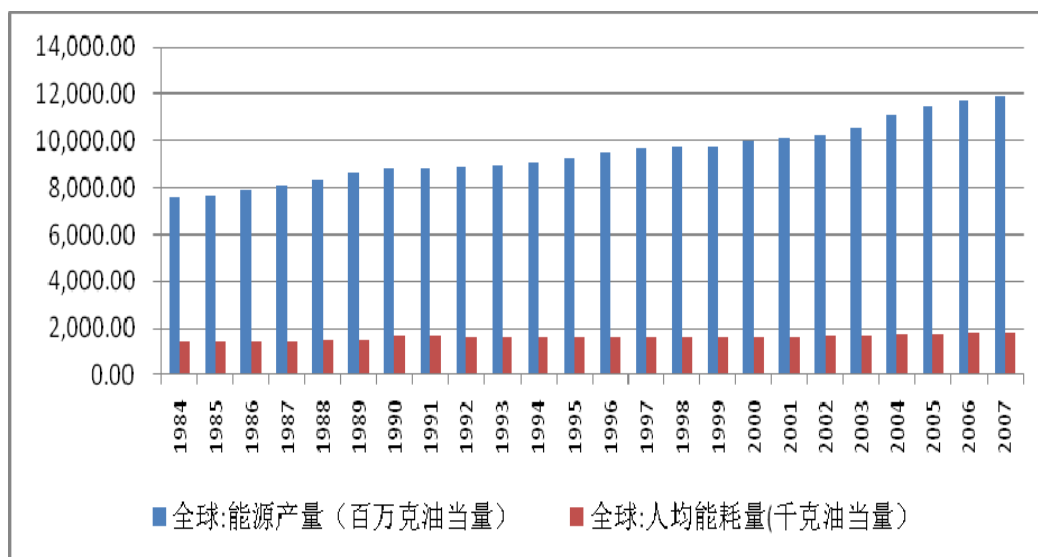
二、未来汽车动力之源，柴油机将逐步取代汽油机

2.1 世界能源供需现状

内燃机与其燃料的关系是相互依存,相互促进的,内燃机和石油制品的发展史可以说是它们伴生相随的发展史。从19 世纪60 年代美国人成功用间歇法蒸馏石油而分割到汽油、柴油等不同的馏分,到1967 年石油在能源消费结构中位居第一,人类真正步入了“石油时代”。专家预测,虽然石油在世界一次性能源生产和消费中的比例目前一直稳居第一,但今后世界石油产量的增长速度会逐步减慢,在2030年左右到达

顶峰。这个阶段仍是“石油时代”，其他代用燃料只起辅助或局部代替的作用。

图表 4：全球能源产量及人均消费



数据来源：wind，中航证券金融研究所

2.2 节能环保对内燃机的影响

环保政策能促进也能制约内燃机的发展。内燃机是目前世界上用途最广的动力装置，在各行各业中起着不可替代的重要作用，内燃机工业水平成为一个国家发达程度的重要标志之一。但内燃机同时又是造成大气污染的主要污染源之一。内燃机的有害排放物包含燃料燃烧后排出的废气、曲轴箱窜气、机油蒸发排放、油箱和化油器的燃油蒸发排放等，其中以排出废气的有害物最多，对大气污染严重。

图表 5：国 III-国 V 阶段的 ESC 和 ELR 试验限值（单位：g/kwh）

排放标准	CO	HC	NOx	PM	烟度 (M-1)
国 III	2.1	0.66	5	0.1 0.13a	0.8
国 IV	1.5	0.46	3.5	0.02	0.5
国 V	1.5	0.46	2	0.02	0.5
EEV (非强制)	1.5	0.25	2	0.02	0.15

注：a适用于每缸排量小于0.75dm³并且额定功率转速超过3000r/min

数据来源：环保局，中航证券金融研究所

环保法规的严格，必然促进科技的进步，也促进内燃机技术的发展，人们从而研制出了一些先进的低排放、低能耗、高效率的内燃机，它们在未装用任何处理装置的情况下达到了严格的排放法规的要求，显示出内燃机机内净化的巨大潜力。这就必须利用先进技术对燃烧过程进行优化，使内燃机达到高效率、低污染的要求，同时采用有力措施提高和改善燃料的品质。

图表 6：国 III-国 V 阶段的 ETC 试验限值（单位：g/kwh）

排放标准	CO	NMHC	CH4	NOx	PM
国 III	5.45	0.78	1.6	5	0.16 0.21a
国 IV	4	0.55	1.1	3.5	0.03
国 V	4	0.55	1.1	2	0.03
EEV（非强制）	3	0.4	0.65	2	0.02

注：a适用于每缸排量小于0.75dm³并且额定功率转速超过3000r/min

数据来源：环保局，中航证券金融研究所

2.3 节能减排柴油车，开创绿色环保新时代

2.3.1 节能减排关系国家的可持续发展

近几年，随着汽车消费市场的快速发展，汽车业已经成为国家能源储备的主要消耗力量。同时带来的还有尾气排放中含CO₂、CO、NO_x造成的大气污染问题。以我国目前汽车保有量2800 万辆计算，平均每辆汽车每年耗油2.3t，即全国每年总耗油6440万t。对比之下，我国石油的人均储量仅相当于世界人均水平的7.69%。因此，降低能源消耗、维护可持续发展可说是迫在眉睫。

图表 7：美欧日和中国重型车排放法规限值与实施时间对比（单位：g/kwh）

年度	欧洲	美国	中国	日本
2000	欧 III	EPA1998	NOx: 5.43 PM: 0.14	国 I NOx: 8.0 PM: 0.36
2001				
2002				
2003				
2004	欧 IV	EPA2004	NOx: 3.4 PM: 0.14	国 II NOx: 7.0 PM: 0.15
2005				
2006				
2007				
2008	欧 V	EPA2007	NOx: 1.63 PM: 0.013	国 III NOx: 5.0 PM: 0.1
2009				
2010				
2011				
2012	欧 VI	EPA2010	NOx: 0.27 PM: 0.013	国 IV NOx: 3.5 PM: 0.02
2013				
以后	VI			国 V NOx: 2.0 PM: 0.02

数据来源：环保局，中航证券金融研究所

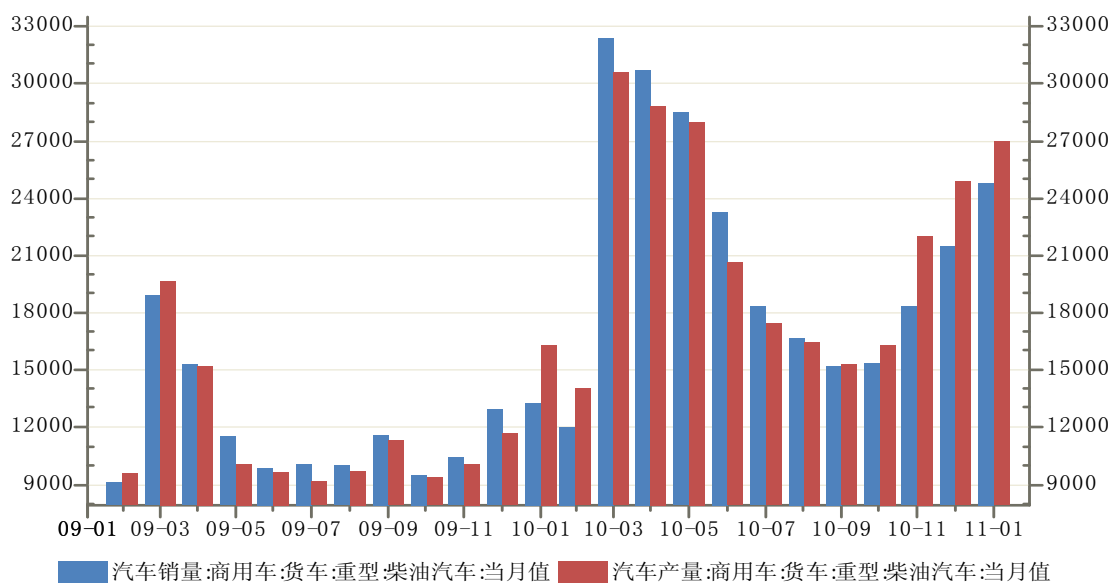
中国的汽车企业已经自觉投入低能耗、环保型汽车的研发和生产。从目前的发展方向上可以看出，国内车企通常选择两条道路，一是以柴油车替代汽油车，一是研发混合动力车。混合动力车虽然节油、环保

效果明显,但由于开发成本高、技术不成熟、维修复杂等原因,短时间内难以推行。相比较,柴油车通常比同等排量的汽油车节油30%以上,而且现代柴油技术的应用大大减少了污染物的排放量,加之柴油车的发动机转速低,因此使用寿命更长,柴油车被业内公认是最现实可行的节能、环保型汽车产品。现代柴油技术的应用,使柴油车各项综合性能得到了极大的提高。随着国内车企日益成熟,在思考自身发展的同时越来越多地以社会责任为己任,发展柴油车将是车企节能减排的有效措施。

2.3.2 柴油机的普及是全球趋势

柴油车在欧美国家已经非常普及。据统计,欧盟主要国家柴油轿车的销售量已超过轿车总销量的44%,在西班牙、意大利、奥地利、比利时及卢森堡等国更是高达50%以上。德国生产的1.4~2.0L排量的小轿车中,柴油轿车的比例占61%,法国更是高达88%。2006年,欧洲每2辆新车中将有1辆是柴油车。由于柴油动力车扭矩大、驾驶性能好,欧洲许多国家的豪华车主和飙车族也日益倾向于购买柴油车。目前,西欧柴油驱动豪华车的比例已高达44%。其中,乘用车豪华车的比例,比利时为87%,法国为82%,奥地利为77%,意大利为70%。

图表 8: 我国近两年来重型柴油汽车的产销量



2.3.3 中国的柴油车使用稳步提高

中国汽车行业逐步认识到柴油汽车将是未来发展趋势。《中国柴油技术和柴油车发展政策研究执行报告》建议,今后柴油轿车的比例拟由目前的约1%上升至2020年的30%,到时将减少汽车用油10.1%。如果达到了这样的比例,中国将有可能节省2800万t原油的消耗。就眼下的情况看,中国其实已经掌握了先进的柴油技术,由于设备投资高、地方政府认识程度不够等因素,目前普遍采用仍不具备条件。随着建设

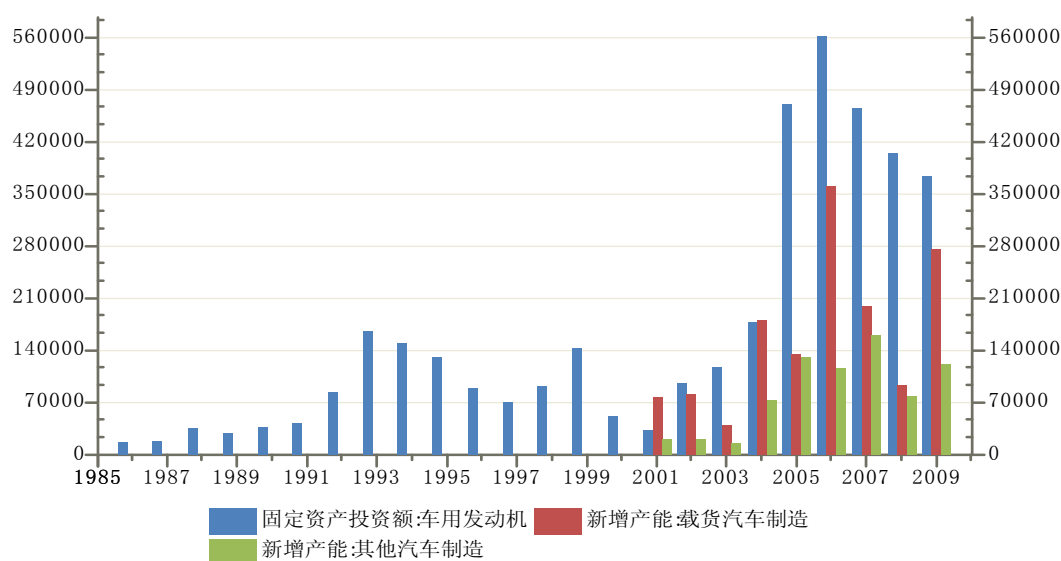
资源节约型和环境友好型社会的要求逐步实施，柴油技术的推广将得到实现。据预计，到2010年全世界轻型汽车中柴油车的比例将达到30%。其中西欧将从目前的50%增长到55%；印度将从目前的31%提高到45%；美国到2010年柴油车的比例也将达到7.5%。为了鼓励使用清洁柴油，欧洲部分国家还实施了促进柴油轿车销售的税收激励政策。

三、 中国柴油车率先布局商用车

3.1 商用车发展与宏观经济息息相关

商用汽车作为生产资料，其需求与国家宏观经济增长速度密切相关。前几年，在我国GDP增速为8%~9%的情况下，我国商用车需求出现了30%~40%的高速增长的状态，到2005年我国商用汽车市场大幅度下滑却又表明了商用汽车市场的理性回归。从当前我国宏观经济总体运行情况看，国民经济呈现增长较快、效益较好、价格平稳和活力增强的态势，经济运行稳定增长和协调性均有所提高。

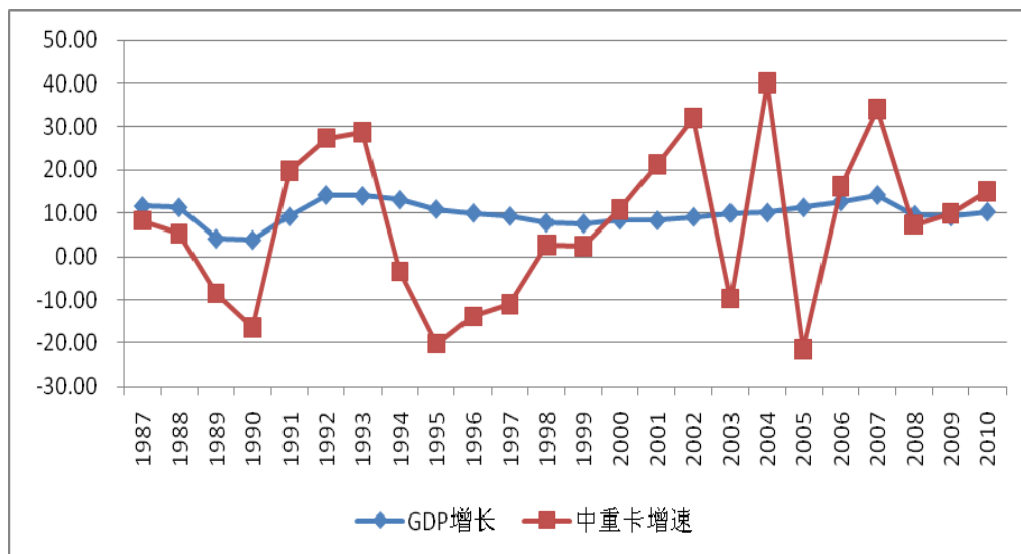
图表 9：车用发动机的固定资产投资及载货及其他汽车制造新增产能



数据来源:Wind资讯

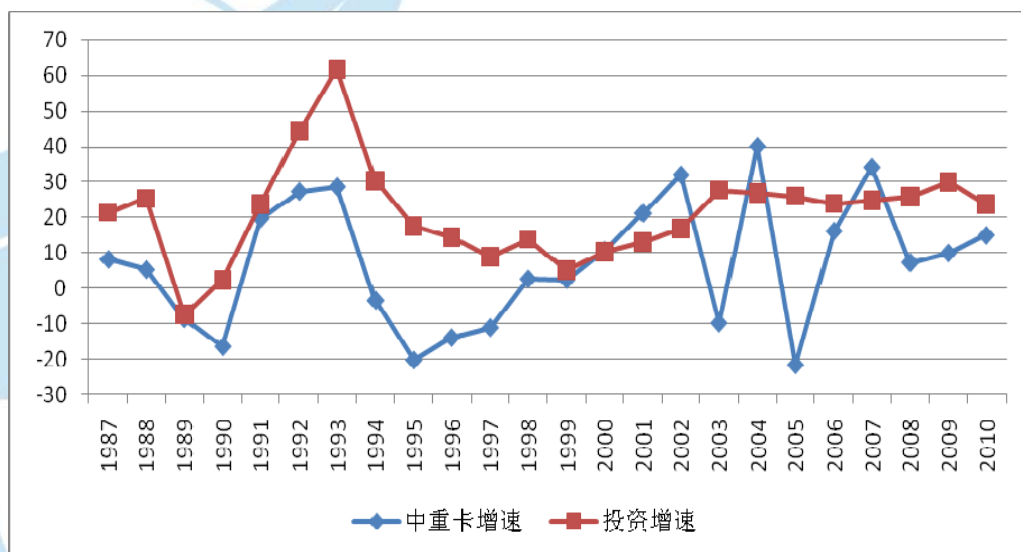
1987年以来，我国商用车市场出现过与宏观经济走势相对应的5次波动周期。如下图所示，有5次扩张期，其波峰分别在1987年、1992年、2002年、2004年和2007年，每逢扩张期，商用车年产销增长率远大于GDP增长率。因此，宏观经济的影响很大程度上影响着商用车的发展。

图表 10: GDP 增长及中重型卡车增长对比



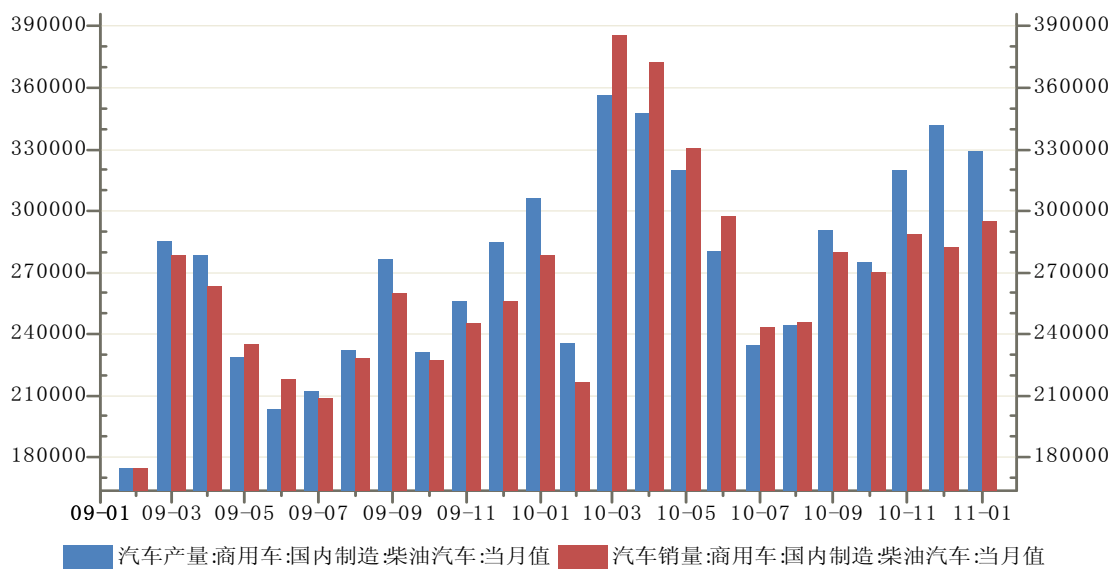
数据来源: wind, 中航证券金融研究所

图表 11: 投资增速及中重型卡车增长对比



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

图表 12: 国内制造柴油汽车产销量



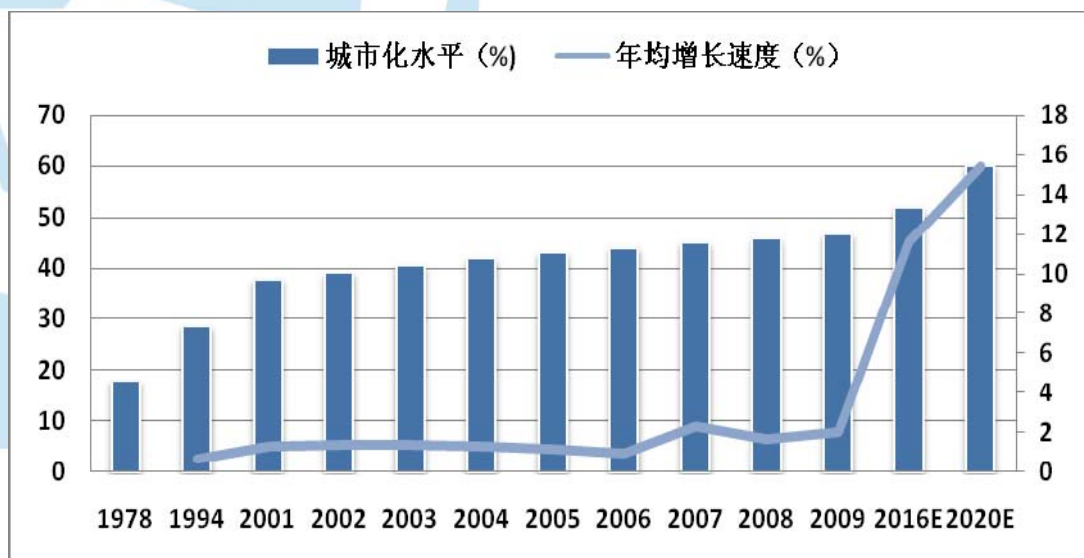
数据来源:wind资讯

3.2 商用车发展趋势强劲

3.2.1 城市化建设加快商用车增速

从目前看,国内商用汽车需求的高增长主要来源于投资的高增长。国务院提出了建立节约型社会,倡导科学发展观的目标,投资不再是拉动经济增长的主要方式,消费和出口对经济增长的贡献将越来越大。未来中国拉动消费升级的主要动力就来源于城市化。

图表 13: 城市化水平及增速



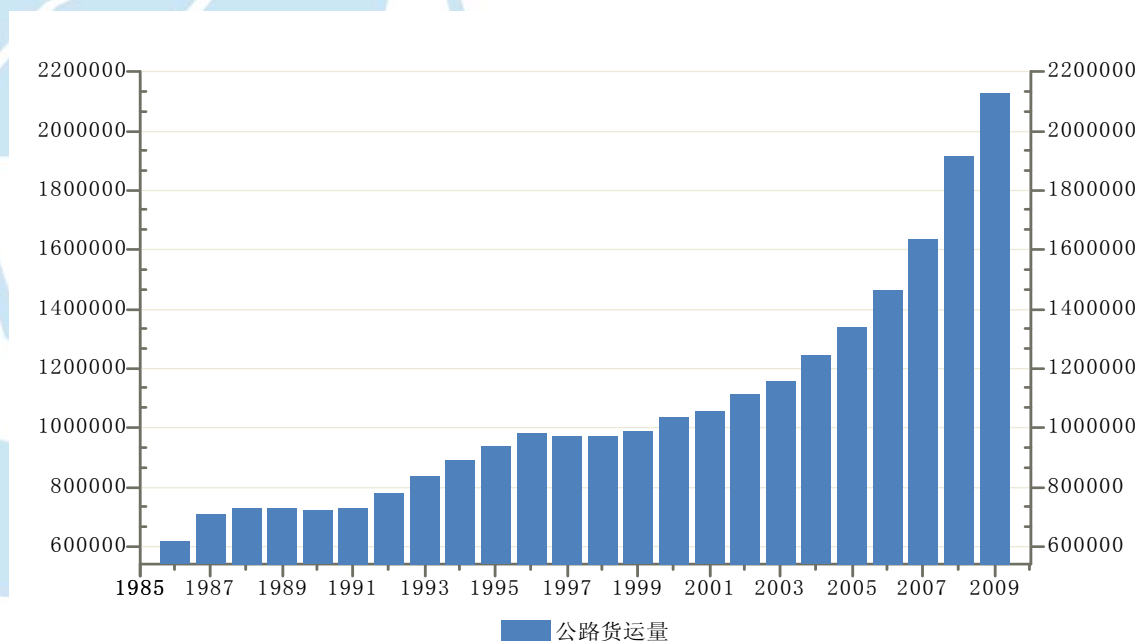
数据来源: wind, 中航证券金融研究所

2020年之前，我国仍处于工业化和城市化同步加速的发展阶段，GDP年均增长速度为9%没有问题。工业化的显著特点从消费来说就是由原来的吃穿消费转变为住房和汽车消费，住房和汽车这2种产品属于大宗消费商品，它的全面普及所需要的时间非常长。建筑业和汽车工业所支持的工业化中期的进程至少得20年，甚至30年，工业化带来了像公路、铁路、机场、港口大规模的投资建设，为应对金融危机我国已经在这方面加大了力度。这种投资有5大特点，即投资规模大，产业链长，加工度高，中间产品多，增长持续时间长。我国城市化水平2010年是47.6%，这几年基本上以1%的水平在提高，预计2020年达到60%左右。这是什么概念呢？就是每年有1300万~1500万人从农村转移到城市，所带来的建设投资非常大，因此商用车未来几年的增长将维持在10%左右。

3.2.2 国内物流及运输的增长是另一个增长因素

目前我国物流和运输业基本上还依赖公路运输，运输强度依然很高，主要是由资源分布和现阶段的经济结构决定的。首先来看资源分布，我国是一个资源分布很不均匀的国家，这就需要大量的运输。我国煤炭大部分集中在中西部，占60%以上，而钢材大部分集中在东部和中部地区，其中东部占68.4%。这样的情况带来的就是要把大量的煤炭从中西部运到东部去，把钢材再运到中西部去搞建设，所产生的货运需求非常大。其次是产业结构，现在我国还是以第二产业，也就是工业和建筑业为主的产业结构。虽然近几年国家在提倡第三产业的发展，但是从数据可以看出，其实第三产业这几年还是在下降的。我国还处于工业化的阶段，在工业化完成以前，第二产业为主体的模式不会改变，这样就需要大量的运输行业支撑。

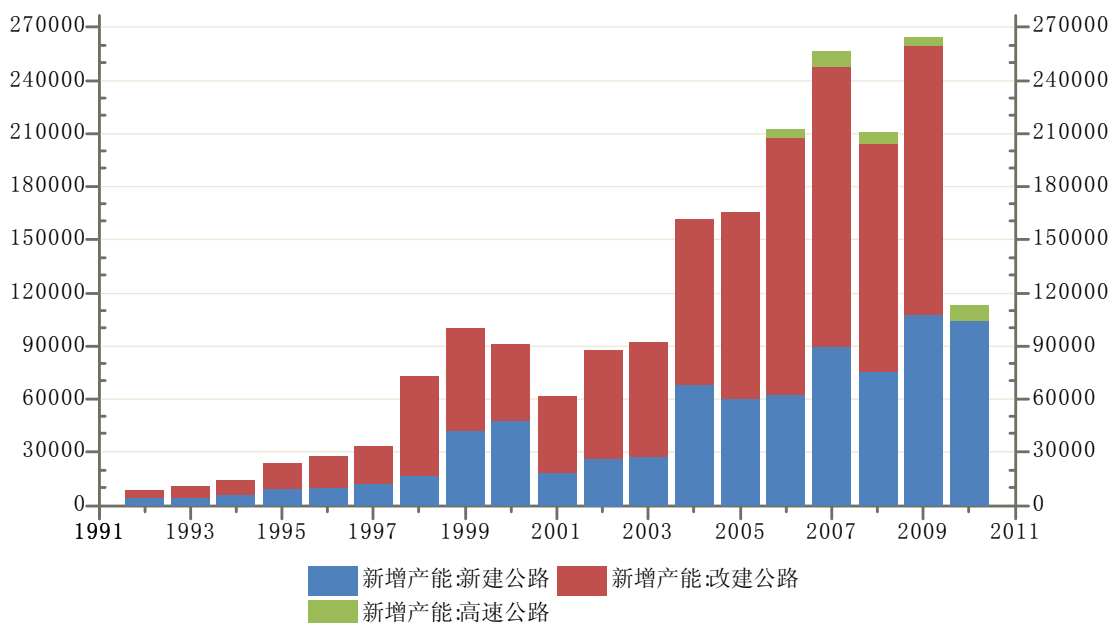
图表 14：1985-2009 年中国公路货运量



运输方式决定了未来公路承担的货运量的比例是基本稳定的。我国的公路建设非常快，尤其是高速公路“7918”公路网建设大概有8.5万km高速公路的建设工程，预计到2020年建成以后，东部平均0.5h就可

以上高速，中部平均1 h上高速，西部平均2 h上高速。20万人口以上的城市，都要有高速公路连接，覆盖地区GDP占全国的85%。目前看高速公路网2015年就可以建成，建成后基本上与美国当前的水平一样。

图表 15：1991-2011 年新建公路、改建公路及高速公路新增产能



数据来源:wind资讯

3.3 内涵式增长的重卡行业促柴油发动机快速发展

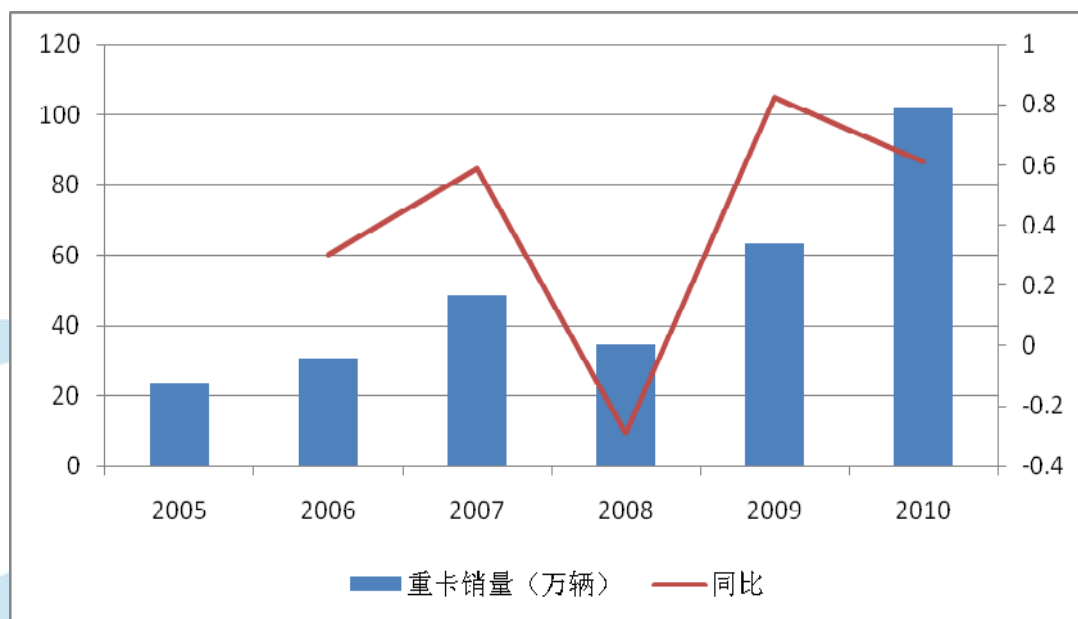
3.3.1 重卡行业由外延式增长向内涵式增长转变

近几年来，中国的重型汽车增长非常快，每年都以百分之三十以上的高速度增长。据中国汽车工业信息中心统计的数字，重卡市场销量，2005年是23.6万辆，2006年30.7万辆，2007年48.7万辆，2008年34.63万辆，2009年63.2万辆，2010年101.74万辆。除了2008年金融危机导致重卡销量大幅下滑，近几年重卡的销量一直维持在平均45%的增速。前几年重卡的快速增长的驱动因素是外延式的，主要因素有1、国家大规模投资于基础建设；2、外需和内需的快速增长带动制造业持续繁荣，货运行业高度景气；3、制造业高度繁荣，差能大规模扩张；4、城市化进程不断推进；5、货运行业对所有车辆快速更新的运营模式；6、国家行业管理政策的推动。由于受制于国家的经济增长方式、下游用户的支付能力和下游用户的市场结构等原因，重卡产品的技术含量和售价均较低，毛利水平不高，重卡行业的盈利增长主要依赖于产品销量的增长。

重卡行业向内涵式增长方式转变

未来几年，我们认为重卡行业将步入内涵式增长阶段，国家建设、制造业产能扩张和铁路货运能力不总等外延式增长因素的推动作用将逐步减弱，而另外一些因素如城市化进程、制造业持续繁荣等因素仍将推动重卡产品需求稳定增长。总体上看，重卡产品需求告诉增长的阶段即将结束，依靠销量高速增长来实现企业盈利水平的快速增长的模式将无法维持下去，依靠提升产品的附加值来实现盈利水平快速增长的阶段即将到来。

图表 16: 2005-2010 年中国重卡销量及同比增速



数据来源： 汽车工业协会，中航证券金融研究所

重卡行业的内涵式增长已经具备来自多方面的驱动因素。这些驱动因素包括：1、下游客户受计重收费、治理超载、燃油税改革等政策的驱动，大马力、高速重载、轻量化、节油的重卡产品越来越受到用户的青睐，下游行业用户已经具备购买高附加值产品的能力；2、重卡制造商已经能够制造符合客户需求而且价格适中的重卡产品，国际竞争力进一步提高；3、铁路货运能力提升迫使公路货运行业升级运输装备，以提高公路运输的经济性。我们预测，2011年重卡行业将继续2009年以来的景气程度，全年销售同比增速将超过15%，全年重卡产品的售价同比增长1.5%-2.5%；搭载大马力、更多档位变速箱的重卡产品的销量比重将超过25%；全年重卡行业盈利增速将超过30%。

四、潍柴——中国“智造”的柴油发动机

4.1 潍柴冲破国外垄断，勇作“动力”先锋

4.1.1 完善的研发系统

潍柴动力科研经费始终保持在年销售收入的5%左右，10年以来累计投入技术研发和改造资金20亿元，软硬件上的比例基本上达到了1:1。在技术研发机制的创新上，潍柴动力打破传统的技术开发模式，建立开放式创新研发系统：潍柴动力积极引进“外脑”，在欧洲和美国分别建立了研发中心，率先研发出中国第一款具有自主知识产权的国III发动机。其中，投资1亿多元与奥地利AVL公司建立的欧洲研发中心代表着世界之最，潍柴动力常年有20多人在这家研发中心工作。如今，潍柴动力每年开发新产品达300多项，获得专利100多项，新产品产值已经占到工业总产值的一半。强大的研发能力是潍柴打破国际技术壁垒，自主研发产品，增强国际竞争力的坚实后盾。

图表 17：柴油机细分市场对应的重卡车型分析

细分市场	目标市场	发展潜力
7L 柴油机市场	准重型卡车	日趋萎缩、市场前景黯淡
8L 柴油机市场	准重型卡车和重型卡车	目前的情况较好，但很快就会出现市场萎缩
9L 柴油机市场	重型自卸车、载货车和牵引车	目前市场上最畅销的产品，预计3年左右就会达到销售的顶峰；而且目前市场上产品的发展后劲将主要取决于排放指标能否提升，新技术能否在机型上得到应用
10-11L 柴油机市场	重型牵引车、自卸车和特种改装车	是市场上的黄金排量机型，也是最具市场潜力的机型，同时具有比较高的利润水平，但目前这个市场仅仅刚刚起步
12L 柴油机市场	重型牵引车、自卸车和特种改装车	具有很高的利润水平，市场业绩有待于成本水平和用户的消费能力

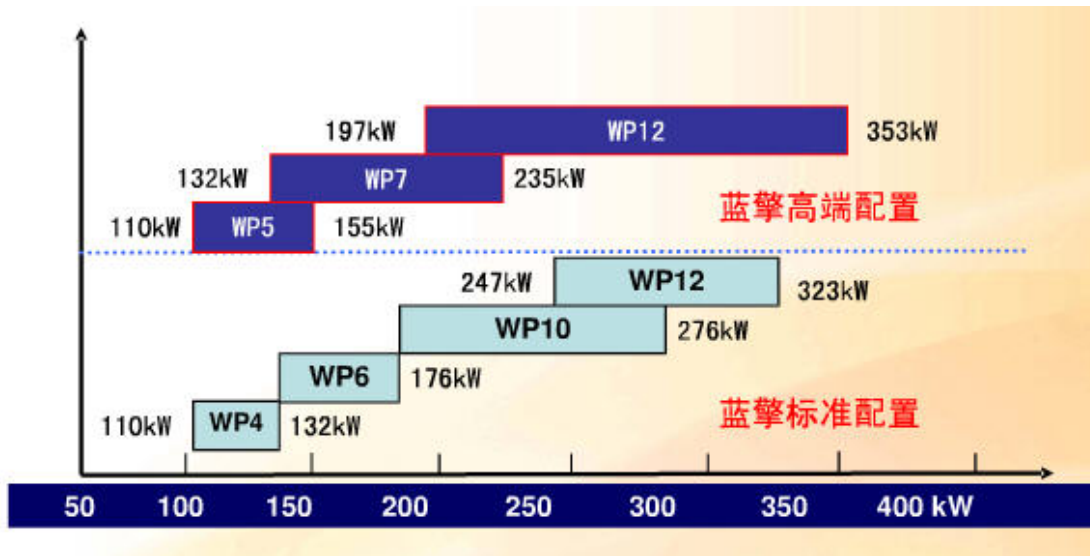
数据来源：汽车工业协会，中航证券金融研究所

4.1.2 “蓝擎”——柴油绿色动力先锋

潍柴国V蓝擎II代动力，是潍柴历经5年时间潜心研发的，具有自主知识产权的高速大功率柴油机。蓝擎动力是目前国内唯一一款排放达到欧III和国V标准，并经过市场验证、被客户广泛认可的高速大功率绿色动力。潍柴国V蓝擎动力柴油机于2008年7月研制成功，主要用于重型汽车、豪华客车和工程机械配套动力，产品技术水平领先。蓝擎动力II代目前10、12/13L商用车发动机，具有大排量、大扭矩、低油

耗、高可靠性的特点。蓝擎发动机的三大配置，即燃油水寒宝007、电磁恒温扇、转向巨力泵保障蓝擎动力三大节能环保的优势：综合故障率降低30%；在标准工况下，每小时油耗降低3L；在标准工况下，综合噪声降低2dB。据了解现有重卡行业的产能已达150万辆，到“十二五”末预计破300万辆。如果按潍柴动力目前在重卡市场近40%的占有率计算，5年后对潍柴10L以上级发动机的需求将达到120万台。

图表 18：蓝擎发动机型号功率介绍



数据来源：公司网站，中航证券金融研究所

图表 19：蓝擎型号及性能优势

型号	性能优势
WP6	国 III 排放、经济性、可靠性、排放和噪声等技术指标居国内领先水平
WP10	国 III 排放、燃油经济性（节油 10%）、扭矩储备大、保养维修简便、更出色的低温启动性能及低噪声
WP12	国 IV 排放、最低油耗达到 181g/kw.h，各项排放指标远远优于国 III 限值、故障率低 30%、燃油经济性（节油 15%）、低噪声

数据来源：中航证券金融研究所

4.1.3 蓝擎II代，抢占合资品牌的市场

随着国内企业的技术进步和在产品研发上投入的增多，也随着国外品牌柴油机产品的进入，重卡用柴油机行业的产品结构与几年前相比发生了很大的变化。在蓝擎II代以前，我国柴油发动机的产品结构主要停留在7、8 和9 L 柴油机产品上，而且主要销售的产品品种为7L 和8 L机。大功率，大排量的发动机市场基本上是被合资品牌占领。近两年蓝擎II代凭借着优秀的排放标准、良好的节油表现以及绝对竞争力

的价格蚕食了高端柴油发动机近25%的市场占有率。

图表 20: 重卡用柴油机行业产品对外合资合作而引进的机型情况一览

企业简称	产品型号	排量 /L	功率水平/kw (PS)	排放标准	技术状况
上柴日野	P11C	11	235-276 (320-380)	欧 III	高压共轨技术
道依茨一汽	BF6M1013	7.1	176-221 (240-300)	欧 III	电控单体泵技术
西安康明斯	ISM	11	246-323 (335-440)	欧 II、欧 III	全电控柴油发动机
重庆康明斯	M11	11	181-294 (246-400)	欧 II	
东风康明斯	D	6.7	136-209 (185-285)	欧 III	在 B 系列产品的基 础上自主研发的产 品, 采用 Bosch 高 压共轨系统
	C	8.3	162-239 (220-325)	欧 II	
	L	8.9	213-276 (290-375)	欧 III	康明斯高压共轨系 统
	ISZ	13	294-401 (400-545)	欧 III、欧 IV	康明斯和东风康明 斯公司合作开发的 新产品
东风发动机 厂	DCi11	11	181-294 (246-400)	欧 III	电控高压共轨系统
上汽依维柯 红岩发动机 厂	Cursor9	10			
华柴(引进道 依茨技术)	BF6M1015 (V6)	11.9	261-331 (355-450)	欧 II、欧 III	
	BF6M1015 (V8)	15.8	345-441 (470-600)	欧 II、欧 III	

数据来源: 汽车工业协会, 中航证券金融研究所

图表 21: 重卡用柴油机行业产品国内自主研发机型情况一览

企业简称	产品型 号	排量 /L	功率水平/kw (PS)	排放标准	技术情况
潍柴	WD615	9.7	176-276 (240-380)	欧 II	增压中冷技术
	WP10	9.7	198-276 (270-375)	欧 III	高压共轨
	WD12	11.6	247-353 (336-480)	欧 II	增压中冷技术
	WP12	11.6	294-353 (400-480)	欧 III	4 气门和高压共轨技术
玉柴	YC6M	9.8	206-287 (280-390)	欧 II、欧 III	4 气门技术、增压中冷技术
	YC6L	8.4	176-243 (240-330)	欧 II、欧 III	欧 III 产品采用 Delphi 电控 单体泵技术、4 气门技术
	YC6G	7.8	187-221 (255-300)	欧 II	增压中冷技术

	YC6A	7.2	162-206 (220-280)	欧 II	增压中冷技术
	YC6J	6.5	103-180 (140-245)	欧 II、欧 III	欧 III 产品采用 Bosch 电控高压共轨技术
一汽锡柴	CA6DN	12.5	287-338 (390-460)	欧 II、欧 III	4 气门技术, 电控共轨技术
	CA6DM	11			
	CA6DL1	7.7	191-235 (260-320)	欧 II	4 气门技术, 电控共轨技术
	CA6DL2	8.6	257-272 (350-370)	欧 III	4 气门技术, 电控共轨技术
	CA6DF	7.1	132-206 (180-280)	欧 II、欧 III	欧 III 产品采用 4 气门技术
一汽大柴	CA6DF2L	8.1	206-235 (280-320)	欧 II、欧 III	欧 III 采用成都威特电控单体泵技术
	CA6DF	7.1	176-206 (240-280)	欧 II、欧 III	欧 III 采用成都威特电控单体泵技术
	CA6DE	6.6	118-176 (160-240)	欧 II、欧 III	欧 III 采用成都威特电控单体泵技术
上柴	SC9DF	9	243 (330)	欧 IV	4 气门, 电装 HP0 高压共轨技术
	SC9DK	9	169-247 (230-336)	欧 III	电装 HP0 高压共轨技术
	SC8DK	8.3	169-206 (230-280)	欧 III	电装 HP0 高压共轨技术
	SC9D	9	206-243 (280-330)	欧 II	增压中冷技术
	SC8D	8.3	169-206 (230-280)	欧 II	增压中冷技术
重汽柴发厂	WD615	9.7	176-276 (240-380)	欧 II、欧 III	
重汽杭发	WD616	9.7	176-276 (240-380)	欧 II、欧 III	

数据来源: 汽车工业协会, 中航证券金融研究所

4.2. 潍柴PK玉柴, 潍柴略占上风

潍柴的发动机产品主要产品是 WD615、WD618、226B、6160A、6200Z、X6170、WP6、WP10 和 WP12 几大系列发动机产品, 功率范围 4.6~551kW, 年生产能力近 2000 万 kW, 共 600 多个变型品种, 大多数是大排量柴油机。玉柴的柴油发动机的产量是世界第二、中国第一。其柴油机品种全、系列宽及性价比好, 主要是中轻型柴油机, 为了抢占市场, 它的产量还在高速地增长, 但是它同时遇到产能不足的问题。在市场定位上, 玉柴占据 8 米以上客车发动机市场 70% 的份额; 在重卡和工程机械领域, 潍柴占据着 75% 以上的市场份额。从细分市场上看, 两大发动机企业的正面交锋并不多, 但是, 随着柴油发动机产业链的整合进程, 两大发动机企业的竞争也将势必展开。

图表 22：潍柴及玉柴业务及发动机应用

企业名称	业务范围	柴油发动机业务应用
潍柴	生产客车用发动机、卡车用发动机、发电机组、船用发动机、工程机械用发动机、农用发动机	WD615、WD618、226B、6160A、6200Z、X6170、WP6、WP10 和 WP12 几大系列发动机产品，功率范围 4.6~551kW，年生产能力近 2000 万 kW，共 600 多个变型品种，大多数是大排量柴油机
	潍柴还生产其他燃料类型的发动机，自从收购湘火炬和山西法士特股份之后，潍柴的产业链变得更加完善	
玉柴	柴油发动机是玉柴六大业务板块中最大的，主要生产汽车用柴油机，也生产其它船舶等发动机，但量很小	柴油发动机是玉柴的核心产品，现有 10 大平台 13 大系列，功率覆盖 2.21~310kw，领先达到欧IV排放标准，应用领域涵盖汽车、船舶、工程机械、发电机组和农林机械等
	玉柴集团其他有五块产品板块分别是：发电机组、工程机械、专用汽车、润滑油、汽车零部件。此外，经营物流业务、包装材料、宾馆旅业、房地产开发等业务	

数据来源：汽车工业协会，中航证券金融研究所

最近两年潍柴发动机的销售收入已经超过玉柴，这是潍柴战略上的胜利，特别是潍柴收购湘火炬、陕西法士特的加入都帮助潍柴打造全产业链。这种战略上的跨越式发展帮助潍柴提升市场竞争力，在与玉柴 PK 的过程中，处于领先地位。

4.3 工程机械装上“绿色”中国心

近几年由于宏观政策的支持，国家的基础建设跨越式的发展带领这工程机械行业飞速前进。在这契机下，潍柴在2005年底就启动了WP5、WP7中小排量柴油机的研发，随着WP5、WP7挖掘机用发动机的研发成功，再加上2009年底对意大利VM发动机公司的技术引进，潍柴动力已拥有能够覆盖2~15L全系列发动机的配套能力。现在潍柴可以用VM发动机配套6~13t的小型挖掘机，WP5发动机配套13~21t的中小型挖掘机，WP7发动机配套21~45t的中大型挖掘机，45t以上的大型挖掘机又可以和潍柴原来10L以上的发动机系列配套。为中国的工程机械配上了中国心。

蓝擎动力II代涵盖10L、12L 工程机械用发动机，蓝擎动力II代还实现了三低优势，即：故障率低——蓝擎II代综合故障率降低30%；油耗更低——蓝擎动力II代在标准工况下，每小时油耗降低2L；噪

音更低——蓝擎动力 II 代在标准工况下，综合噪声降低 2dB。蓝擎动力 II 代产品将会更好地满足工程机械用户的实际需求，必将为快速发展的工程机械市场提供更加可靠、高效的动力选择。

WP 5、WP7 这两款工程机械发动机在技术质量、可靠性、适应性上都有着自己独特的优势。WP 5、WP7 经过长时间试验得出这两款发动机耐久试验累计运行超 8 000 小时，柴油机整体运行寿命超过 200 万 km。WP5、WP7 采用博世新一代的高压共轨泵，体积更小，油压更高，配合带放气阀增压器，油耗创出同排量机型新指标，额定点为 209g/kW·h，综合比油耗 206g/kW·h。发动机整机质量仅 620kg，为国内同排量机型最轻，比 WP10 发动机质量减少 250kg。这些优势保证了潍柴发动机在工程机械行业市场占有率的快速增长。

五、估值与盈利预测

5.1 盈利预测

我们根据公司蓝擎 II 代未来五年的市场容量和未来五年重卡行业的快速需求给出发动机业务 30% 的增长，重卡整车业务 25% 的增长。2010 年由于发动机业务和整车业务的爆发式增长，我们给出平均 80% 的高增长率。

图表 23：潍柴盈利预测

分业务盈利预测	2009	2010E	2011E	2012E
发动机业务				
销售收入（百万元）	12358.44	22863.11	29722.05	37152.56
同比（%）	0.31	0.85	0.30	0.25
整车及总成				
销售收入（百万元）	17286.15	30250.76	37813.45	47266.82
同比（%）	-0.03	0.75	0.25	0.25
配件				
销售收入（百万元）	3851.56	6162.50	7395.00	8873.99
同比（%）	-0.48	0.60	0.20	0.20
营业收入（百万元）	33496.15	59276.37	74930.50	93293.37

数据来源：中航证券金融研究所

5.2 DCF 估值

根据盈利预测和 DCF 估值，得出绝对估值 75.06 元。

图表 24：DCF 估值

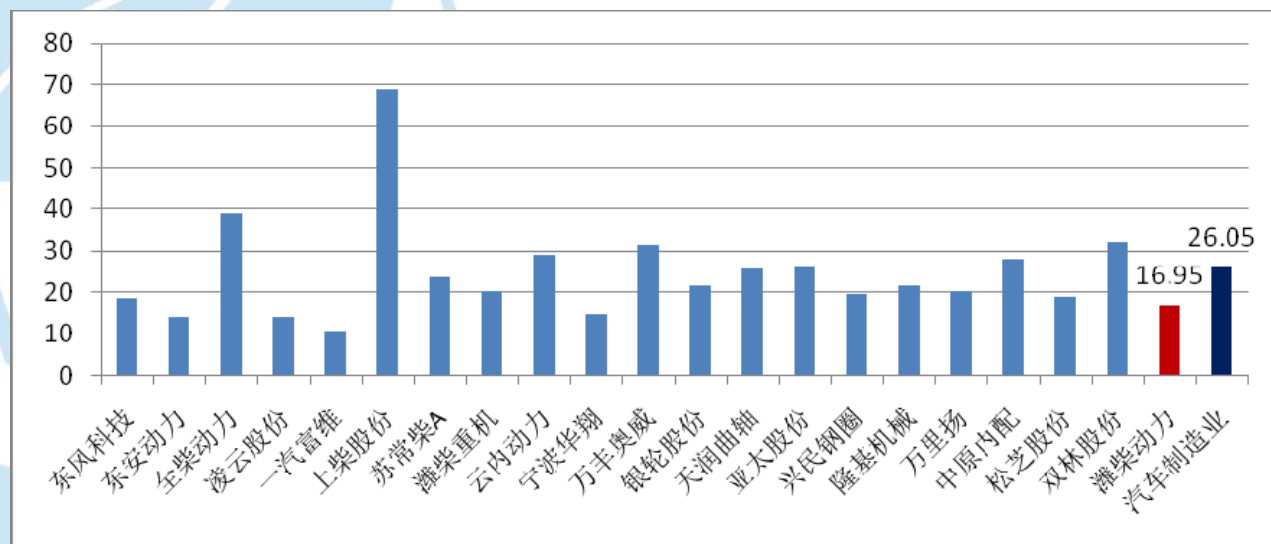
公司核心评估价值	高速+永续折现	125,359.88
其中：显性价值	最近 3 年折现	14,741.32

其中：半显性价值	最近 3 年->高速增长阶段折现	42,074.79
其中：永续增长价值	永续增长阶段折现	68,543.77
加：公司非核心评估价值	来自营运资本	7,346.01
公司评估总价值	构稽计算	132,705.89
减：债务价值	来自营运资本	3,739.53
减：少数股东权益	来自资产负债表	3,906.70
公司内在评估价值	构稽计算	125,059.66
估值日总股本(百万股)	来自目录	1,666.09
每股内在价值(元)	内在评估价值/估值日总股本	75.06
P/E(隐含)	每股内在价值/(N+1 年 EPS)	32.18

数据来源：中航证券金融研究所

从我们对公司的理解上看，公司的亮点在全动力系统和构建一个贯穿“零部件供应企业→整车及关键总成配件生产企业→零部件批发及经销企业→服务终端企业”整个产业链条的公司主体。同时公司强大的研发能力、市场开发能力及现代企业管制制度等多方面因素帮助公司逐步成为国内第一的通用发动机供应商。参照二级市场汽车制造类公司估值水平，我们认为给予公司 17X（低于平均 26X 平均）PE 水平，对应 2011 年目标价格 75.65 元，这高于绝对估值 75.06 元水平。综合考虑，我们把目标价位调整 75.06。

图表 25：预测 PE（未来 12 个月）



数据来源：wind，中航证券金融研究所

资产负债表

单位: 百万元

利润表

单位: 百万元

会计年度	2009	2010E	2011E	2012E	会计年度	2009	2010E	2011E	2012E
流动资产	25123	32544	45202	67257	营业收入	35525	60393	75491	94364
现金	6578	12695	20116	29628	营业成本	26867	45295	56618	70773
应收账款	3321	3817	4685	7028	营业税金及附加	157	299	355	425
其他应收款	494	467	641	962	营业费用	1697	3469	4099	4931
预付账款	885	1173	1595	2392	管理费用	1740	3749	4488	5139
存货	5807	7163	8943	13415	财务费用	147	-216	-490	-813
其他流动资产	8038	7230	9222	13832	资产减值损失	430	183	220	271
非流动资产	11095	9437	8577	7831	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	287	295	246	295	投资净收益	40	-14	-16	-25
固定资产	7016	6792	6191	5425	营业利润	4528	7600	10184	13614
无形资产	911	866	827	782	营业外收入	186	89	106	127
其他非流动资产	2881	1484	1312	1330	营业外支出	34	21	25	30
资产总计	36218	41982	53779	75088	利润总额	4680	7668	10265	13711
流动负债	17672	18647	21852	31702	所得税	732	1258	1535	2020
短期借款	1042	698	829	994	净利润	3948	6409	8730	11692
应付账款	8382	9969	11557	17335	少数股东损益	540	825	1318	2096
其他流动负债	8249	7979	9467	13373	归属母公司净利润	3407	5584	7413	9596
非流动负债	2884	1662	1909	2291	EBITDA	5613	8309	10670	13819
长期借款	942	1131	1299	1559	EPS (元)	4.09	3.35	4.45	5.76
其他非流动负债	1942	531	610	732					
负债合计	20557	20308	23761	33993	主要财务比率				
少数股东权益	3907	4732	6049	8145	会计年度	2009	2010E	2011E	2012E
股本	833	1666	1666	1666	成长能力				
资本公积	2440	1607	1607	1607	营业收入	7.2%	70.0%	25.0%	25.0%
留存收益	8489	13673	20701	29684	营业利润	72.5%	67.8%	34.0%	33.7%
归属母公司股东权益	11755	16942	23968	32950	归属于母公司净利润	76.4%	63.9%	32.7%	29.5%
负债和股东权益	36218	41982	53779	75088	获利能力				

现金流量表

单位: 百万元

会计年度	2009	2010E	2011E	2012E	ROE(%)	29.0%	33.0%	30.9%	29.1%
经营活动现金流	2439	7218	7037	9018	ROIC(%)	33.5%	57.3%	68.2%	77.6%
净利润	3948	6409	8730	11692	偿债能力				
折旧摊销	939	924	976	1018	资产负债率(%)	56.8%	48.4%	44.2%	45.3%
财务费用	147	-216	-490	-813	净负债比率(%)	11.96%	10.12%	10.04%	8.42%
投资损失	-40	14	16	25	流动比率	1.42	1.75	2.07	2.12
营运资金变动	-230	179	-2560	-3413	速动比率	1.08	1.35	1.64	1.68
其他经营现金流	-2323	-93	364	510	营运能力				
投资活动现金流	-1340	529	-112	-255	总资产周转率	1.08	1.54	1.58	1.46
资本支出	1347	-1	0	0	应收账款周转率	10	15	16	14
长期投资	-8	-357	-10	104	应付账款周转率	3.62	4.94	5.26	4.90
其他投资现金流	-1	170	-122	-151	每股指标 (元)				
筹资活动现金流	-590	-1630	496	749	每股收益(最新摊薄)	2.05	3.35	4.45	5.76
短期借款	-204	-344	131	166	每股经营现金流(最新摊薄)	1.46	4.33	4.22	5.41
长期借款	170	188	168	260	每股净资产(最新摊薄)	7.06	10.17	14.39	19.78
普通股增加	0	833	0	0	估值比率				
资本公积增加	452	-833	0	0	P/E	29.02	17.71	13.34	10.30
其他筹资现金流	-1007	-1475	197	324	P/B	8.41	5.84	4.13	3.00
现金净增加额	513	6116	7421	9512	EV/EBITDA	18	12	9	7

投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下:

- 买入** : 预计未来六个月总回报超过综合指数增长水平, 股价绝对值将会上涨。
持有 : 预计未来六个月总回报与综合指数增长相若, 股价绝对值通常会上涨。
卖出 : 预计未来六个月总回报将低于综合指数增长水平, 股价将不会上涨。

我们设定的行业投资评级如下:

- 增持** : 预计未来六个月行业增长水平高于中国国民经济增长水平。
中性 : 预计未来六个月行业增长水平与中国国民经济增长水平相若。
减持 : 预计未来六个月行业增长水平低于中国国民经济增长水平。

我们所定义的综合指数, 是指该股票所在交易市场的综合指数, 如果是在深圳挂牌上市的, 则以深圳综合指数的涨跌幅作为参考基准, 如果是在上海挂牌上市的, 则以上海综合指数的涨跌幅作为参考基准。而我们所指的中国国民经济增长水平是以国家统计局所公布的国民生产总值的增长率作为参考基准。

分析师简介

魏萌, SAC 执业证书号: S0640511010012, 英国埃克赛特大学金融学硕士, 2008 年 2 月加入中航证券金融研究所, 从事军工、机械行业的研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 在此申明, 本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

公司地址: 深圳市深南大道3024号航空大厦(518000)

公司网址: www.scstock.com

联系电话: 0755-83689524

传真: 0755-83688539

免责声明:

本报告并非针对或意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限责任公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照只用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为其客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性, 而中航证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。并不能依靠本报告以取代行独立判断。中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行商的金融交易, 向该等发行商提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所根据的研究或分析。