

威孚高科 (000581.SZ)

汽车零部件行业

评级: 买入 维持评级

公司研究

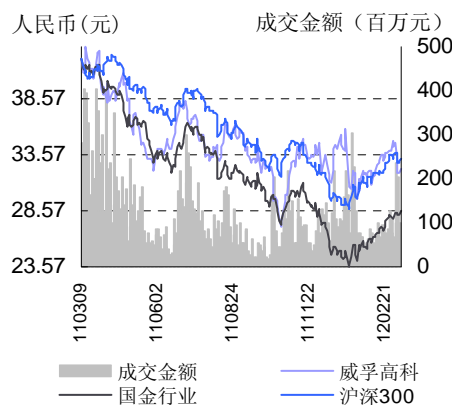
市价(人民币): 32.60元

柴油机电IV升级的首要受益者

长期竞争力评级: 高于行业均值

市场数据(人民币)

已上市流通A股(百万股)	380.65
总市值(百万元)	22,172.37
年内股价最高最低(元)	43.31/27.10
沪深300指数	2901.22
深证成指	11568.17



相关报告

1. 《产业链更加完善,业绩继续高速增长》, 2011.4.24

吴文钊 分析师 SAC 执业编号: S1130511040006
(8621)61038231
wuwz@gjzq.com.cn

厉叶淼 联系人
(8621)61038244
liym@gjzq.com.cn

公司基本情况(人民币)

项目	2009	2010	2011E	2012E	2013E
摊薄每股收益(元)	0.790	2.363	1.899	2.193	2.750
每股净资产(元)	5.05	7.24	11.69	13.75	16.37
每股经营性现金流(元)	0.38	0.95	1.01	1.32	1.52
市盈率(倍)	/	/	17.16	15.02	11.85
行业优化市盈率(倍)	52.18	55.41	45.65	45.65	45.65
净利润增长率(%)	131.74%	199.02%	-3.64%	15.48%	25.42%
净资产收益率(%)	15.66%	32.64%	16.25%	15.95%	16.80%
总股本(百万股)	567.28	567.28	680.13	680.13	680.13

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **重卡销量有望回升, 国IV升级将带来重大机遇:** 随着宏观政策“预调微调”, 我国经济形势已有所好转, 重卡行业需求也有望逐渐回升。2013年7月开始, 车用柴油机将实施国IV排放标准, 这将为公司业务带来重大发展机遇。根据理论分析以及国外经验, 我们认为高压共轨将成为国IV时期燃油喷射系统主流, SCR则将成为重型车后处理系统主流, 增压器业务也极具发展前景。
- **燃油喷射系统业务将与博世共享国IV盛宴:** 博世汽柴将充分受益国IV升级后高压共轨市场份额的提高, 威孚汽柴的高压油泵业务专门为博世配套, 也将充分受益。公司本部开发的WAPS则有望抢占低端共轨市场份额, 与博世系统形成高低搭配, 共同抢占共轨市场。
- **后处理业务竞争力强, 国IV升级后需求将爆发:** 威孚力达与威孚环保在乘用车后处理业务领域已居于行业领先地位。公司研发的SCR、DOC、POC、DPF等也具有突出的竞争优势, 有望充分受益国IV标准实施后柴油机后处理系统的需求爆发。
- **增压器业务有望崛起:** 涡轮增压正日益普及, 国IV升级后轻型柴油机配套比例将可显著提高。公司2010年收购宁波天力, 增压器业务实力显著增强。依托行业需求的快速增长、主机厂系统化配套要求的提高以及公司自身不俗的竞争力, 公司这一业务有望快速增长。

盈利预测与估值

- 按最新股本摊薄, 预测公司2011-2013年EPS分别为1.90、2.19、2.75元, 按2012年15-18倍PE估值, 公司合理价格为32.55—39.06元。

投资建议

- 公司是具有核心技术优势与领先市场竞争力的优质零部件企业, 公司股价目前处于合理估值下限, 我们维持公司“买入”评级。

风险

- 汽车销量尤其是重卡销量不达预期、国IV排放标准得不到严格执行、国IV实现技术路线出现重大改变。

内容目录

公司概况	4
国 IV 升级将带动燃油喷射、后处理等产品需求快速增长	4
2012 年重卡行业销量增速有望回升	4
柴油机国 IV 升级：燃油喷射与后处理是关键所在	6
燃油喷射系统：高压共轨有望成为中重型柴油机国 IV 的主流路线	7
国 IV 后处理系统：SCR 有望成中重柴首选，“EGR+”将成轻柴首选	10
进气系统：涡轮增压日益普及，增压器市场前景广阔	13
公司在三大细分领域均极具竞争力，可充分受益排放升级	15
燃油喷射系统：威孚与博世共享国 IV 盛宴	15
后处理系统：汽油机业务优势明显，柴油机业务可带来显著增量	18
增压器：宁波天力与威孚英特迈正在崛起	21
盈利预测与估值	23
盈利预测	23
估值与投资建议	24
风险提示	24
汽车销量尤其是重卡销量增长不达预期	24
国 IV 排放标准不能得到严格执行	24
国 IV 实现技术路线出现重大改变	24
附录：三张报表预测摘要	26

图表目录

图表 1：威孚高科主要控股与参股公司概况	4
图表 2：主要子公司近年归属上市公司净利润及预测（万元）	4
图表 3：近年来重卡月度销量（辆）	5
图表 4：11 年迄今重卡月度销量同比增速	5
图表 5：重卡销量增速与 M2 增速高度相关且 M2 有明显领先作用	6
图表 6：《公路安全保护条例》空前加大了治超限超载力度	6
图表 7：国内各阶段排放标准实施时间	7
图表 8：柴油机不同阶段的污染物排放限值标准	7
图表 9：发动机尾气处理路径汇总	7
图表 10：国内重型柴油机燃油喷射系统技术比较	8
图表 11：主要柴油机企业国 III-国 IV 燃油喷射系统路径	9
图表 12：中重型柴油机燃油喷射市场需求预测（套，辆）	10
图表 13：轻型柴油机燃油喷射市场需求预测（台，辆）	10
图表 14：各类后处理系统优劣比较	11

图表 15: 国内车用柴油含硫量标准演进历史.....	11
图表 16: 部分城市车用柴油含硫量标准.....	11
图表 17: 2011 年迄今北京市已公告的国 IV 柴油机款式数量 (款)	12
图表 18: 中重型柴油机后处理需求预测 (套, 辆)	13
图表 19: 轻型柴油机后处理需求预测 (套, 辆)	13
图表 20: 2010-2011 年涡轮增压新车型概况.....	14
图表 21: 近年涡轮增压车型销量及增速 (辆)	14
图表 22: 国内增压器市场需求预测 (套, 辆)	15
图表 23: 符合国 IV 要求的电控喷射系统供应商概况	16
图表 24: 博世汽柴高压共轨业绩预测	16
图表 25: 威孚汽柴业绩预测.....	17
图表 26: 威孚金宁 VE 泵业绩预测.....	18
图表 27: 公司本部业绩预测.....	18
图表 28: 国内主要三效催化转化器生产企业.....	19
图表 29: 威孚高科汽油机后处理业务预测	19
图表 30: 柴油机后处理系统主要公司及概况.....	20
图表 31: 部分国 IV 发动机后处理系统配套情况	20
图表 32: 威孚高科柴油机后处理业务预测	21
图表 33: 国内主要增压器供应商概况	22
图表 34: 威孚高科柴油机增压器业务业绩预测.....	23
图表 35: 威孚高科及其主要子公司盈利预测汇总 (万元)	23
图表 36: A 股可比企业盈利预测及估值 (2012 年 3 月 9 日)	24
图表 37: 公司业务分拆及预测	25

公司概况

- **公司主要子公司及其概况：**公司业务板块可分成燃油喷射系统、后处理系统、进气系统三大类，我们预计三个板块 2011 年分别贡献上市公司 EPS 的 74%、10%与 1.5%，此外中联电子的投资收益贡献约 13%。按产品对应的尾气排放阶段看，威孚高科主要子公司均已拥有或即将拥有国 IV 排放标准的产品，中联电子则主要面向乘用车电子、电控领域。

图表1：威孚高科主要控股与参股公司概况

分类	子公司	持股比例	主要产品	应用车型	产品适用阶段	11年归属母公司净利润占比
燃油喷射系统	公司本部	100.00%	PW2000泵等, WAPS	柴油机	国II-国IV	19.0%
	威孚汽柴	100.00%	高压共轨油泵、P型喷油器等	柴油机	国II-国IV	15.0%
	威孚金宁	80.00%	VE泵、单体泵	中小柴油机	国II-国III	15.0%
	博世汽柴	31.50%	高压共轨系统	柴油机	国III-国IV	25.0%
后处理系统	威孚力达	94.81%	尾气后处理产品	柴油机与汽油机	国III-国IV	6.0%
	威孚环保	49.00%	尾气后处理产品	柴油机与汽油机	国III-国IV	4.0%
进气系统	宁波天力	51.00%	发动机增压器	现为中小柴油机	国II-国IV	1.5%
	威孚英迈特	100.00%	发动机增压器	现为中小柴油机	国II-国IV	1.5%
其他	中联电子	20.03%	汽油发动机控制、汽车电子	汽油机	n/a	13.0%

来源：公司资料、国金证券研究所

- **各公司近年业绩发展趋势：**受益重卡行业的高速增长，威孚汽柴、威孚金宁、威孚力达、博世汽柴在 2009-2010 年均取得高速增长，公司本部业绩继在 2009 年扭亏，2010 年则实现了爆发式增长。2011 年，尽管重卡行业整体出现负增长，但凭借公司旗下威孚力达、威孚金宁业绩的较快增长，公司整体业绩仍有望与 2010 年基本持平。

图表2：主要子公司近年归属上市公司净利润及预测（万元）

分类	公司	持股比例	2007年	2008年	2009年	2010年	2011E
控股公司	威孚柴油系统	100%	6,196	825	749	20,000	19,341
	威孚金宁	80%	3,294	3,597	3,996	12,920	17,052
	威孚力达	94.81%	2,095	752	5,727	11,753	12,411
控股公司合计			11,585	5,174	10,472	44,673	48,804
合营企业	威孚奥特凯姆	50.00%	109	752	1,319	1,722	-
	威孚环保	49.00%	1,694	691	3,147	5,170	5,500
联营企业	博世柴油系统	31.50%	3,804	26,496	15,357	40,975	32,377
	中联汽车电子	20.03%	6,933	8,019	16,312	19,956	22,500
	威孚精密	20.00%	220	318	377	810	-
	英特迈发动机	40.00%	-	-	42	29	-
参股公司合计			11,065	35,584	33,408	63,492	54,877
公司本部及其他			393	-21,416	943	25,864	25,214
归属母公司股东净利润			23,043	19,342	44,822	134,029	128,895

来源：公司资料、国金证券研究所

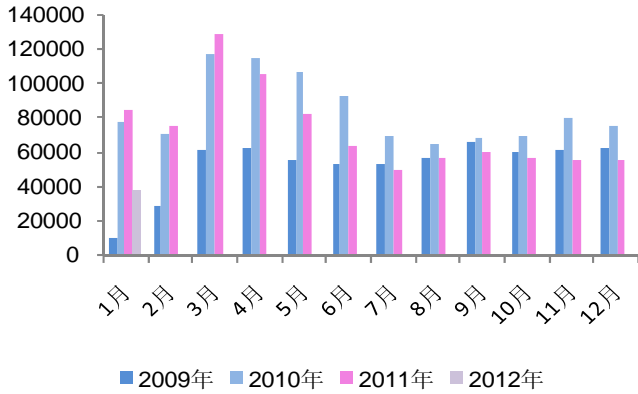
国 IV 升级将带动燃油喷射、后处理等产品需求快速增长

2012 年重卡行业销量增速有望回升

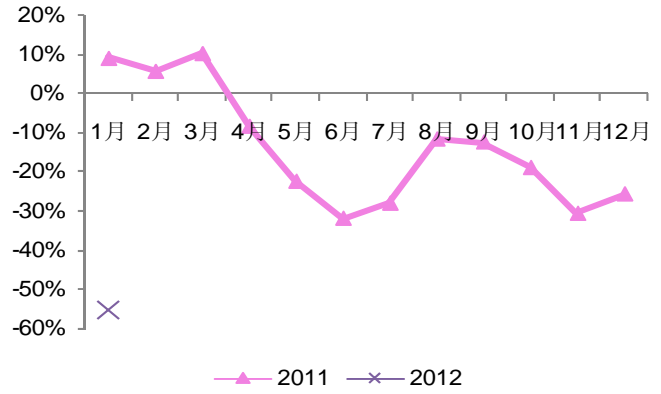
- 2011 年我国重卡行业景气大幅回落，全年行业销量为 88.15 万辆，同比增速为-13.15%，这是自 06 年以来重卡行业销量首次出现负增长。
- 造成 2011 年重卡销量大幅下滑的原因，我们认为首要的是高通胀的经济背景以及由此引起的紧缩性调控。作为典型的投资品，重卡市场需求与宏

观经济高度相关且波动很大，紧缩性调控势必严重冲击重卡市场的需求增长。其次，高油价、低运价以及层出不穷的各种乱收费现象导致重卡用户盈利能力的大幅下降也是造成重卡市场需求萎缩的重要原因；此外，重卡市场历来易受行业政策的影响，2011年下半年开始实施的《公路安全保护条例》也在客观上加剧了用户对重卡市场观望态度，进一步抑制了重卡销量增长。

图表3: 近年来重卡月度销量(辆)



图表4: 11年迄今重卡月度销量同比增速

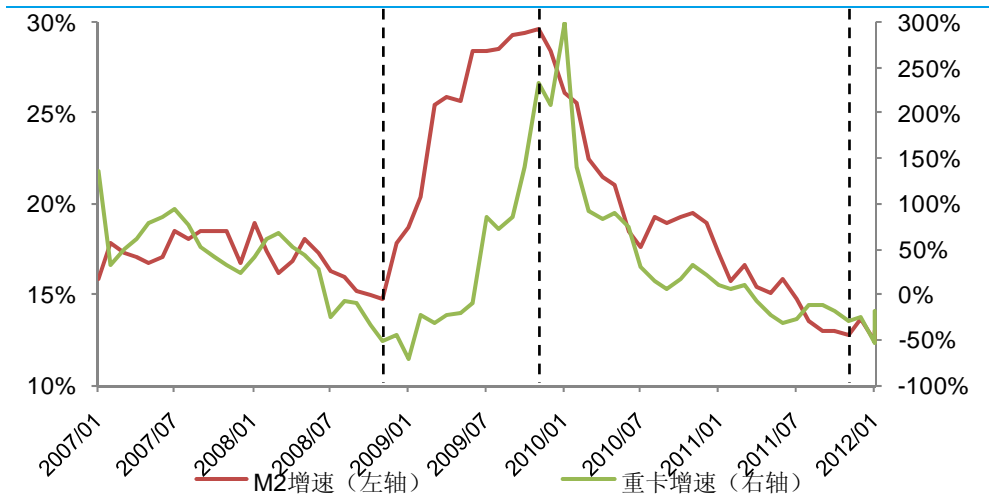


来源: CAAM、国金证券研究所

- 重卡市场最为显著的特征是与宏观经济形势高度相关且易受行业政策的影响，波动很大。若剔除行业政策的扰动影响，分析重卡市场的变化趋势便可集中于宏观经济走势的判断。而对重卡这一主要依赖投资拉动的行业而言，货币供应量的增减更将直接影响重卡需求走势。我们发现，重卡销量增速与 M1、M2 增速高度相关，且 M2 还具有明显的领先性，可以作为判断重卡市场需求变化的领先指标。
- 从宏观经济形势以及行业政策影响两方面出发，我们预测今年重卡市场需求将有明显回升，预测 2012 年重卡销量将增长 8%左右，销量将接近 95 万辆。
 - 我国已对宏观调控政策进行预调微调，我国整体经济形势有望逐步回升。央行设定的今年 M2 增速目标为 14%，好于去年 13.6%的增速水平。此外，2 月份我国 M2 增速为 13%，较上月的 12.4%提高 0.6 个百分点。我们认为，无论从央行的全年目标还是近期 M2 本身的走势来看，M2 增速水平都有望进一步提高，基于其领先作用，我们预测重卡销量增速也将逐渐回升。
 - 从行业自身政策出发，目前对重卡行业有重大影响的政策无疑仍是《公路安全保护条例》。尽管《条例》在短期内造成了客户观望情绪的加重，但《条例》突出的是空前加大了对超载的处罚力度，从中长期来看，《条例》将迫使目前仍较为普遍的超载现象逐渐减少从而带来部分新增运力需求。据我们了解，重卡行业平均超载幅度仍达 30%左右，这也意味着若完全杜绝超载，理论上重卡市场需求将有望增长 30%。目前，各地对《条例》的执行已渐趋严格，客户观望情绪渐消，《条例》对重卡需求的影响将由负面转为正面。
 - 除此之外，从用户盈利能力变化的角度也可预测明年重卡市场将有所回升。据了解，目前公路货运价格已有企稳回升迹象，降低过桥过路费则已被国务院明确列为了促进物流业健康发展的若干措施之一，截止目前全国已有为数不少的高速公路降低了相应收费，由此重卡用户的盈利水平将可得到逐步改善，购车意愿也将逐渐增强。
 - 值得说明的是，由于春节较早影响，当前重卡行业销量增速仍呈较大降幅。但据我们了解，随着 3 月份销售旺季的到来，各地重卡需求已

有明显回升。此外，根据季节规律测算，我们认为今年重卡销量增速将呈前低后高趋势，全年销量则有望实现 8%左右正增长。

图表5: 重卡销量增速与 M2 增速高度相关且 M2 有明显领先作用



来源: wind、国金证券研究所

图表6: 《公路安全保护条例》空前加大了治超限超载力度

	《公路安全保护条例》	《条例》前查超限
处罚力度更大	1年内违法超限运输超过3次的货运车辆，吊销其车辆营运证；对1年内违法超限运输超过3次的货运车辆驾驶人，由责令其停止从事营业性运输；运输企业1年内违法超限运输的货运车辆超过本单位货运车辆总数10%的，责令道路运输企业停业整顿；情节严重的，吊销其道路运输经营许可证。	查超限以罚款为主，各地标准不一，无吊销营运证等措施
查超限范围更广	国务院颁布法令，交通部下发专项工作通知，全国主要省市均实施专项治理，部分省市协同工作	各地区独立执行，查超限以主要高速公路段为主

来源: 国金证券研究所

柴油机国 IV 升级: 燃油喷射与后处理是关键所在

- 同时减排 NOx 与 PM 是国 IV 的重点与难点: 根据环保部最新公告，轻型与中重型车用柴油机国 IV 排放标准实施时间（新车销售）已确定为 2013 年 7 月 1 日。从国 III 到国 IV，标准升级对 NOx、PM 与 CO 的降排提出了更高要求；而受燃烧特点及排放物生成机理的影响，柴油机 NOx 与 PM 的排放存在此消彼长的关系，国 IV 排放标准的重点与难点在于如何同时有效控制 NOx 与 PM 的排放。

图表7: 国内各阶段排放标准实施时间

车型	阶段	正式实施时间	
		型式核准	新车销售
轻型车 \leq 3.5吨 GB1832.3-2005	国 II		2004.7.1
	国 III		2009.7.1
	国 IV	2012.7.1	2013.7.1
中重型车 $>$ 3.5吨 GB17691-2005	国 II		2004.7.1
	国 III		2008.7.1
	国 IV	2012.7.1	2013.7.1

来源: 环保部、国金证券研究所

图表8: 柴油机不同阶段的污染物排放限值标准

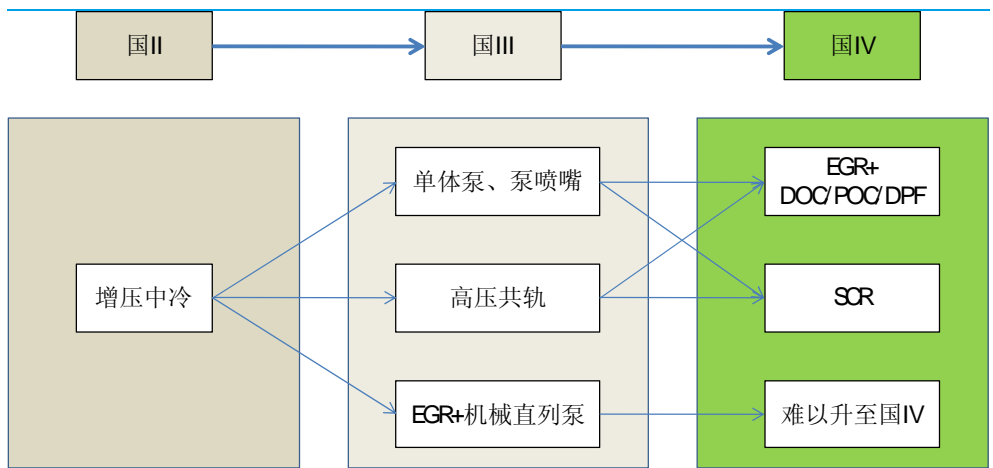
	一氧化碳(CO) g/kw.h	碳氢化合物(HC) g/kw.h	氮氧化物(NOx) g/kw.h	颗粒物(PM) g/kw.h	烟度 m-1
国 III	2.1	0.46	5.0	0.10, 0.13(a)	0.8
国 IV	1.5	0.46	3.5	0.02	0.5
国 V	1.5	0.36	2.0	0.02	0.5
EEV	1.5	0.25	2.0	0.02	0.15

a:对每缸排量低于0.75dm³及额定功率转速超过3000r/min的发动机

来源: 环保部、国金证券研究所

- **前后端共同改进方可达到国 IV 标准:** 发动机尾气污染物的控制可以从燃料优化、燃烧系统改进、加装后处理系统等三个环节进行。对于发动机以及相应零部件厂商而言, 可操作的领域为燃烧系统改进(前端处理)和后处理。根据欧美先行国家经验, 从国 III 升级到国 IV (实质与欧 III 升级至欧 IV) 必须同时在前后端做重大改进, 仅在燃油系统中使用高压共轨系统或者在后处理中使用 EGR 可以达到国 III 标准, 但难以达到国 IV 标准。

图表9: 发动机尾气处理路径汇总



来源: 行业资料、国金证券研究所

燃油喷射系统: 高压共轨有望成为中重型柴油机国 IV 的主流路线

- **高压共轨有望成为国 IV 的主流路线:** 目前国内满足国 III 排放标准的燃油喷射系统主要有高压共轨、单体泵、电控 VE 泵以及机械直列泵四类, 从各类产品的技术特点及其市场前景看, 我们认为在中重型柴油机领域, 高压共轨有望成为国 IV 时期的主流燃油喷射系统, 直列泵的市场可能逐步萎缩, 单体泵则将作为补充路径而继续存在。

图表10：国内重型柴油机燃油喷射系统技术比较

技术	最高喷压(MPa)	增加成本(元)	多次喷射	满足阶段	优势	劣势
高压共轨	200-250	10,000	最多6次	国III及以上	消除油路油压波动对喷射的影响，喷射压力较高，能较精确控制喷射时间与次数	系统自身较为复杂，成本较高，国内企业无自主知识产权
单体泵	250-300	5,000	最多5次	国III-国V	单个设备较简单，喷射压力高，能实现多次喷射，在欧美有成熟应用经验	4缸便需安装4个泵，各缸间压力控制可能存在差异，能升级至国VI，但国内应用较少
直列泵	100-120	2,000	单次	国II-III	价格低	暂不能升级至国IV

来源：互联网、国金证券研究所

- **现有直列泵不符合国 IV 要求：**中国重汽在 2008 年率先推出了“直列泵+EGR”的非典型性国 III 路线，因其成本较低且对原国 II 发动机改动较少，该路径很快被其余厂商所效仿，在中重型国 III 发动机的市场份额超过 70%。但在博世高压共轨系统数次降价后，EGR 系统的价格优势已显著缩小。特别需要说明的是，机械直列泵的最高喷射压力约 120 MPa，而国 IV 排放标准对应的喷压要求约为 140 MPa，且直列泵在喷射时间与精度等方面都已难有改进空间。目前业界已一致认为，机械直列泵难以满足国 IV 要求。
- **单体泵属小众市场：**单体泵已能精确地控制喷射时间与次数，且喷射压力较直列泵有较大提升，最高可达 250 MPa 以上，可以满足国 IV 乃至国 V 排放标准。单体泵在欧美普遍应用于中重型柴油机，技术及应用经验较为成熟。国内的康明斯、玉柴、锡柴、朝柴等厂商在采用直列泵、高压共轨路线的同时，也部分采用单体泵以满足国 III 排放标准。尽管如此，因单体泵进入中国时间较晚，且厂家对其的推广力度远不如高压共轨，单体泵自身在噪音、震动方面也有一定劣势，故其在国内一直处于小众市场地位。截止目前，从已经公告的国 IV 发动机目录看，仅有玉柴、全柴、大柴等数家厂商选择单体泵与共轨并行的国 IV 路线。
- **高压共轨优势突出：**高压共轨由高压油泵、喷油器、压力传感器和 ECU 等部件组成，特点是能将喷射压力的产生和喷射过程分开，从而解决直列泵、单体泵等因油管压力波动而影响喷射压力的问题。共轨的喷射压力已能达 200 MPa，足以满足国 IV 标准，且其能控制喷射次数及喷射时间，提高喷射雾化效果以降低 PM 的排放，技术优势明显。此外，相比单体泵，高压共轨在国内认知度与应用较为广泛，技术成熟度与可靠性也已得到客户认可。可以预见，高压共轨有望成为国 IV 时期中重型柴油机的主流配置。
- **高压共轨已占有国 IV 发动机的主导地位：**由于受“EGR+直列泵”技术具有明显的价格优势且目前国内排放法规监管不甚严格，高压共轨在国 III 重型柴油机市场仅有 20% 的份额，且主要配套牵引车，但这并不妨碍其在国 IV 时期的发展前景。从环保部已经公告的各厂商国 IV 发动机目录看，高压共轨已经占据显著的主导地位。截止目前，除玉柴、大柴、全柴三家同时拥有高压共轨与单体泵国 IV 发动机外，其余主要柴油机厂商均仅有高压共轨路线的国 IV 发动机。

图表11: 主要柴油机企业国 III-国 IV 燃油喷射系统路径

分类	公司	国III路线	国IV路线
中、重卡	中国重汽	共轨、直列泵+EGR	均为共轨
	东风康明斯	直列泵+EGR、单体泵、共轨	均为共轨
	西安康明斯	共轨	包括泵喷嘴和共轨，泵喷嘴车型占比较高
	上海日野	共轨	均为共轨
	潍柴动力	直列泵+EGR、共轨	均为共轨
轻、中、重卡	玉柴集团	直列泵+EGR、共轨、单体泵	共轨+单体泵，均为全功率覆盖，共轨占比较高
	一汽锡柴	直列泵+EGR、单体泵、共轨	均为共轨
	上汽红岩动力	共轨	均为共轨
	东风朝柴	直列泵+EGR、共轨、单体泵	均为共轨
	一汽大柴	直列泵+EGR、VE泵+EGR、单体泵、共轨	共轨+单体泵，均为全功率覆盖，共轨占比较高
轻卡	全柴集团	VE泵+EGR、单体泵、共轨	尚无国IV车型公告
	扬柴	EGR+直列泵、共轨、单体组合泵	均为共轨
	福田康明斯	共轨	均为共轨
	福田环保动力	VE泵+EGR、共轨	尚无国IV车型公告
	云内动力	直列泵+EGR、共轨、单体泵	均为共轨
	江淮汽车	共轨	均为共轨
	江铃汽车	VE泵、共轨	均为共轨

来源：国金证券研究所

注：各厂商的国 IV 路线根据环保部已公告的产品目录整理，未来存在新增或改变路线的可能

- **燃油喷射系统市场容量测算：**中重型柴油机方面，高压共轨目前主要配套物流类重卡和大型客车，国 IV 时期市场份额则有望大幅提高；直列泵及其改进产品仍将是工程机械的主配，并有可能在国 IV 初期占据车用柴油机一定的市场份额。轻型柴油机方面，按目前较为宽松的监管情况，预计国 IV 初期高压共轨的配比套率仍相对较低，VE 泵的配套比例则将稳中有升。

 - **中重型柴油机-高压共轨：**2011 年，半挂车销量的大幅下滑使高压共轨的市场份额有所下滑，我们认为国 III 时期高压共轨仍将以配套半挂车、大型客车为主，国 IV 时期将延伸至全系中重卡，但仍难以进入工程机械市场。预计 2012-2014 年，高压共轨在中重型柴油机的市场份额为 20%、30%、50%，年销量分别为 38.8、64.6、120.1 万套。
 - **中重型柴油机-直列泵：**直列泵现占据中重型柴油机约 75% 的市场份额，预计随着排放法规的趋紧与共轨价格的下滑，其市场份额将逐步下滑。考虑到“非典型性国 III”路线的存在，我们认为目前暂时不能排除“非典型性国 IV”路线出现的可能，即直列泵及其改进产品或仍将在国 IV 时期占据一定市场份额。预计 2012-2014 年直列泵的份额分别为 75%、60%、35%，销量分别为 145.6、129.1、84.1 万套。
 - **轻型柴油机：**车用轻型柴油机的国 III 标准实施较晚，且法规监管相对较松，目前轻型柴油车达到国 III 标准的比例仍相对较低，部分轻卡甚至尚未达到国 II 标准。2011 年，轻柴的高压共轨配套率约为 13%，VE 泵配套率约为 12%；我们认为国 IV 时期轻柴的监管仍将较为宽松，高压共轨的配套比例不会太高，而 VE 泵的配套比例在未来数年则有望稳步提升。2012-2014 年，预计轻柴高压共轨的配套率分别为 14%、18%与 23%，销量分别为 36.2、52.2、76.7 万套，VE 泵配套率分别为 13%、16%、25%，销量分别为 33.6、46.4、81.2 万套。

图表12: 中重型柴油机燃油喷射市场需求预测 (套, 辆)

	2011E	2012E	2013E	2014E
中重卡销量	1,173,525	1,267,407	1,394,148	1,533,562
增速	-8.9%	8.0%	10.0%	10.0%
大中客销量	163,724	221,100	260,100	320,900
增速	3.2%	35.0%	17.6%	23.4%
重型工程机械销量	422,786	452,381	497,619	547,381
增速	10.3%	7.0%	10.0%	10.0%
重柴总销量	1,760,035	1,940,888	2,151,867	2,401,844
增速	-3.8%	10.3%	10.9%	11.6%
高压共轨装配率	19.0%	20.0%	30.0%	50.0%
高压共轨需求量	334,407	388,178	645,560	1,200,922
增速	-16.9%	16.1%	66.3%	86.0%
直列泵装配率	76.0%	75.0%	60.0%	35.0%
直列泵需求量	1,337,627	1,455,666	1,291,120	840,645
增速	0.1%	8.8%	-11.3%	-34.9%
WAPS装配率	0.0%	0.0%	5.0%	10.0%
WAPS等需求量	-	-	107,593	240,184
增速				123.2%

来源: CAAM、国金证券研究所

图表13: 轻型柴油机燃油喷射市场需求预测 (台, 辆)

	2011E	2012E	2013E	2014E
轻卡销量	1,880,575	2,068,633	2,316,868	2,594,893
增速	-3.7%	10.0%	12.0%	12.0%
轻客销量	324,187	359,848	406,628	459,489
增速	14.0%	11.0%	13.0%	13.0%
柴油乘用车(1%柴油率)	144,745	159,220	175,141	192,656
增速	5.3%	10.0%	10.0%	10.0%
轻柴总销量	2,349,507	2,587,700	2,898,638	3,247,038
增速	-1.1%	10.1%	12.0%	12.0%
高压共轨装配率	13.0%	14.0%	18.0%	23.0%
高压共轨需求量	305,436	362,278	521,755	746,819
增速	16.9%	18.6%	44.0%	43.1%
VE泵装配率	12.0%	13.0%	16.0%	25.0%
VE泵需求量	281,941	336,401	463,782	811,759
增速	31.9%	19.3%	37.9%	75.0%

来源: CAAM、国金证券研究所

国 IV 后处理系统: SCR 有望成中重柴首选, “EGR+” 将成轻柴首选

- **SCR 与 “EGR+” 各有优劣:** 选择后处理路径时, 需要考虑废气转化率、路径新增成本、汽车使用工况等因素。“EGR+” 路线的优点包括设备自身及安装较为简单, 成本相对较低; 缺点在于 EGR 需要损失一定的发动机效率, 对油品的含硫量要求较高, 且需要对发动机进行改型。SCR 的优点是燃油效率高约 3% (考虑尿素水的消耗), 对硫含量具有较高的容忍度; 缺点是设备自身较复杂且所需空间较大, 需不定期添加尿素水。综合而言, 我们认为 SCR 与 “EGR+” 路线各有优劣。
- **国外经验参考: SCR 在欧洲占主导, 在美国也已获认可。** 欧洲的油价较高, 故业界选择燃油经济性较好的 SCR 作为主流路径; 欧洲长途重卡普遍采用 SCR 路线, 短途或者部分城市公交选择 DPF (欧洲部分城市要求必须安装 DPF)。美国以主动式 DPF 为主, 主要是 EPA 2007 要求新车 24 万公里无维修, 而 SCR 每 5,000 公里左右需要添加尿素水, 明显不符合要求; 但为满足 EPA 2010 的要求, 美国已发布

认证 SCR 技术在轻型和重型柴油车申请排放证书的程序，康明斯也在坚守数年后从 DPF 转向 SCR，表明 SCR 在美国已被逐渐认可。

图表14：各类后处理系统优劣比较

后处理方案	国外应用	废气转化率	硫份要求	再生过程	设备成本	优点	缺点
EGR+DOC	仅SCANIA采用	PM: 20%-30%	较低	不需要	1,000-2,000	成本低，体积小，对硫不敏感	对喷油压力要求较高，普通喷油压力下转化率低
EGR+DOC+POC	n/a	PM: 45%-55%	适中	相对容易	2,000-4,000	成本较低，体积较少	对硫较敏感，转化率一般
EGR+DOC+DPF(主动式)	美国普遍采用	PM: >85%	较高	相对较难	>5,000	转化率高，对硫不敏感	成本高，升级国V不方便
EGR+DOC+DPF(被动式)	曾用于美国在用车改装	PM: >85%	高	相对容易	>5,000	转化率高	成本高，对硫敏感，升级国V不方便
SCR	欧洲普遍采用	NOx: 80%	较低	不需要	7000-12,000	NOx转化率高，燃烧效率好，节油约5%，升级国V方便	成本高，需添加尿素水(需新建添加站或对加油站升级)，系统占据空间较大

来源：互联网、国金证券研究所

■ SCR 有望成中重型柴油机首选：

- 国内柴油含硫量现状更适合 SCR：根据《车用柴油》（GB19147-2009）要求，自 2011 年 7 月 1 日起全国范围的车用柴油含硫量需降至 350ppm 以下；目前除北京、上海、广州等部分城市的含硫量小于 50ppm 外，其余大部分地区车用柴油的含硫量仍大于 350ppm；即使 2013 年国内油品达到《车用柴油》350ppm 的规定，EGR 路线也难以适用。

图表15：国内车用柴油含硫量标准演进历史

	《轻柴油》 GB252-2000	《车用柴油》 GB/T19147-2003	《车用柴油》 GB19147-2009
颁布时间			2010年1月1日
执行时间		2003年10月1日	2011年7月1日
硫含量, ppm 《	2,000	500	350

来源：环保部等、国金证券研究所

图表16：部分城市车用柴油含硫量标准

	硫含量, ppm 《	实施时间	备注
北京	50	2008年1月1日	拟降低至10 ppm
上海	50	2009年10月1日	
广州	50	2010年6月1日	
天津	n/a	n/a	拟12年出台国IV标准

来源：各地政府网站、国金证券研究所

- SCR 不需要改装发动机：EGR 路线需要将废气再循环进发动机，需要对发动机进行改装，对发动机厂商而言既耗时又费成本，且国 IV 要求的 EGR 率要明显高于高 III。相对而言，SCR 不需要对发动机进行改装，也不会耗费发动机效率，优势明显。
- SCR 的燃油经济优势明显：即使考虑尿素用量，SCR 较 EGR 路线仍约 3%的油耗优势，重卡用户对燃油经济性极为重视，SCR 系统的油耗优势有望促使其获得市场主导地位。

- **SCR 已获环保部认可:** 2012 年 2 月, 环保部发布《柴油发动机氮氧化物还原剂环境保护技术要求》, 对 SCR 的还原剂尿素水 (AUS 32) 的质量要求、试验方法、处理、运输等征求意见, 这从侧面也可表明 SCR 路线已获得环保部认可。
- **“EGR+”有望成轻型柴油机首选:**
 - **“EGR+”有价格优势:** 轻型车的尾气排放量远小于重型车, 对后处理的要求也小于后者。SCR 系统的设施较为固定, 在不同车型上的成本差异不明显, 而“EGR+”中的 DOC 与 POC 配套小排量发动机的成本则明显更低。SCR 系统目前售价超过 1 万元, 预计量产 after 仍约 7,000-8,000 元, 而“EGR+”仅需 3000-5000, 对平均售价仅 4 万余元的普通轻卡而言, 数千元的价格优势仍非常有吸引力。
 - **“EGR+”系统体积较小, 更适合轻型柴油车:** SCR 系统需要安装尿素泵、尿素喷嘴、尿素罐、电控 ECU 等装置, 需占据较大的空间 (仅尿素罐便需 30 升左右), 对体积较小的轻型车而言亦是不小的挑战。DOC 与 POC 等需要的空间较小, 更加适合轻型柴油车。
- **主要厂商的路径选择已有明显趋势: 重型柴油机主流为 SCR、轻型为 EGR+:** 2011 年 1 月-2012 年 2 月, 北京市环保局共公告 20 批符合国 IV 排放标准的柴油机发动机, 共 162 款发动机。其中, 选择 EGR 路线的共 20 款, 这 20 款中的机型基本均为轻型柴油机, 包括潍柴扬州、玉柴、江淮、江铃等公司产品; 选择 SCR 路线的 141 款发动机则多为重型柴油机, 涵盖一汽、玉柴、潍柴、锡柴等主流中重型柴油机厂商。

图表17: 2011 年迄今北京市已公告的国 IV 柴油机款式数量 (款)

EGR路线		SCR路线	
潍柴扬州	9	一汽集团	27
玉柴	5	玉柴	27
江淮	1	道依茨一汽	14
江铃	1	潍柴动力	12
东风轻型	1	锡柴	9
		东风汽车	9
		东风康明斯	8
		上海日野	7
日本日野	1	五十铃	1
斯堪尼亚	1	戴姆勒	1
戴姆勒	1	沃尔沃	9
		道依茨	13
		曼	4
合计	20	合计	141

来源: 北京环保局、国金证券研究所

- **后处理市场容量测算:** 预计 2013-2014 年, SCR 需求量约分别为 24.8 与 92.7 万套, “EGR+”的总需求量分别为 63.3 与 236.5 万套。
 - **中重型柴油机:** 预计 2014 年车用重型柴油机的 SCR 安装率将达 50%, 对应 SCR 需求约 92.7 万套; “EGR+”的安装率将为 40%, 对应“EGR+”的需求为 74.2 万套。
 - **轻型柴油机:** 预计 2014 年轻型柴油机的“EGR+”装配率将达 50%, 对应“EGR+”的需求为 162.4 万套。

图表18: 中重型柴油机后处理需求预测(套, 辆)

	2011E	2012E	2013E	2014E
中重卡销量	1,173,525	1,267,407	1,394,148	1,533,562
增速	-8.9%	8.0%	10.0%	10.0%
大中客销量	163,724	221,100	260,100	320,900
增速	3.2%	35.0%	17.6%	23.4%
车用重柴销量	1,337,249	1,488,507	1,654,248	1,854,462
增速	-7.5%	11.3%	11.1%	12.1%
SCR安装率	0%	0%	15%	50%
SCR需求量	-	-	248,137	927,231
增速				273.7%
"EGR+"安装率	0%	0%	12%	40%
"EGR+"需求量	-	-	198,510	741,785
增速				273.7%

来源: CAAM、国金证券研究所

图表19: 轻型柴油机后处理需求预测(套, 辆)

	2011E	2012E	2013E	2014E
轻卡销量	1,880,575	2,068,633	2,316,868	2,594,893
增速	-3.7%	10.0%	12.0%	12.0%
轻客销量	324,187	359,848	406,628	459,489
增速	14.0%	11.0%	13.0%	13.0%
柴油乘用车(1%柴油率)	144,745	159,220	175,141	192,656
增速	5.3%	10.0%	10.0%	10.0%
轻柴总销量	2,349,507	2,587,700	2,898,638	3,247,038
增速	-1.1%	10.1%	12.0%	12.0%
"EGR+"安装率	0%	0%	15%	50%
"EGR+"需求量	-	-	434,796	1,623,519
增速				273.4%

来源: CAAM、国金证券研究所

进气系统: 涡轮增压日益普及, 增压器市场前景广阔

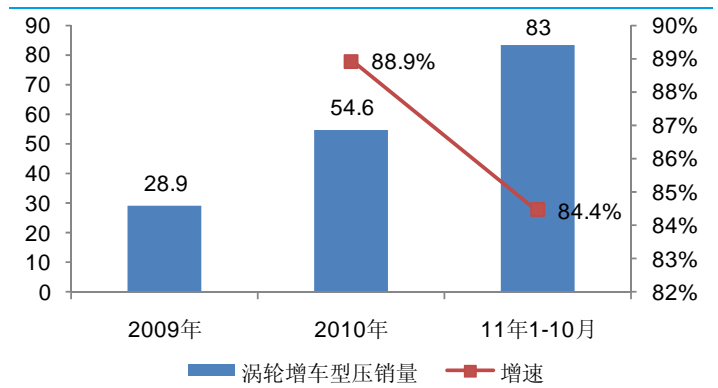
- **涡轮增压优势明显:** 涡轮增压是利用发动机排出的废气带动涡轮旋转, 涡轮又带动同轴的叶轮转动, 进而压送更多的新鲜空气进入发动机气缸, 从而使燃料更加充分地燃烧以提供更强的动力。从性能看, 安装涡轮增压后发动机的最大功率可提高约 40%; 从经济性看, 该技术能帮助汽油与柴油车辆在保持性能的前提下分别节能达 20%与 40%; 从减排看, 涡轮增压能提高发动机的进气密度, 可同时降排 PM 与 NOx, 柴油机从国 I 升级至国 II 排放标准时涡轮增压功不可没。
- **涡轮增压普及率日益提升:** 日益高涨的油价、不断提高的排放标准, 以及消费者对汽车经济性与燃效性能的关注度日益提高, 使得涡轮增压在全球范围内的普及率日益上升。
- **汽油机市场安装率迅速提高:** 国内汽油机涡轮增压由大众集团自 2009 年开始普及, 目前大众、通用、福特、现代、比亚迪、奇瑞、长城、华晨等德系、美系、韩系、自主品牌均已推出或计划推出加 T 车型, 日系的日产也已加入这一阵型。据我们统计, 2011 年 1-10 月涡轮增压轿车销量已达 83 万辆, 较 2010 年增加约 85%, 远超轿车行业 8% 的增速, 市场份额也已于 2010 年的 5.5% 提升至 10.1%; 我们认为乘用车的增压器安装率仍将逐渐提高, 2014 年安装率可达约 16%。

图表20: 2010-2011年涡轮增压新车型概况

2011年	长城汽车 哈弗H5、H6、C50	比亚迪 G6	上海汽车 荣威550、MG6
	奔驰 C级、E级	宝马 5系	东风日产 骐达
	长安福特 蒙迪欧	东风裕隆 纳智捷大7	
2010年	上海通用 君越、科鲁兹、英朗	上海大众 途观	一汽大众 Q5

来源: 中汽协、国金证券研究所

图表21: 近年涡轮增压车型销量及增速(辆)



- **轻型柴油机市场仍大有空间:** 国内柴油机增压器的安装率明显高于汽油机, 目前国内中重型柴油机增压器安装率约为 70%-80%, 主要厂商的中重型柴油机均已采用增压中冷技术, 未来安装率提升空间较为有限; 但轻型柴油车安装率仅约 30%, 未来仍有较大的提升空间, 预计 2014 年可接近 40%。
- **售后市场增速较快:** 目前乘用车增压器的寿命与发动机持平, 全寿命期内基本不需要更换; 而柴油机增压器使用寿命约为 20 万公里, 售后市场需求空间较大。根据霍尼韦尔的预测, 2010 年国内售后市场增压器需求约为 100 万套, 2011-2014 年年需求增速约 20%, 预计 2014 年售后市场增速将达约 200 万套。
- **涡轮增压市场容量测算:** 综合主机配套与售后市场, 2011 年国内增压器需求总量约为 440.5 万套, 其中柴油机为 318.1 万套, 汽油机为 122.4 万套。预计 2012-2014 年, 国内增压器市场年复合增速约为 25%, 到 2014 年国内增压器总需求量可达 857.2 万套, 其中柴油机 574.7 万套, 汽油机 282.5 万套。

图表22: 国内增压器市场需求预测 (套, 辆)

	2011E	2012E	2013E	2014E
中重卡销量	1,173,525	1,267,407	1,394,148	1,533,562
增速	-8.9%	8.0%	10.0%	10.0%
大中客销量	163,724	221,100	260,100	320,900
增速	3.2%	35.0%	17.6%	23.4%
重型工程机械销量	422,786	452,381	497,619	547,381
增速	10.3%	7.0%	10.0%	10.0%
重柴总销量	1,760,035	1,940,888	2,151,867	2,401,844
增压器安装率	75%	77%	80%	83%
重柴增压器需求	1,320,026	1,494,484	1,721,493	1,993,530
轻卡销量	1,880,575	2,068,633	2,316,868	2,594,893
增速	-3.7%	10.0%	12.0%	12.0%
轻客销量	324,187	359,848	406,628	459,489
增速	14.0%	11.0%	13.0%	13.0%
轻柴总销量	2,204,762	2,428,480	2,723,496	3,054,382
增压器安装率	30%	35%	50%	55%
轻柴增压器需求	661,429	849,968	1,361,748	1,679,910
售后增压器需求	1,200,000	1,440,000	1,728,000	2,073,600
增速		20.0%	20.0%	20.0%
狭义乘用车销量	12,239,584	14,075,522	15,764,584	17,656,334
增速	8.7%	15.0%	12.0%	12.0%
增压器安装率	10%	12%	14%	16%
乘用车增压器需求	1,223,958	1,689,063	2,207,042	2,825,013
增压器总需求	4,405,413	5,473,514	7,018,283	8,572,054
增速		24.2%	28.2%	22.1%

来源: CAAM、国金证券研究所

公司在三大细分领域均极具竞争力, 可充分受益排放升级

燃油喷射系统: 威孚与博世共享国 IV 盛宴

- 燃油喷射技术由外资主导, 博世汽柴占绝对主导:** 国内符合国 IV 要求的燃油喷射系统供应商仅有数家, 核心技术由外资企业掌握。目前德国博世、日本电装及康明斯是国内高压共轨仅有的三家供应商, 单体泵主要有德尔福与博世 2 家。国内企业的燃油喷射系统研究较为落后, 相对成熟的有亚新科与成都威特的单体泵, 辽宁新风配套轻柴车的共轨系统仍未量产, 无锡油泵油嘴研究所、重汽重庆燃油喷射系统等的国 IV 产品则仍处研发期。
- 博世高压共轨优势显著:** 博世是全球燃油电控系统的领导者, 其 2011 年全球高压共轨系统销量为 1,200 万套, 在全球市场的份额约为 80%; 博世汽柴是博世在国内唯一的共轨系统生产基地, 国产化以及配套经验优势十分明显。在国 III 时期, 虽然共轨系统在中重型柴油机的整体配套比例较低, 但博世汽柴仍以超过 80% 的高压共轨份额, 占据国 III 中重卡燃油喷射整体市场约 16% 的份额。

图表23: 符合国IV要求的电控喷射系统供应商概况

分类	供应商	主要客户	产能(万套)	概述
高压共轨	博世汽柴	几乎覆盖国内全部发动机厂商	60	2011年全球销量约1,200万套, 全球份额约为80%; 国产化率最高、全球及中国市场份额最大、品牌认可程度最高; 全国153个服务处
	日本电装	上柴股份、上海日野、重汽、锡柴	组装3万套, 主要零部件靠进口	11年全球销量约200万套, 全球份额约12%; 在中国有56个服务处, 国内产量较低, 常州工厂2009年投产; 设备国产化率较低
	康明斯(武汉)	东风康明斯、西安康明斯	15	武汉工厂二期产能规划30万套, 目前仅配套康明斯旗下发动机
	辽宁新风	n/a	n/a	2010年7月共轨系统投产, 主要配套轻型柴油机, 尚未规模化生产
单体泵	德尔福	大柴、玉柴、全柴等	主要依靠进口	在国内仅配套单体泵, 且核心零部件需进口
	亚新科	东风康明斯、玉柴、锡柴、大柴等	15	分为衡阳亚新科与亚新科天纬, 前者供喷油泵, 后者供喷油器, 前者由衡阳市国资委控股, 后者由贝恩资本控股
	成都汪氏威特	n/a	n/a	中航成都子公司, 目前主打单体组合泵, 价格较德尔福低30%, 国IV产品仍处试验阶段, 未批量装配发动机厂商
WAPS	威孚WAPS	n/a	20	基于国三的直列泵、VE泵等技术改进, 价格优势明显; 产能需到2013年10月全部释放

来源: 各公司网站、国金证券研究所

- **博世汽柴业绩预测:** 博世汽柴已是玉柴、潍柴、一汽、东风等厂商国IV共轨系统的供应商, 目前市场份额超过90%。由于共轨系统领域极高的技术壁垒, 我们认为国IV时期公司在高压共轨的市场份额仍有望继续维持。预计公司2012-2014年共轨系统总销量为65.7、102.4、171.6万套, 其中中重型柴油机为34.9、58.1与108.1万套, 轻型柴油机为30.8、44.3与63.5万套, 对上市公司的净利润贡献为3.92、5.80与9.98亿元。

图表24: 博世汽柴高压共轨业绩预测

预测单元	分项数据	2011E	2012E	2013E	2014E
中重型柴油机	中重柴油机总销量(辆)	1,760,035	1,940,888	2,151,867	2,401,844
	高压共轨装配率	19%	20%	30%	50%
	高压共轨需求量(套)	334,407	388,178	645,560	1,200,922
	博世汽柴份额	90%	90%	90%	90%
	博世共轨销量(套)	300,966	349,360	581,004	1,080,830
	博世共轨单价(元/套)	10,500	10,500	10,000	10,000
	博世共轨营收(万元)	316,014	366,828	581,004	1,080,830
轻型柴油机	轻型柴油机总销量	2,349,507	2,587,700	2,898,638	3,247,038
	高压共轨装配率	13%	14%	18%	23%
	高压共轨需求量(套)	305,436	362,278	521,755	746,819
	博世汽柴份额	90%	85%	85%	85%
	博世共轨销量(套)	274,892	307,936	443,492	634,796
	博世共轨单价(元/套)	5,500	5,500	5,200	5,000
	博世共轨营收(万元)	151,191	169,365	230,616	317,398
博世汽柴 高压共轨汇总	博世共轨总销量	575,858	657,296	1,024,496	1,715,625
	共轨单价(元)	8,113	8,158	7,922	8,150
	博世共轨总营收(万元)	467,205	536,193	811,620	1,398,227
	净利率	22.0%	21.5%	21.0%	21.0%
	博世汽柴净利润汇总	102,785	115,281	170,440	293,628
	权益净利润(万元)	32,377	39,196	57,950	99,833

来源: 公司资料、国金证券研究所

- **威孚汽柴发展前景广阔：**威孚汽柴原来主要生产 P 型泵（PS 7100）以及与博世汽柴共轨系统配套的高压油泵，2009 年收购博世汽柴的喷油器业务后，迅速完成转型。国 IV 时期，公司高压泵将随博世汽柴分享国 IV 盛宴，而喷油器业务则将扩大对工程机械的配套力度，未来数年仍将具有生命力。
 - **高压泵业务将随博世汽柴增长：**威孚汽柴高压泵承担着博世汽柴高压共轨系统国产化的重任，受产能所限，其 2010-2011 年销量均仅约 20 万台，约占博世汽柴共轨系统销量的 1/3。随着新产品开发与产能释放，预计配套比例将逐步提高，我们预计 2012-2014 年，公司高压泵销量分别为 22.3、35.9 与 68.6 万套。
 - **喷油器业务仍将有生命力：**公司的喷油器主要给主机厂配套机械直列泵，2011 年销量约 640 万套，占主机厂机械直列泵份额的 80%。根据此前的市场预测，直列泵短期内仍将占据中重卡柴油机较大市场份额，未来可配套工程机械等领域，公司喷油器未来数年仍将具有生命力。我们预测 2012-2014 年，公司喷油器销量将为 698.7、679.8 与 538.2 万套。
 - 2012-2014 年，预计威孚汽柴可给公司带来 2.15、2.31 与 2.84 亿元净利润。

图表25：威孚汽柴业绩预测

预测单元	分项数据	2011E	2012E	2013E	2014E
威孚汽柴 共轨高压泵	配套博世共轨比例	33%	34%	35%	40%
	高压泵配套量(套)	190,033	223,481	358,573	686,250
	高压泵单价(元)	1,600	1,600	1,500	1,500
	高压泵营收(万元)	30,405	35,757	53,786	102,938
威孚汽柴 喷油器	在直列泵与WAPS的份额	80%	80%	81%	83%
	喷油器销量(套)	6,420,608	6,987,197	6,797,747	5,382,531
	喷油器单价(元)	120	120	110	110
	喷油器营收(万元)	77,047	83,846	74,775	59,208
威孚汽柴 合计	主营收入(万元)	107,453	119,603	128,561	162,145
	净利率	18.0%	18.0%	18.0%	17.5%
	净利润	19,341	21,529	23,141	28,375

来源：公司资料、国金证券研究所

- **威孚金宁 VE 泵需求旺盛：**威孚金宁主要给轻型柴油机配套国 II 标准的机械 VE 泵与国 III 标准的电控 VE 泵，VE 泵对金宁的营收与利润贡献超过 95%，此外还有少数单缸泵、喷油器等产品。公司国 II-III 的 VE 泵配套客户包括福田汽车、江铃汽车、江淮汽车、长城汽车、东风朝柴等国内轻卡、皮卡及柴油 SUV 主流厂商，在轻型柴油机 VE 泵市场的份额超过 85%，处绝对主导地位。威孚金宁 2011 年 VE 泵销量约 25 万套，预计 2012-2014 年销量分别为 30.3、40.3 与 69.0 万套，归属上市公司净利润可达 2.01、2.63 与 4.41 亿元。

图表26: 威孚金宁 VE 泵业绩预测

预测单元	分项数据	2011E	2012E	2013E	2014E
威孚金宁	轻柴总销量(辆)	2,349,507	2,587,700	2,898,638	3,247,038
	VE泵份额	12%	13%	16%	25%
	VE泵总需求	281,941	336,401	463,782	811,759
	威孚金宁份额	90%	90%	87%	85%
电控VE泵	金宁VE泵销量(套)	253,747	302,761	403,490	689,995
	VE泵单价(元/套)	3,500	3,450	3,400	3,400
	金宁VE泵营收(万元)	88,811	104,452	137,187	234,598
	净利率	24.0%	24.0%	24.0%	23.5%
	金宁净利润(万元)	21,315	25,069	32,925	55,131
	权益净利润(万元)	17,052	20,055	26,340	44,105

来源: 公司资料、国金证券研究所

- **本部依靠 WAPS 升级, 原有产品将转向工程机械等领域:** 公司本部自 80 年代开始与博世合作, 国 I-国 II 时期主要产品包括 A 型泵、I 型泵等, 后引进博世的 P 型泵, 成为其目前面向国 III 的主要产品。为升级至国 IV, 本部已开展低端中重型柴油机共轨系统 (WAPS) 的研发工作, 依靠威孚高科较好的配套经验及较为显著的价格优势, WAPS 有望与博世汽柴的高压共轨形成高-低搭配, 共同获取国 IV 的市场份额。2014 年, 预计威孚 WAPS 销量可达 24 万套, 净利润可达 1.92 亿元。此外, 本部 P 型泵等产品将在国 IV 时期转向工程机械、农机、低速货车等领域, 在未来较长时间仍将为公司贡献业绩。

图表27: 公司本部业绩预测

分项数据	2010年	2011E	2012E	2013E	2014E
营业收入(万元)	274,015	260,000	280,000	240,000	190,000
净利率	7.6%	8.1%	8.2%	7.5%	6.1%
净利润(万元)	20,740	21,000	23,000	18,000	11,500
中重柴油机总销量(辆)	1,829,815	1,760,035	1,940,888	2,151,867	2,401,844
WAPS装配率		0%	0%	5%	10%
WAPS需求量(套)		-	-	107,593	240,184
WAPS单价(元/套)				6,000	5,500
WASP营收(万元)		-	-	64,556	132,101
净利率				13.0%	12.5%
WAPS净利润(万元)		-	-	8,392	16,513
营业收入(万元)	274,015	260,000	280,000	304,556	322,101
净利率	7.6%	8.1%	8.2%	8.7%	8.7%
净利润(万元)	20,740	21,000	23,000	26,392	28,013

来源: 公司资料、国金证券研究所

后处理系统: 汽油机业务优势明显, 柴油机业务可带来显著增量

- **国内汽油机后处理普遍采用三元催化转化器, 其中的三效催化剂是转化器的核心装置, 主要用于吸收碳氢化合物与一氧化碳。**一般而言, 乘用车 1L 排量需要 0.7 升三元催化剂, 一辆 1.6L 排量的轿车需要 1.12 升催化剂; 按此测算, 2011 年国内乘用车共需要 1,600 万升催化剂 (假设乘用车平均排量为 1.6L)。
- **国内三元催化转化器竞争格局:** 国内三元催化转化器供应商可分为外资与内资两大类, 外资包括天纳克 (中国)、佛山丰富汽配等, 内资包括威孚力达、柳州利和等企业。目前, 外资企业占据合资品牌乘用车转化器市场的主导地位, 内资供应商因产品技术水平等因素较难进入; 内资企业则占据自主品牌乘用车转化器的主导地位, 外资品牌因价格等因素亦难以匹敌。

图表28: 国内主要三效催化转化器生产企业

企业	公司背景	2010年产量(万套)	主要客户	公司概况
上海天纳克	中美合资	123	上海大众、上海通用	另有排气系统、消声器等, 国内乘用车后处理系统龙头
柳州利和	民企	120	通用五菱、柳汽	拥有青岛与柳州两大基地, 另外还有消声器、排气管等产品
天纳克同泰	中美合资	产能80万	一汽大众、一汽丰田、江铃、华晨等	另有消声器、排气歧管等产品
威孚力达	A股上市	85	奇瑞、比亚迪等自主品牌	主要转化器集成, 催化剂由威孚力达供应
佛山丰富汽配	台日合资	09年为76万	广汽本田等	日本本田实际控制
安徽兆仁	韩国独资	41.3	上海大众、江淮、奇瑞等	另有EGR、排气管等产品
天津卡达克	内资	31.7	东南、海马、昌河、华晨、浙江众泰等	中国汽车技术研究中心的全资子公司
天纳克-埃贝赫	中美德合资	25	华晨宝马、奥迪、上海大众、福特等	另有消声器、排气歧管等产品
北京绿创环保	三板挂牌	12	奇瑞、一轿、华泰等	致力于汽车尾气排放控制, 产品超70%配套奇瑞

来源: 行业年鉴、国金证券研究所

- **公司在汽油机后处理领域竞争优势较为明显:** 公司在汽油机后处理系统拥有威孚力达与威孚环保两家企业, 前者主做转化器封装与总成, 后者主做催化剂。威孚力达是国内三效催化转化器的龙头企业, 公司 2011 年销量分别为 110 万套, 占自主品牌乘用车市场份额的 18%, 排名位列自主品牌领军地位。威孚力达持股 49%的威孚环保是国内三效催化剂龙头企业, 其 2011 年催化剂产量约 300 万升, 占国内乘用车催化剂市场 19%的份额, 占自主品牌乘用车催化剂市场约 60%的份额, 龙头地位十分稳固。我们预计威孚环保 2012-2014 年催化剂销量分别为 320、345、375 万套, 威孚力达转化器销量为 125、145、170 万套, 二者合计将给上市公司带来 1.36、1.52、1.73 亿元净利润。

图表29: 威孚高科汽油机后处理业务预测

业务	分项数据	2011E	2012E	2013E	2014E
威孚环保	销量(万升)	300	320	345	375
	单价(元/升)	290	285	280	280
	营收(万元)	87,000	91,200	96,600	105,000
催化剂	净利率	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%
	净利润(万元)	10,440	10,944	11,592	12,600
	投资收益-49%	5,116	5,363	5,680	6,174
威孚力达	销量(万套)	110	125	145	170
	单价(元/套)	725	720	715	710
	营收(万元)	79,750	90,000	103,675	120,700
三元催化转化器	净利率	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
	净利润	7,975	9,000	10,368	12,070
威孚力达 汽油机业务	营收(万元)	79,750	90,000	103,675	120,700
	报表净利率	16.4%	16.0%	15.5%	15.1%
	净利润(万元)	13,091	14,363	16,048	18,244
	权益净利润(万元)	12,411	13,617	15,215	17,297

来源: 国金证券研究所

- **柴油机后处理市场竞争格局尚未明朗:** 虽然柴油机后处理系统尚未大规模应用, 但北京、上海、广州等地已经率先实现国 IV 排放标准, 国内许多企业已为国 IV 做了诸多准备。从企业性质看, 主要有内资企业与合资企业两大类, 前者代表企业有威孚高科、银轮股份、广西三立等; 后者代表企业包括博世、苏州派格力、巴斯夫等。目前看来, 由于国 IV 标准尚未在全国推开, 且各发动机企业尚未确定最终选定其量产供应商, 国 IV 时期柴油机后处理市场的竞争格局仍较为模糊。

图表30: 柴油机后处理系统主要公司及概况

后处理公司	股东背景	后处理产品	设备产能	对应路线
威孚高科	A股上市	SCR、POC、DOC、DPF	DOC+POC净化器35万件、SCR系统33万件	SCR与EGR+
银轮股份	A股上市	EGR、冷凝器、SCR等	1万套SCR与11.5万套SCR转化器	SCR与EGR+
贵研铂业	A股上市	贵金属材料、催化剂载体	n/a	SCR与EGR+
玉柴机器	美股上市	SCR	n/a	SCR
华勤爱科	内资	DPF	一期10万套	EGR+
万向通达	内资	SCR	20万套	SCR
贵州皇帝	内资	DOC、DPF	DPF 168万升	EGR+
四川中自	内资	SCR、DOC、POC、DPF等	50万升	SCR与EGR+
博世	德资	SCR	n/a	SCR
东京滤器(苏州)	日本	SCR、DPF, 机油滤清器等	n/a	SCR与EGR+
烟台华龙	中外合资	SCR、DOC、POC、DPF等	30万套	SCR与EGR+
苏州派格力	中美合资	SCR、DOC、POC、DPF等	n/a	SCR与EGR+
康明斯	美国	SCR、DPF	2013年将达45万台	SCR与EGR+
巴斯夫催化剂(上海)	德国	SCR、DOC、POC、DPF等	n/a	SCR与EGR+
罗地亚	法国	DPF再生	n/a	EGR+
南京依柯卡特	芬兰	SCR、DOC、POC、DPF等	n/a	SCR与EGR+
上海天纳克	美国	SCR、DOC、POC、DPF, 及其他尾气处理	超过200万套	SCR与EGR+

来源: 各公司资料、国金证券研究所

- 从公告的国 IV 柴油发动机目录看, 已经配套发动机厂商的后处理企业有 7 家, 其中广西三立与苏州派格力主要配套玉柴集团, 天纳克主要配套一汽集团与道依茨一汽, 博世配套锡柴、日野、一汽集团等, 威孚力达目前已配套江铃汽车。

图表31: 部分国 IV 发动机后处理系统配套情况

企业	SCR 配套	EGR+ 配套
广西三立	玉柴	玉柴
博世	锡柴、上海日野、道依茨 一汽、一汽集团、曼	
苏州派格力	玉柴	
天纳克	一汽集团、道依茨一汽	
威孚力达		江铃
依柯卡特		斯堪尼亚、江淮
庄信万丰	沃尔沃	

来源: 北京环保局、国金证券研究所

- 威孚高科柴油机后处理系统优势明显:** 首先, 威孚力达与威孚环保是国内乘用车后处理系统的龙头企业, 具有较为成熟的后处理系统经验; 其次, 国 IV 的后处理系统需要和发动机及燃油喷射系统匹配, 威孚高科在发动机燃油喷射领域的经验与优势无可争议, 这也将为其在后处理系统奠定天然的竞争优势; 此外, 威孚力达与威孚环保有博世的技术支持, 而博世的

SCR 产品在欧洲已有较长的产业化应用经验，这在一定程度上也有利于增强威孚产品的市场竞争力。

- 国 IV 时期，威孚环保将主要生产 DOC、POC、SCR 等的催化剂，而威孚力达则负责产品的封装与总成。据我们了解，威孚力达 SCR 产品的尿素泵总成、ECU 控制器、催化剂等主要部件均已实现自制，量产后可控，且响应时间较快。公司此次增发募投 35 万套 DOC+POC 净化器以及 33 万套 SCR 系统，目前公司 SCR 与 DOC、POC 产品均已开始给主机试配。
- **威孚高科后处理业务预测：**我们将威孚力达的柴油机后处理系统按 SCR 与 EGR+ 分开预测，因威孚环保仅给威孚力达贡献投资收益，我们将威孚环保的业绩贡献在威孚力达的净利率假设中体现。2014 年，预计威孚力达在 SCR 市场的份额为 15%，SCR 销量为 13.9 万套；预计威孚力达在“EGR+”市场的份额为 15%，销量约 25.9 万套；柴油机后处理系统 2014 年给上市公司带来 2.04 亿元净利润。

图表32：威孚高科柴油机后处理业务预测

业务	分项数据	2011E	2012E	2013E	2014E
威孚力达	中重柴总销量(辆)	1,337,249	1,488,507	1,654,248	1,854,462
	SCR 安装率	0%	0%	15%	50%
	SCR 安装量	-	-	248,137	927,231
	SCR 总成				
	威孚力达份额			0%	15%
	威孚SCR销量(套)	-	-	-	139,085
	SCR 单价(元)	-	-	-	7,500
	威孚SCR营收(万元)	-	-	-	104,314
威孚力达	中重柴总销量(辆)	1,337,249	1,488,507	1,654,248	1,854,462
	“EGR+”安装率	0%	0%	12%	40%
	“EGR+”需求量	-	-	198,510	741,785
	轻柴总销量(辆)	2,349,507	2,587,700	2,898,638	3,247,038
“EGR+”总成	“EGR+”安装率	0%	0%	15%	50%
	“EGR+”需求量	-	-	434,796	1,623,519
	“EGR+”总销量	-	-	434,796	1,727,832
	威孚力达份额			5%	15%
	“EGR+”销量(套)	-	-	21,740	259,175
	“EGR+”单价(元)	-	-	1,500	1,500
	威孚“EGR+”营收(万元)	-	-	3,261	38,876
威孚力达 柴油机业务	营收(万元)	-	-	3,261	143,190
	净利率			15.0%	15.0%
	净利润(万元)	-	-	489	21,478
	权益净利润(万元)	-	-	464	20,364

来源：公司资料、国金证券研究所

注：威孚高科的 EGR+ 路线仅有 DOC 与 POC

增压器：宁波天力与威孚英特迈正在崛起

- **国内增压器行业竞争现状：**国内增压器可分为合资企业与内资企业两大类，总体而言，合资企业占据国内增压器市场的主导地位。合资企业包括博格华纳、霍尼韦尔、康明斯等，总销售规模约在 300 万只；内资企业包括湖南天雁、山东富源、寿光康跃、宁波天力等，生产规模约为 150 万只。分机型看，汽油机增压器基本被合资企业垄断，霍尼韦尔、博格华纳与霍尔赛特等数家企业的配套份额超过 90%，宁波天力等国内企业的汽油机增压器仍处研发阶段；柴油机市场竞争企业较多，但车用重型柴油机（六缸）增压器仍被霍尔赛特等合资品牌垄断，国内湖南天雁、山东富源等企业主要配套轻型车、工程机械与售后市场。

图表33: 国内主要增压器供应商概况

性质	企业	11年销量	配套市场	主要客户
外资	霍尼韦尔	约120万套	汽油机、柴油机	国内主要汽油机与柴油机企业
	康明斯(霍尔赛特)	约100万套	各类柴油机	潍柴、重汽、东风、玉柴、锡柴等
	博格华纳(宁波)	09年22万套	汽油机与轻型柴油机	上海通用、上海大众、长城、一汽
	上海菱重	10年16万套	n/a	n/a
内资	湖南天雁	65万套	轻型车、工程机械, 售后市场	玉柴、锡柴、潍柴、大柴
	山东富源	约30万套	轻型车、工程机械, 售后市场	玉柴、潍柴、扬柴、北汽福田等
	富奥零部件	10年36万套	轻型车、工程机械, 售后市场	锡柴等
	康跃科技股份	约30万套	轻型车、工程机械, 售后市场	潍柴、大柴、锡柴、朝柴、玉柴等
	威孚高科	20万套	轻型柴油机, 正研发重型柴油机与汽油机	朝柴、云内、江淮、常柴、长城等

来源: 行业年鉴、各公司网站、国金证券研究所

- **威孚高科增压器业务正在崛起:** 威孚高科增压器业务主要由宁波天力与英迈特增压技术两块组成, 宁波天力由公司在 2010 年收购获得, 是公司目前增压器业务的主要收入与利润来源; 英迈特增压技术为威孚高科的全资子公司, 并在 2011 年 3 月获威孚高科 1.5 亿元的注资。
 - **宁波天力主攻轻型柴油机与汽油机:** 宁波天力以中国北方发动机研究所为技术依托 (该所拥有国内唯一的国防高增压重点实验室), 主要生产 30-135kw 的轻型柴油机增压器 (四缸), 产品覆盖国 II、国 III 排放标准, 现有客户包括朝柴、全柴、云内、常柴、江淮、长城、吉奥汽车。目前威孚已将英特迈的四缸机业务转让给宁波天力, 使其 2011 年增压器总销量达到 20 万套。与此同时, 公司正在积极研发汽油机增压器业务, 未来有望取得突破。
 - **英特迈主攻重型柴油机:** 2011 年 3 月, 威孚高科对英特迈增资 1.5 亿元, 以发展为重型柴油机配套的六缸增压器, 项目规划产能为 30 万套。依靠成熟的技术团队的努力, 公司 2012 年 12 万套的增压器已可投产, 未来销量有望迅速增长。
- **柴油机增压器业务预测:** 我们预测公司 2012-2014 年增压器总销量约 33.8、45.3、56.2 万套, 营收为 3.63、4.91、6.19 亿元, 归属母公司股东净利润为 3,767、7,512、9,644 万元。需要说明的是, 出于谨慎考虑, 我们对公司增压器业务的业绩预测并未考虑宁波天力正在研发的汽油机增压器, 如公司在该领域取得突破, 则业绩可能超出我们预期。

图表34: 威孚高科柴油机增压器业务业绩预测

业务	分项数据	2011E	2012E	2013E	2014E
宁波天力	柴油增压器需求(套)	3,181,455	3,784,452	4,811,242	5,747,040
	天力市场份额	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%
	天力销量(套)	200,000	238,420	303,108	362,064
四缸柴油增压器	单价(元)	800	790	780	770
	增压器营收(万元)	16,000	18,835	23,642	27,879
	净利率	21.0%	21.0%	20.0%	20.0%
	净利润	3,360	3,955	4,728	5,576
	英迈特份额	0.0%	1.3%	3.1%	3.5%
威孚英特迈	英特迈销量(套)	-	50,000	150,000	200,000
	单价(元)	-	1,750	1,700	1,700
六缸增压器	增压器营收(万元)	-	8,750	25,500	34,000
	净利率	-	20.0%	20.0%	20.0%
	净利润	-	1,750	5,100	6,800
增压器业务 宁波天力+英特迈	增压器总销量(套)	200,000	288,420	453,108	562,064
	增压器营收(万元)	16,000	27,585	49,142	61,879
	净利率	21.0%	20.7%	20.0%	20.0%
	净利润(万元)	3,360	5,705	9,828	12,376
	权益净利润(万元)	1,714	3,767	7,512	9,644

来源: 公司资料、国金证券研究所

盈利预测与估值

盈利预测

- 根据公司的业务特点, 我们按各子公司进行盈利预测, 我们预计公司 2011 年归属母公司净利润为 12.89 亿元, 2012-2014 年则分别为 14.74、18.70、27.79 亿元, 按最新股本摊薄后 EPS 分别为 1.90、2.17、2.75、4.09 元。

图表35: 威孚高科及其主要子公司盈利预测汇总(万元)

分类	子公司	持股比例	2010年	2011E	2012E	2013E	2014E
燃油喷射系统	本部及其他	100.00%	27,826	23,500	24,000	28,683	29,155
	威孚汽柴	100.00%	20,000	19,341	21,529	23,141	28,375
	威孚金宁	80.00%	12,920	17,052	20,055	26,340	44,105
	博世汽柴	31.50%	40,975	32,377	39,196	57,950	99,833
后处理系统	威孚力达	94.81%	11,753	12,411	13,617	15,678	37,661
	威孚环保	49.00%					
进气系统	宁波天力	51.00%	600	1,714	3,767	7,512	9,644
	威孚英迈特	100.00%					
汽油发动机	中联电子	20.03%	19,956	22,500	25,200	27,720	29,106
归属母公司股东净利润			134,029	128,895	147,364	187,024	277,879
同比增速				-3.8%	14.3%	26.9%	48.6%
每股收益-摊薄后(元)			1.97	1.90	2.17	2.75	4.09

来源: 公司资料、国金证券研究所

- 我们对公司各细分领域的业绩预测在前文各表格中已有详细列示, 关键假设如下:
 - 未来三年中重卡行业销量保持较快增长, 我们假设的 2012-2014 年行业销量增速分别为 8%、10%、10%;
 - 柴油机国 IV 标准在 2013 年 7 月 1 日如期实行, 且相关部门对标准实施执行严格的监管措施;

- 高压共轨成为国 IV 时期中重柴油机燃油喷射系统主流配备，2013 与 2014 年市场份额分别达到 30%与 50%；
- SCR 成为国 IV 时期中重柴油机后处理系统主流装备，2013 年与 2014 年市场份额分别达到 15%与 50%；
- 公司各业务盈利能力保持与现有水平基本一致。

估值与投资建议

- 目前 A 股零部件企业平均 PE 约 2012 年 13 倍，从我们选取的 A 股汽车零部件细分龙头企业及发动机零部件企业来看，这 5 家公司的 2012 年平均 PE 为 14.6 倍。
- 公司是具有核心技术优势的发动机核心零部件供应商，除在柴油机燃油喷射与后处理系统上具有绝对优势外，其增压器业务亦正在崛起。尤其是 2013 年 7 月将开始实行国 IV 排放标准，作为柴油机燃油喷射系统以及后处理系统的龙头企业，公司将成为 A 股上市公司中首当其冲的受益者，公司业绩增长将迎来重大机遇。鉴于此，我们认为可以理应享受一定的估值溢价，按 2012 年 15-18 倍 PE 估值，公司合理价格区间为 32.55—39.06 元，公司当前股价位于合理价格下限，我们维持公司的“买入”评级。

图表36: A 股可比企业盈利预测及估值 (2012 年 3 月 9 日)

	收盘价	EPS				PE			
		2010A	2011E	2012E	2013E	2011E	2012E	2013E	
600104.SH	华域汽车	10.90	0.97	1.12	1.23	1.45	9.73	8.86	7.52
000800.SZ	一汽富维	24.27	2.70	2.02	2.53	3.03	12.01	9.59	8.01
000887.SZ	中鼎股份	12.79	0.73	0.61	0.74	0.88	20.97	17.28	14.53
002448.SZ	中原内配	25.21	1.32	1.41	1.75	2.12	17.88	14.41	11.89
002883.SZ	天润曲轴	10.60	0.46	0.39	0.46	0.57	27.18	23.04	18.60
均值							17.55	14.64	12.11

来源：聚源、国金证券研究所

风险提示

汽车销量尤其是重卡销量增长不达预期

- 作为零部件供应商，公司各业务均依赖于下游整车市场的需求增长。当前我国汽车销量增速已有所回升，但持续性仍有待观察。若我国通胀再超预期或者出现重大的行业政策变动，汽车行业销量增长可能达不到预期，尤其是重卡行业需求波动很大，一旦行业需求放缓，公司主要业务增长也必将受到抑制。

国 IV 排放标准不能得到严格执行

- 环保部已经公告将于 2013 年 7 月 1 日实施车用柴油机国 IV 排放标准，这一标准再度推迟实施的可能性极小。尽管如此，基于我国国情以及以往经验考虑，各地若执行不严的话，国 IV 标准有可能“名存实亡”，燃油喷射系统升级以及后处理市场启动也有可能严重低于预期。

国 IV 实现技术路线出现重大改变

- 尽管从理论上分析并从国外经验出发，高压共轨将是国 IV 时期燃油喷射系统主流，SCR 则是重型车后处理系统主流。但鉴于国 II 到国 III 升级时期以“直列泵+EGR”为代表的另类国 III 技术的异军突起，我们仍不能完全排除国 IV 时期出现另类技术路线的可能性。倘若如此，公司核心的高压共轨、SCR 等产品有可能难以占据主导性市场份额，公司业绩将难达预期。

图表37: 公司业务分拆及预测

项 目	2009	2010	2011E	2012E	2013E	2014E
汽车燃油喷射系统						
销售收入 (百万元)	2,331	4,172	4,235	4,701	5,476	7,119
增长率 (YOY)	-16.75%	79.02%	1.50%	11.00%	16.50%	30.00%
毛利率	23.59%	31.92%	31.90%	32.30%	32.50%	34.30%
销售成本 (百万元)	1,781	2,840	2,884	3,182	3,696	4,677
增长率 (YOY)	-21.07%	59.49%	1.53%	10.35%	16.16%	26.53%
毛利 (百万元)	549.70	1,331.86	1,350.88	1,518.27	1,779.74	2,441.80
增长率 (YOY)	1.22%	142.29%	1.43%	12.39%	17.22%	37.20%
占总销售额比重	75.65%	77.68%	72.04%	70.16%	68.23%	60.37%
占主营业务利润比重	90.87%	89.27%	84.31%	82.36%	80.00%	74.97%
汽车后处理系统						
销售收入 (百万元)	424.4	626.6	795.7	899.2	1,070.0	2,675.1
增长率 (YOY)	81.38%	47.63%	27.00%	13.00%	19.00%	150.00%
毛利率	15.97%	15.00%	14.00%	14.00%	14.00%	16.00%
销售成本 (百万元)	357	533	684	773	920	2,247
增长率 (YOY)	71.73%	49.32%	28.50%	13.00%	19.00%	144.19%
毛利 (百万元)	67.77	94.02	111.40	125.89	149.80	428.01
增长率 (YOY)	157.54%	38.74%	18.50%	13.00%	19.00%	185.71%
占总销售额比重	13.78%	11.67%	13.54%	13.42%	13.33%	22.68%
占主营业务利润比重	11.20%	6.30%	6.95%	6.83%	6.73%	13.14%
进气系统						
销售收入 (百万元)	16	43	160	275	489	611
增长率 (YOY)	#DIV/0!	177.22%	269%	72.0%	78.00%	25.0%
毛利率	20.82%	17.88%	36.00%	35.00%	35.00%	35.00%
销售成本 (百万元)	12	36	102	179	318	397
增长率 (YOY)	#DIV/0!	187.50%	187.58%	74.69%	78.00%	25.00%
毛利 (百万元)	3.25	7.74	57.51	96.17	171.18	213.98
增长率 (YOY)	#DIV/0!	138.12%	642.93%	67.22%	78.00%	25.00%
占总销售额比重	0.51%	0.81%	2.72%	4.10%	6.09%	5.18%
占主营业务利润比重	0.54%	0.52%	3.59%	5.22%	7.70%	6.57%
其他						
销售收入 (百万元)	310	529	688	826	991	1,387
增长率 (YOY)	#DIV/0!	70.69%	30.00%	20.00%	20.00%	40.00%
毛利率	-5.08%	11.03%	12.00%	12.50%	12.50%	12.50%
销售成本 (百万元)	326	471	605.42	722.38	866.85	1,213.60
增长率 (YOY)	#DIV/0!	44.51%	28.59%	19.32%	20.00%	40.00%
毛利 (百万元)	-15.76	58.39	82.56	103.20	123.84	173.37
增长率 (YOY)	#DIV/0!	-470.41%	41.38%	25.00%	20.00%	40.00%
占总销售额比重	10.06%	9.85%	11.70%	12.32%	12.34%	11.76%
占主营业务利润比重	-2.61%	3.91%	5.15%	5.60%	5.57%	5.32%
销售总收入 (百万元)	3,080.6	5,371.2	5,878.2	6,700.1	8,025.9	11,792.4
销售总成本 (百万元)	2,475.7	3,879.2	4,275.8	4,856.5	5,801.4	8,535.2
毛利 (百万元)	604.9	1,492.0	1,602.3	1,843.5	2,224.6	3,257.2
平均毛利率	19.64%	27.78%	27.26%	27.52%	27.72%	27.62%

来源: 公司公告、国金证券研究所

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E		2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
主营业务收入	3,033	3,081	5,371	5,878	6,700	8,026	货币资金	634	425	597	3,546	4,088	5,460
增长率		1.6%	74.4%	9.4%	14.0%	19.8%	应收款项	863	1,205	1,842	1,831	2,074	2,471
主营业务成本	-2,464	-2,476	-3,879	-4,276	-4,857	-5,801	存货	507	589	918	797	878	1,017
%销售收入	81.2%	80.4%	72.2%	72.7%	72.5%	72.3%	其他流动资产	39	164	114	430	451	485
毛利	569	605	1,492	1,602	1,844	2,225	流动资产	2,043	2,383	3,471	6,603	7,492	9,433
%销售收入	18.8%	19.6%	27.8%	27.3%	27.5%	27.7%	%总资产	44.4%	47.3%	51.3%	63.5%	61.9%	65.8%
营业税金及附加	-17	-18	-32	-35	-40	-48	长期投资	1,216	1,348	1,897	1,897	1,897	1,897
%销售收入	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	固定资产	1,218	1,185	1,252	1,803	2,598	2,845
营业费用	-128	-95	-123	-118	-141	-169	%总资产	26.5%	23.5%	18.5%	17.3%	21.5%	19.8%
%销售收入	4.2%	3.1%	2.3%	2.0%	2.1%	2.1%	无形资产	81	74	95	97	113	159
管理费用	-361	-319	-457	-500	-576	-690	非流动资产	2,555	2,653	3,291	3,798	4,610	4,903
%销售收入	11.9%	10.4%	8.5%	8.5%	8.6%	8.6%	%总资产	55.6%	52.7%	48.7%	36.5%	38.1%	34.2%
息税前利润 (EBIT)	63	173	879	950	1,086	1,318	资产总计	4,598	5,036	6,762	10,401	12,102	14,336
%销售收入	2.1%	5.6%	16.4%	16.2%	16.2%	16.4%	短期借款	843	533	270	0	0	0
财务费用	-72	-31	-33	-46	-53	-57	应付款项	853	1,165	1,690	1,644	1,817	2,097
%销售收入	2.4%	1.0%	0.6%	0.8%	0.8%	0.7%	其他流动负债	158	215	421	503	556	644
资产减值损失	-111	-49	-50	-18	-12	-16	流动负债	1,853	1,912	2,381	2,147	2,373	2,741
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	长期贷款	0	3	3	3	3	4
投资收益	365	372	690	650	750	966	其他长期负债	18	28	32	0	0	0
%税前利润	169.2%	77.1%	46.0%	42.2%	42.2%	43.6%	负债	1,871	1,944	2,416	2,150	2,376	2,745
营业利润	245	464	1,486	1,535	1,771	2,211	普通股股东权益	2,506	2,863	4,106	7,950	9,353	11,135
营业利润率	8.1%	15.1%	27.7%	26.1%	26.4%	27.5%	少数股东权益	221	230	240	302	373	456
营业外收支	-30	18	14	3	5	8	负债股东权益合计	4,598	5,036	6,762	10,401	12,102	14,336
税前利润	216	483	1,500	1,538	1,776	2,219	比率分析						
利润率	7.1%	15.7%	27.9%	26.2%	26.5%	27.6%		2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
所得税	-9	-19	-118	-185	-213	-266	每股指标						
所得税率	4.1%	3.9%	7.9%	12.0%	12.0%	12.0%	每股收益	0.341	0.790	2.363	1.899	2.193	2.750
净利润	207	464	1,381	1,354	1,563	1,953	每股净资产	4.418	5.046	7.238	11.688	13.751	16.371
少数股东损益	13	15	41	62	72	82	每股经营现金净流	1.425	0.381	0.945	1.013	1.317	1.521
归属于母公司的净利润	193	448	1,340	1,291	1,491	1,871	每股股利	0.162	0.150	0.435	0.130	0.130	0.130
净利率	6.4%	14.5%	25.0%	22.0%	22.3%	23.3%	回报率						
							净资产收益率	7.72%	15.66%	32.64%	16.25%	15.95%	16.80%
							总资产收益率	4.21%	8.90%	19.82%	12.42%	12.32%	13.05%
							投入资本收益率	1.70%	4.58%	17.52%	10.13%	9.83%	10.00%
							增长率						
							主营业务收入增长率	-2.82%	1.56%	74.36%	9.44%	13.98%	19.79%
							EBIT增长率	-77.98%	172.37%	408.63%	8.01%	14.38%	21.28%
							净利润增长率	-16.06%	131.74%	199.02%	-3.64%	15.48%	25.42%
							总资产增长率	-10.26%	9.53%	34.27%	53.83%	16.36%	18.46%
							资产管理能力						
							应收账款周转天数	62.0	71.9	59.3	56.0	54.0	52.0
							存货周转天数	93.7	80.8	70.9	68.0	66.0	64.0
							应付账款周转天数	84.6	100.5	96.8	94.8	92.8	90.0
							固定资产周转天数	126.0	136.6	75.4	84.4	101.0	91.0
							偿债能力						
							净负债/股东权益	7.67%	3.57%	-7.45%	-42.94%	-42.00%	-47.07%
							EBIT利息保障倍数	0.9	5.5	26.4	20.6	20.4	23.1
							资产负债率	40.69%	38.60%	35.73%	20.67%	19.63%	19.15%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
强买	3	3	4	7	19
买入	0	1	1	1	6
持有	0	0	0	0	1
减持	0	0	0	0	0
卖出	0	0	0	0	0
评分	1.00	1.14	1.17	1.15	1.24

来源：朝阳永续

历史推荐和目标定价(人民币)

日期	评级	市价	目标价
1 2011-04-24	买入	40.44	N/A

来源：国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“强买”得1分，为“买入”得2分，为“持有”得3分，为“减持”得4分，为“卖出”得5分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =强买； 1.01~2.0=买入； 2.01~3.0=持有
3.01~4.0=减持； 4.01~5.0=卖出



长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

投资评级的说明：

- 强买：预期未来6-12个月内上涨幅度在20%以上；
- 买入：预期未来6-12个月内上涨幅度在10%-20%；
- 持有：预期未来6-12个月内变动幅度在-10%-10%；
- 减持：预期未来6-12个月内下跌幅度在10%-20%；
- 卖出：预期未来6-12个月内下跌幅度在20%以上。

特别声明:

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视作出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

上海	北京	深圳
电话: (8621)-61038271	电话: 010-6621 6979	电话: 0755-33516015
传真: (8621)-61038200	传真: 010-6621 5599-8803	传真: 0755-33516020
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn	邮箱: researchbj@gjzq.com.cn	邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 201204	邮编: 100032	邮编: 518026
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼	地址: 中国北京西城区金融街 27 号投资广场 B 座 4 层	地址: 深圳市福田区福中三路诺德金融中心 34B