



买入

25% ↑

目标价格: 人民币 8.12

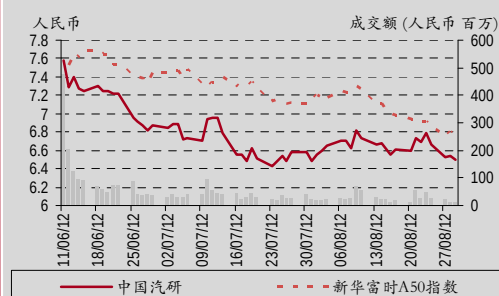
601965.CH

价格: 人民币 6.50

目标价格基础: 分部加总估值

板块评级: 中立

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	-	(1)	-	-
相对新华富时 A50 指数	-	4	-	-

发行股数(百万)	641
流通股(%)	30
流通股市值(人民币 百万)	4,165
3 个月日均交易额(人民币 百万)	52
净负债比率(%) (2012E)	净现金
主要股东(%)	
中国通用技术(集团)控股有限责任公司	64

资料来源: 公司数据, 彭博及中银国际研究
以 2012 年 8 月 29 日收市价为标准

中银国际证券有限责任公司
具备证券投资咨询业务资格

汽车: 汽车

王玉莹*

(8621) 2032 8523

yusheng.wang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300510120041

胡文洲, CFA

(8621) 2032 8520

eric.hu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300510120004

* 宋佳佳为本报告重要贡献者

中国汽研

科技创新的国家级汽车专业科研基地

中国汽研是国内最具权威的从事汽车领域技术服务业务(包括汽车研发咨询和汽车测试评价业务)的科技类企业之一,并且在单轨、专用车和汽车燃气系统的产业化中取得一定成果。汽车技术服务业务对公司利润贡献最大,是公司利润中最稳定、最具有持久性的部分。我们认为募投项目实施后,公司将逐步发展成国内领先的汽车工程技术应用服务商和高科技产品集成供应商,公司的技术服务业务将实现持续快速增长。另外,公司的单轨产品最近几年将集中交付,有助于推动公司盈利快速增长。我们预计 2011-14 年公司净利润年均复合增长 21.8%,首次覆盖给予公司买入评级,目标价格 8.12 元。

支撑评级的要点

- 中国汽研致力于科技创新并逐步推进产业化进程。2012 年上半年,公司技术服务、专用车、轨交部件和汽车燃气系统板块收入占比分别为 36%、29.4%、29.3%和 4%。我们估计,2011 年技术服务、轨交部件板块的净利润贡献分别在 60%和 30%左右,预计 2012 年两块业务净利润贡献分别为 56%和 40%。
- 公司是我国汽车工业公共技术服务及科技创新的重要基地。2008-11 年,公司技术服务业务收入和毛利年均复合增长 36.7%和 31.1%。2012 年上半年,技术服务业务收入和毛利同比增长 64.3%和 50.5%。我们预计,该板块将随着汽车行业技术进步、车型开发增多和竞争加剧,以及我国安全、节油、排放等各项标准不断提升而持续增长。
- 募投项目建成后,公司测评业务的实验能力及研发咨询业务技术水平将大幅提升,公司将逐步具备提供研发咨询和测试评价系统解决方案的能力。我们预计募投项目将于 2013 年前后陆续竣工投产,预计项目完全达产后每年新增销售收入 4.8 亿元、新增利润总额近 2 亿元。
- 轨交零件板块 2008-11 年收入和毛利分别复合增长 103.4%和 178.7%。2012 年上半年,轨交业务收入和毛利分别增长 67.3%和 72%。2012 年上半年公司交付 126 台单轨关键零部件订单,尚有 174 台订单未交付。预计公司单轨订单高交货期将持续至 2013 年。我们认为重庆、沈阳等城市对单轨产品潜在需求仍较大。估计未来该板块将向地铁、城轨、高铁等相关领域拓展,实现持续发展。
- 公司积极推动燃气汽车系统板块逐步形成规模化开发制造和系统集成能力;形成汽车试验设备的大型、高端产品开发能力;专用车业务将实现向环卫车、机场特种车等较高附加值产品的转型,今年上半年专用车收入延续大幅下滑态势,但受益于产品结构提升,该业务仍保持盈利。

评级面临的主要风险

- 轨道交通业务客户集中度高;汽车技术服务行业竞争加剧。

估值

- 预计公司 2012-2014 年实现净利润分别为 2.60 亿、3.06 亿元和 3.61 亿元,对应每股收益为 0.41 元、0.48 元、0.56 元(按最新股本计算),首次覆盖给予公司买入评级,目标价 8.12 元人民币,对应公司 2012 年 20 倍市盈率。

投资摘要

年结日: 12 月 31 日	2010	2011	2012E	2013E	2014E
销售收入(人民币 百万)	2,157	1,947	1,231	1,545	1,790
变动(%)	57	(10)	(37)	25	16
净利润(人民币 百万)	139	200	260	306	361
全面摊薄每股收益(人民币)	0.216	0.312	0.406	0.477	0.564
变动(%)	84.2	44.4	30.0	17.5	18.2
全面摊薄市盈率(倍)	30.1	20.8	16.0	13.6	11.5
每股现金流量(人民币)	0.54	(0.14)	(0.08)	0.63	0.70
价格/每股现金流量(倍)	12.1	(47.7)	(81.8)	10.3	9.3
企业价值/息税折旧前利润(倍)	12.9	9.6	8.6	7.0	5.1
每股股息(人民币)	0.000	0.000	0.061	0.095	0.113
股息率(%)	0.0	0.0	0.9	1.5	1.7

资料来源: 公司数据及中银国际研究预测

目录

投资摘要	3
估值	5
科技创新的汽车专业科研基地.....	7
稳健促进科技成果产业化	12
募投项目进展情况.....	18
盈利前景	20
主要风险	24
附录一、公司简介.....	25
附录二、汽车研发及咨询行业.....	30
附录三、汽车测试及评价行业.....	32
附录四、专用车行业	37
附录五、轨道交通行业.....	39
附录六、燃气汽车行业.....	44
研究报告中所提及的有关上市公司.....	48

投资摘要

中国汽车工程研究院股份有限公司（中国汽研）始建于 1965 年，2001 年转制为科技型企业。公司主要从事汽车领域技术服务业务和产业化制造业务，其中：技术服务业务包括汽车研发咨询和汽车测试评价业务；产业化制造业务包括专用汽车、轨道交通关键零部件、汽车燃气系统及其关键零部件制造业务。

公司作为国家一类科研院所，汽车领域的技术服务业务仍是未来的发展重点。目前，公司拥有国家机动车质量监督检验中心（重庆），以及国家燃气汽车工程技术研究中心、汽车噪声振动和安全技术国家重点实验室和替代燃料汽车国家地方联合工程实验室三个国家级技术研发平台，是“国家高新技术企业”、“创新型企业”以及“国际科技合作基地”，是我国汽车工业的公共技术服务及科技创新的重要基地。

公司成立以来曾先后代表国家承担了法国贝利埃、奥地利斯太尔、日本五十铃三次重大汽车整车技术引进工作；自主研究开发了我国第一代、第二代重型军用汽车和红岩重汽系列等 300 多种汽车整车等；构建了我国重型商用车、重型商用车和轻型商用车三大平台。公司还组织协调了我国汽车行业整车、发动机及关键部件的多项重大科技攻关项目，累计完成了 1,000 多项研究开发项目和科研课题，制订了 269 项国家、行业标准，荣获国家、省部级一等奖、二等奖奖励 46 项。

公司发展的战略目标是建设成为我国汽车产业的科技创新平台和公共技术服务平台。公司 A 股上市募集资金投资项目主要用于汽车技术研发与测试基地的建设。项目建成后，将大大提高公司在汽车产品设计、节能排放、NVH、EMC、主被动安全、新能源汽车、汽车电子等重点领域关键技术、共性技术的科技攻关和创新能力，构建形成国际一流、国内领先的汽车行业科技创新平台和公共技术服务平台，为我国汽车产业的持续、健康发展发挥应有的技术支撑作用和科技引领作用。项目总投资 11.1 亿元，从目前投资进度看，我们预计公司募投项目将于 2013 年前后陆续投产，预计项目完全达产后每年将新增收入 4.8 亿元，即使考虑新增资产的折旧及摊销费用，预计每年将贡献利润近 2 亿元。

同时，公司致力于将研发成果产业化，多年来已在单轨、商用车及汽车燃气系统的国产化研发及产业化进程中做出突出贡献。轨道交通业务方面，公司经过近十年的研究开发，最终完成技术突破并实现单轨列车转向架核心技术的国产化，使得公司成为国内跨座式单轨列车转向架减速传动装置等单轨关键零部件的设备供应商。燃气汽车业务方面，公司将研究开发的燃气汽车技术成果产业化，目前开展燃气汽车系统研究开发、生产制造、销售以及燃气汽车改装等业务。商用车方面，公司于 1993 年成立凯瑞特种车制造厂，从事特种专用汽车的制造业务，以及将实验室自身所需的各种试验设备进行产业化开发。

展望未来，我们认为技术服务板块将随着汽车行业技术进步、车型开发增多及竞争加剧，以及我国安全、节油、排放等各项标准不断提升而持续增长。募投项目投产后，检测产能和技术还将大幅提升，并协同研发咨询业务发展。轨道交通板块 2011 年进入在手订单的高交货期，我们认为重庆、沈阳等城市对单轨产品存在潜在的订购和维修需求，其他城轨产品的拓展也将为该板块的可持续发展提供保障。

从经营业绩来看，公司 2008-2011 年整体销售收入和毛利额的年均复合增长率分别达到 20.6%和 39.6%。从业务结构上看，2011 年技术服务、专用车、轨交部件和汽车燃气系统板块收入占比分别达到 21.7%、68.3%、7.1%和 2.1%，毛利贡献占比分别为 54.3%、17.3%、23.8%和 4.3%。其中技术服务和轨交部件板块是净利润的主要贡献者，我们估计，2011 年这两项业务分别贡献公司净利润的 60%和 30%左右。2012 年，由于轨交部件订单确认较多，我们预计，两项业务净利润贡献分别为 56%和 40%。

分板块看，2008-2011 年公司的技术服务、轨道交通、专用车和燃气系统业务收入的年均复合增长分别达到 36.7%、103.4%、14.2%和 6.5%。我们预计 2011-2014 年这些业务收入的年均复合增长分别达到 28.6%、13.1%、-25.5%和 43.6%。其中，专用车业务由于结构调整，预计收入大幅下降，但毛利率有望提升，从而使该板块保持盈利。

整体而言，我们预计 2011-2014 年，公司的收入及毛利复合增长为-2.8%和 16.1%。预计公司 2012-2014 年归属于母公司所有者的净利润分别为 2.60 亿元、3.06 亿元和 3.61 亿元，对应每股收益为 0.41 元、0.48 元和 0.56 元，净利润复合增长率达 21.8%。参考各业务板块可比公司估值，我们认为可以分别给予公司技术服务、轨道交通、专用车和燃气汽车业务板块 20 倍、20 倍、8 倍和 30 倍 2012 年市盈率，通过分部加总估值，我们认为公司每股合理价值在 8.12 元。我们首次覆盖给予公司 **买入** 评级，目标价 8.12 元人民币，对应公司 2012 年 20 倍市盈率。

图表 1. 中国汽研收入假设

收入 (人民币, 百万)	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
技术服务	201	278	423	528	720	900
专用汽车	1,091	1,785	1,330	399	500	550
轨道交通及专用汽车零部件	52	56	138	235	220	200
汽车燃气系统及其关键零部件	30	37	41	52	85	120
其他	1	1	16	17	20	20
总计	1,377	2,157	1,947	1,231	1,545	1,790
同比增长率 (%)						
技术服务	21.6	37.9	52.4	24.7	36.5	25.0
专用汽车	22.3	63.5	(25.5)	(70.0)	25.2	10.0
轨道交通及专用汽车零部件	218.8	7.3	146.1	69.8	(6.4)	(9.1)
汽车燃气系统及其关键零部件	(9.3)	22.1	9.0	28.6	63.1	41.2
其他	23.1	(0.1)	1,009.2	9.1	16.3	0.0
总计	24.1	56.7	(9.7)	(36.8)	25.5	15.9

资料来源：公司数据及中银国际研究预测

估值

公司业务涉及技术服务（研发咨询与测试评价）、专用车、轨道交通、汽车燃气系统等多个领域，业务差异较大，我们采取分部加总法对公司进行估值。

技术服务业务方面，目前 A 股尚无独立的第三方汽车技术服务类上市公司，由于公司为科技型企业，我们选取了 5 家从事技术咨询服务的科技类上市公司的估值作为参考。其中，潜能恒信、恒泰艾普为石油勘探开发领域的技术服务商；苏交科（江苏交通科学研究院）是由科研设计院转制而成的工程咨询类上市公司，主要为各类交通工程项目提供含勘察、设计、咨询、试验检测等技术服务在内的综合性解决方案；华测检测和电科院（苏州电器科学研究院）均为全国性的独立第三方检测机构，其中华测检测全面提供工业品、消费品、生命科学、贸易保障等多领域的技术检测服务，电科院专业从事电器产品的检测及质量监督检验业务。我们认为，作为一家由国家级科研院所转制设立的股份公司，中国汽研与上述公司具有较强可比性。

目前技术服务类可比上市公司 2012 年平均市盈率为 29.4 倍，除苏交科市盈率偏低外，其他公司位于 30-40 倍市盈率区间。我们认为，国内的汽车技术服务行业还处于产业上升期，随着中国汽车行业的增长、车型竞争的加剧，以及行业标准种类及数量的增加和完善，市场增长潜力大。我们给予公司技术服务业务 20 倍 2012 年预计市盈率。

图表 2.各业务板块行业估值比较

业务板块	公司名称	总市值 (人民币, 百万)	每股收益(元) 2011 2012E	每股收益增速 (%) 2011 2012E	市盈率(倍) 2011 2012E	市净率(倍) 2011 2012E	净资产收益率 (%) 2011 2012E
汽车技术服务板块							
	华测检测	3,547	0.52 0.65	39.5 25.1	37.0 29.6	4.5 4.0	12.3 13.4
	恒泰艾普	3,774	0.46 0.57	14.2 23.1	45.9 37.3	2.4 2.2	5.1 5.9
	潜能恒信	2,918	0.48 0.53	27.8 8.9	37.8 34.7	2.7 1.7	7.2 4.8
	电科院	4,194	0.49 0.74	43.8 51.8	47.8 31.5	3.9 3.5	8.1 11.2
	苏交科	2,366	0.55 0.71	38.9 29.1	18.0 13.9	1.8 1.7	10.1 12.5
板块平均值					37.3 29.4	3.1 2.6	8.5 9.6
轨道交通板块							
	时代新材	5,267	0.45 0.48	16.9 7.0	22.6 21.1	3.1 2.9	13.9 13.6
	晋西车轴	2,917	0.33 0.41	128.2 25.2	29.2 23.4	2.0 1.8	6.7 7.8
板块平均值					25.9 22.2	2.5 2.4	10.3 10.7
专用车板块							
	华菱星马	3,274	1.24 0.65	88.5 (47.8)	6.5 12.4	1.2 1.2	18.9 9.8
	迪马股份	2,686	0.10 0.32	31.3 214.6	36.4 11.6	2.3 2.0	6.4 17.0
板块平均值					21.5 12.0	1.8 1.6	12.7 13.4
燃气系统板块							
	富瑞特装	4,208	0.52 0.81	54.9 54.5	60.0 38.8	6.7 5.3	11.2 13.6
	广汇能源	44,365	0.28 0.44	41.8 57.9	45.4 28.8	6.5 4.9	14.4 17.2
	杰瑞股份	21,122	0.92 1.34	50.5 45.2	49.7 34.3	8.2 6.7	16.5 19.5
板块平均值					51.7 33.9	7.1 5.6	14.0 16.8

资料来源：中银国际研究预测，万得资讯

轨道交通方面，我们选取国内轨交设备类上市公司时代新材和晋西车轴作为估值参考，对应 2012 年平均市盈率在 22.2 倍。我们给予该板块 20 倍的 2012 年市盈率。

专用车方面，我们认为近两年公司经过产业结构调整，盈利贡献将表现平稳，参考目前 A 股专用车行业 12 倍左右的估值水平，我们给予专用车板块 2012 年 8 倍的市盈率。

燃气系统业务方面，目前 A 股 3 家燃气设备类相关公司的 2012 年平均市盈率 33.9 倍。目前公司燃气业务占收入及盈利比重较小，但我们看好该业务中长期的发展潜力，给予公司燃气业务 30 倍的 2012 年市盈率。

考虑募投项目对盈利带来的增量，我们预计公司 2012-2014 年归属于母公司所有者的净利润分别为 2.60 亿元、3.06 亿元和 3.61 亿元，对应每股收益为 0.41 元、0.48 元和 0.56 元，净利润复合增长率达 21.8%。我们估算 2012 年技术服务、轨道交通板块的净利贡献占比约为 56%和 40%。

我们将 2012 年公司的技术服务、轨道交通、专用车及燃气系统业务的盈利分别按照 2012 年估值计算，并最终加权汇总，我们认为中国汽研的每股价值为 8.12 元人民币较为合理，对应 2012 年的估值在 20 倍。

图表 3.中国汽研 2012 年盈利预测及分部法估值

技术服务板块

2012 年预期净利润(人民币, 百万)	146.0
2012 年预期市盈率(倍)	20
对应每股价值(人民币, 元)	4.56

轨道交通板块

2012 年预期净利润(人民币, 百万)	103.0
2012 年预期市盈率(倍)	20
对应每股价值(人民币, 元)	3.21

专用车板块

2012 年预期净利润(人民币, 百万)	5.0
2012 年预期市盈率(倍)	8
对应每股价值(人民币, 元)	0.06

汽车燃气系统板块

2012 年预期净利润(人民币, 百万)	6.0
2012 年预期市盈率(倍)	30
对应每股价值(人民币, 元)	0.28

分部加总每股价值(人民币, 元) 8.12

分部加总综合市盈率(倍) 20.0

资料来源：中银国际研究预测

科技创新的汽车专业科研基地

中国汽车工程研究院成立于 1965 年，2001 年转制为科技型企业。四十多年来，公司已经发展为我国汽车测试评价及研发咨询等技术服务的主要提供商。另外，公司还致力于科研成果产业化，在有自主知识产权的领域中，将技术优势转化为产品及商品投放市场。

作为国内先进的汽车测试和研发基地，公司的技术服务业务涵盖：1) 汽车产品研发及咨询业务（含汽车、摩托车等整车、发动机及零部件产品、试验设备等的产品研发及工程咨询）；2) 汽车测试与评价业务（含整车、发动机及零部件产品的试验检测、质量监督检验、认证等测试评价及工程咨询服务等）。

图表 4. 技术服务业务收入、毛利及占比

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年上半年
销售收入(人民币, 百万)					
技术服务	166	201	278	423	208
——研发及咨询	13	36	70	86	-
——测试与评价	152	166	208	337	-
收入占比(%)					
技术服务	14.9	14.6	12.9	21.7	36.0
——研发及咨询	1.2	2.6	3.2	4.4	-
——测试与评价	13.7	12.0	9.6	17.3	-
毛利率(%)					
技术服务	56.4	45.8	54.1	49.7	40.3
毛利占比(%)					
技术服务	65.5	50.5	55.2	54.3	37.2

资料来源：公司数据

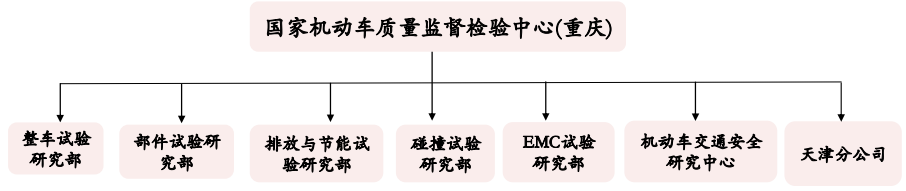
汽车测试与评价业务

测试评价业务方面，公司为政府、行业主管部门以及生产厂家提供汽车整车、发动机、零部件以及专业技术的测试评价、质量监督检验等技术服务及工程咨询服务，近年来伴随汽车工业取得了快速的发展。估算 2009-2011 年，全行业由第三方汽车测试评价机构完成的业务规模约为 30 亿元、35 亿元和 40 亿元，普通测试评价业务和质量监督检验业务的市场规模各占 50% 左右。我们估算公司过去 3 年该项业务的市场占有率为 5-8%。

业务概览

公司主要通过旗下国家机动车质量监督检验中心（重庆）为汽车整车和零部件生产企业提供测试评价等，并根据测试试验结果向客户出具专业检测试验报告。公司在国家机动车质量监督检验中心（重庆）下成立了 5 个试验研究部、1 个研究中心、1 个进口车检测分公司（天津）。为扩展普通测试评价业务，公司还设立了苏州和浙江分公司，以及参股子公司广东检测。公司目前测试评价能力授权项目有 146 项（包含汽车整车、低速汽车、摩托车、发动机、汽车底盘零部件系统、汽车电气灯光、汽车车身附件等）。

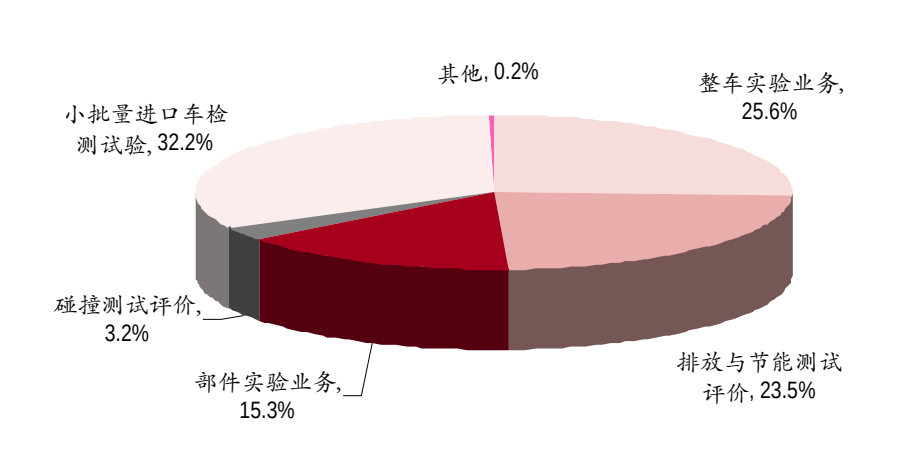
图表 5. 国家机动车质量监督检验中心（重庆）部门设置



资料来源：公司数据

公司的测试评价业务主要涵盖：1) 整车测试评价；2) 部件测试评价；3) 排放与节能测试评价；4) 碰撞测试评价；5) 小批量进口车测试评价；以及6) 机动车交通事故鉴定。在 2011 年公司测评业务的收入达到 3.37 亿元，其中小批量进口车检测试验、整车实验业务、排放与节能测试评价合计贡献了 81.3% 的收入。2011 年天津口岸进口车数量增加，天津口岸实验室建成并通过 CNAS 评审，公司抓住这一契机，积极扩展进口车检测业务，2011 年天津市场测试与评价业务收入达到 1.09 亿元，同比增长 121.9%。

图表 6. 汽车测试与评价业务收入构成（2011 年）



资料来源：公司数据

随着汽车企业竞争日趋激烈，新车型的推出不断增加，研发及检测需求相应增多；另外，由于国家监管部门对汽车的安全、油耗、排放的要求日趋严格，各项法规处于不断的增加及完善中，令检测的范围及数量有所增加。从公司检测业务的数量来看，2008-2011 年公司的检测份数的年均复合增长达到 56.4%，进口车检测、碰撞测试、部件测试等板块的业务量增长较快。

图表 7. 检测份数（2008-2011 年）

(份)	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	CAGR(08-11)(%)
整车实验业务	37,970	39,038	37,449	49,456	9.2
部件实验业务	2,132	2,916	4,488	5,573	37.8
排放与节能测试评价	4,834	5,579	8,102	8,651	21.4
碰撞测试评价	128	147	253	380	43.7
小批量进口车检测试验	0	39,390	61,140	108,680	66.1*
机动车交通安全检测	224	360	344	568	36.4
总计	45,288	87,430	111,776	173,308	56.4

资料来源：公司数据

*注：进口车检测业务 CAGR 66.1% 为 09-11 年的复合增速

目前公司测试评价业务的收费模式主要分为两种：第一，国家认监委对机动车及部分零部件的强制性认证管理中涉及的检测收费按国家发改委颁布的《强制性产品认证检测收费标准》执行，该标准单价近年有所提升；第二，其余检测业务均为接受客户委托，由双方根据检测工作量商定检测收费，签订商务合同，按合同规定的方式付款。我们认为检测业务量与价格的提升有助于公司业务中长期的稳步发展。

市场竞争缓和

汽车测试评价业务，具有较高的市场集中度和进入壁垒，市场竞争相对缓和。

高市场集中度。在我国的汽车产品测试评价领域，已获得政府主管部门全面授权的国家级质量监督检验机构主要有：国家轿车质量监督检验中心、国家汽车质量监督检验中心（长春）、国家汽车质量监督检验中心（襄樊）、国家客车质量监督检验中心、国家机动车产品质量质量监督检验中心（上海）以及公司下属的国家机动车质量监督检验中心（重庆）。另外一些国外车辆认证、检测机构也进入中国市场，在汽车产品的高端测试评价业务中占据了一定的市场份额。

综合来看，6家国家级质量检验机构占据了我国汽车测试评价业务70%左右的市场份额，中国汽研占6家机构总市场份额的10%左右。由于测试评价业务需要政府部门授权且集中度较高，公司的业务得到一定保障。

高进入壁垒。除了上述政策壁垒外，行业有较高的：1) 技术壁垒：进入汽车产品测试评价行业，需要对产品性能和研发过程熟悉和深入理解，同时要掌握各种产品的测试评价技术；2) 品牌和市场公信力壁垒：新进入者面临着严重的竞争压力，难以与优秀品牌企业直接竞争；3) 规模壁垒。由于测试评价机构需要一次性投入建立专业试验室，工信部要求国家级汽车检测机构拥有不少于5亿元资产的汽车检测仪器设备。

在汽车整车、零部件产品的测试评价方面，公司面临的竞争主要来自于上述5家国家级检测机构；在汽车产品的高端测试评价（如汽车底盘调校、发动机标定、NVH等）领域，竞争主要来自国外知名的测试评价机构。公司具备的主要优势有：1) 公司建于1965年，系国家一类科研院所，经过40多年的积累与发展，具有深厚的技术沉淀；2) 公司在多年的经营过程中，尤其注重服务的质量和效率，在业内树立了良好的口碑；3) 公司拥有较为完整的整车及零部件测试评价特色业务，综合服务能力较强，目前在汽车、摩托车零部件和汽车用材料方面的综合试验检测能力居国内领先水平。另外，在募投项目建成后，公司的测评研发能力还将更上一个台阶。

可持续增长

近年来，随着汽车行业竞争的加剧，国内汽车厂商每年新车型推出数量和频率逐渐攀升。据统计，国内主要汽车厂商09-11年推出的新车（含改款车）数量分别达到136、158和164款。对汽车测评业务的需求日益增多。简单来讲，主要体现在普通测试评价业务和质量监督检验业务两个方面。目前，汽车测试评价行业中，该两项业务的市场规模各占50%左右。

普通测试评价方面：由于每一次汽车新车型的研发、技术的升级等需要进行多次测试评价、验证或提供第三方检测报告，因此客户的试验检测频率较高。质量监督检验方面，由于：1) 我国汽车生产企业和产品实行准入管理制度，由工信部、国家质监总局（国家认监委）、环保部和交通部等协同监管。机动车产品须满足强制标准才准予生产销售和上牌使用；2) 国内汽车标准正逐步与国际接轨，近年来国家对国内汽车质量监督检验标准制定和修订力度加大，涉及安全、环保、节能的一些新标准相继发布实施，预计未来检测项目将有所增加。可以预见，我国在未来将继续保持对汽车产品的强制性检验需求。

图表 8.国家强制性技术标准

强制性技术标准	颁布机构	主要内容
《机动车辆类汽车产品强制性认证实施规则》	国家认监委	对汽车、摩托车、发动机、汽车安全带等 17 类产品的认证模式和认证实施的基本要求等进行了规定。
《车辆生产企业及产品公告》	工信部	规定了 97 项强制性检测项目，近年工信部又增加了客车上部结构强度、客车翻滚、满载侧翻、客车顶部静压等 11 项整车强制性检测项目。
《车辆产品环保目录》	环保部	其实施的强制性标准和《国家级检测机构汽车强制性检验项目检验能力汇总表》中的“排放”强制性检验项目一致
《道路运输车辆燃料消耗量达标车型的公告》	交通部	其实施的强制性标准为《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》和《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》

资料来源：公司数据

汽车研发及咨询业务

汽车产品研发及咨询行业在国内属于多学科交叉的高新技术行业，主要是为汽车行业中的整车企业和零部件生产厂商的研发提供服务。目前国内商用车领域及自主品牌乘用车方面研发及咨询业务呈现较好的发展，而合资企业的研发任务被国外进入的技术服务商占据主要的市场份额。

业务概览

目前公司的汽车研发及咨询业务主要包括：1) 整车研发；2) 燃气汽车系统研发，此外还从事汽车试验设备研发。

图表 9.公司研发与咨询业务主要服务项目

研发及咨询业务	细分业务
整车研发	汽车产品规划和调研
	整车及零部件结构工程设计
	性能工程开发和验证（工程分析（CAE）、EMC 开发、NVH 开发）
	动力总成开发
	汽车电子系统开发
	材料工艺研究
燃气汽车系统研发	电动汽车开发
	共性技术（发动机燃气化开发、燃气系统的集成和匹配等）
	集成技术（发动机、整车与燃气系统集成的一体化解决方案）
	核心技术电控单元 ECU 的开发
	其他

资料来源：公司数据

整车研发。公司的整车研发业务由下属汽车产品研发中心等部门实施，可以为国内外汽车整车企业、零部件企业提供一流的全过程设计开发及技术咨询服务。

燃气汽车系统研发。公司燃气汽车系统研发业务由国家燃气汽车工程技术研究中心承担。经过多年研发，已经形成较强共性和集成技术，在核心技术电控单元 ECU 的开发方面，公司成功开发了具有自主知识产权的三种型号燃气发动机 ECU。此外，公司还具备燃气汽车关键部件研发及测试装备、整车开发测试装备、发动机开发测试装备等的开发能力。

汽车试验设备研发。汽车试验设备研发业务也是公司研究咨询业务板块的一环，主要由公司全资子公司重庆凯瑞汽车试验设备开发公司实施。公司针对汽车整车、发动机及附件、制动系统、转向系统、传动系统、悬架系统、车身附件、电器仪表等系统及零部件总成，先后成功开发了近百个品种的汽车专用试验设备；其中交流电力动态测功机、48 英寸底盘测功机、电惯量模拟制动器试验台等填补了国内空白。

重大研发成果

公司自 1965 年设立以来一直致力于为汽车行业提供技术研发服务，多年来为我国汽车国产化进程立下汗马功劳：

- 1) 曾先后代表国家承担了法国贝利埃、奥地利斯太尔、日本五十铃三次重大汽车整车技术引进工作；自主研究开发了我国第一代、第二代重型军用汽车和红岩重汽系列等 300 多种汽车整车、20 多种发动机和 136 种关键总成及零部件；构建了我国重型军用车、重型商用车和轻型商用车三大平台。
- 2) 2003 年，经国家科技部批准，成立“国家燃气汽车工程技术研究中心”；2010 年，成立“汽车噪声振动和安全技术国家重点实验室”；2011 年，成立替代燃料汽车国家地方联合工程实验室，拥有三个国家级技术研发平台。
- 3) 此外，中国汽研是国家 863 计划“汽车开发先进技术”总体专家组组长单位、863 计划“节能与新能源汽车”的专家组成员单位、以及国家汽车轻量化科技创新联盟的发起单位。2009-2011 年期间，公司共承担科研课题 51 项，其中国家级科研课题 32 项；负责或参与制修订国家标准、汽车行业标准 45 项；获得行业和省市级科技成果奖 7 项；获得授权专利 35 项，其中发明专利 2 项；获得软件著作权 16 项。

发展前景广阔

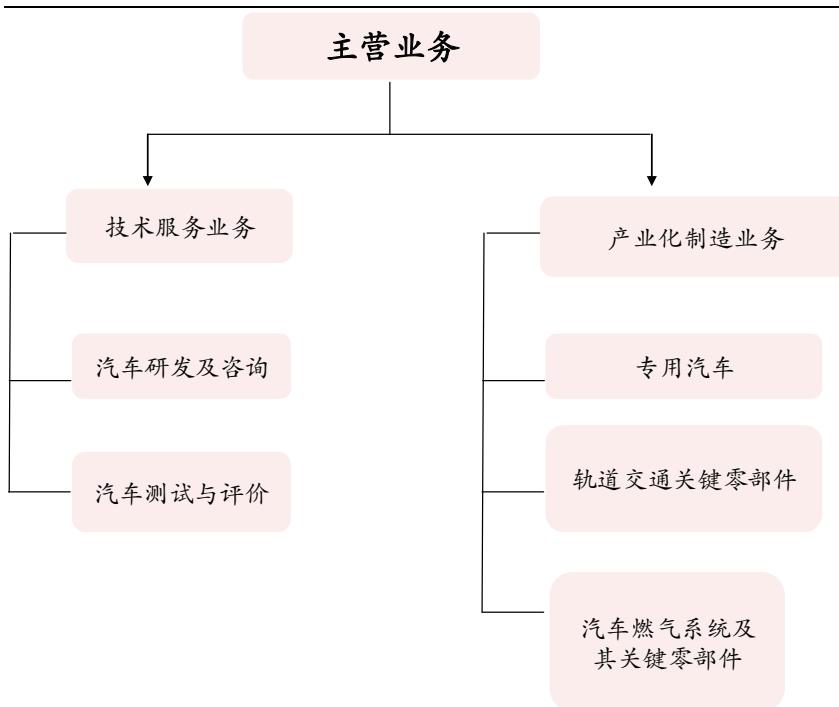
我们认为研发咨询和测试评价是汽车设计开发过程中的两个重要环节，两者互为支撑。汽车研发咨询需要测试评价进行验证；通过测试评价发现的问题，可以借助研发解决，双方相辅相成。

目前，公司的汽车产品研发及咨询业务规模较小，市场占有率较低，但由于拥有汽车测试评价业务的经验积累，可以为汽车产品开发及咨询服务提供良好的协同效应，从而为客户提供全流程的产品研发咨询服务。此外，公司拥有完善的各类汽车试验设施和多年来独立第三方的公共服务效应，已成为多家汽车整车及零部件生产企业的主要测试研发基地。未来随着募投项目的发展，公司的汽车检测业务将再上一个台阶，同时配套的研究咨询业务也有望更上一层楼。

稳健促进科技成果产业化

中国汽研经过多年的科研创新，在自主知识产权的部分领域中，实现了产业化。公司将技术优势转化为产品和商品投放市场。目前，公司的产业化制造业务包括轨道交通关键零部件、专用汽车和汽车燃气系统及关键零部件等。

图表 10. 公司主营业务构成



资料来源：公司数据

轨道交通关键零部件业务

90 年代末，重庆市基于其城市的地形特点，引进了日本的单轨制式的城市轨道交通，但依赖外方致使成本过高。于是，中国汽研受托于 2000 年开始了跨座式单轨列车转向架（底盘）减速传动装置、基础制动装置等关键零部件的科研与开发。06 年公司成立了“单轨列车工程技术研究中心”，全面掌握了单轨列车转向架核心技术，并致力于产业化。09 年公司即成为长春轨道客车股份有限公司、重庆轨道交通总公司单轨列车关键零部件的主要供应商。

公司的轨道交通关键零部件业务由子公司重庆凯瑞车辆传动制造有限公司实施，主要生产销售：1）跨座式单轨列车转向架（底盘）减速传动装置；2）其他轨道产品；和 3）重型汽车取力器等专用汽车零部件产品。我们认为 2011-2013 年为单轨列车产品订单的集中交付期，故该项业务在收入和盈利中的比重将有所提升；其他轨道产品板块，未来有望延续稳定增长；专用汽车零部件产品方面，公司将逐渐淡出。

图表 11.轨道交通及零件业务收入、毛利润及占比

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年 上半年
销售收入 (人民币, 百万)					
轨道交通及专用汽车零部件	16	52	56	138	169
----单轨列车关键零部件		37	44	116	-
----其他轨道产品	1	3	3	21	-
----专用汽车零部件产品	15	13	9	1	-
收入占比(%)					
轨道交通及专用汽车零部件	1.5	3.8	2.6	7.1	29.3
毛利率(%)					
轨道交通及专用汽车零部件	25.8	47.5	55.7	66.5	70.7
毛利占比(%)					
轨道交通及专用汽车零部件	3.0	13.6	11.5	23.8	53.1

资料来源: 公司数据

单轨列车关键零部件

公司从 09 年开始, 先后与长春轨道客车股份有限公司 (重庆单轨客车的制造商) 签订了 2 号线 26 辆, 3 号线 114 辆、126 辆, 以及 2、3 号延长线 186 辆车共计 452 辆车的单轨列车关键零部件买卖意向合同, 约占市场需求总额的 84%。2012 年上半年, 公司集中交付了 126 辆车的零部件产品。目前, 公司尚有 174 辆单轨列车配套的零部件未交付, 预计将在 2012-2013 年分批生产交付。

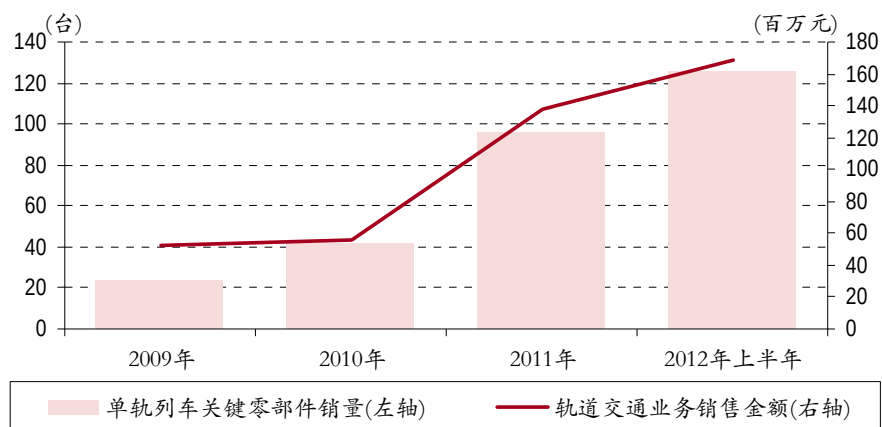
我们认为 2011-2013 年为该系列单轨列车订单的集中交货期, 2011 年轨道交通业务在收入和利润的占比呈现较大幅度提升。从现有订单执行情况来看, 我们预计公司在 2012 年和 2013 年分别交付 160 台和 140 台订单。

图表 12.公司轨道交通合同及执行情况

	签订时间	合同金额 (万元)	约定供货数量 (台)	已交付数量 (台)
《工业品买卖合同》 (编号: CRC-CAERI-CQDG-080430)	2008 年 4 月 30 日	4,289.24	26	26
《工业品买卖合同》 (编号: CRC-CAERI-CQKR-CQDG-080430)	2009 年 11 月 18 日	17,666.68	114	114
《工业品买卖合同》 (编号: CRC-CAERI-CQDG-100525)	2010 年 5 月 25 日	19,148.34	126	126
《工业品买卖合同》 (编号: CRC-CQKR-CQDG-110722-78)	2011 年 12 月 20 日	7,896.49	78	
《工业品买卖合同》 (编号: 4900096791)	2011 年 12 月 20 日	3,127.54		12
《工业品买卖合同》 (编号: CRC-CQKR-CQDG-110722-001)	2012 年 1 月 20 日	9,228.82	108	
《工业品买卖合同》 (编号: 4900096794)	2011 年 12 月 20 日	4,330.45		

资料来源: 公司数据

图表 13.近年来单轨交货台数及金额



资料来源：公司数据

其他轨道产品

公司的其他轨道产品包括售后服务市场及备品备件销售。除了单轨制式的城轨产品外，公司从 08 年开始还先后开发了 70% 低地板齿轮箱、地铁 B 型车齿轮箱、250KM、300KM 高铁齿轮箱等其他轨道产品关键零部件。此类装车产品主要由国外进口，目前对国内供给的总需求约 2.5 万台套，公司在国内属首次研发，占据一定市场份额。公司的该项业务 2011 年的收入为 2,076 万元，预计 2012-2013 年有望达到 3,000 万元及以上。

图表 14.单轨列车相关零部件的市场容量及市场占有率情况

	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年	
	市场容量	占比(%)	市场容量	占比(%)	市场容量	占比(%)	市场容量	占比(%)
单轨列车关键零部件(台)	1	0	108	22	240	100	186	100
其他轨道产品(台)	8,000	2	8,000	20	10,000	21	25,000	79
专用汽车零部件产品(台)	45,000	25	80,000	19	100,000	12	250,000	0.36

注：所有占比均按首次国产化率来计算，未计算国外市场份额。其他轨道产品包括售后服务市场及备品备件销售。

资料来源：公司数据

市场前景

我们认为 2011-2013 年是公司单轨订单的交货高峰，未来公司单轨业务不乏潜在订单。此外，其他轨道产品业务近年呈现逐年稳定增长的态势；我们预计，2014 年及之后公司整体轨交部件板块收入有望维持稳定。

我们认为公司轨道业务的发展具有可持续性，主要理由有：1) 重庆轨道交通的建设规划为九线一环，目前 2、3 号线均采用单轨模式，其余线路也有可能选择单轨模式；2) 如重庆市 2-3 号线运力不够，未来 3-5 年不排除增加运力或延长线路，从而增加单轨产品的需求，按照最大运力计算，还有 400-500 台左右的潜在需求；3) 国内其他城市如沈阳、哈尔滨等也有计划采用单轨制式的轨道交通；4) 跨座式单轨交通运营站场维护频繁，易耗品需求用量较大，有售后维护的需求，每 5-6 年将带来部件的更新需求；5) 公司研发的其他城轨车辆传动装置及关键零部件产品，适用于地铁和轻轨模式，有广阔的发展空间。此外，市场竞争方面，由于跨座式单轨交通车辆结构对产品的安全性及可靠性要求高，对企业技术开发和质量控制能力的要求导致一般企业不宜进入，公司具有很强的先发优势。

专用车业务

为了有效的实现公司技术能力的产业化，公司于 1993 年成立凯瑞特种车制造厂，开始从事特种专用汽车的制造业务。公司生产的专用汽车包括四大类、十大系列，主要产品类型为自卸车、混凝土搅拌运输车、环卫车、飞机除冰清洗车等车型。其中，自卸车占公司专用汽车总产量超过 85%。

图表 15.公司专用汽车产品系列

专用汽车类别	产品系列	代表产品品种及规格
自卸车	自卸车	QYZ3254SMG384, QYZ3257ZZ464, QYZ3253ND344
搅拌车	混凝土搅拌运输车	QYZ5258GJB, QYZ5250GJBHG, QYZ5258GJBHW
环卫车	水车系列	QYZ5163GSS
	垃圾收运车系列	QYZ5022ZLJ
	拉背车系列	QYZ5259ZXX
	吸粪车系列	QYZ5120GXE
	吸污车系列	QYZ5110GXW
专用汽车系列	内燃机不解体清洗车系列	QYZ5050XQX
	除冰车系列	QYZ5200TCB
	通讯车系列	QYZ5040XTX

资料来源：公司数据

目前公司专用汽车综合生产能力达 5,000 辆/年。2010-2011 年，凯瑞特种车全年生产 4,033 辆和 2,221 辆，2011 年产能利用率有所下降。公司的专用汽车业务在公司整体销售收入中占据较大比重，但由于毛利率较低，所以在毛利中的贡献比重较小。

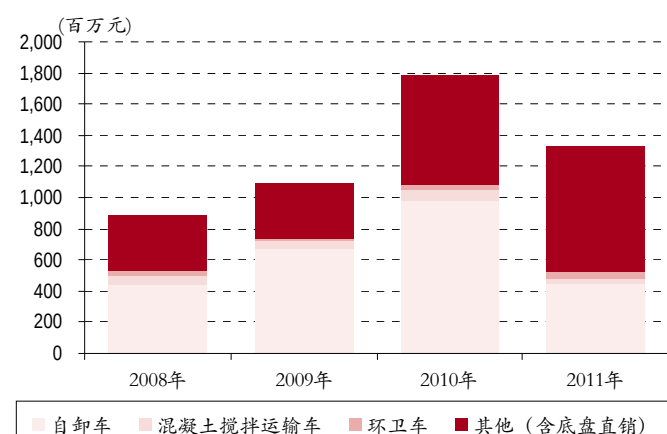
图表 16.公司专用汽车销售收入、毛利及占比

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年上半年
销售收入(人民币，百万)					
专用汽车	892	1,091	1,785	1,330	169
收入占比(%)					
专用汽车	80.5	79.3	82.7	68.3	29.4
毛利率(%)					
专用汽车	3.3	4.7	4.1	5.0	7.8
毛利占比(%)					
专用汽车	20.5	27.9	26.6	17.3	5.9

资料来源：公司数据

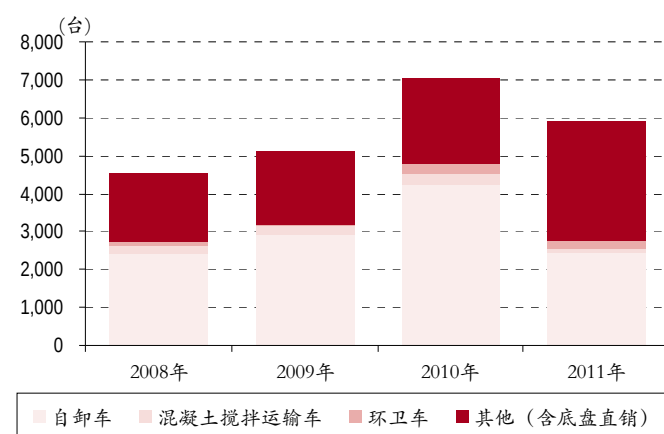
我们认为公司专用车毛利率较低主要由于公司的自卸车等车型上装的制造业，平均毛利率水平不高，另一方面公司的经销业务层面收入较大，但毛利率过低，拉低了板块的整体毛利水平。

图表 17. 各类专用车销售收入情况



资料来源: 公司数据

图表 18. 各类专用车销量情况



资料来源: 公司数据

公司生产的自卸车、混凝土搅拌运输车产品在西南、西北地区有较高的市场知名度, 目前公司已基本形成经销商销售、直销人员向大客户销售的产品销售渠道。如前所述, 除销售自产的专用汽车外, 公司还销售其他生产厂家的专用汽车产品。从中长期看, 公司已成立自有的销售公司, 预计未来自产自销的比例会提升, 合营公司销售比重将降低, 预计产业调整后, 未来公司销售收入规模可能缩减, 但毛利率水平有所提升, 整体盈利有望保持平稳。

燃气系统及关键零部件业务

公司从 60 年代就开始开展燃气汽车的实验研究工作, 1996 年, 国家启动蓝天工程清洁汽车在行动计划后, 开始了大规模燃气汽车研究开发和测试评价工作; “九五”期间, 被国家科技部确定为“燃气汽车关键零部件测试评价中心”; 2003 年经国家科技部批准, 公司开始筹建“国家燃气汽车工程技术研究中心”。产业化方面, 公司于 04 年对重庆鼎辉汽车燃气系统公司进行增资并控股。

目前公司已经拥有不同类型汽车发动机燃气系统设计、匹配和标定的能力和经验; 拥有各类型燃气减压调节器、混合器、喷射器、喷嘴驱动器、油气转换开关、仿真器、低压/高压电磁阀、过流保护阀等产品的研发、生产、销售的能力, 产品具有自主知识产权。公司掌握了第一代机械混合器系统、第二代电控混合器系统和第三代电控多点顺序喷射系统技术, 能够完成轿车、客车、商用车燃气发动机的开发与集成。

图表 19. 公司批量生产的主要产品情况

产品名称	技术指标				目标客户	主要市场
	减压调节器类型	燃料类型	加热	工作压力		
集成式三级减压器系列	3 级减压, 适用各种车型	各 CNG (压缩天然气)	发动机冷却循环水	≤20MPa	发动机厂、公交公司、在用车辆改装用户	主机市场、在用车辆市场
电喷减压器系列	2 级减压, 适用各种车型	各 CNG (压缩天然气)	发动机冷却循环水	≤20MPa		主机市场、在用车辆市场
高压管路系统及阀门			发动机冷却循环水	≤20MPa		主机市场
电控混合器系统	满足国三排放要求				客车厂、发动机厂、公交公司、在用车辆改装用户	主机市场、在用车辆市场
电控多点喷射系统	满足国三、国四排放要求				客车厂、发动机厂、公交公司、在用车辆改装用户	主机市场

资料来源: 公司数据

燃气汽车的技术核心在于燃气系统，而目前国内燃气汽车系统行业集中度较高，鼎辉燃气、北京朗第伦索汽车燃气系统有限公司、上海依相燃气设备有限公司等3家企业的国内市场占有率近85%。

公司的汽车燃气产品主要的市场及销售目标：1) 作为整车厂的标准配套供应商，直接向主机整车厂供货；2) 由终端用户（公交公司）指定使用公司产品，公司向整车厂供货；3) 在用车市场业务，与各地改装厂合作，供货给改装厂；4) 配件销售直接对公交公司；5) 部分地区的配件销售通过代理商销售；6) 对于非系统产品（如精滤器、气瓶阀、节气阀等）单独销售。

定价策略方面，目前公司实行统一定价原则：1) 主机市场，根据其配套体系的要求，每年进行价格调整，一般在上年度价格基础上作上下浮动，通过合同评审审批后执行；2) 在用车市场，则根据当地的改装行情，由业务员书面报告后进行合同评审；3) 配件市场，代理商根据协议执行。

公司燃气业务的产业化已经取得效益，但总体受制于行业的发展，目前收入和盈利的占比较小，但由于燃气产品的显著优点，预计未来在我国有广阔的发展空间。

图表 20.燃气系统及其关键零部件业务收入、毛利及占比

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年上半年
销售收入（人民币，百万）					
汽车燃气系统及其关键零部件	34	30	37	41	23
收入占比(%)					
汽车燃气系统及其关键零部件	3.0	2.2	1.7	2.1	4.0
毛利率(%)					
汽车燃气系统及其关键零部件	45.5	46.6	48.1	41.1	37.1
毛利占比(%)					
汽车燃气系统及其关键零部件	10.7	7.8	6.6	4.3	3.8

资料来源：公司数据

募投项目进展情况

汽车技术研发与测试基地建设项目建筑面积共计 12.5 万平方米，包括综合研发大楼、NVH 试验楼等十多个建筑单体和辅助工程。总投资为 11.1 亿元，其中：用于建设投资 10.9 亿元，用于流动资金 1,502 万元。

汽车技术研发与测试基地建设项目围绕公司的核心业务技术服务（研发咨询及测试评价）进行，具体包括：1) 新建汽车振动噪声和安全技术国家重点实验室、EMC 试验室、发动机环境模拟排放试验室等项目；2) 改扩建汽车产品研发中心、国家燃气汽车工程技术研究中心、电动汽车工程技术研发中心、汽车电子技术研发中心、柴油机技术研发中心、轨道交通关键零部件制造中心等项目；3) 改造升级整车及零部件试验室、节能与排放试验室等项目。

截止至 2012 年 6 月 30 日，公司累计使用募集资金 5.03 亿元，完成项目进度的 59%。目前募投项目房屋及附属设施主体已基本完工，设备还在陆续到场安装。我们预计，碰撞安全实验室有望于今年年底前后竣工，其余项目也将于 2013 年陆续投入使用。

图表 21.募投项目及募集资金使用进度(单位：人民币，万元)

募集资金使用项目	项目投资总额	拟使用募集资金	项目资金使用进度		
			拟使用募集资金置换的截至 2011 年末已投入金额	2012 年	2013 年
汽车技术研发与测试基地建设项目	110,972	95,972	47,766	47,659	547
合计	110,972	95,972	47,766	47,659	547

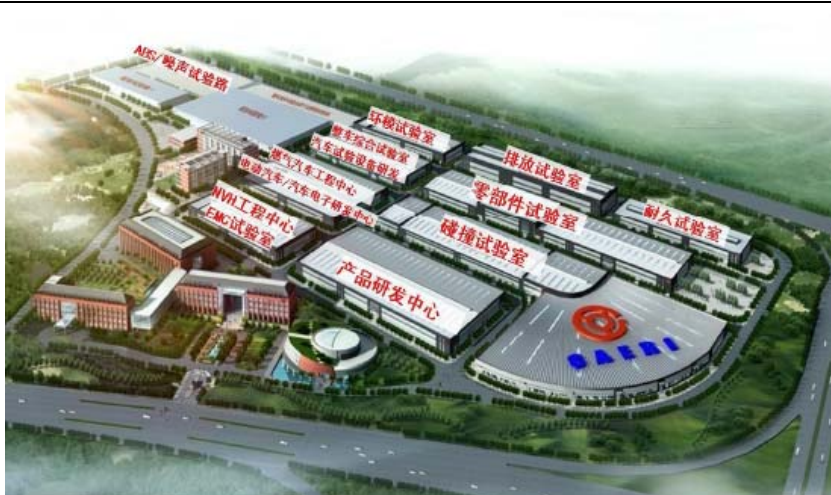
资料来源：招股书

图表 22.汽车技术研发与测试基地建设项目主要内容

项目类型	项目承担部门	具体内容
新建项目	汽车振动噪声和安全技术国家重点试验室	碰撞安全试验室 汽车整车碰撞、台车模拟碰撞、行人碰撞保护和车辆翻滚等测试评价及研究开发
	NVH 试验室	汽车整车、系统及零部件的振动、噪声测试评价及研究开发
	EMC 试验室	汽车整车、发动机及零部件等电子电器系统电磁兼容测试评价
扩建项目	汽车产品研发中心	汽车商品企划及市场定位、造型设计、性能开发及系统匹配、整车及零部件设计、样车试制、BENCHMARK（对标车型分析）、材料及汽车轻量化研究等
	国家燃气汽车工程技术研究中心	燃气汽车及其他替代燃料汽车关键技术研发、系统集成产业化
	电动汽车工程技术研发中心	电动汽车（纯电动、混合动力汽车）整车设计和系统集成，整车控制、电池管理和电机控制等关键技术研发。
	汽车电子技术研发中心	发动机管理系统（EMS）、机械式自动变速器（AMT）等汽车动力总成控制技术研发及产业化，底盘综合控制及汽车主动安全技术研发
	柴油机技术研发中心	高压共轨柴油机电控单元（ECU）软硬件开发、柴油机与整车的匹配、柴油机排气后处理系统（如 SCR 系统）的研发
改造升级项目	轨道交通技术研发中心	轨道交通减速机、制动系统组件等关键零部件技术开发和产业化
	整车试验室	汽车整车性能测试评价
	零部件试验室	转向、制动、传动、悬架、座椅、车轮、车身附件、灯光、电气仪表、发动机零部件及附件等总成及零部件的测试评价
	节能与排放试验室	汽车整车及发动机节能与排放的测试评价

资料来源：招股书

图表 23. 建设基地鸟瞰图



资料来源：招股书

项目前景和效益

我们认为，项目建成后，将在汽车节能环保、汽车安全、汽车振动噪声（NVH）、测试评价、汽车新产品系统匹配设计开发、新能源汽车控制技术等方面提升公司现有业务的技术水平和服务能力。

测试评价业务：近年来，随着行业技术进步和检测标准的提升，相应的检测业务量大幅增加。而公司由于现有试验场地规模的限制和部分检测设备的老化，已无法承接更多的检测需求。募投项目通过对现有试验场地的扩建，将大大提升原有检测业务的产能规模。此外，通过新建 NVH、碰撞安全、电磁兼容等试验室，公司将拓展如汽车底盘调校、发动机标定、NVH、EMC 等高端测试评价业务，目前该类高端开发性实验和测评项目通常有国外汽车检测认证机构进行，公司募投项目投产后，能够满足这类测评业务的需求，从而形成新的业务增长点。

研发与咨询业务：虽然目前公司研发咨询业务规模和盈利贡献较少，但从国外汽车技术服务产业的发展经验来看，技术研发咨询具有更高的附加值和市场发展潜力。通过募投项目的实施和高素质人才队伍的建设，公司将大大提高汽车设计、汽车节能、环保、安全、NVH、EMC、电动汽车、汽车电子等重点领域的关键共性技术攻关和自主创新能力。一旦这些关键技术取得突破，将给公司的业务和盈利带来新的增长点。

从经济效益看，随着募投项目的建成投产，公司技术服务业务规模和销售收入都将显著增加。我们预计，项目建成第二年将新增销售收入 2.3 亿元，项目完全达产后每年将新增收入 4.8 亿元。折旧及摊销方面，公司固定资产及设备按 10 年期折旧，房屋建筑物按 30 年期折旧，无形资产及其他资产中除征地费用按 50 年期摊销。我们预计募投项目将于 2013 年及之后陆续转固，预计 2013 年公司新增折旧摊销额在 4,000 万元左右，项目完全达产后，每年新增折旧 8861 万元。考虑新增资产的折旧及摊销费用，预计项目达产后每年将贡献利润近 2 亿元。

图表 24. 募投项目经济效益

每年新增额（万元）	项目建成第二年	项目达产后
销售收入	22,820	48,000
折旧摊销费用	4,223	8,861
利润总额	8,657	19,920

资料来源：招股书

盈利前景

2011 年，公司技术服务、专用车、轨交部件和汽车燃气系统业务板块收入占比分别达到 21.7%、68.3%、7.1%和 2.1%，毛利贡献占比分别为 54.3%、17.3%、23.8%和 4.3%。

2008-2011 年，技术服务板块年收入和毛利的年均复合增长分别达到 36.7%和 31.1%；轨道交通板块年销售和毛利分别复合增长 103.4%和 178.7%，2011 年进入在手订单的高交货期；专用车业务收入和毛利分别复合增长 14.2%和 31.8%，主要由于 09-10 年自卸车等经历高速增长，但 2011 年陷入低迷；汽车燃气系统板块目前收入及盈利比重不高，近年来表现平稳。

2012 年上半年，公司营业收入同比下滑 55.7%，主要是由于公司加大专用车业务结构调整力度，专用车业务收入同比大幅下滑 83.8%。受益于在手技术服务合同的顺利执行和轨道交通订单的集中交付，公司技术服务业务和轨道交通业务仍保持强劲增长态势，收入同比增速分别达到 64.3%和 57.1%。2012 年上半年，公司技术服务、专用车、轨交部件和汽车燃气系统业务板块收入占比分别达到 36%、29.4%、29.3%和 4%，毛利贡献占比分别为 37.2%、5.9%、53.1%和 3.8%。受益于业务结构的改善，公司综合毛利率由去年同期的 12.7%提升至 39%。

图表 25.公司各板块历年收入及占比

销售收入	2009 年度		2010 年度		2011 年度		2012 年上半年	
	金额(人民币, 百万)	比例(%)	金额(人民币, 百万)	比例(%)	金额(人民币, 百万)	比例(%)	金额(人民币, 百万)	比例(%)
技术服务	201	14.6	278	12.9	423	21.7	208	36.0
专用汽车	1,091	79.3	1,785	82.7	1,330	68.3	169	29.4
轨道交通及专用车部件	52	3.8	56	2.6	138	7.1	169	29.3
汽车燃气系统及关键部件	30	2.2	37	1.7	41	2.1	23	4.0
其他	1	0.1	1	0.1	16	0.8	7	1.2
总计	1,377	100.0	2,157	100.0	1,947	100.0	576	100.0

资料来源：公司数据

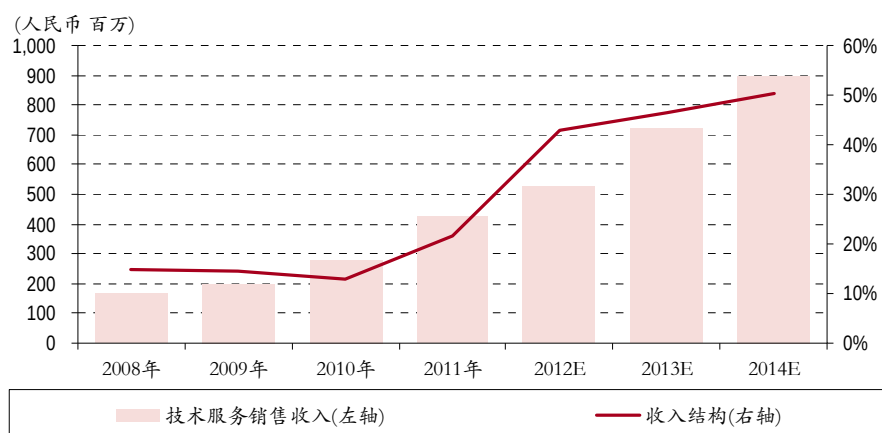
图表 26.公司各板块历年毛利润及占比

毛利润	2009 年度		2010 年度		2011 年度		2012 年上半年	
	金额(人民币, 百万)	比例(%)	金额(人民币, 百万)	比例(%)	金额(人民币, 百万)	比例(%)	金额(人民币, 百万)	比例(%)
技术服务	92	50.5	150	55.2	210	54.3	84	37.2
专用汽车	51	27.9	72	26.6	67	17.3	13	5.9
轨道交通及专用车部件	25	13.6	31	11.5	92	23.8	119	53.1
汽车燃气系统及关键部件	14	7.8	18	6.6	17	4.3	9	3.8
其他	0	0.2	0	0.0	1	0.4	(0)	0.0
总计	183	100.0	272	100.0	387	100.0	225	100.0

资料来源：公司数据

技术服务业务

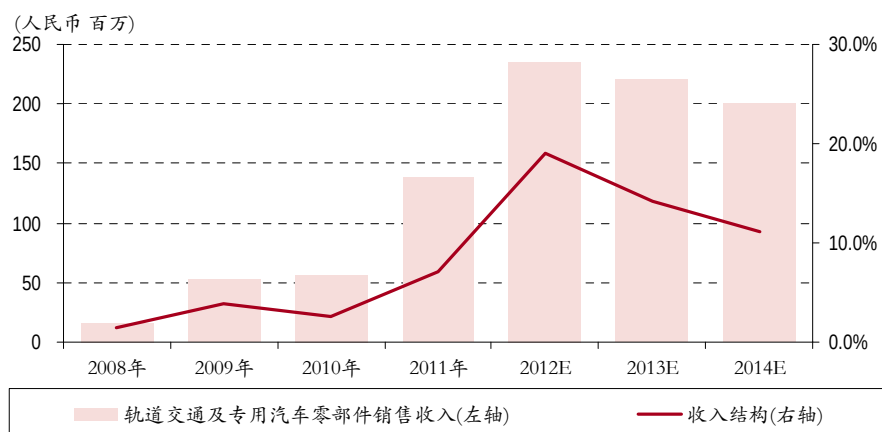
2012 年上半年，受益于公司在手技术服务合同的顺利执行，技术服务业务收入达到 2.08 亿元，同比增长 64.3%。我们预计全年技术服务业务收入有望达到 5.28 亿元，同比增长 24.7%。2013 年起，随着募投项目陆续投产，公司在汽车产品设计、节能排放、NVH、EMC、主被动安全等重点领域关键技术、共性技术的科技攻关和创新能力将大幅提升。考虑募投项目带来的业务增量，预计 2011-2014 年技术服务业务收入复合增长 28.6%，毛利额复合增长 21.6%。

图表 27.技术服务销售收入及占比预测 (2008-2014E)


资料来源：公司数据及中银国际研究预测

单轨列车关键零部件

公司从09年开始，先后与长春轨道客车股份有限公司（重庆单轨客车的制造商）签订了共计452辆车的单轨列车关键零部件买卖意向合同。由于2011-2013年为该系列订单的集中交货年份，2011年轨道交通业务在收入和利润的占比呈现较大幅度提升。我们预计公司在2012年和2013年分别交付订单160台和140台左右。另外，公司的其他轨道产品包括售后服务市场及备品备件销售，2012-2013年收入有望达到3,000万元及以上。我们预计，2012年公司轨道交通业务有望实现营业收入2.35亿元，同比增长69.8%。目前公司正在积极接洽新的单轨列车关键零部件订单，并开拓其他轨道交通产品市场，我们预计，2011-2014年，公司轨道交通业务收入复合增长率将达到13.1%，毛利额复合增长率将达到15%。

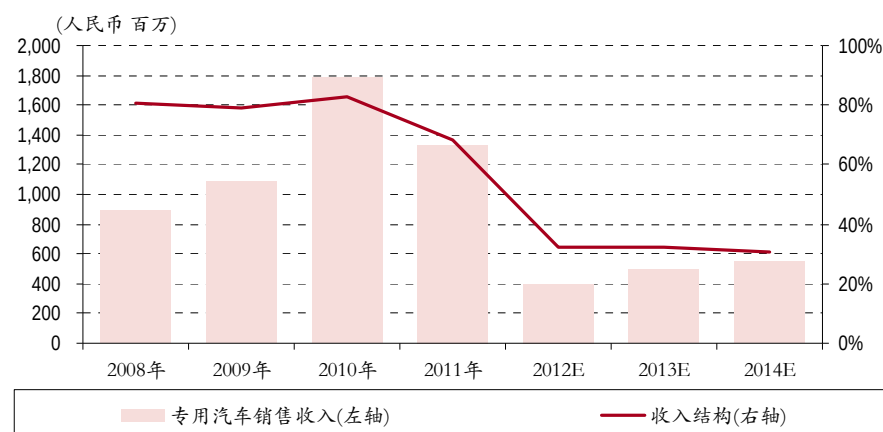
图表 28.轨交部件销售及占比预测 (2008-2014E)


资料来源：公司数据及中银国际研究预测

专用车业务

我们预计未来公司将侧重于产品结构调整，增加高附加值产品占比。从12年上半年的情况看，公司低附加值自卸车业务大幅减少，而高附加值环卫车产品取得一定突破，上半年专用车业务收入仅1.69亿元，同比下降83.8%，但毛利率由去年同期的2.3%提升至7.8%。预计全年专用车业务收入仍将延续大幅下滑态势，但毛利率水平有所提升，整体仍将保持盈利。我们预计，2011-2014年，公司专用车业务收入复合增长率将达到-25.5%，毛利额复合增长率将达到-16.8%。

图表 29. 专用车业务销售收入及占比预测（2008-2014E）

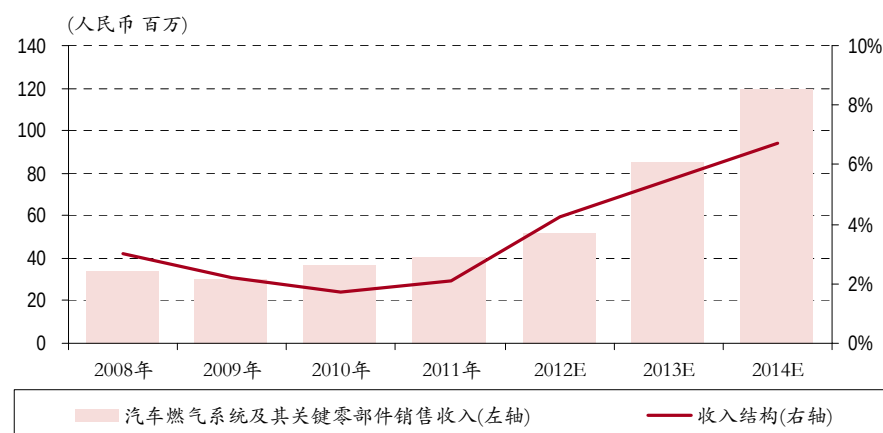


资料来源：公司数据及中银国际研究预测

汽车燃气系统业务

汽车燃气系统板块是公司研发产业化的另一重要领域，目前收入及盈利比重不高，近年来表现平稳。我们认为公司凭借自有技术，在国内制造的竞争中份额较高。随着行业的逐步放开与发展，中长期具有广阔的市场潜力。

图表 30. 汽车燃气系统业务销售收入及占比预测（2008-2014E）



资料来源：公司数据及中银国际研究预测

2008-2011 年公司的技术服务、轨道交通、专用车和燃气系统业务板块收入的年均复合增长分别达到 36.7%、103.4%、14.2%和 6.5%。我们预计 2011-2014 年这些业务收入的年均复合增长分别达到 28.6%、13.1%、-25.5%和 43.6%。其中，预计专用车业务由于结构调整，收入呈现下降，但有助毛利率提升从而使该板块盈利贡献表现平稳。整体而言，我们预计 2011-2014 年，公司的收入及毛利复合增长为-2.8%和 16.1%。

图表 31. 中国汽研营业收入预测

收入 (人民币, 百万)	2008	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
技术服务	166	201	278	423	528	720	900
专用汽车	892	1,091	1,785	1,330	399	500	550
轨道交通及专用汽车零部件	16	52	56	138	235	220	200
汽车燃气系统及其关键零部件	34	30	37	41	52	85	120
其他	1	1	1	16	17	20	20
总计	1,109	1,377	2,157	1,947	1,231	1,545	1,790

同比增长率 (%)	2008	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
技术服务		21.6	37.9	52.4	24.7	36.5	25.0
专用汽车		22.3	63.5	(25.5)	(70.0)	25.2	10.0
轨道交通及专用汽车零部件		218.8	7.3	146.1	69.8	(6.4)	(9.1)
汽车燃气系统及其关键零部件		(9.3)	22.1	9.0	28.6	63.1	41.2
其他		23.1	(0.1)	1,009.2	9.1	16.3	0.0
总计		24.1	56.7	(9.7)	(36.8)	25.5	15.9

资料来源：公司数据及中银国际研究预测

图表 32. 中国汽研毛利率假设

毛利率(%)	2008	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
技术服务	56.4	45.8	54.1	49.7	41.3	41.0	42.0
专用汽车	3.3	4.7	4.1	5.0	7.5	7.0	7.0
轨道交通及专用汽车零部件	25.8	47.5	55.7	66.5	70.5	70.0	70.0
汽车燃气系统及其关键零部件	45.5	46.6	48.1	41.1	39.2	40.0	40.0
其他	25.9	23.4	1.4	9.2	5.4	6.0	7.0
合计	12.8	13.3	12.6	19.9	35.3	33.6	33.8

资料来源：公司数据及中银国际研究预测

图表 33. 中国汽研费用及税率假设

(%)	2008	2009	2010	2011	2012E	2013E	2014E
销售费用率	1.6	1.6	1.4	1.5	2.4	2.3	2.2
管理费用率	4.9	4.3	3.7	4.4	7.8	7.3	7.1
财务费用率	(0.6)	(0.2)	0.0	(0.4)	(1.1)	(1.4)	(1.2)
有效所得税率	20.9	17.5	18.1	16.7	16.0	16.0	16.0
净利润率	5.8	5.5	6.4	10.3	21.1	19.8	20.2

资料来源：公司数据及中银国际研究预测

基于上述毛利率和费用率的假设，我们预测公司 2012-2014 年中国汽研归属于母公司所有者的净利润分别为 2.60 亿、3.06 亿元和 3.61 亿元，对应发行后每股收益为 0.41 元、0.48 元和 0.56 元，2011-2014 年净利润复合增长率是 21.8%。

主要风险

行业竞争风险

汽车技术服务是一个高技术含量、高回报的服务业务，目前除汽车产品质量强制性检测等技术服务领域需要行政许可外，其他技术服务进入门槛相对较低。技术服务市场面临着国外公司进入压力，以及国内大量中小型设计开发公司、试验设备公司的低价竞争的压力。还存在研发失败的可能。另外，专用汽车、燃气汽车、轨道交通关键零部件等制造方面，存在公司市场份额减小和盈利能力降低的风险。

轨交业务客户集中度较高

公司从事跨座式单轨列车转向架（底盘）减速传动装置、基础制动装置等关键零部件的技术研究与产品开发工作，目前已全面掌握了单轨列车转向架核心技术。由于目前单轨制式的轨道交通只在重庆地区2、3号线采用，因此公司轨道交通业务存在目标市场单一且客户集中度较高的风险。

产业政策微调的风险

汽车产业是国民经济的支柱产业，在未来较长时期内将属于消费政策和产业政策鼓励的行业。但随着汽车产业涉及的能源、环保、安全、交通拥堵等问题日益严重，国家及地方可能对政策做出适当调整，从而可能对公司的汽车技术服务业务和专用车制造业务带来不利影响。同时，由于公司业务涉及多个细分板块，公司的经营业绩存在受多行业景气程度影响的风险。

固定资产规模大幅增加

公司首次公开发行募集资金投资项目中，大部分费用用于机器设备、房屋建筑物等建设投资。募集资金项目完成后，公司固定资产规模将大幅增加，从而给公司带来较大的资产折旧等压力。如果募集资金项目在投产后产生的效益与预期差异较大，则会给公司盈利能力带来一定影响。

税收优惠及非经常性项目占比较高的风险

税收优惠政策方面，公司及子公司凯瑞特种车、凯瑞传动和鼎辉燃气等的企业所得税减按15%计征，09-11年税收优惠占利润总额的9-11%不等。同时，公司得到的政府补助金额较多；公司还利用闲置资金购买银行理财产品及新股申购，导致2009年至2011年公司非经常性损益占同期净利润的占比分别达到12.04%、34.27%、5.83%，存在非经常性业务利润占比较高的风险。

原材料价格波动

公司的专用汽车、轨道交通关键零部件生产制造的主要原材料是钢材，整车、发动机和零部件测试评价业务主要成本是燃料及电力等能源消耗，如原材料价格高企，公司可能无力将成本上升完全转移给客户。可能对尤其是专用车制造等业务造成一定负面影响。

附录一、公司简介

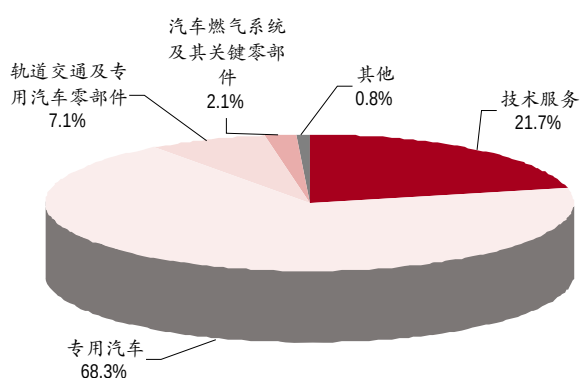
企业概况

中国汽研前身为重庆重型汽车研究所，是 1965 年经原国家科学技术委员会和原中国第一机械工业部批准设立的国家一类科研院所。2001 年转制成为科技型企业，2010 年整体变更为中国汽车工程研究院股份有限公司。

公司主要从事汽车领域技术服务业务和产业化制造业务。其中，技术服务业务包括汽车研发及咨询、汽车测试与评价业务；公司将多年的研发成果产业化制造的业务包括：单轨及相关业务、汽车燃气系统及关键部件制造业务，另外，还从事专用车制造业务。2011 年技术服务业务贡献了公司约 21.7% 的收入和 54.3% 的毛利，是公司增长最为稳健的业务；轨道交通业务近年充分享受自有技术产业化的成果，2011 年贡献了 7.1% 的收入和 23.8% 的毛利；专用汽车业务 2011 年虽贡献了 68.3% 的收入，但由于毛利率较低，仅贡献毛利额的 17.3%，未来产业结构将进行调整；燃气系统业务目前贡献比例较小，但未来发展前景广阔。

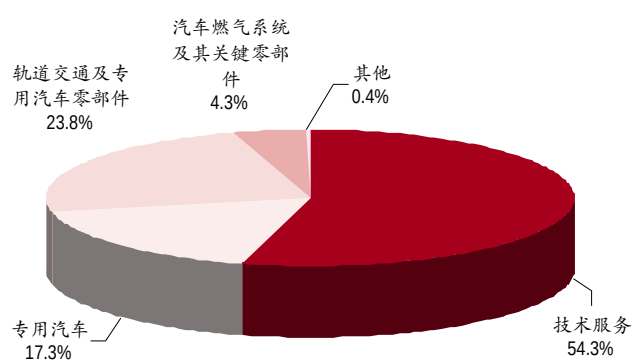
受益于国内汽车产销的快速提升、车型开发力度的加大和国家车辆测试标准的不断完善，公司的主营业务呈现出快速的增长。2008 年-2011 年，公司营业收入复合增长率达到 20.6%，其中技术服务、轨道交通、专用车和燃气系统业务板块收入的年均复合增长分别达到 36.7%、103.4%、14.2% 和 6.5%。2012 年上半年，公司营业收入同比下滑 55.8%，其中技术服务、轨道交通、专用车和燃气系统业务板块收入增速分别为 64.3%、67.3%、-83.8% 和 47.9%。

图表 34. 公司主营收入构成 (2011 年)



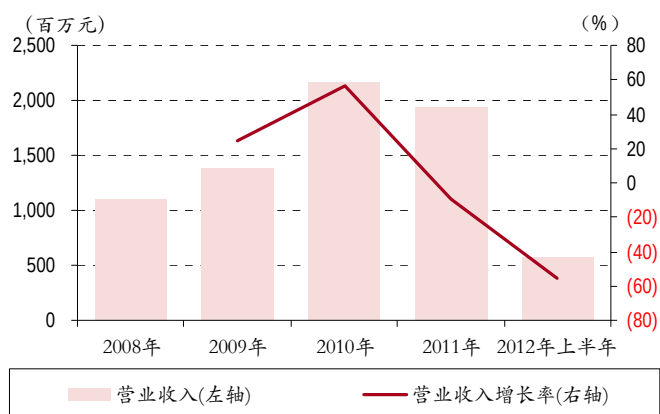
资料来源：公司数据及中银国际研究预测

图表 35. 公司毛利润构成 (2011 年)



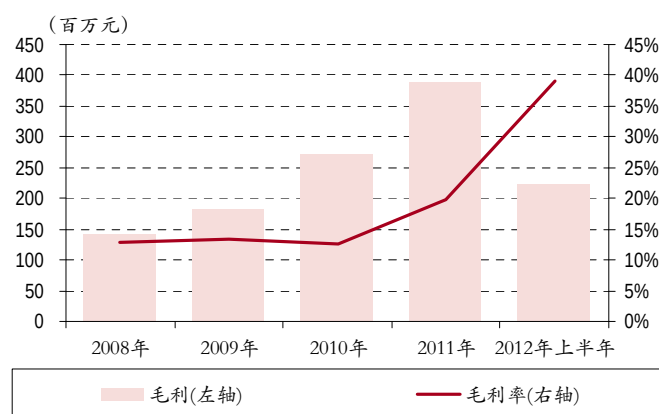
资料来源：公司数据及中银国际研究预测

图表 36. 公司主营业收入及增速



资料来源：公司数据及中银国际研究预测

图表 37. 公司毛利润及毛利率



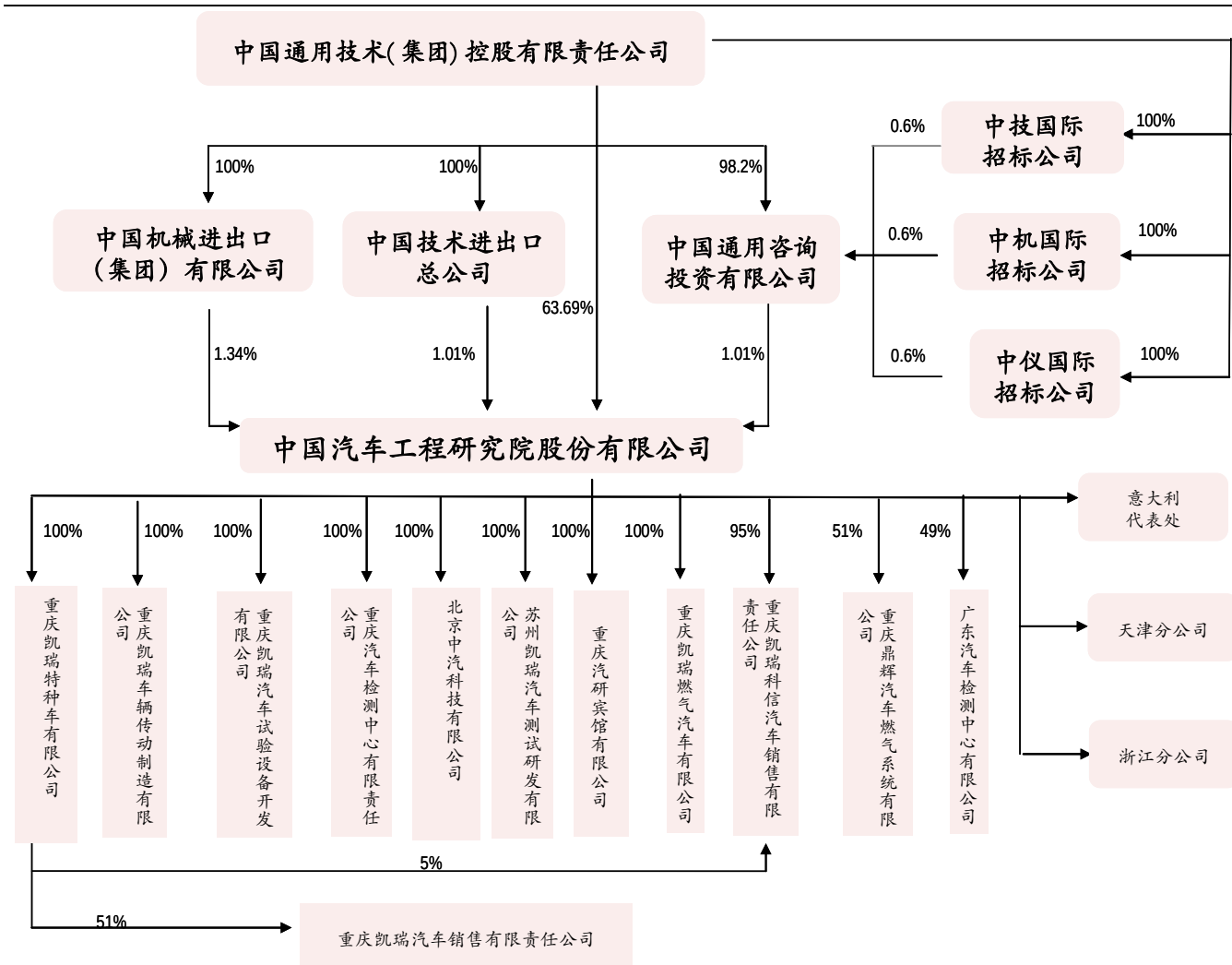
资料来源：公司数据及中银国际研究预测

股权结构

首次公开发行完成后，公司总股本变为 640,786,578 股。通用技术集团为公司的控股股东，直接持有公司 63.69% 的股份。同时通用技术集团的控股公司中机公司、中技公司和通用咨询发行前分别持有公司 1.34%、1.01% 和 1.01% 的股份。

通用技术集团是中央直接管理的国有重要骨干企业之一，和国家授权的投资机构，是我国主要的招标采购和技术引进服务商，大型及成套设备出口、国际工程承包、对外经济技术合作企业，重要的机电产品进口、分销及技术服务企业，同时拥有我国最大的医药保健品外经贸企业。

图表 38. 公司股权结构



资料来源：公司数据，中银国际研究

图表 39. 首次公开发行前后股本比较

股东	本次发行前		本次发行后	
	持股数(股)	持股比例(%)	持股数(股)	持股比例(%)
通用技术集团(SS)注	426,347,248	95.00	408,107,248	63.69
中机公司(SS)	8,975,732	2.00	8,591,732	1.34
中技公司(SS)	6,731,799	1.50	6,443,799	1.01
通用咨询(SS)	6,731,799	1.50	6,443,799	1.01
全国社会保障基金理事会	-	-	19,200,000	3.00
公众投资者	-	-	192,000,000	29.96
合计	448,786,578	100.00	640,786,578	100.00

资料来源：公司资料，中银国际研究

公司及控股子公司

公司目前拥有2家分公司和1家代表处,拥有9家二级子公司及1家参股公司。其中对公司业绩贡献较大有重庆凯瑞车辆传动制造有限公司、重庆凯瑞特种车公司、销售公司等。公司检测业务主要是通过国家机动车质量监督检验中心(重庆)开展,由本部、分公司和控股子公司协同开展。

图表 40. 子公司及参股公司

(人民币, 百万)

	成立时间	持股比例	总资产	2011 年 净资产	2010 年 净利润	2011 年 净利润
控股子公司						
重庆凯瑞特种车公司	1993 年 1 月	100%	490.1	157.7	19.4	23.1
重庆凯瑞车辆传动制造有限公司	2006 年 3 月	100%	152.9	96.2	15.2	59.9
重庆凯瑞汽车试验设备开发有限公司	2009 年 5 月	100%	53.7	18.9	2.9	5.3
重庆汽车检测中心有限公司	1999 年 7 月	100%	10.6	10.0	0.1	0.4
苏州凯瑞汽车测试研发有限公司	2006 年 12 月	100%	59.4	36.6	(1.6)	(4.6)
北京中汽院科技有限公司	2010 年 5 月	100%	14.7	14.1	(1.8)	(4.1)
重庆汽研宾馆有限公司	1989 年 2 月	100%	0.5	0.2	0.0	0.0
重庆凯瑞科信汽车销售有限公司	2011 年 7 月	100%	151.2	17.8		(2.2)
重庆鼎辉汽车燃气系统有限公司	2000 年 12 月	51%	48.7	35.1	6.4	5.2
参股公司						
广东汽车检测中心有限公司	2008 年 8 月	49%	108.5	91.2	(2.7)	(8.8)

资料来源: 公司数据

国家机动车质量监督检验中心 (重庆)

国家机动车质量监督检验中心 (重庆) 不是独立法人, 在国家技术监督局授权的检验范围内, 可以以国家质检中心的名义开展工作, 直接隶属于发行人。中国汽研在国家机动车质量监督检验中心 (重庆) 下设立了 5 个试验研究部、1 个研究中心、1 个进口车检测分公司 (天津)。国家机动车质量监督检验中心 (重庆) 的主要服务区域为: 天津市、重庆市、四川省、上海市、河北省和江苏省等。

公司全资子公司重庆汽车检测中心有限责任公司, 依托发行人与国家机动车质量监督检验中心 (重庆) 共同取得中国质量认证中心颁发的“委托检测试验室”证书, 可以共同开展试验检测工作。

2008 年 8 月, 发行人与广东省佛山市质量计量监督检测中心同出资组建了广东汽车检测中心有限公司。其建成后未来业务主要服务区域为华南地区。目前, 广东汽车检测中心有限公司仍处于建设期, 尚未开展业务, 所以其处于亏损状态。

重庆凯瑞车辆传动制造

公司于 2000 年开始从事跨座式单轨列车转向架 (底盘) 减速传动装置、基础制动装置等关键零部件的技术研究与产品开发工作, 并在 2006 年开始正式成立了“单轨列车工程技术研究中心”, 通过科技攻关和引进消化吸收再创新, 全面掌握了单轨列车转向架核心技术。2006 年 3 月, 公司成立凯瑞汽车零部件制造厂, 2007 年 12 月改制为重庆凯瑞车辆传动制造有限公司, 开始开展单轨列车关键零部件的生产制造业务。2009 年, 公司成为长春轨道客车股份有限公司和重庆轨道交通总公司单轨列车关键零部件的主要供应商。单轨业务目前成为公司盈利的重要来源之一。

重庆鼎辉汽车燃气系统

公司从 60 年代就开始开展燃气汽车的实验研究工作, “九五”期间, 被国家科技部确定为“燃气汽车关键零部件测试评价中心”, 2003 年经国家科技部批准开始筹建“国家燃气汽车工程技术研究中心”, 2008 年公司燃气汽车发动机及关键零部件开发及产业化获中国汽车工业科技进步一等奖。为更好的实现产业化, 公司于 2004 年对重庆鼎辉汽车燃气系统有限公司进行增资并成为控股股东。

目前公司已拥有不同类型汽车发动机燃气系统设计、匹配和标定的能力和经验；拥有各类型燃气减压调节器、混合器、喷射器、喷嘴驱动器、油气转换开关、仿真器、低压/高压电磁阀、过流保护阀等产品的研发、生产、销售的能力，产品具有自主知识产权；掌握了第一代机械混合器系统、第二代电控混合器系统和第三代电控多点顺序喷射系统技术，能够完成轿车、客车、商用车燃气发动机的开发与集成。

重庆凯瑞特种车公司

公司于 1993 年成立凯瑞特种车制造厂，开始从事特种专用汽车的制造业务。2007 年 12 月，凯瑞特种车制造厂改制成为重庆凯瑞特种车有限公司，为公司的全资子公司。公司生产的专用汽车包括四大类、十大系列、四十余个品种、上百个规格产品，主要产品类型包括自卸车、混凝土搅拌运输车、环卫车、飞机除冰清洗车等车型。

自卸车是公司专用汽车的主导产品，占公司专用汽车总产量超过 85%；此外，公司与天津中国民航大学联合研制的 6,800L 自行式飞机除冰清洗车，具有完全自主知识产权，目前国内只有公司具备研制技术及生产能力，该车型在我国属于新兴的高可靠性、高安全性、高技术、高附加值产品；另外，凯瑞销售作为上汽依维柯红岩商用汽车公司和包头北方奔驰商用车公司的一级经销商，还销售其生产的底盘。

高级管理人员、核心技术人员和员工情况

截至 2011 年 12 月 31 日，公司（含子公司）在岗员工为 1,450 人。在公司员工构成中，45.8% 的公司员工具有本科及本科以上学历。公司拥有研发人员 677 人，占公司总人数的 46.69%。其中，国家级专家 20 人，占全体研发人员的 2.95%；高级职称 118 人，占全体研发人员的 17.43%。公司培养和聚集了一支专业门类全、年龄结构合理的高水平员工队伍。目前拥有享受国务院特殊津贴专家 20 人，国家“百千万人才”1 人，国家突出贡献中青年专家 1 人，省部级专家和学术带头人 4 人。公司的管理团队长期稳定，拥有丰富的行业工作经验和企业管理经验，确保了公司的有效运营。

附录二、汽车研发及咨询行业

汽车产品研发及咨询行业在国内属于多学科交叉的高新技术行业，主要是为整车及零部件企业提供产品研发设计、性能验证、测试评价及试验设备开发等技术服务。近年来，随着汽车的普及和汽车技术的迅猛发展，用户对安全性、动力性及舒适性要求不断提高，汽车研发咨询也日益成为汽车产业的重要组成部分。

行业发展概况

我国的汽车研发咨询服务起步于20世纪90年代。发展初期，以商用车技术引进消化及国产化为主，全国范围内第三方汽车研发咨询机构较少。2000年开始，随着国内汽车市场的迅速发展，国外的技术服务商大量涌入，国内民营研发设计公司也陆续成立。乘用车市场仍以合资企业引进国外车型为主，国内的研发机构仍以微型车、商用车技术服务为主，并辅之以乘用车改型和零部件设计。近年来，随着我国逐渐加大了对自主品牌的支持力度，本土汽车产品研发及咨询提供商逐渐成长，并承担越来越多的整车设计开发工作，自主开发能力也逐步形成。

市场格局

目前国内汽车研发及咨询机构主要包括三类：

- 1) 整车企业下属的研发机构，主要进行引进技术的消化吸收、车辆局部改型及部分零部件设计工作。目前国内各大汽车集团均有自己的研发机构，如上汽集团旗下的泛亚汽车技术中心、长安汽车旗下汽车工程研究院等。该类机构以服务本集团为主。
- 2) 国外的汽车研发咨询公司在国内的分支机构，由于技术实力雄厚，几乎承担了国内合资汽车企业所有的设计开发业务。此外，部分自主品牌企业也将中高端车型开发业务委托给国外知名公司。
- 3) 国内独立的汽车研发及咨询机构，由于不依附单一厂商，独立性较强，客户群更加广泛，主要以自主品牌乘用车及商用车研发为主，近年来发展迅速。

图表 41. 国内主要的独立汽车研发咨询公司

	成立时间	公司概况	开发经典车型及项目	主要客户
整车设计开发类企业				
上海同济同捷	1999 年	是目前国内最大的、全专业、综合性的独立汽车设计工程公司，也是中国最早一家汽车设计工程公司。2009 年主持开发或参与开发的乘用车项目占国内乘用车总市场的 10%，约占整个自主品牌乘用车 32.4% 的份额。	东风景逸轿车、江淮瑞鹰 SUV、东风风行 MPV、东风小康微客等	长城、华泰、江淮、北汽、上汽、一汽、东风渝安等国内主流汽车企业；同时也为多家欧美日汽车公司提供相关服务
北京长城华冠	2003 年	国内专业的汽车整车设计研发机构，现已形成了以造型设计、工程设计和样车试制试验三大设计中心为主体的完整的汽车技术自主研发体系，具备同时开发 4 个整车项目的能力，每年可承担 10—12 个开发项目。已为国内外知名汽车企业进行了多达 40 余款汽车整车开发及局部改型的开发工作。	吉利熊猫系列、自主跑车天蝎、概念车祥瑞等	一汽、北汽、奇瑞、吉利、长丰等国内知名品牌汽车企业
上海双杰科技	2001 年	高科技民营汽车设计公司，专门服务于汽车整车和零部件开发行业，提供从汽车开发方案论证、概念设计、展车制作、模型加工、工程设计、生产准备、样车试制和试验，一直到批量生产前的开发技术的支持和服务。	东风小康 VO7S、长安星光 4500、吉利英伦 GC515、长安 C201、长安 CD101(C 级轿车)、上海通用五菱 N200、吉利 HL(高级 MPV)、江铃新宝典等	吉利、长安、江铃、上汽、东风集团等
阿尔特（中国）汽车（IAT）	2007 年	前身是 2002 年由海外留学人员创办的北京精卫全能科技有限公司，现已发展成为领先的、全方位汽车设计开发与工程服务公司。其新能源业务已与日本多家先进企业结成战略联盟。	奇瑞 QQ6、武锋概念车	一汽集团、一汽-大众、东风、北汽、陕汽、江铃、海马、华晨和奇瑞等集团公司
芜湖佳景科技	2001 年	从事汽车整车及零部件设计，采用了整车生产商绝对控股和关键设计人员参股的股权结构模式；已与奇瑞汽车达成长期战略合作协议，专为奇瑞提供新产品开发方面的技术服务。	奇瑞东方之子、QQ、奇瑞旗云、瑞虎、开瑞系列微车、奇瑞风云 2 以及集瑞重卡系列	奇瑞汽车、集瑞联合重工
上海龙创设计	2000 年	国内首批成立的独立汽车研发设计公司之一，06 年加入全球最大的汽车设计跨国集团 ARRK，为国内多家主机厂完成大量车型设计项目。	比亚迪 F3、F6；长安悦翔、江铃驭胜	比亚迪、长安、长城、江铃等
动力总成开发类企业				
湖南奔腾动力科技	2006 年	从事先进汽车发动机和动力总成核心技术研发的高新技术企业。主营业务是汽车及其它机动车辆发动机和动力总成的设计研发，关键零部件（系统）的研发及生产，以及工程技术的信息咨询服务。	汽油机缸内直喷技术开发、长丰动力 CF418Q 发动机 VVT 升级改造、先进柴油发动机开发	长丰汽车
电动汽车整车集成开发				
天津清源电动车	2001 年	由中国汽车技术研究中心、天津力神电池股份有限公司、天津蓝天电源、天津汽车工业（集团）四家单位共同投资组建。2008 年斥资建成了国内第一条电动汽车整车生产线和电动汽车动力总成生产线，实现了电动汽车整车和关键零部件的大批量生产，现自主研发的电动车已批量进入欧美市场。	S 系列、B 系列纯电动轿车以及 T 系列纯电动微型卡车	-
北京清能华通科技发展有限公司	2004 年	在科技部、北京市政府及清华大学的支持下成立的从事新能源交通技术研发及产业化的高新技术企业。	燃料电池客车等新能源汽车	北汽福田、金龙汽车、上汽集团
上海燃料电池汽车动力系统	2001 年	由上汽集团、上海同济企业管理中心、上海科技投资公司、信息产业部电子第二十一所等共同出资建成，以开发电动汽车及关键零部件为核心业务。	上海牌、一汽奔腾、东方之子等燃料电池轿车、燃料电池城市客车、中华尊驰混合动力轿车	上汽集团、一汽集团、奇瑞集团、长安汽车等

资料来源：招股书，公开资料，中银国际研究

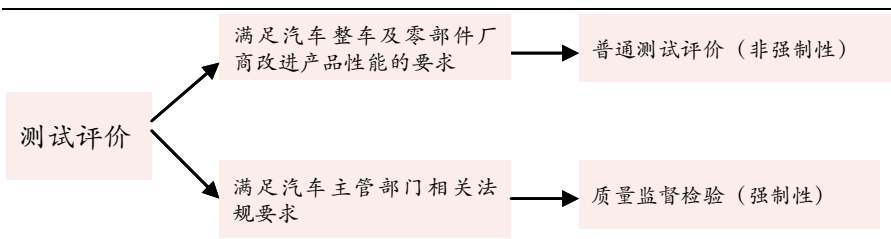
附录三、汽车测试及评价行业

汽车测试评价主要是为整车及零部件企业、政府有关监管部门和用户提供检测、试验验证、符合性评价等技术服务。根据检测目的不同，可以分为质量监督检验和普通测试评价两类：

质量监督检验是指按照政府监管部门相关法规要求而进行的测试评价，又称为强制性检测。目前欧、美、日等成熟汽车工业国均已建立完备的产品市场准入制度以及完善的认证体系。近年来，随着国内汽车质量监督检验标准的完善，涉及安全、排放、节能的一些新标准相继发布实施，我国汽车产品及技术标准正逐步与国际接轨。

普通测试评价是指除了满足政府监管部门要求的质量监督检验以外，汽车企业为了产品研发、改进、验证和供应商质量管理等要求而进行的测试评价，也称为非强制性检测。随着国内汽车市场的发展和竞争的日趋激烈，各厂商需要通过不断的开发测试以提升产品的性能，保持产品的持续竞争力，这也促进了普通检测业务市场规模的日益扩大。

图表 42. 汽车测试评价业务分类



资料来源：招股书，中银国际研究

作为汽车产业的一个伴生行业，汽车测试评价与汽车工业的发展密切相关。近年来，我国汽车工业取得了高速发展，也带动了汽车测试评价行业的快速发展。据估算，2009-2011 年，由第三方汽车测试评价机构完成的业务规模约为 30 亿元、35 亿元和 40 亿元，普通测试评价业务和质量监督检验业务的市场规模各占 50% 左右。

行业监管及政策法规

国内汽车测评行业主要由国家质监总局（国家认监委）、工信部、环保部以及交通部等监管，各监管部门负责制定相应的检验技术标准、对检验机构的检测能力进行评定并做出对应的业务授权。

图表 43. 汽车测试评价行业主要监管部门及职责

监管部分	相应职责
国家质监总局（国家认监委）	颁布《机动车辆类汽车产品强制性认证实施规则》等规则；对国家级机动车检测机构、检测项目及业务范围进行授权
工信部	负责车企新车型申请《车辆生产企业及产品公告》时进行强制性检测和定型试验的检测机构的授权
环保部	负责车企新车型申请《车辆产品环保目录》时进行强制性标准“车辆/发动机排放”检测的检测机构的授权
交通部	负责按《道路运输车辆燃料消耗量检测和监督管理办法》实施营运车辆燃料消耗量市场准入制度及检测机构的授权

资料来源：招股书，中银国际研究

图表 44. 我国汽车产品检测评价的主要强制性技术标准列示

强制性技术标准	颁布机构	主要内容
《机动车辆类汽车产品强制性认证（CCC 认证）实施规则》	国家认监委	对汽车、摩托车、发动机、汽车安全带等 17 类产品的认证模式和认证实施的基本要求等进行了规定。
《车辆生产企业及产品公告》	工信部	规定了 97 项强制性检测项目，另外有些强制性标准项目可能会逐步实施。
《车辆产品环保目录》	环保部	其实施的强制性标准和《国家级检测机构汽车强制性检验项目检验能力汇总表》中的“排放”强制性检验项目一致
《道路运输车辆燃料消耗量达标车型的公告》	交通部	其实施的强制性标准为《营运客车燃料消耗量限值及测量方法》和《营运货车燃料消耗量限值及测量方法》

资料来源：招股书，中银国际研究

市场格局

我国汽车产品的测试评价业务集中度较高，目前已获得政府主管部门全面授权的检测机构包括国家轿车质量监督检验中心（天津）、国家汽车质量监督检验中心（长春）、国家汽车质量监督检验中心（襄樊）、国家客车质量监督检验中心、国家机动车产品质量监督检验中心（上海）以及中国汽研下属的国家机动车质量监督检验中心（重庆）等 6 家。这 6 家国家级检测中心占据了我国汽车测试评价业务大约 70% 的市场份额。

图表 45. 获全面授权的六家国家级质量监督检验机构概况

机构名称	成立时间	概况
国家轿车质量监督检验中心（天津）	1985 年	现隶属于国资委，拥有专业技术人员近 900 人，专业检测设备近 600 台；具备整车、底盘及部件、发动机、灯具、电器、汽车电器等 115 种产品检测能力；目前业务主要集中在乘用车市场，并正在向商用车市场扩展，独家开展国内新车碰撞星级测试评价业务。
国家汽车质量监督检验中心（长春）	1953 年	归属于一汽集团，拥有两个汽车试验场，专业检测人员近 150 人，设备 500 余套；具备汽车整车、底盘、发动机、车身附件、轮胎等 60 余种产品的检测能力和非接触速度计等 10 种汽车专用仪器的校准能力。除一汽集团的检测业务外，在国内测试评价业务中亦占有较大的市场份额。
国家汽车质量监督检验中心（襄樊）	1995 年	归属于东风汽车公司，拥有一个综合性汽车试验场和 14 个专业试验室，300 多名专业技术人员、1457 台套先进仪器设备；具备 71 大类汽车及零部件产品共计 488 项标准检测能力、13 项汽车专用测试仪器的校准能力及 16 项汽车产品工厂审查能力，还具有 84 项欧盟法规、57 项欧盟指令、3 项美国联邦法规的检测能力。除拥有东风集团的检测业务外，在国内测试评价业务中亦占有较大的市场份额。
上海机动车检测中心（上海）	2004 年	在整合上海地区原有汽车、摩托车的检测资源基础上，采用多元投资方式组建，实际控制人为上汽集团。业务覆盖汽车、摩托车、各类零部件产品强制性项目的检测；还是国家授权、国内唯一的汽车专用器具计量检定站；此外，在传统汽车检测能力的基础上，积极打造新能源检测平台，开展新能源汽车、电池、电控系统和电机系统的专项检测，
国家客车质量监督检验中心	2003 年	由重庆计量质量检测院与重庆公路科学研究院共同出资设立，现有员工 100 多人，各项仪器设备 500 余台；能够承担所有汽车(包括客车、轿车、货车、挂车和专用车等)的安全、环保、节能的强检试验及定型试验；是国内客车市场的检测业务的主要承担机构。
国家机动车质量监督检验中心（重庆）	1984 年	前身为中国汽车质量重庆监督检验所，目前拥有员工近 300 人，主要检测设备 555 台（套）；具备完整的机动车测试评价能力，在动力总成、底盘零部件测试能力方面具备比较优势，在国内测试评价业务中也占有较大的市场份额。

资料来源：招股书，公开资料，中银国际研究

除上述 6 家机构外，还有一些仅获部分授权业务的检测机构，如国家消防装备质量监督检验中心、国家工程机械质量监督检验中心等，由于只具备专用汽车或汽车零部件的检测资质，检测业务较局限，市场占有率较低。此外，近年来一些国外车辆认证、检测机构纷纷进入中国市场，在部分高端测试评价业务（如汽车底盘调校、发动机标定、NVH 等）中占据了一定的市场份额。

图表 46. 国家级检测机构汽车强制性检验项目检验能力汇总表 (2009 年 12 月)

代号项目	依据	检测机构代号								备注
		A	B	C	D	E	F	G	M	
01 轻型汽车排放污染物	GB18352.3-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
02 曲轴箱排放物	GB18352.3-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
	GB11340-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
03 蒸发排放物	GB18352.3-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
	GB14763-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
04 怠速排放	GB18352.3-2005	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	
	GB18285-2005	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	
05 车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车的排气污染物	GB17691-2005	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	
06 压燃式发动机和装用压燃式发动机的车辆排气可见污染物	GB3847-2005	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	
07 车用汽油机排气污染物	GB14762-2008	✓	✓	✓	✓	×	×	×	△	
08 前照灯配光性能	GB4599-2007	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
	GB21259-2007	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
09 前雾灯配光性能	GB4660-2007	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
10 后雾灯配光性能	GB11554-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
11 前位灯配光性能	GB5920-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
12 后位灯配光性能	GB5920-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
13 前示廓灯配光性能	GB5920-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
14 后示廓灯配光性能	GB5920-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
15 制动灯配光性能	GB5920-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
16 高位制动灯配光性能	GB5920-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
17 制动灯/后位灯配光性能	GB5920-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
18 汽车倒车灯配光性能	GB15235-2007	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
19 前转向信号灯配光性能	GB17509-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
20 后转向信号灯配光性能	GB17509-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
21 侧转向信号灯配光性能	GB17509-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	△	
22 前回复反射器	GB11564-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
23 侧回复反射器	GB11564-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
24 后回复反射器	GB11564-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
25 三角形回复反射器	GB11564-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
26 汽车外部照明和信号装置安装规定	GB4785-2007	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27 前照灯光束照射位置及发光强度	GB7258-2004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28 汽车正面碰撞乘员保护	GB11551-2003	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
29 汽车和挂车后下部防护装置	GB11567.2-2001	✓	✓	✓	✓	✓#	✓	✓	✓	E:只做部件试验
30 汽车和挂车侧下部防护装置	GB11567.1-2001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31 汽车护轮板	GB7063-1994	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32 驾驶员前方视野	GB11562-1994	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33 后视镜性能	GB15084-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
34 后视镜安装要求	GB15084-2006	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35 风窗玻璃除霜系统功能	GB11556-1994	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
36 风窗玻璃除雾系统功能	GB11555-1994	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
37 风窗玻璃刮水器洗涤器性能	GB15085-1994	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
38 车速表	GB15082-2008	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39 操纵件、指示器及信号装置的标志	GB4094-1999	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40 机动车喇叭性能	GB15742-2001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
41 机动车喇叭装车特性	GB15742-2001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
42 汽车外部凸出物	GB11566-1995	✓	✓	✓	✓	✓	△	×	✓	
	GB20182-2006	✓	✓	✓	✓	✓	△	×	✓	
43 汽车座椅系统强度	GB15083-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
44 汽车座椅头枕	GB11550-1995	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
	GB15083-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	

资料来源：公司数据

注：1. 检测机构代号：A—国家轿车质量监督检验中心；B—国家汽车质量监督检验中心（长春）；C—国家汽车质量监督检验中心（襄樊）；D—国家机动车质量监督检验中心（重庆）；E—国家客车质量监督检验中心；F—国家消防装备质量监督检验中心；G—国家工程机械质量监督检验中心；M—国家机动车产品质量监督检验中心（上海）。

2. 检验项目能力符号：✓—经实验室认可的项目；×—不具备能力的项目；△—具备能力尚未经实验室认可的项目；#—特殊说明的项目。

续...图表 46. 国家级检测机构汽车强制性检验项目检验能力汇总表 (2009 年 12 月)

代号项目	依据	检测机构代号								备注
		A	B	C	D	E	F	G	M	
45 门锁静载荷	GB15086-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
46 VIN 审查	GB16735-2004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
47 汽车制动系统	GB12676-1999	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
48 汽车转向系统	GB21670-2008	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	GB17675-1999	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
49 汽车内饰材料的燃烧特性	GB8410-2006	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
50 无线电干扰特性	GB14023-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
51 加速行驶车外噪声	GB1495-2002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
52 客车结构	GB13094-2007	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	GB/T19950-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
	GB/T16887-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
53 汽车外廓尺寸	GB1589-2004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
54 成年成员用安全带和约束系统	GB14166-2003	✓	✓	✓	✓	√#	×	×	✓	E: 只做动态试验
55 安全带安装固定点	GB14167-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
56 汽车号牌板(架)及其位置	GB15741-1995	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
57 防止汽车转向机构对驾驶员伤害	GB11557-1998	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
58 侧翻稳定角	GB7258-2004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
59 燃油系统及排气管	GB7258-2004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
60 汽车标记	GB7258-2004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	GB13392-2005	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
61 安全玻璃	GB9656-2003	✓#	✓#	✓#	✓#	✓#	✓#	✓#	✓#	A、B、C、D、E、 F、G、M: 仅做 认证标记检查
62 -----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
63 非氟制冷剂标记	机汽发(97)099 号	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
64 侧标志灯配光性能	GB18099-2000	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
65 三角警告牌	GB19151-2003	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
66 汽车燃油箱安全性能	GB18296-2001	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓#	✓	G: 不做耐火性试 验项目
67 驻车灯配光性能	GB18409-2001	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
68 保护车载接收机的无线电骚扰特性 (刮水电机)	GB18655-2002	✓	✓	✓	✓#	✓	×	×	✓	D: 租用西南计算 机所暗室
69 保护车载接收机的无线电骚扰特性 (闪光继电器)	GB18655-2002	✓	✓	✓	✓#	✓	×	×	✓	D: 租用西南计算 机所暗室
70 保护车载接收机的无线电骚扰特性 (暖风电机)	GB18655-2002	✓	✓	✓	✓#	✓	×	×	✓	D: 租用西南计算 机所暗室
71 保护车载接收机的无线电骚扰特性 (整车)	GB18655-2002	✓	✓	✓#	✓#	✓	×	×	✓	C: 租用武汉高压 电器所暗室 D: 租用成都电子 部十所暗室
72 轻型客车结构安全要求	GB18986-2003	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
73 客车座椅及其车辆固定件强度	GB13057-2003	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
74 轻型汽车燃油消耗量	GB19578-2004	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
	GB20997-2007	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
75 侧碰撞乘员保护	GB20071-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
76 后碰撞燃油系统安全	GB20072-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
77 污染控制装置耐久性	GB18352.3-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	

资料来源: 公司数据

注: 1. 检测机构代号: A—国家轿车质量监督检验中心; B—国家汽车质量监督检验中心(长春); C—国家汽车质量监督检验中心(襄樊); D—国家机动车质量监督检验中心(重庆); E—国家客车质量监督检验中心; F—国家消防装备质量监督检验中心; G—国家工程机械质量监督检验中心; M—国家机动车产品质量监督检验中心(上海)。

2. 检验项目能力符号: ✓—经实验室认可的项目; ×—不具备能力的项目; △—具备能力尚未经实验室认可的项目; #—特殊说明的项目。

续...图表 46. 国家级检测机构汽车强制性检验项目检验能力汇总表 (2009 年 12 月)

代号项目	依据	检测机构代号								备注
		A	B	C	D	E	F	G	M	
78 低温冷起动排放	GB17691-2005	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	
	GB14762-2008	✓	✓	✓	✓	×	×	×	△	
	GB20890-2008	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	
	GB18352.3-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
79 车载诊断系统 (OBD)	GB18352.3-2005	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
	GB17691-2005	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	
	GB14762-2008	✓	✓	✓	✓	×	×	×	△	
80 门铰链	GB15086-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
81 防抱制动性能	GB/T13594-2003	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
82 危险货物运输车辆	GB21668-2008	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
	GB20300-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
83 汽车防盗装置	GB15740-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
84 制动软管	GB16897-1997	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
85 汽车轮胎	GB9743-2007	✓	✓	✓#	✓	✓#	✓#	✓#	✓#	C、E、F、G、M: 仅做认证标记检查
	GB9744-2007	✓	✓	✓#	✓	✓#	✓#	✓#	✓#	
86 LPG/NG 钢瓶	GB17259-1998	✓	×	△	×	×	×	×	×	
87 门锁耐惯性力	GB17258-1998	△	×	△	×	×	×	×	×	
	GB15086-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
88 滑动门	GB15086-2006	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
89 汽车前后端保护	GB17354-1998	✓	✓	✓	✓	✓	△	×	✓	
90 汽车罩盖锁系统	GB11568-1999	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
91 后牌照灯配光性能	GB18408-2001	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	
92 昼间行驶灯	GB23255-2009	△	△	△	△	✓	×	△	△	
93 汽车用前照灯清洗器	GB21260-2007	✓	△	✓	✓	✓	×	×	✓	
94 车身反光标识	GB23254-2009	△	△	△	△	✓	△	△	×	
95 车身反光标识安装和粘贴要求	GB23254-2009	△	△	△	△	✓	△	△	×	
96 发动机净功率	GB17692-1999	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	
99 机动车安全运行强制性项目	GB7258-2004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

资料来源: 公司数据

注: 1. 检测机构代号: A—国家轿车质量监督检验中心; B—国家汽车质量监督检验中心 (长春); C—国家汽车质量监督检验中心 (襄樊); D—国家机动车质量监督检验中心 (重庆); E—国家客车质量监督检验中心; F—国家消防装备质量监督检验中心; G—国家工程机械质量监督检验中心; M—国家机动车产品质量监督检验中心 (上海)。

2. 检验项目能力符号: ✓—经实验室认可的项目; ×—不具备能力的项目; △—具备能力尚未经实验室认可的项目; #—特殊说明的项目。

附录四、专用车行业

根据 GB/T17350-2009 标准《专用汽车和专用挂车术语、代号及编制方法》的定义，专用汽车是指装备有专用设备，具备有专用功能，用于承担专门运输任务或专项作业的汽车和汽车列车；具体可划分为厢式汽车、罐式汽车、专用自卸汽车、仓栅式汽车、起重举升汽车、特种结构汽车六大类。

专用汽车下游市场广阔，广泛服务于国民经济的各个领域，如公路运输、工程建设、油田、矿山、电力、电信、邮政、医疗、环卫、农业、水利、航空、食品、公安、消防、司法以及国防建设等各行各业。

图表 47. 专用汽车分类

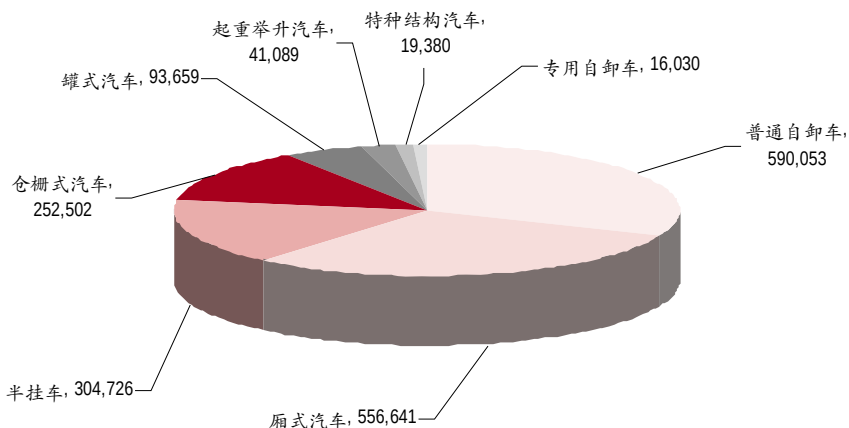
专用汽车类型	专用汽车定义	细分车型列举
	【厢式汽车】装备有专用设备，具有独立的封闭结构车厢（可与驾驶室连成一体）的专用汽车。	警用车、囚车、伤残运送车、运钞车、冷藏车、邮政车、救护车、检测车、通信车、教练车、电力指挥车、旅居车、餐车等。
	【罐式汽车】装备有罐状容器，用于运输或完成特定作业任务的专用汽车。	低温液体运输车、液化气体运输车、沥青运输车、运油车、鲜奶运输车、放射性物品罐式运输车、吸粪车、加油车、绿化喷洒车、水罐消防车等。
	【专用自卸汽车】装备有液压举升机构，能将车厢（罐体）卸下或使车厢（罐体）倾斜一定角度，货物依靠自重能自行卸下或者水平推挤卸料的专用车。	污泥自卸车、运棉车、摆臂式自卸车、车厢可卸式汽车、厢式自卸车、压缩式垃圾车、自卸式垃圾车、散装粮食运输车、散装种子运输车、散装饲料运输车等。
	【仓栅式汽车】装备有专用装置，具有仓笼式或栅栏式结构车厢的专用汽车。	禽兽运输车、瓶装饮料运输车、养蜂车、桶装垃圾运输车等。
	【起重举升汽车】装备有起重设备或可升降作业台（斗）的专用汽车。	航空食品装运车、汽车起重机、高空作业车、飞机清洗车、登高平台消防车、桥梁检测车、计量检测车等。
	【特种结构汽车】装备有专用装置，具有各种特殊结构，用于承担专项运输或专项作业的专用汽车。	集装箱运输车、车辆运输车、运材车、渣料运输车、运砂车、扫路车、除雪车、路面养护车、混凝土泵车、二氧化碳消防车等。

资料来源：招股书，公开资料，中银国际研究

行业概况

我国专用汽车行业起步于 20 世纪 50 年代末 60 年代初，是在军用改装车辆、消防改装车辆的基础上逐渐发展起来的。经历了几十年的发展，我国专用车行业已初具规模，成为汽车工业的重要组成部分。根据 2010 年《中国汽车工业年鉴》数据统计，2009 年我国各种类型专用车（含普通自卸车和半挂车）产量达 1,874,080 辆，其中占比较高的是普通自卸车、厢式汽车、半挂车以及仓栅式汽车，四类车型合计占比达到 90%。

图表 48. 2009 年专用车分车型产量分布



资料来源：《中国汽车工业年鉴》，中银国际研究

市场格局

随着专用车市场需求和规模的日益扩大，专用车厂商数量也呈现逐年上升趋势，截至 09 年底我国各类专用车生产商近 800 家，大致可分为三类：一是汽车集团下设的专用车分厂，产量占市场总量约 50%；二是改装厂（主要在底盘上改装），如重庆凯瑞、星马汽车等，约占市场总量的 45%；三是非专业生产厂家，如航空、造船及军工厂等附带生产特种结构专用车。

对于适用于规模化生产的专用汽车，如自卸车、混凝土搅拌车等，由于此类产品技术门槛不高，厂商主要依靠规模和价格取胜，竞争较为激烈，企业利润率水平低。主要代表性企业有重汽集团专用汽车公司、新宏昌重工集团、中集华骏车辆有限公司。

对于满足特定功能和特种作业需求的特种专用汽车，如多功能环卫车、飞机除冰专用汽车以及其它军/民用特种专用汽车等，由于生产工艺复杂，产品附加值较高，生产企业主要依靠技术取胜，因此行业利润率水平高，主要代表性企业有威海广泰空港设备股份有限公司。

行业发展前景

伴随国民经济的持续快速增长，市场各行业、各领域对专用汽车的需求量也将持续增长。首先，庞大的基础设施建设项目将给工程类专用车带来极大的需求空间和市场增量。其次，物流业的快速发展将直接拉动厢式汽车、半挂车、冷藏汽车等专用车的需求。此外，城市化进程的推进将直接拉动城市类专用车需求的迅猛增长，如环卫车、消防车、医疗车等。

根据中国汽车工业协会专用汽车分会编制的《专用汽车行业“十二五”发展规划》，预计未来 3-5 年，我国专用汽车产量年复合增长率有望达到 9% 左右；到“十二五”末，我国专用汽车产品品种将达 7,000 多种，行业产能将达到 350 万辆，年产量将达到 280 万辆，占卡车总产量的 70% 左右，接近发达国家水平。

附录五、轨道交通行业

（城市）轨道交通是一种独立的有轨交通系统，提供了资源集约利用、环保舒适、安全快捷的大容量运输服务方式。作为现代城市公共交通系统的一个重要组成部分，轨道交通在世界范围内得到广泛发展。

轨道交通主要包括地铁、轻轨、有轨电车、单轨、磁浮列车、城际列车等，每一种类型都有其应用范围，如地铁比较适合在大城市的中心区客流密集度极高的路段建设，轻轨适合在中等客流密集度的路段建设，跨式单轨适合在地形复杂（丘陵）的区域建设。

国内轨道交通发展概况

近 10 多年来，我国城市轨道交通实现了跨越式发展。2000 年以前，内地仅北京、上海、广州 3 个城市拥有轨道交通线路；而截至 2010 年年底，全国已有北京、上海、广州、天津、重庆、南京、武汉、长春、深圳、大连、成都、沈阳 12 座城市，先后建成并开通运营了 48 条城市轨道交通线，运营总里程达 1395 公里，运营车站总数 890 座。另外，国务院已经批复了 22 个城市的地铁建设规划，这 22 个城市将建设 79 条轨道交通线路，总长 2,259.84 公里，总投资 8,820.03 亿元。预计到 2015 年底，我国建成和在建轨道交通线路将达到 158 条，总里程将超过 4,189 公里。

图表 49. 全国城市轨道交通运营规模统计（截至 2010 年底）

城市	运营线路条数	运营长度 (km)	运营车站总数
北京	14	336.31	196
上海	11	425.019	274
广州	8	229.32	144
深圳	4	63.465	51
天津	2	71.597	36
大连	2	63.028	18
长春	1	31.14	33
南京	2	81.552	57
重庆	1	19.15	18
武汉	1	28.9	25
沈阳	1	27.926	22
成都	1	17.56	16
合计	48	1,394.967	890

资料来源：中国城市轨道交通网，中银国际研究

轨道交通属于技术密集型行业，涉及机械、电气、电子、自动化、材料科学等多个领域。由于我国起步较晚，技术基础薄弱，在建设初期基本全部依赖进口，导致建设成本极其高昂。自 1999 年开始，国家先后出台轨道交通车辆及设备国产化实施政策（要求轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于 70%），通过多年来的技术引进、消化及自主创新，目前我国轨道交通整车制造水平已达到国际先进水平，但在信号系统、车辆牵引控制及制动等关键技术及核心零部件仍依赖进口，国产化率尚未达到预期值。预计未来鼓励并加快轨交装备及关键零部件自主研发能力仍是国家政策的主要方向。相应地，拥有核心技术和自主知识产权的轨道交通装备及关键零部件企业将具有较大发展潜力。

单轨交通

单轨交通是指以单一轨道梁支撑车厢并提供导引作用而运行的轨道交通系统；依照对车体的支撑方式，可分为跨座式和悬挂式两种，目前运行的单轨列车以跨座式居多。

图表 50. 悬挂式单轨列车



资料来源：中银国际研究

图表 51. 跨座式单轨列车



资料来源：中银国际研究

单轨交通是一种全线高架的轨道交通系统，很少占用地面道路，因此可有效利用现有路面交通上方空间；并且由于使用橡胶轮胎和特殊转向架，对地形的适应能力较强，可以在建筑物密集和地形起伏较大、坡陡弯急的区域建造。此外，单轨相比地铁还具有投资、维护成本低，建造工期短等优点；与同属中等运量的轻轨相比，两者投资和运营费用相当，但单轨时速更高，且噪音等污染较小。

图表 52. 单轨、轻轨及地铁主要指标比较

类型	地铁	轻轨	单轨
编组数（节）	2-8	1-4	4-6
单向客运量（万人次/小时）	3-8	2-4	1-2
投资造价（亿元/公里）	3.00-6.00	0.70-1.80	1.20-1.60
建设时间（年）	4-5	3-5	3-5
运行速度	最大速度 120km/h, 平均速度 30-40km/h	最大速度 45km/h, 平均 25-30km/h	最大速度 80km/h, 平均时速 30km
适用地区	大城市的中心区客流密集度极高的路段	大城市中等客流量交通或中等城市	地形复杂的区域

资料来源：招股书，公开资料，中银国际研究

因此，单轨交通不失为大城市中等客流量以及中等城市交通线路的较好选择，特别是在地形条件复杂，利用其他轨道交通工具比较困难的情况下，具有不可比拟的优势。

一般而言，单轨铁路（跨座式为主）适用于下述情况：1）建成市区内的环状路线，用做公务交通；2）作为市中心与第二中心之间的连接线；3）作为居住区与商业区、旅游景点之间的运输；4）用作大城市的通勤干线或地方城市沿城市轴线的干线；5）连接卫星城和城市中心区的线路；6）作为城市综合交通系统的有机组成部分，与机场、火车站或其它城市对外枢纽站相连接。

国外单轨交通概况

自 1824 年第一条单轨交通线路在英国出现以来，全世界共建设了约 70 多条单轨交通。据不完全统计，世界各国作为客运交通运营的单轨交通线路主要有 22 条，其中有 7 条线路在日本，是运营单轨最多且线路最长的国家。目前东京的单轨铁路年载客量已超过 1 亿人次。在美国，单轨线路均较短，且以旅游、娱乐为主，作为公共客运交通的较少。德国、新加坡、马来西亚、澳大利亚、泰国、俄罗斯等国也有少量的单轨线路运营。此外，巴西为举办 2016 年夏季奥运会，已确定在里约热内卢规划修建三条单轨线路共计 60 公里。

图表 53. 国外主要单轨交通开通情况

国家名称	地区	时间	单轨类型
日本	奈良	1961	跨座式
	东京	1964	跨座式
	湘南	1970	悬挂式
	北九州	1985	跨座式
	千叶	1988	悬挂式
	大板	1990	跨座式
	多摩	1998	跨座式
	迪斯尼	2001	跨座式
	冲绳	2003	跨座式
	加州	1959	跨座式
美国	西雅图	1962	跨座式
	佛罗里达	1971	跨座式
	迈阿密	1982	跨座式
	坦帕机场	1991	跨座式
	新泽西州 Newark 机场	1995	跨座式
	杰克逊维尔	1997	跨座式
	拉斯维加斯	2004	跨座式
	伍珀塔尔	1901	悬挂式
德国	多特蒙德大学	1984	悬挂式
	杜塞尔多夫机场	2002	悬挂式
	Phantasia		跨座式
新加坡	圣陶沙	1981	跨座式
澳大利亚	悉尼	1988	跨座式
	Broadbeach	1989	跨座式
泰国	曼谷	1994	跨座式
巴西	巴拉	1996	跨座式
韩国	大德科学城	1993	跨座式
马来西亚	吉隆坡	2003	跨座式
俄罗斯	莫斯科	2005	跨座式

资料来源：公开资料，中银国际研究

我国单轨交通发展概况

单轨交通技术于 90 年代末由日本引进国内，并在地势崎岖不平的重庆得到很好推广。重庆轨道交通 2 号和 3 号线均采用跨座式单轨，目前运营线路里程近 40 公里。预计 2 号和 3 号线延伸段将分别于 2012 年和 2013 年投入运营。

图表 54. 重庆单轨交通线路及概况

轨道路线	开工日期	运营（计划）日期	线路长度
二号线	2000 年 12 月	2005 年 6 月（一期）/2006 年（二期）	全长 19.15 公里
二号线延伸段	2009 年	2013 年	全长 29.3 公里
三号线	2007 年 4 月	2011 年 9 月（一期）/2011 年 12 月（二期）	21.16 公里（一期）/18.9 公里（二期）
三号线延伸段	2009 年	2012 年	全长 14 公里

资料来源：公开资料，中银国际研究

图表 55. 重庆轨道交通 2 号线运行的跨座式单轨列车



数据来源：互联网，中银国际研究

除作为公共客运交通外，单轨交通还在我国部分旅游景点和机场被采用，例如深圳欢乐干线就是引入世界先进技术的无人驾驶高架单轨列车；北京机场 3 号航站楼为方便旅客出行，在航站楼内的捷运系统使用单轨摆渡车。

图表 56. 深圳华侨城旅游度假区的欢乐干线



资料来源：互联网，中银国际研究

图表 57. 北京机场 3 号航站楼运营的单轨摆渡车



资料来源：互联网，中银国际研究

目前我国其他城市也有计划投资建设单轨交通，如哈尔滨、沈阳、广东顺德、澳门、香港等地。

图表 58. 国内部分城市及地区拟投资建设的单轨项目

城市及地区	项目概况
沈阳	目前正在兴建的沈阳地铁一号线东延线旅游专线即采用跨座式单轨交通系统，全长 21.95 公里
广东顺德	拟开工建设 1 号单轨线路，项目已上报政府有关部分，计划全长 12 公里。
澳门	未来可能兴建岛上第一条捷运，围绕澳门本岛和氹仔，拟采用单轨铁路建造。

资料来源：公开资料，中银国际研究

附录六、燃气汽车行业

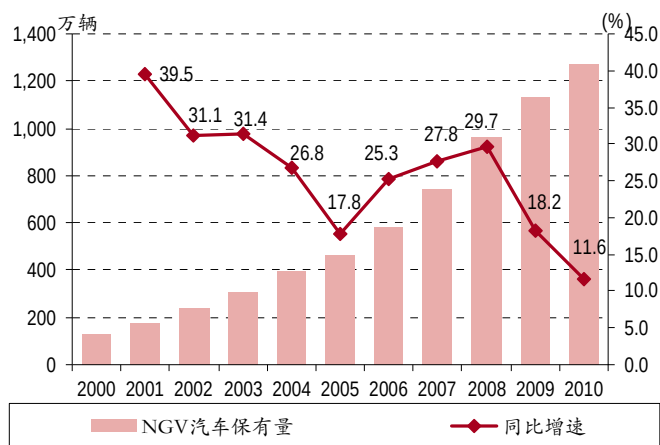
燃气汽车是世界公认的一种理想的替代燃料汽车，主要包括液化石油气(LPG)汽车和天然气汽车两大类。按照存储形式的不同，天然气汽车通常又分为压缩天然气(CNG)汽车和液化天然气(LNG)汽车两种形式。由于天然气、液化石油气具有储量丰富、排放污染低、燃油经济性高等优点，被广泛地用作汽、柴油车的替代燃料。

国际燃气汽车发展概况

近年来，随着各国对能源安全和环境保护的日益重视，以天然气汽车为代表的燃气汽车市场取得快速发展并已初具规模。据国际天然气汽车协会(IANGV)统计，2000-2010年全球天然气汽车(NGV)保有量年复合增速超过25%。截至2010年底，全球NGV保有量达到1,267万辆，加气站超过18,000座，主要分布在富气贫油的国家(如意大利、阿根廷、巴西等)和环保法规严格的国家(如美国、日本等)。从区域来看，亚太和拉美地区是目前天然气汽车保有量最高的两大区域，占比分别达到54%和33%。特别是在拥有丰富天然气资源的东南亚、中亚等地区，近几年天然气汽车更是得到迅猛发展。

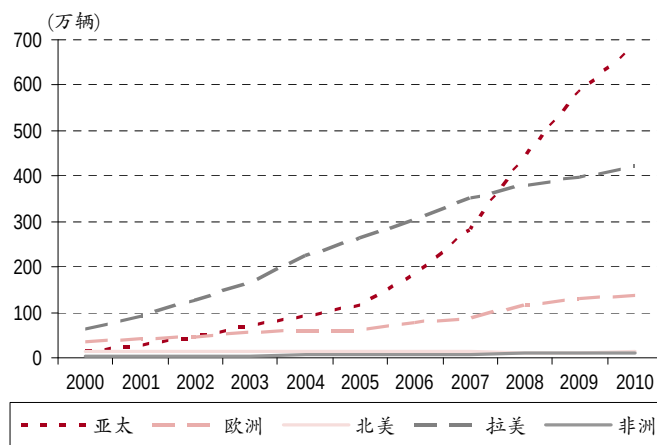
根据国际天然气汽车协会预测，未来10年NGV汽车有望继续保持较快增长，预计到2020年全球天然气汽车保有量将达6,500万辆，占汽车总保有量比重接近10%。

图表 59. 2000-2010 年全球天然气汽车(NGV)保有量及增速



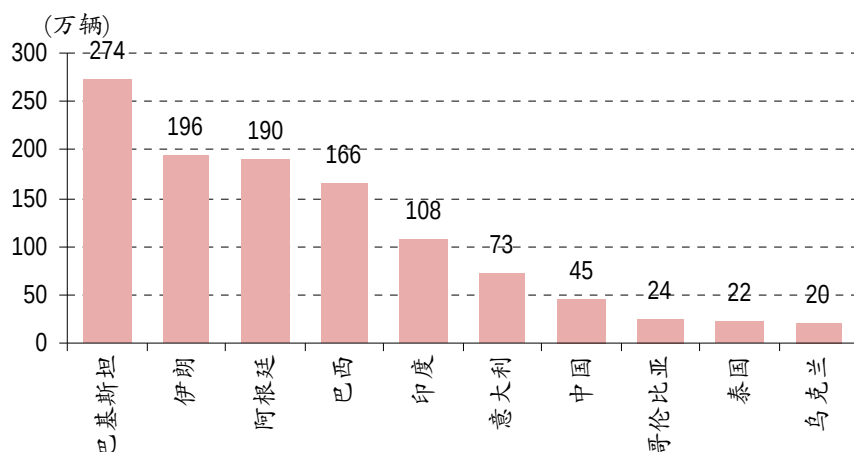
数据来源：国际天然气汽车协会、中银国际研究

图表 60. 世界各地天然气汽车(NGV)保有量增长趋势



数据来源：国际天然气汽车协会、中银国际研究

图表 61. 主要天然气国家 NGV 汽车保有量



数据来源：国际天然气汽车协会、中银国际研究

注：中国数据为 2009 年底，其余国家数据为 2010 年底

我国燃气汽车发展概况

我国燃气汽车产业起步较晚，但发展迅速。根据国际天然气汽车协会数据统计，截至 2009 年底，我国天然气汽车保有量突破 45 万辆，位居全球第七、亚太第四。目前全国已有约三十个省市开展了燃气汽车的推广应用，特别在天然气资源丰富的西部地区，如四川、重庆、乌鲁木齐、西安、海南、银川和兰州等地，公共汽车及出租车 90% 以上使用天然气汽车。

我国燃气汽车产业的发展离不开政策的扶持。早在 1999 年 4 月，国务院 13 部委联合开展“空气净化工程-清洁汽车行动”，决定在公交汽车和出租车行业推广以天然气、液化石油气为代表的燃气汽车等清洁能源汽车，并确定了北京、上海、重庆、四川等 12 个重点推广示范城市和地区(2005 年扩大到 19 个)。此后，科技部、工信部、发改委等政府部门又陆续出台相关政策及规划纲要，鼓励天然气等新型燃料汽车的开发及推广。

图表 62. 国家对燃气汽车产业的支持政策

时间	政策及规划纲要	相关内容概述
2005 年 5 月	《汽车产业发展政策》	明确表明国家支持研究开发、天然气、混合燃料、氢燃料等新型车用燃料，鼓励开发生产新型燃料汽车
2006 年 2 月	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》	将新型清洁能源汽车列为重大科技项目，并将进一步支持天然气汽车在内的整车、零部件等关键技术
2006 年 3 月	《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》	鼓励开发使用节能环保和新型燃料汽车
2006 年底	节能与新能源汽车 863 计划	天然气汽车关键技术开发和推广等工作得到立项支持
2007 年 4 月	《能源发展“十一五”规划》	启动清洁汽车行动计划，在城市公交车、出租车等行业推广燃气汽车
2007 年 8 月	《天然气利用政策》	明确将车用天然气（尤其是双燃料汽车）作为天然气优先应用领域
2010 年 6 月	《“节能产品惠民工程”节能汽车推广实施细则》	将发动机排量为 1.6 升及以下的燃用汽油、柴油的乘用车（含混合动力汽车和双燃料汽车）纳入补贴范围

资料来源：招股书，中银国际研究

经过 10 多年的发展，在国家科技计划和汽车产业政策的支持与引导下，我国燃气汽车产业链已初步形成。根据科技网有关资料显示，截至目前，累计有 450 个燃气汽车车型（包括底盘）进入国家机动车新产品公告，覆盖轿车、卡车、客车、市政专用车等多个细分市场；天然气汽车生产企业数量超过 60 家，整车年产量超过 8 万辆。

与此同时，我国燃气汽车总体技术水平也显著提升。目前 CNG 加气站技术及设备已全部实现国产化，加气站净化装置、储气设备、压缩器及加气机等国产设备的市场份额达到 90% 以上；CNG 汽车、发动机、燃气系统及关键零部件产品也基本实现国产化，为规模化发展提供了支撑。

按照我国天然气利用规划，近十年“西气东输”、“陕京二线”等一大批输气管道及沿线城市燃气管道相继建成，我国大规模利用天然气的基础设施逐步完善，天然气加气站也逐步形成网络，以天然气为主的燃气汽车有望在全国范围内进一步推广。总体而言，我们认为在市场和政策的双重推动下，我国燃气汽车产业发展前景广阔。

损益表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2010	2011	2012E	2013E	2014E
销售收入	2,157	1,947	1,231	1,545	1,790
销售成本	(1,911)	(1,592)	(831)	(1,069)	(1,232)
经营费用	(83)	(83)	(78)	(74)	(55)
息税折旧前利润	163	273	323	403	503
折旧及摊销	(30)	(38)	(50)	(78)	(115)
经营利润(息税前利润)	133	235	272	325	388
净利息收入/(费用)	1	7	13	21	23
其他收益/(损失)	54	10	23	22	24
税前利润	188	253	308	368	435
所得税	(31)	(43)	(50)	(59)	(69)
少数股东权益	(18)	(10)	2	(4)	(4)
净利润	139	200	260	306	361
核心净利润	145	202	264	309	364
每股收益(人民币)	0.216	0.312	0.406	0.477	0.564
核心每股收益(人民币)	0.226	0.316	0.413	0.482	0.569
每股股息(人民币)	0.000	0.000	0.061	0.095	0.113
收入增长(%)	57	(10)	(37)	25	16
息税前利润增长(%)	49	77	16	19	19
息税折旧前利润增长(%)	43	67	18	25	25
每股收益增长(%)	84	44	30	18	18
核心每股收益增长(%)	91	40	31	17	18

资料来源: 公司数据及中银国际研究预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2010	2011	2012E	2013E	2014E
税前利润	188	253	308	368	435
折旧与摊销	30	38	50	78	115
净利息费用	(1)	(7)	(13)	(21)	(23)
运营资本变动	262	(251)	(329)	15	41
税金	(31)	(43)	(50)	(59)	(69)
其他经营现金流	(103)	(77)	(18)	25	(51)
经营活动产生的现金流	345	(87)	(51)	406	448
购买固定资产净值	(174)	(258)	(455)	(447)	(152)
投资减少/增加	0	1	(3)	2	4
其他投资现金流	495	38	0	0	0
投资活动产生的现金流	320	(219)	(458)	(445)	(148)
净增权益	0	0	1,574	0	0
净增债务	0	(190)	(10)	0	0
支付股息	0	0	0	(39)	(61)
其他融资现金流	146	232	26	35	38
融资活动产生的现金流	146	42	1,590	(4)	(23)
现金变动	811	(264)	1,082	(43)	278
期初现金	48	619	356	1,438	1,394
公司自由现金流	665	(306)	(508)	(39)	300
权益自由现金流	666	(488)	(505)	(18)	323

资料来源: 公司数据及中银国际研究预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2010	2011	2012E	2013E	2014E
现金及现金等价物	619	356	1,438	1,394	1,672
应收帐款	146	152	148	185	215
库存	252	329	355	335	388
其他流动资产	420	134	150	200	200
流动资产总计	1,436	971	2,090	2,115	2,475
固定资产	429	701	1,115	1,488	1,526
无形资产	263	260	250	245	245
其他长期资产	46	43	43	43	43
长期资产总计	738	1,004	1,407	1,776	1,813
总资产	2,174	1,975	3,497	3,891	4,288
应付帐款	936	680	362	466	538
短期债务	0	10	0	0	0
其他流动负债	250	31	35	40	45
流动负债总计	1,186	721	397	506	583
长期借款	0	0	0	0	0
其他长期负债	106	127	139	153	169
股本	449	449	641	641	641
储备	394	629	2,271	2,538	2,838
股东权益	842	1,077	2,912	3,179	3,479
少数股东权益	40	50	49	52	57
总负债及权益	2,174	1,975	3,497	3,891	4,288
每股帐面价值(人民币)	1.88	2.40	4.54	4.96	5.43
每股有形资产(人民币)	1.29	1.82	4.16	4.58	5.05
每股净负债/(现金)(人民币)	(1.92)	(0.77)	(2.24)	(2.18)	(2.61)

资料来源: 公司数据及中银国际研究预测

主要比率

年结日: 12月31日	2010	2011	2012E	2013E	2014E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	7.6	14.0	26.2	26.1	28.1
息税前利润率(%)	6.2	12.1	22.1	21.0	21.6
税前利润率(%)	8.7	13.0	25.1	23.8	24.3
净利率(%)	6.4	10.3	21.1	19.8	20.2
流动性					
流动比率(倍)	1.2	1.3	5.3	4.2	4.2
利息覆盖率(倍)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
净权益负债率(%)	净现金	净现金	净现金	净现金	净现金
速动比率(倍)	1.0	0.9	4.4	3.5	3.6
估值					
市盈率(倍)	30.1	20.8	16.0	13.6	11.5
核心业务市盈率(倍)	28.8	20.6	15.8	13.5	11.4
目标价对应核心业务市	36.0	25.7	19.7	16.8	14.3
盈率(倍)					
市净率(倍)	3.5	2.7	1.4	1.3	1.2
价格/现金流(倍)	12.1	(47.7)	(81.8)	10.3	9.3
企业价值/息税折旧前利	12.9	9.6	8.6	7.0	5.1
润(倍)					
周转率					
存货周转天数	39.4	66.6	150.3	117.8	107.0
应收帐款周转天数	23.3	27.9	44.4	39.4	40.8
应付帐款周转天数	129.7	151.4	154.4	97.8	102.4
回报率					
股息支付率(%)	0.0	0.0	15.0	20.0	20.0
净资产收益率(%)	18.0	20.8	13.0	10.0	10.9
资产收益率(%)	5.9	9.4	8.3	7.4	8.0
已运用资本收益率(%)	16.5	23.3	13.3	10.5	11.5

资料来源: 公司数据及中银国际研究预测

研究报告中所提及的有关上市公司

华测检测 (300012.SZ/人民币 19.28, 未有评级)

恒泰艾普 (300157.SZ/人民币 21.23, 未有评级)

潜能恒信 (300191.SZ/人民币 18.24, 未有评级)

电科院 (300215.SZ /人民币 23.30, 未有评级)

苏文科 (300284.SZ /人民币 9.86, 未有评级)

迪马股份 (600565.SS /人民币 3.73, 未有评级)

华菱星马 (600375.SS /人民币 8.07, 未有评级)

时代新材 (600458.SH /人民币 10.18, 持有)

晋西车轴 (600495.SH /人民币 9.65, 持有)

富瑞特装 (300228.SZ/人民币 31.40, 未有评级)

广汇能源 (600256.SS/人民币 12.66, 买入)

杰瑞股份 (002353.SZ/人民币 45.99, 买入)

以 2012 年 8 月 29 日当地货币收市价为标准

本报告所有数字均四舍五入

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，其本人或其关联人士都没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向其本人或其关联人士提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券有限责任公司声明，其员工均没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；在本报告发布前的十二个月内，与本报告评论的上市公司不存在投资银行业务关系；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向中银国际证券有限责任公司提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券有限责任公司同时声明，未授权任何公众媒体或机构刊载或转发本研究报告。如有投资者于公众媒体看到或从其它机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券有限责任公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 12 个月内上涨 10%以上；
持有：预计该公司股价在未来 12 个月内在上下 10%区间内波动；
卖出：预计该公司股价在未来 12 个月内下降 10%以上；
未有评级（NR）。

行业投资评级：

增持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现强于有关基准指数；
中立：预计该行业指数在未来 12 个月内表现基本与有关基准指数持平；
减持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现弱于有关基准指数。

有关基准指数包括：恒生指数、恒生中国企业指数、以及沪深 300 指数等。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券有限责任公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券有限责任公司的机构客户；2) 中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券有限责任公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券有限责任公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券有限责任公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券有限责任公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券有限责任公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券有限责任公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券有限责任公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券有限责任公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券有限责任公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券有限责任公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构：

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话：
中国网通 10 省市客户请拨打：10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打：10800 1521065
新加坡客户请拨打：800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
金融大街 28 号
盈泰中心 2 号楼 2 层
邮编: 100032
电话: (8610) 6622 9000
传真: (8610) 6657 8950

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约美国大道 1270 号 202 室
NY 10020
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6412 8856 / 6412 8630
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371