



Research and
Development Center

整合资源，轻装上阵

—— 航天晨光（600501.sh）首次覆盖报告

2014 年 04 月 18 日

皮建国 机械行业分析师

刘 磊 研究助理

证券研究报告

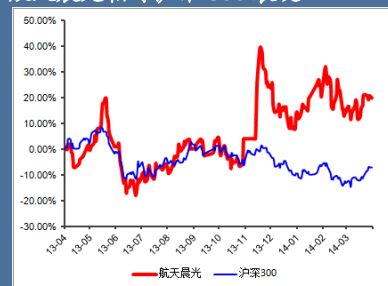
公司研究——首次覆盖

航天晨光 (600501.sh)



首次评级

航天晨光相对沪深 300 表现



资料来源：信达证券研发中心

公司主要数据 (2014.4.17)

收盘价 (元)	9.44
52 周内股价波动区间 (元)	6.37-12.31
最近一月涨跌幅 (%)	1.26
总股本 (亿股)	3.89
流通 A 股比例 (%)	100.00
总市值 (亿元)	36.75

资料来源：信达证券研发中心
信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO.,LTD
北京市西城区闹市口大街9号院
1号楼6层研究开发中心
邮编：100031

皮建国 行业分析师

执业编号：S1500514040001

联系电话：+86 10 63081286

邮箱：pijianguo@cindasc.com

刘磊 研究助理

联系电话：+86 10 63081275

邮箱：liulei2@cindasc.com

整合资源，轻装上阵

2014 年 04 月 18 日

本期内容提要：

- ◆ **装备制造业将受益于经济转型升级。**公司是科工集团装备制造类上市公司。装备制造业是国家战略性新兴产业，产业转型升级、培育新兴产业和重大工程建设等为行业提供了巨大的市场空间。
- ◆ **公司业务调整初见成效。**2013 年公司开始对旗下资产进行大幅度调整，收缩业务调整产品线，2014 年对亏损业务整顿和清理工作完成后，我们预计公司经营业绩有望实现反转。
- ◆ **新业务有望成为利润增长点。**公司集中优势资源布局环卫设备、军民油料储运车辆和 LNG 储运等前景向好行业。借助公司在特种车辆等领域的优势，重点业务有望成为公司新的利润增长点。
- ◆ **盈利预测：**公司于 2013 年年末发布非公开发行 A 股股票的增发预案，发行活动尚未通过证监会核准。考虑到募投项目达产时间为 2019 年，我们在估值中暂不考虑本次增发事项的影响。我们预计公司 2014 年至 2016 年归母净利润为 0.69 亿元、1.20 亿元和 1.53 亿元。按照当前股本 3.89 亿股计算，相应的 EPS 分别为 0.18 元、0.31 元和 0.39 元，对应 2014 年 04 月 17 日股价 (9.44 元/股) 的 PE 分别为 55、31 和 24。结合同类公司市盈率，我们给予公司 60 至 65 倍的市盈率区间，对应的价值区间为 10.8 元至 11.7 元。首次覆盖给予公司“增持”的评级。
- ◆ **股价催化剂：**市政环卫车辆和 LNG 储运设备的市场打开；我国航空航天领域对公司军工产品需求增长；公司非公开发行 A 股计划获批。
- ◆ **风险因素：**股票增发不成功或募集金额不达预期；新进市场开拓不达预期；业务收缩短期内会降低公司营业收入。

	2012A	2013A	2014E	2015E	2016E
主营业务收入(百万元)	4,003.03	3,766.24	2,990.64	2,967.67	3,309.31
增长率 YoY %	15.66%	-5.92%	-20.59%	-0.77%	11.51%
归属母公司净利润(百万元)	32.27	38.15	68.58	119.83	152.97
增长率 YoY%	-57.77%	18.23%	79.74%	74.73%	27.66%
毛利率%	16.05%	18.99%	20.69%	22.66%	22.93%
净资产收益率 ROE%	2.81%	3.27%	5.65%	9.16%	10.59%
每股收益 EPS(元)	0.08	0.10	0.18	0.31	0.39
市盈率 P/E(倍)	116	98	55	31	24
市净率 P/B(倍)	3.24	3.17	3.00	2.74	2.46

资料来源：wind，信达证券研发中心预测 注：股价为 2014 年 04 月 17 日收盘价。

目 录

投资聚焦	2
航天晨光--中国现代工业的先驱	3
计划借助募投资金支持重点业务	7
抓环保机遇，争 LNG 蛋糕	7
城市化建设为环保装备产业开辟市场	7
LNG 储运行业前景广阔	8
打造公司品牌在高端装备制造领域的核心竞争力	11
专用车将主攻市政环卫车和油料储运车	11
夯实波纹管行业的领先优势	13
以航天特种压力技术为基础，拓宽应用市场	14
技术融入文化，打造艺术制像领域的巨擘	15
波特五力分析	17
盈利预测、估值与投资评级	17
盈利预测及假设	17
估值与投资评级	18
风险因素分析	19

表 目 录

表 1 航天晨光下属主要子公司 2013 年经营情况一览表	6
表 2 拟投资项目一览表	7
表 3 2007 年至 2012 年环卫类车辆产量统计表	8
表 4 航天晨光分业务增速预测	18
表 5 行业上市公司一致性预期与估值比较	18

图 目 录

图 1 航天晨光各业务单元营业收入变化情况	3
图 2 航天晨光营业收入结构及毛利率变化	4
图 3 航天晨光的成本费用变化情况	5
图 4 航天晨光近五年营业收入和利润情况	5
图 5 近四十年来我国原油和天然气在能源总量中的占比变化	9
图 6 我国天然气消费量和液化能力分布	10
图 7 我国环卫车产量和细分类型	11
图 8 航天晨光研制“三力”运油车和为俄罗斯索契冬奥会配套的环卫车	12
图 9 近十年（2004 年至 2013 年）波纹管类产品的收入和毛利率	13
图 10 航天晨光承建香港观音像	16
图 11 波特五力分析	17

投资聚焦

核心观点/投资逻辑

航天晨光的控股股东为中国航天科工集团公司，在科工集团三大业务板块（航天防务、信息技术和装备制造）中，公司是装备制造业的上市公司。装备制造业作为为国民经济各行业提供技术装备的战略性新兴产业，是整个工业的核心和综合国力的根基。目前国内产业的转型升级、战略新兴产业的培育发展和国家重大工程建设等，对装备制造业提出更高要求的同时也提供了巨大的市场空间。

受宏观经济影响，公司近年来经营业绩低迷，部分业务处于亏损状态。2013 年公司开始对旗下业务进行大幅度调整，将优势资源投入到市政环保、LNG 和航空航天等关键领域。调整的初步效果反映在 2013 年财务数据上：2013 年收入虽然下降，但利润同比 2012 年上涨 18.75%。我们预计，2014 年负效资产的整顿和清理工作完成后，公司经营业绩将实现反转。

现有业务重整后，公司将集中优势资源布局市政环卫设备、军用民用油料储运车辆和 LNG 运输等前景向好的行业。借助公司在特种车辆、压力容器以及软管产品领域的优势，重点业务有望成为公司新的收入增长点。

与市场不同之处

公司正处于业务调整期，将整改和清理部分负效资产。

公司以民用装备制造为主，军品业务收入只占总收入的 15%左右。航天科工集团尚没有将核心军品资产注入到公司的计划。

股价催化剂

公司市政环卫车辆和 LNG 储运设备的市场打开；

我国航空航天领域对公司军工产品需求增长；

公司非公开发行 A 股计划获批。

盈利预测与投资评级

公司于 2013 年年末发布非公开发行 A 股股票的增发预案，发行活动尚未通过证监会核准。考虑到募投项目达产时间为 2019 年，我们在估值中暂不考虑本次增发事项的影响。我们预计公司 2014 年至 2016 年营业收入分别约为 29.9 亿元、29.7 亿元和 33.1 亿元，归母净利润为 0.69 亿元、1.20 亿元和 1.53 亿元。按照当前股本 3.89 亿股计算，相应的 EPS 分别为 0.18 元、0.31 元和 0.39 元，对应 2014 年 04 月 17 日股价（9.44 元/股）的 PE 分别为 55、31 和 24。结合同类上市公司的市盈率，我们给予公司 60 至 65 倍的市盈率区间，对应的合理价值区间在 10.8 元至 11.7 元。首次覆盖给予公司“增持”的评级。

风险因素

1. 市政环卫装备和 LNG 储运市场开拓不达预期；
2. 业务收缩短期内会降低公司营业收入；
3. 股票增发不成功或募集资金不达预期。

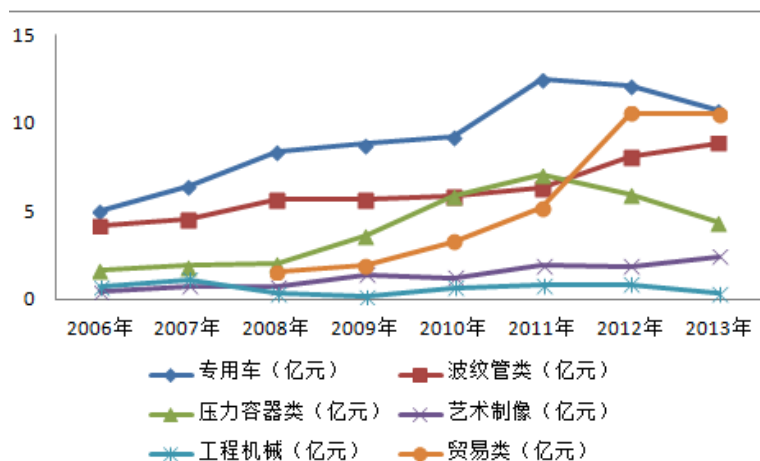
航天晨光--中国现代工业的先驱

航天晨光股份有限公司（以下简称航天晨光）成立于 1999 年 9 月 30 日，前身为中国近代民族工业的先驱——1865 年清朝洋务运动中创建的金陵机器制造局。历经变迁，现为中国航天科工集团公司控股的大型综合装备制造企业。航天晨光主营专用汽车、柔性管件、压力容器、艺术制像和工程机械等五大主导产品。航天晨光建有研究院、信息中心、企业院士工作站和覆盖全国的营销服务网络，具有强大的产品研究、设计、开发和生产能力，完善的客户服务体系和现代化的管理手段，形成了以装备制造为主业、五大主导产品为支柱、九大工业园区为基地、全国营销网络为平台的控股型集团发展格局。

航天晨光生产的专用汽车产品是在航天地面加注设备的研制基础上，不断延伸壮大形成六大类，200 多个品种。航天晨光已成为我国最大的专用汽车研制生产基地之一。航天晨光前身南京晨光机械厂，在 1969 年成功研制出国内第一根航天用金属软管，为我国的航天发射做出了重要贡献。经过不断拓宽应用领域，航天晨光管类产品由航天专用向一般工业领域、民用领域发展，从单一品种发展到数十个品种，航天晨光是国内规模最大、产品系列最齐全的软管研究生产基地，拥有国内最先进的补偿器生产和检测设备。航天晨光长期从事低温储罐、低温槽车、低温管路系统、液化天然气、化工储运设备等设计研制业务，拥有国家批准的 AR1 级和 AR2 及各类压力容器和 CR2 级汽车罐车生产资质。

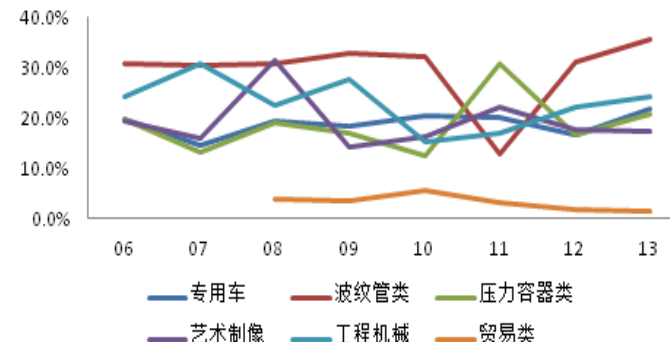
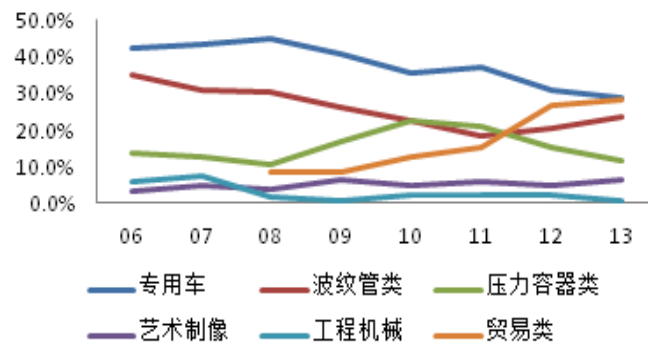
航天晨光的营业收入由 2006 年的 12.15 亿元，最高上涨至 2012 年的 40.03 亿元，2013 年略微下降至 37.66 亿元，此期间上涨了 3 倍多。从销售额分析，专用车产品一直处于航天晨光的最大业务单元的地位；自 08 年开始，贸易类项目异军突起，至 2013 年贸易类项目的销售额几乎和专用车一样；波纹管类产品一直处于稳定增长的态势，位居第三；压力容器类产品的销售额在 2011 年曾经超过波纹管类，2011 年后迅速下降，位居第四；艺术制像类产品稳定增长，但是增幅较小；工程机械类产品处于萎缩状态。

图 1 航天晨光各业务单元营业收入变化情况



资料来源: Wind、信达证券研发中心整理

图2 航天晨光营业收入结构及毛利率变化



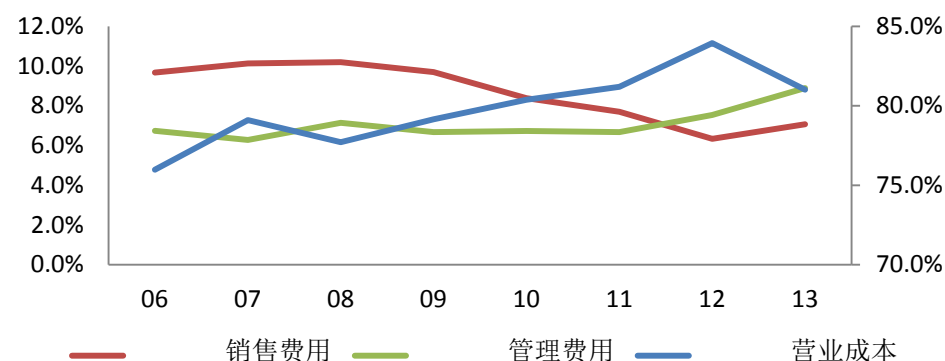
资料来源: Wind、信达证券研发中心整理

公司贸易类产品虽然增速最快,但毛利率一直很低,至2013年已经下降至1.7%,该业务当前营收占比为28.3%。公司其他产品的毛利率集中在16%至30%之间,波纹管类产品的毛利最高,除2011年外均在30%之上。另外,工程机械类产品的营收占比自2008年以来一直徘徊在2.5%以下,对公司的收入贡献不大。

航天晨光的营业成本率由2006年的76%,最高上涨至2012年的83.9%,2013年略微下降至81%;同期销售费用率由2006年的9.7%,最低下降至2012年的6.3%,2013年略微上升至7.1%。销售费用变化源自贸易类产品的销售费用相对较低且其

收入占比逐步提升。另外，管理费用率却呈现持续上升的态势，由 2006 年的 6.7%，上升至 2013 年的 8.9%，大大高于增长最快的贸易类产品的毛利。因此，航天晨光增长最快的贸易类产品的毛利不足以覆盖费用，而工程机械类产品则是规模太小，难以产生利润。其余各项产品在规模适当的情况下，可以维持微利或盈利状态。

图 3 航天晨光的成本费用变化情况

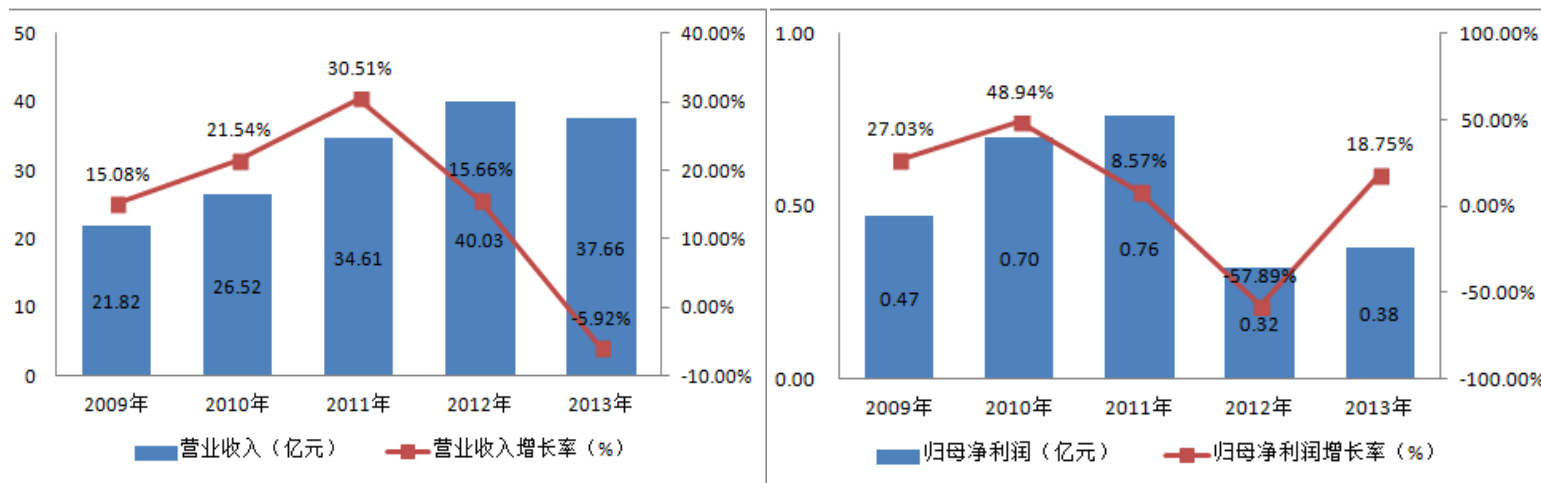


资料来源: Wind、信达证券研发中心整理

受宏观经济的影响，我国机械制造行业整体低迷。由于航天晨光经营业务单元较多，各单元规模较小，导致近年来经营业绩不理想。回顾航天晨光近五年的财务数据，2009 年至 2012 年营业收入虽然稳步增长，但增速在 2011 年后迅速降低，2013 年更是呈现负增长的状况。但自 2011 年航天晨光归母净利润迅速降低，从 2011 年 0.76 亿元降至 0.32 亿元，缩水超过一半。2013 年盈利状况略有好转，虽然营收下降，但利润有回稳趋势。

盈利能力薄弱以及考核机制的转变，让航天晨开始重整业务结构。2013 年航天晨光已经全面启动业务结构调整和转型升级，将经营目标由销售规模转为利润，通过清理公司体系各业务线，逐步剔除无效业务，整合产品线，优化资源，聚焦核心业务，同时严格控制内部成本。航天晨光期望通过一系列重整措施扭转盈利能力下滑的局面，提升经营业绩。

图 4 航天晨光近五年营业收入和利润情况



资料来源: Wind、信达证券研发中心整理

当前,公司正下大力对长期亏损或没有市场潜力的业务进行清理,对于投入产出效率较低或是短期内无法扭亏的业务实行限期整改,业务结构调整是航天晨光 2014 年的工作重点。首要目标是航天晨光清理庞大的子公司业务体系,如贸易业务、高空作业车、厢式车、汽车销售、工程机械和卫星应用等业务持续亏损,已成为重点调整对象。通过业务转让、关停能直接给航天晨光带来现金流或是降低成本。我们预计未来航天晨光在进行业务重组后,盈利能力将有较大提高。

表 1 航天晨光下属主要子公司 2013 年经营情况一览表

子公司名称	业务	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
南京晨光森田环保科技有限公司	环卫系列专用车	23,067.83	10,189.05	727.32
南京晨光水山电液特装有限公司	高空作业车	4,673.46	-2,838.84	-1,882.10
南京晨光三井三池机械有限公司	煤矿用掘进机	10,097.53	3,244.83	-980.39
沈阳晨光弗泰波纹管有限公司	波纹管	13,992.31	4,846.47	334.99
黑龙江晨光利源达汽车销售有限公司	汽车销售与售后服务	7,747.60	1,635.84	-191.39
江苏晨鑫波纹管有限公司	低端补偿器	10,052.33	6,559.65	1,258.03
南京华业联合投资有限责任公司	投资、财务、销售	13,946.21	5,101.33	557.88
南京晨光东螺波纹管有限公司	波纹管	29,967.58	10,124.41	1,486.60
北京晨光天云特种车辆有限责任公司	厢式车改装车	4,076.85	217.32	-1,519.44
重庆航天新世纪卫星应用技术有限公司	陀螺惯导动中通	9,139.21	552.86	-112.66
南京晨光汉森柔性管有限公司	非金属膨胀节	5,732.74	2,745.52	393.16

天津市晨光开元汽车销售有限公司	陕重汽车销售	2,439.01	1,368.09	-363.59
航天晨光（香港）股份有限公司	贸易	2,295.10	92.91	38.12
南京晨光欧佩亚复合管工程有限公司	RTP 管、排水管	8,233.55	3,804.39	299.76
航天晨光（镇江）专用汽车有限公司	运输设备压力容器	3,005.16	3,005.16	5.16

资料来源：航天晨光 2013 年年报、信达证券研发中心整理

计划借助募投资金支持重点业务

作为业务重整的重要一环，一方面在通过业务重整进行节流，另一方面通过投资能盈利的业务进行开源，也是使航天晨光恢复盈利能力的重要措施。航天晨光于 2013 年年末公布非公开发行 A 股预案，计划向控股股东中国航天科工集团公司等机构投资者募集资金不超过 9.6 亿，投资于特种车辆和压力容器业务相关的三个项目建设。若本次非公开发行 A 股募集顺利实现，募集资金将对航天晨光增强盈利能力提供有力支持。

表 2 拟投资项目一览表

项目名称	项目投资总额（万元）	募投资金投入金额（万元）	实施主体
油料储运（军、民用）及 LNG 运输装备项目	40,000	27,750	镇江航天
新型一体化城市垃圾收运环保装备项目	28,000	28,000	航天晨光
航天特种压力容器及重型化工装备项目	34,000	20,000	航天晨光
补充流动资金	—	20,250	—
合计	102,000	96,000	—

资料来源：《航天晨光 非公开发行 A 股股票预案》

抓环保机遇，争 LNG 蛋糕

航天晨光结合自身在特种车、压力容器领域积累的技术优势，加大在环保装备和 LNG 储运领域内的投入。以市场为契机，切入环保装备和 LNG 储运产业链。

城市化建设为环保装备产业开辟市场

环保装备是环境保护的重要物质技术基础，是战略性新兴产业的重要内容之一。2012 年 3 月 2 日，工信部发布的《环保装备“十二五”发展规划》，分析了我国环保装备产业的发展现状及当前面临的主要形势，对“十二五”时期我国环保装备产业的发展进行详细规划。《规划》提出：“十二五”期间，环境污染治理投资总额据估算将达到 3.1 万亿元，这必将推动环保

装备产业的发展。“十二五”期间环保装备产业总产值年均增长 20%，2015 年达到 5000 亿元。环保装备出口额年均增长 30% 以上，2015 年将突破 100 亿元。在城市污水处理、道路清洁、生活垃圾减量化资源化无害化等细分市场，为某些专用车辆及装备生产企业带来需求和机遇。

我国市政环卫类专用汽车产业起步于上世纪 60 年代，通过持续引进吸收欧美、日本等国家的先进技术，逐步形成了自主研发生产体系。目前国内拥有大量的环卫车生产企业，产品基本可以满足国内市场需求，部分产品已经打入国际市场，并在东南亚和非洲地区拥有一定的市场占有率和影响力。近十年来，环卫车辆及装备已向集成化、环保化、人性化、数字化方向发展，由单一的作业功能向作业和智能化功能为一体的综合功能特征发展。

环卫车制造呈现典型的多品种、小批量特征。我国市政环卫类汽车有近数百个品种，且单个产品需求量小，在细分市场中容易形成一定的排他性。环卫车属于集机、电、自动化于一体的专用车产品，特别是高性能的环卫车融合了新能源、新技术、新材料等多种先进技术和工艺。这为技术综合实力强的企业提供了广阔的发展空间。我国环卫车生产有百余家，绝大多数企业仅有少批量的环卫车产品，没有专项研发投入，有些企业的生产模式甚至停留在手工作坊式的水平。

环卫车辆与城市的发展步伐息息相关，近年来城镇化快速发展，城市生活垃圾激增客观上刺激了环卫车辆需求量的增加。城市垃圾的收集、转运和处理，道路的清扫、保洁以及园林绿化等对机械化的需求，带动了环卫行业相关配套资源的发展。随着城市功能正向外转扩展，垃圾处理已经形成了“村收集、镇转运和县处理”的理念。传统的垃圾收集后直接填埋的处理方式逐渐被淘汰，分类回收和分选处理得到了更多的重视。这为环卫细分市场的各类车型和专用配套装置开启了市场之门。综合数据显示，我国市政环卫类车处于市场需求的快速增长期，2010 年起环卫车幅度明显。随着我国城市化进程的加速，我国环卫车依然能维持高位需求。

表 3 2007 年至 2012 年环卫类车辆产量统计表

年份	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
垃圾车产量	12300	9093	9018	12935	16999	17234
洒水车产量	12275	8307	6331	10904	15042	16590
洗扫车产量	1475	2227	2230	3534	5041	5735
吸污车产量	2725	2180	1571	2179	2589	2878

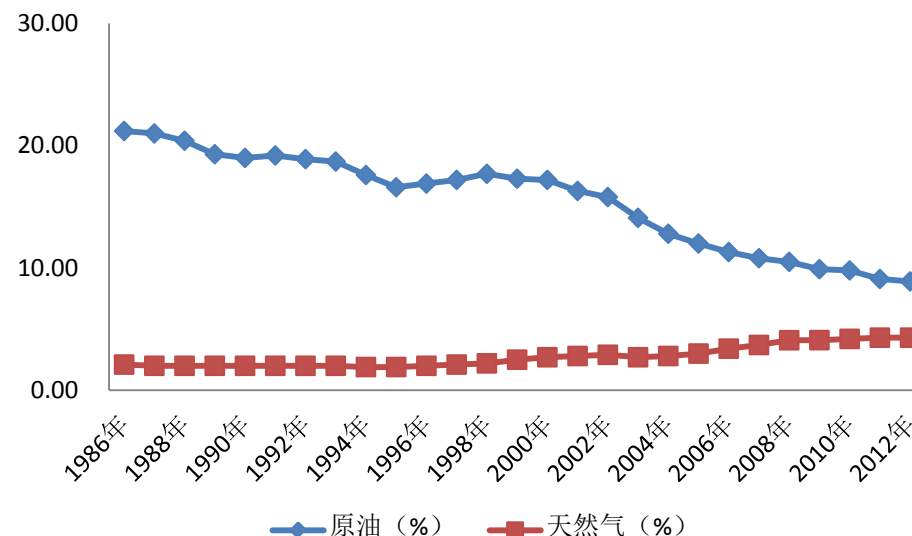
资料来源：科技论文《我国环卫车辆市场需求继续呈上升趋势》、信达证券研发中心整理

LNG 储运行业前景广阔

中国能源消费结构将逐步实现以煤炭消费为主向油气消费为主的过渡，油气资源体系中天然气的地位日益重要。从国内天然气供给的角度看，中石油、中石化、中海油三大石油公司经过多年的勘探开发，在陆上和海域已相继发现一些天然气气田，

并通过“西气东输”、“川气东输”、“陕气进京”、“中原气辐射”、“海气上岸”等工程将天然气送入终端销售市场。但与此同时，随着我国经济发展水平的提高以及可持续发展观，不仅仅是大城市，一些中小城市甚至农村也开始了对天然气的需求。天然气作为一种清洁和高效能源走进中小城镇，走进农村也是必然趋势。

图 5 近四十年来我国原油和天然气在能源总量中的占比变化



资料来源: wind、信达证券研发中心整理

LNG 产业链是一条贯穿天然气产业全过程的资金庞大，技术密集完整链系。整个 LNG 产业链大致可以分为三段。第一段，LNG 产业链的上游，包括勘探、开发、净化、分离、液化等几个环节。第二段，中游，包括装卸船运输，终端站（包括储罐和再气化设施）和供气主干管网的建设。第三段，下游，即终端市场用户，包括联合循环电站，城市燃气公司，工业炉用户，工业园区和建筑物冷热电多联供的分布式能源站，天然气作为汽车燃料的加气站用户，以及作为化工原料的用户等等。这些用户，一部分是通过干线管网供气的，另一部分通过 LNG 冷储罐箱运输再气化使用。

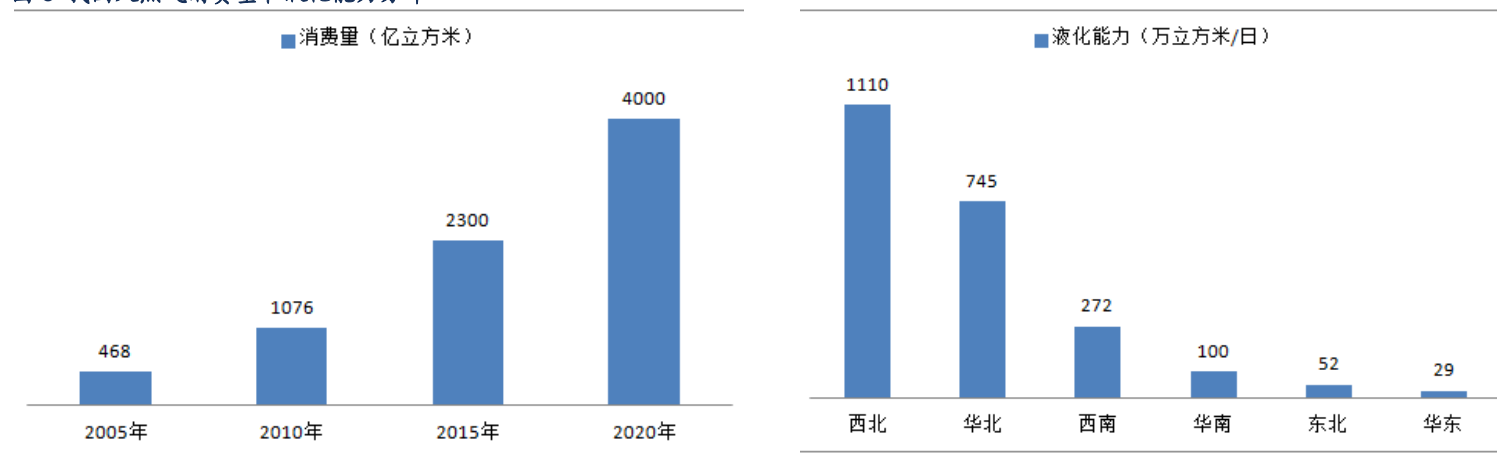
液化天然气(Liquefied Natural Gas, 简称 LNG)作为目前世界公认的最洁净，最环保的能源，在煤、石油等重要能源行列中有着不可小觑的位置。它的主要成分是甲烷，无色、无味、无毒、无腐蚀性。同时体积约为同量气态天然气体积的 1/600。天然气液化主要是便于其储存与运输，且节约成本。天然气在低温液化过程中已经脱除了硫等有害杂质，因此在燃烧过程中基本不排放二氧化硫和硫化氢等可能造成大气污染的气体及可吸入的悬浮微粒，其它有害气体的排放量也比石油和煤少很多。液化天然气的重量更是仅仅为同体积水的 45%左右，其临界温度为 190.58 K, LNG 储存在温度为 112K(-161 °C、压力为 0.1 MPa

左右的低温储罐内,其密度为标准状态下甲烷的 600 多倍,积能量密度为汽油的 72%。燃烧时对空气污染程度小,且释放出的热量大。所以说液化天然气是不可或缺的能源。

中国 LNG 产业从液化、运输、接收站汽化到终端利用,已经形成了较完整的产业链,并进入快速发展期。目前,国内已建成投运 LNG 接收站 6 座,总接收能力 2420 万吨/年。其中深圳大鹏 LNG 站是中国第一座投入商业运行的 LNG 接收站,也是目前国内规模最大的接收站。“十一五”以来,我国福建、上海、江苏、大连、浙江的相继建成 5 座 LNG 接收站并投产运行,全国 LNG 总接收能力达到 2420 万吨/年。

自中原油田建成第一座天然气液化厂至今,中国天然气液化厂发展已经走过了十多年的历程。至 2013 年 5 月全国已建成投运的天然气液化厂超过 50 座,总液化能力 2300 万立方米/日。从区域分布看,天然气液化厂大多建在西北和华北地区等油气田资源富集地区。中国进口 LNG 正呈快速增长态势。LNG 资源主要来自卡塔尔、澳大利亚、印尼、马来西亚等国,其中从卡塔尔进口 1498 万吨,约占三分之一,卡塔尔是中国进口 LNG 的最大资源国,约占总量的 1/3。

图 6 我国天然气消费量和液化能力分布



资料来源:科技论文《中国 LNG 产业发展现状、问题与市场空间》,信达证券研发中心整理

LNG 的下游利用包括两个方面。一是 LNG 在接收站汽化后进入干线管道,进而输送到城市燃气管网、燃气电厂或工业企业;二是 LNG 直接销售,通过储运车辆或船舶配送到管网没有覆盖到的工业用户。其中管道输运是主要供应模式,可以有效弥补国内资源供应的不足。西气东输管道建成以来,在国际油价不断上涨的大背景下,我国天然气市场进入快速发展阶段。未来 5 至 10 年,中国工业化和城镇化仍将快速发展,能源消费刚性增加,同时我国面临改善环境、调整能源消费结构的巨大压力,天然气消费仍将延续前几年高速增长态势。

管网运输虽然在天然气跨区域供给方面发挥了巨大的作用，但其投资成本高，区域覆盖面较小，不能确保大面积供气。由于缺乏洁净能源，我国东部地区应该成为目前进口天然气的主要领域。如果通过管网运输方式实现天然气供应，投资成本高风险大，而利用 LNG 方式可以有效填补管网的空白。因此东部地区对国外天然气的利用将主要是通过 LNG 的方式，且主要通过海洋运输。LNG 运抵目的地后，需要有专门的接收站对其进行处理并将其用于工业和民用领域，因此发展 LNG 产业尤其是在东部发达地区有一定的现实意义。另外，对于储量较少的零散气田，长距离的管道运输成本较高，生产规模不经济，不具备进入天然气市场的条件。LNG 运输可实现海洋和偏远地区天然气供气贸易，其输送成本仅为管道输送的 1/6 或 1/7，可有效降低由于气源不足铺设管道而造成的风险。

LNG 地面机动运输则可以有效降低管线建设成本，适合于远海和荒漠地球的天然气供应。液化天然气储罐是储存和运输 LNG 的一种重要的设备。液化天然气储罐作为存储、运输液化天然气的核心装置，属于低温压力容器，研制和生产需要履行严格的资质许可。

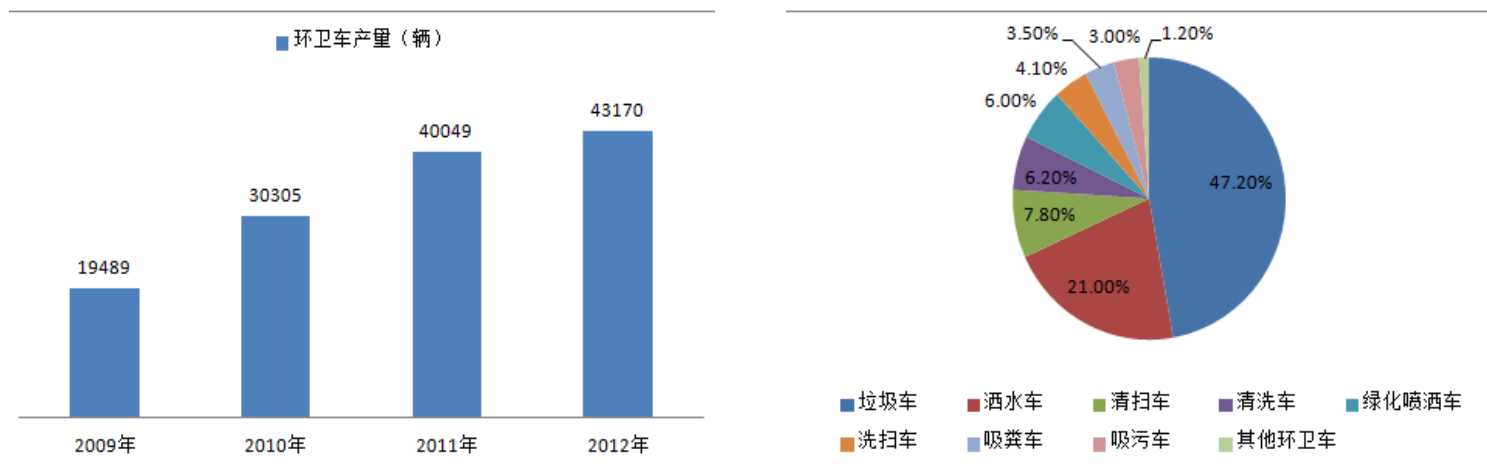
打造公司品牌在高端装备制造领域的核心竞争力

航天晨光股份有限公司隶属航天科工集团，秉承中国航天的传统，公司一直重视科技创新工作，依靠科技引领、创新驱动，不断提高公司产品的市场竞争力，树立晨光的品牌形象。近年来公司建立了完善的科技创新体制，形成了研究院、主导产品技术中心和研究所三个层级的研究开发体系，完善新产品开发管理、知识产权管理、工艺管理和科技激励等制度。在实施资源整合过程中，公司逐步提升在四大装备领域的基础实力，打造一流的产品研发队伍。

专用车将主攻市政环卫车和油料储运车

以加油车、环卫车为代表的航天晨光专用汽车产业近年来加大了科技创新力度和对市场的反应速度，着重从业主的需要出发，形成研发梯次，确保能在市场竞争中赢得主动。与汽车行业总体形势不同，环卫车由于其用途和使用环境的特殊性，较其它车型所受的宏观经济环境影响略小，尽管在经济结构调整的大背景下，国家城镇化建设和城市环境越来越引起重视，这为环卫车及设备市场发展创造了良好的条件。从年度统计数据上看，2009 年至 2012 年环卫车市场增长稳定，2012 年环卫车生产 4.32 万辆。

图 7 我国环卫车产量和细分类型



资料来源：互联网、信达证券研发中心整理

垃圾车在市政环卫车整体产销量中占比较高，接近 50%。根据《全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，预计“十二五”期末，我国城市生活垃圾处理服务人口范围超过 8 亿人，全国城市生活垃圾年清运总量近 3 亿吨，较 2010 年的生活垃圾清运量 1.58 亿吨增长近 100%，垃圾车市场仍然存在需求缺口。洒水车是产销量第二大的车型，随着全球经济的回升向好和国家政策的扶持，以及路面保洁标准的提高，预计我国路面保洁作业车市场仍将保持较高速度的增长。

航天晨光的市政环卫车产品品类齐全，包括垃圾压缩车、垃圾自卸车、清扫车、洒水车、路面养护车等。目前航天晨光已中标上海、浙江等省市的环卫车采购项目。特别是 2014 年俄罗斯索契冬奥会期间，航天晨光生产的 60 余台环卫车（主要为后挤压式压缩垃圾车）圆满完成了环卫任务。通过配套本次冬奥会环卫设施，航天晨光为下一步产品进军俄罗斯及出口奠定了坚实基础。

图 8 航天晨光研制“三力”运油车和为俄罗斯索契冬奥会配套的环卫车



资料来源：互联网、信达证券研发中心整理

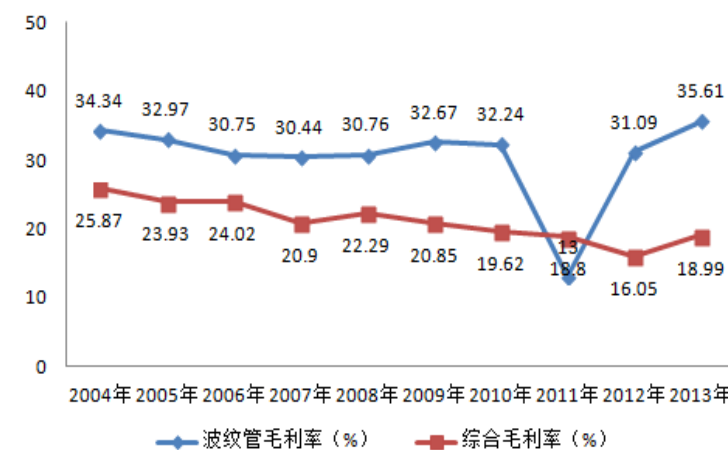
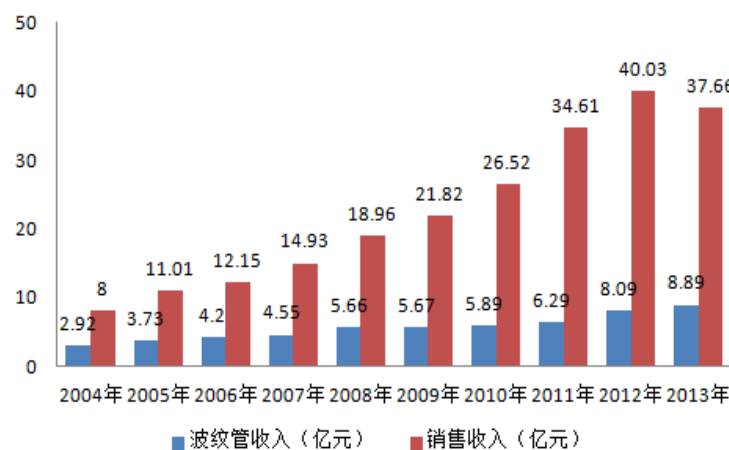
飞机加油车的首要指标是加油安全可靠。由于飞机加油车所运载的航空油料属危险物品，并要靠近飞机、油库等重要场所，所以必须特别重视其安全性。现代飞机加油车除设有防静电起火、保证油料过滤质量等装置外，还应设防止误操作或防止由误操作引起事故的装置、故障安全装置、应急操纵装置等，以提升其作业安全性。其次要求加油效率高，油品质量合格且计量准确。由于多方面的原因，我国民航长期依赖进口大型飞机加油车，我国空军、海军也急需装备大型飞机加油车，以提高对大型轰炸机和运输机的加油效率。尤其是军用加油车对油料过滤质量的要求更加严格。

长期以来，航天晨光“三力”牌专用汽车的市场占有率名列前茅。飞机加油车是国家民航总局指定的替代进口产品。航天晨光研制的军用加油车可以满足部队在不同环境下对车辆载运能力和加注能力上的取舍，同时提高了车辆自身的保障维护便捷性。

夯实波纹管行业的领先优势

金属软管及波纹管补偿器是航天晨光成立之初的两大支柱业务之一（另一业务为专用汽车）。长期以来，金属软管业务一直是航天晨光稳定收入来源。财务数据显示，近十年来（除 2011 年外），金属软管一直是航天晨光毛利率最高的业务。经过多年的技术累计，航天晨光已经成为亚洲最大的金属软管和波纹补偿器研究生产基地，全球第五个研制生产 RTP 管的厂家，拥有国家核安全局颁发的《民用核安全设备设计\制造许可证》，并且是亚洲唯一一家参加美国波纹管标准化组织（E-JMA）的企业。

图 9 近十年（2004 年至 2013 年）波纹管类产品的收入和毛利率



资料来源: Wind、信达证券研发中心整理

金属软管行业属于小众市场，业内企业间的技术水平和生产能力参差不齐，高低悬殊极大，除少数大型企业具有良好的装备和技术水平外，大部分软管生产企业还处于小作坊模式，产品结构单一，设备简陋，产品质量也不稳定。从下游应用市场看，软管类产品可以分为军用和民用两大类。其中军用软管包括宇航用软管和地面设备用软管。宇航用软管由于使用环境特殊，对可靠性要求极高，以无缝管为主。地面设备用软管相对风险小，部分可以用民用软管替代。民用软管的行业用户包括金属冶炼、石油化工、铁路、船舶、水利和建筑等。另外汽车行业对波纹管需求量也很大。海洋和核电领域软管是当前新的应用热点。由于其设备要求高，投资规模巨大，目前国内还鲜有能力自行开发研制，大多依靠进口。

航天晨光作为我国金属软管行业的领军企业，技术实力可以涵盖各种类型的金属软管、复合材料、波纹管补偿器等。由于国内在低端软管领域已经能够自给，航天晨光将业务重点发在高端产品市场。如军用（宇航）、核电站等领域。

公司是航天科工集团装备制造领域的上市企业，为航天军品配套是航天晨光义不容辞的责任。无论是卫星、运载火箭还是导弹武器，在动力系统中都布置了大量的管路。据统计，以液体推进剂为主的运载火箭动力系统一般需要上百根甚至千余根导管，以固体发动机为主要推力的导弹武器动力系统也需要配置百余根导管，这些导管的主要功能是将所输送的工作介质(各种推进剂、各种增压气体、高温燃气等)安全准确的运送至使用部位(发动机泵、传感器、贮箱等)。在国家重大科技专项“载人航天”专项中，航天晨光负责飞船管路系统和燃料加注系统，为神舟系列飞船的相关设备配置金属软管达数千根。在核电领域，航天晨光的软管产品也发挥着重要作用。2012年底，我国当前国产化率最高的福建宁德核电有限航天晨光1号机组完工并与2013年投入运行，航天晨光为该电站一期四套机组配套全部的金属软管。

以航天特种压力技术为基础，拓宽应用市场

压力容器广泛应用于核工业、石油化工、航空航天等多个产业。航天晨光早期跻身压力容器行业是以航天特种压力产品为主，为我国导弹、火箭等航天器燃料加注系统配套压力设备。航天应用的高压低温容器一般指压力大于 10 MPa，温度低于 -183℃ 的钢制压力容器。其盛装的主要是液氢、液氧、液氮、液氦等液体介质。国际先进的液体运载火箭已广泛采用高比冲、无污染的液氢、液氧作为推进剂，氢氧火箭发动机和液氧煤油发动机目前已成为各种空间运载工具的主流动力装置。高压低温容器是氢氧火箭发动机和液氧煤油发动机研制过程中重要的地面试验设施，各航天领域对航天特种高压低温容器的设计、制造和使用均非常重视。

高压低温容器的航天应用主要集中在地面试验设施上，包括发动机燃料储箱、试验用介质储存试验容器等。我国对外公布的《中国的航天》白皮书，披露出正在研制中的中国新一代无毒、无污染、高性能和低成本的新型运载火箭，并先后批准大推力液氧煤油发动机和氢氧发动机研制国家立项，相应的技术改造工作也得到国家的支持。为了满足发动机研制过程各类地面试验的需要，必须建设低温高压容器等配套设施，这将有效带动航天晨光航天特种压力容器业务。

航天晨光目前已跻身国内压力容器生产企业“第二梯队”行列，产品主要集中在中、轻型压力容器领域，在石化装置、煤化工设备、天然气管道输送设备、低温储罐、军事装备等产品制造领域具有较高知名度，拥有美国《ASME》规范产品“U”和“U2”类授权证书及钢印，是国家权威部门批准的 AR1 级、AR2 级压力容器和 CR2 级汽车罐车制造企业。

航天晨光在 LNG 运输车核心部件（低温储存设备）的生产制造上技术优势明显，生产资质齐全、具有包括全套低温的生产资质，压力容器资质等级为最高级。此外，航天晨光具有良好的 LNG 运输车生产和销售经验，系国内最早的 LNG 运输车制造商之一，在市场上有较强的竞争力

技术融入文化，打造艺术制像领域的巨擘

早在 2009 年，我国颁布了第一部文化产业专项规划——《文化产业振兴规划》，标志着文化产业已经上升为国家的战略性新兴产业。发展新兴的文化业态实质要推动文化和科技的融合，通过技术设备的改造更新，研发核心技术，解决文化背后的技术支撑问题，并且要在产业中培育一批跨行业经营，有较强市场竞争力的骨干文化企业。

中国是青铜器铸造的鼻祖，复兴和传承青铜铸造文化是时代赋予我们的责任。航天晨光下属艺术制像分公司专业从事艺术制像产品与工程的设计及建造。航天晨光是我国综合实力最强的金属艺术品制造企业之一。分公司的前身是金陵机器制造局的“炎铜厂”，制造金属艺术品的历史悠久，一直可以追溯到上世纪 30 年年代。航天晨光下属的艺术制像分公司是专门从事艺术制像产品和工程的设计、建造及安装的金属艺术品制造企业。虽然收入占比不突出（近五年来，艺术制像业务约占总收入的 5%），但在行业内分公司是目前国内规模最大、综合实力最强的金属艺术品制造企业之一，拥有由国家建设部颁发的大型铜像安装资质、钢结构国家二级安装资质的金属制像企业。

强大的技术装备和规范的技术工艺是分公司立足艺术制像市场的法宝。有熔模精密铸造、石膏型精密铸造、树脂砂铸造以及

锻造类、礼品类等艺术制品生产工艺及手段，小到几十克、大到几千吨的金属类艺术品均可制作。

图 10 航天晨光承建香港观音像



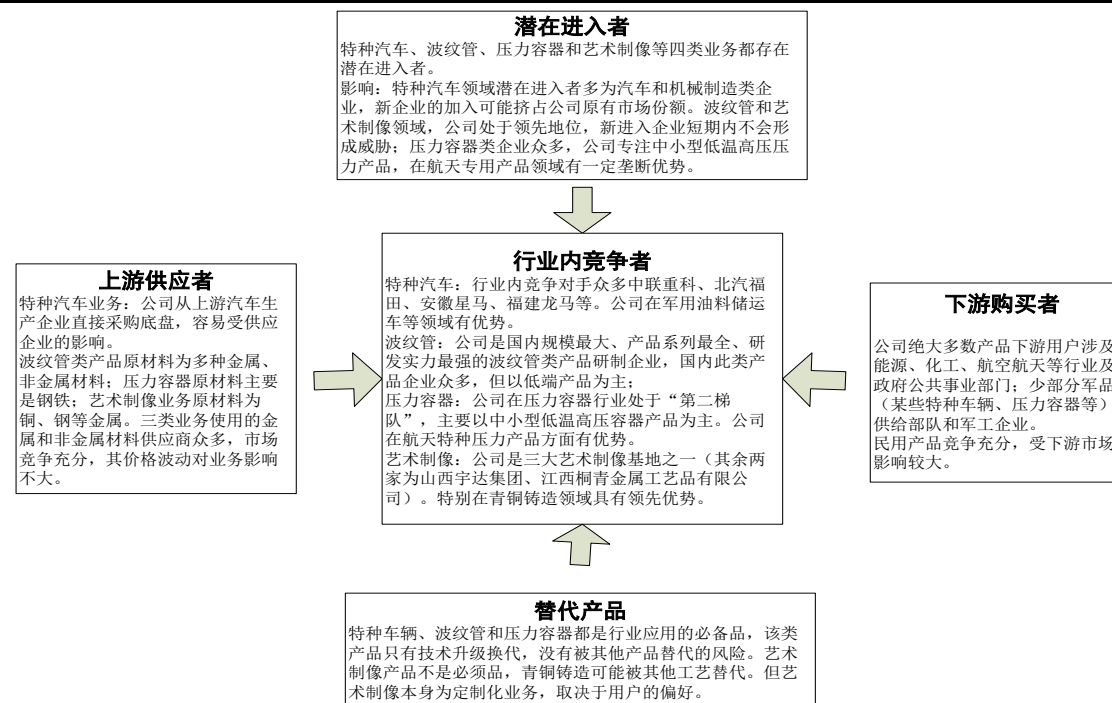
资料来源：互联网、信达证券研发中心整理

2011 年落成于香港大埔慈山寺的 76 米高的巨型青铜观音像集中体现了分公司在艺术制像领域的能力和实力。其中，观音像脸部铜壁板是整个观音像中最重要的部分，必须充分反映与原脸部模样的艺术形象，每一条线条都要铸得清晰饱满，脸部的正面不允许有损坏形象的铸造瑕疵。整个铸件要求无缺陷该壁板工艺表面积大 55 平方米，是目前国内最大的薄壁青铜铸件。整个工艺充分显示了分公司在青铜铸造领域高超的技术水平。

作为引领行业技术发展的龙头企业，分公司 2012 年成立“航天晨光艺术工程技术中心”，强化自身艺术制像水平，提升艺术制像产业竞争力的一个重要手段，并称中心将集中资源从总体设计、逆向工程、钣金工艺、砂型铸造、特种铸造和表面处理等 6 个方向开展技术研发和转化工作，着力打造核心技术，保持航天晨光艺术制像产业水平在业内的领先地位，将航天晨光打造成国家雕塑工艺美术的研究基地。

波特五力分析

图 11 波特五力分析



资料来源：信达证券研发中心

盈利预测、估值与投资评级

盈利预测及假设

- 1、假设公司对长期亏损或没有市场潜力的资产业务在 2 年内清理完毕；
- 2、假设保留业务 2014 年至 2016 年主营业务收入呈现先降后升的变化趋势，未来收入增长速度保持在 10%至 15%左右。
- 3、假设公司 2014 年至 2016 年公司特种车辆、波纹管、压力容器和艺术制像等四项业务毛利率保持稳定。

4、假设公司本次非公开发行 A 股的募投项目于 2019 年左右建成达产。

表 4 航天晨光分业务增速预测

业务	2014 年	2015 年	2016 年
特种车辆	-10%	-5%	5%
波纹管	10%	15%	15%
压力容器	5%	10%	15%
艺术制像	30%	25%	20%

估值与投资评级

相对估值

我们通过同行业市盈率比较，选择装备制造类相关行业上市公司进行横向比较。

表 5 行业上市公司一致性预期与估值比较

证券代码	证券简称	股价（元）	总市值（亿）	市盈率（TTM）
000901.SZ	航天科技	14.05	35.2	73.8
002111.SZ	威海广泰	12.95	39.8	42.5
600565.SZ	迪马股份	3.48	25.1	73.7
600765.SZ	中航重机	12.71	98.9	64.5

资料来源：wind，信达证券研发中心。注：表中股价取 2014 年 4 月 17 日收盘价。

上述上市公司样本的市盈率均值为 63.6。公司近两年有望完成业务重整，在将原有负效资产处置后，公司利润将逐步改善。考虑到未来国家对航天及军用装备领域的持续支持，公司依靠其在体系内部的稳定配套地位，收入有望进一步提升。另综合考虑，我们给予航天晨光 60 至 65 倍的市盈率区间。

估值结论及投资评级

公司于 2013 年年末发布非公开发行 A 股股票的增发预案，发行活动尚未通过证监会核准。考虑到募投项目达产时间为 2019 年，我们在估值中暂不考虑本次增发事项的影响。我们预计公司 2014 年至 2016 年营业收入分别约为 29.9 亿元、29.7 亿元和 33.1 亿元，归母净利润为 0.69 亿元、1.20 亿元和 1.53 亿元。按照当前股本 3.89 亿股计算，相应的 EPS 分别为 0.18 元、0.31 元和 0.39 元，对应 2014 年 04 月 17 日股价（9.44 元/股）的 PE 分别为 55、31 和 24。结合同类上市公司的市盈率，我们给予公司 60 至 65 倍的市盈率区间，对应的合理价值区间在 10.8 元至 11.7 元。首次覆盖给予公司“增持”的评级。

风险因素

1. 市政环卫装备和 LNG 储运市场开拓不达预期;
2. 业务收缩短期内会降低公司营业收入;
3. 股票增发不成功或募集资金不达预期。

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2012	2013	2014E	2015E	2016E
流动资产	2,588.84	2,538.51	2,391.72	2,524.46	2,811.93
货币资金	373.27	448.68	668.67	768.79	860.25
应收票据	32.90	45.32	40.46	40.15	44.77
应收账款	1,266.07	1,240.82	1,046.72	1,098.04	1,224.44
预付账款	150.59	117.89	98.13	94.95	105.51
存货	724.84	651.34	503.28	488.08	542.49
其他	41.16	34.46	34.46	34.46	34.46
非流动资产	1,465.33	1,502.25	1,471.53	1,438.21	1,417.28
长期投资	324.92	330.76	330.76	330.76	330.76
固定资产	791.76	784.56	813.01	777.76	754.69
无形资产	122.72	119.11	119.49	119.91	120.35
其他	225.94	267.83	208.27	209.78	211.47
资产总计	4,054.17	4,040.77	3,863.25	3,962.67	4,229.20
流动负债	2,697.37	2,641.16	2,391.11	2,363.80	2,468.55
短期借款	1,033.15	1,240.40	1,240.40	1,240.40	1,240.40
应付账款	1,050.46	988.03	778.52	753.29	837.14
其他	613.76	412.73	372.19	370.10	391.00
非流动负债	26.01	24.32	24.32	24.32	24.32
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	26.01	24.32	24.32	24.32	24.32
负债合计	2,723.38	2,665.48	2,415.43	2,388.11	2,492.86
少数股东权益	176.52	195.43	199.39	206.29	215.11
归属母公司股东权益	1,154.27	1,179.85	1,248.43	1,368.26	1,521.23
负债和股东权益	4054.17	4040.77	3863.25	3962.67	4229.20

重要财务指标					
单位:百万元					
主要财务指标	2012	2013	2014E	2015E	2016E
营业收入	4,003.03	3,766.24	2,990.64	2,967.67	3,309.31
同比(%)	15.66%	-5.92%	-20.59%	-0.77%	11.51%
归属母公司净利润	32.27	38.15	68.58	119.83	152.97
同比(%)	-57.77%	18.23%	79.74%	74.73%	27.66%
毛利率(%)	16.05%	18.99%	20.69%	22.66%	22.93%
ROE(%)	2.81%	3.27%	5.65%	9.16%	10.59%
每股收益(元)	0.08	0.10	0.18	0.31	0.39
P/E	116	98	55	31	24
P/B	3.24	3.17	3.00	2.74	2.46
EV/EBITDA	6.62	7.18	5.50	4.15	3.59

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2012	2013	2014E	2015E	2016E
营业收入	4,003.03	3,766.24	2,990.64	2,967.67	3,309.31
营业成本	3,360.43	3,051.13	2,371.94	2,295.09	2,550.55
营业税金及附加	10.00	14.49	11.16	11.07	12.34
营业费用	253.76	266.41	209.34	207.74	231.65
管理费用	301.82	334.80	260.19	252.25	264.74
财务费用	64.25	60.50	65.81	64.68	64.17
资产减值损失	5.48	18.06	10.28	5.34	6.87
公允价值变动收益	2.08	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	14.88	16.04	14.40	14.40	14.40
营业利润	24.24	36.89	76.32	145.91	193.37
营业外收入	25.54	18.75	20.37	21.54	20.21
营业外支出	1.16	5.04	2.50	2.86	3.47
利润总额	48.62	50.60	94.20	164.59	210.11
所得税	11.55	10.24	21.67	37.86	48.33
净利润	37.08	40.35	72.53	126.73	161.79
少数股东损益	4.80	2.20	3.95	6.91	8.82
归属母公司净利润	32.27	38.15	68.58	119.83	152.97
EBITDA	177.19	176.24	228.63	302.23	349.43
EPS (摊薄)	0.08	0.10	0.18	0.31	0.39

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2012	2013	2014E	2015E	2016E
经营活动现金流	62.05	89.14	307.23	189.72	195.04
净利润	37.08	40.35	72.53	126.73	161.79
折旧摊销	62.89	64.52	67.68	70.89	72.56
财务费用	65.68	61.13	66.76	66.76	66.76
投资损失	-14.88	-16.04	-14.40	-14.40	-14.40
营运资金变动	-93.67	-81.38	106.45	-65.28	-98.13
其它	4.97	20.56	8.21	5.02	6.46
投资活动现金流	-88.60	-44.31	-20.49	-22.84	-36.82
资本支出	-100.94	-91.72	-34.89	-37.24	-51.22
长期投资	12.34	47.41	14.40	14.40	14.40
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	69.91	32.51	-66.76	-66.76	-66.76
吸收投资	6.80	28.62	0.00	0.00	0.00
借款	157.15	91.25	0.00	0.00	0.00
支付利息或股息	94.04	87.36	66.76	66.76	66.76
现金净增加额	42.40	77.40	219.99	100.12	91.46

行业研究小组

皮建国，工业外贸工学学士、应用会计与金融硕士、中国注册会计师、中国注册资产评估师、中国注册税务师。1993 年毕业，先后在银行、投资公司、会计师事务所工作，并在 A+H 股上市公司担任执行董事兼财务总监。2012 年加盟信达证券。

刘磊，中国科学技术大学理学硕士，曾就职于中国航天科技集团公司第五研究院，2013 年加盟信达证券，从事军工行业研究。

机械行业重点覆盖公司

公司简称	股票代码	公司简称	股票代码	公司简称	股票代码	公司简称	股票代码
郑煤机	601717	山东矿机	002526	杭氧股份	002430	陕鼓动力	601369
长荣股份	300195	杭齿前进	601177	利君股份	002651	黄海机械	002680
杭锅股份	002534	惠博普	002554	天壕节能	300332	恒立油缸	601100
中联重科	000157	津膜科技	300334	维尔利	300190	万邦达	300055
开能环保	300272						

机构销售联系人

区域	姓名	办公电话	手机	邮箱
华北	袁 泉	010-63081270	13671072405	yuanq@cindasc.com
	张 华	010-63081254	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华东	文襄琳	021-63570071	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
	徐吉炉	021-63570071	18602104801	xujilu@cindasc.com
华南	刘 晟	0755-82465035	13825207216	liusheng@cindasc.com
	易耀华	0755-82497333	18680307697	yiyahua@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其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，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。