

股票简称：威海广泰

股票代码：002111

威海广泰空港设备股份有限公司

（山东省威海市古寨南路 160 号）



2010 年度公开增发招股说明书

（封卷稿）

保荐机构（主承销商）



（上海市淮海中路 98 号）

招股说明书公告时间：2011 年 7 月 25 日

发行人声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作的负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证招股说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构、其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行股票的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

1、公司本次公开增发 A 股股票发行量不超过 2328.0159 万股，发行价格为 20.06 元/股，本次发行预计募集资金总额不超过 46,700 万元。本次公开增发 A 股的发行方式以正式发行公告为准。

2、根据公司 2010 年度第二次临时股东大会决议，本次公开增发 A 股股票完成后，公司新老股东将共享本次发行前的滚存未分配利润。

3、公司空港地面装备产品的需求与民航业的发展息息相关，而民航业与宏观经济发展又密切相关，宏观经济的变动会间接影响公司的生产经营。我国经济目前已经逐步摆脱了国际金融危机的影响，仍然保持快速、稳定的发展趋势。通过调结构、促内需等措施，预计在未来十年内我国经济仍将保持较快的增长速度。根据国家统计局 2011 年 1 月发布的 2010 年国民经济运行情况数据初步估算，2010 年我国人均 GDP 已达到 4000 美元，发达国家的经验表明，这一阶段也是民用航空业迅速发展的阶段，是全社会货运需求最为旺盛、客运需求快速增长的黄金发展期。根据国家民航局预测，我国民航业将保持 10.5-13.5%以上的年增长率，中国航空运输市场未来发展潜力巨大。

尽管如此，未来国际、国内宏观经济发展仍有一定不确定性，倘若宏观经济环境发生不利变化，则将对民航业的景气程度、经营状况会产生普遍影响，进而影响空港地面装备制造业的市场需求，本公司经营业绩可能会受到不利影响。

4、公司本次募集资金拟用于羊亭高端空港及专用装备制造基地项目、中卓时代消防装备技术改造项目和国家空港地面设备工程技术研究中心技术改造项目。项目的实施有利于公司提升核心竞争力、增强产品技术含量、提升自主创新能力、优化产品结构以及培育新的利润增长点。虽然公司对项目进行了严密充分的可行性论证，但若国家宏观经济环境、产业政策等因素发生变化，有可能会出现市场竞争加剧、产品价格波动、市场需求变化等情况，不排除项目投资的实际收益和预期目标出现差异的可能性，从而对本公司发展战略目标的实现、公司的市场竞争力和经营业绩产生不利影响。

5、报告期内，发行人因经营需要向控股股东等关联方无偿借入资金、向合

营公司广泰迪旦销售部分产品、向原参股公司中卓时代(现为发行人全资子公司)提供委托贷款等关联交易事项虽已在各年度定期报告中进行了披露,但未及时履行关联交易的批准程序与信息披露义务。发行人已建立健全了各项内部控制制度,上述事项的发生系相关执行人员对于相关制度理解、认识不足,并非制度缺失、主观故意所致,同时,也不存在关联方利用上述关联交易损害上市公司和中小股东利益的情况。相关事项发生后,发行人采取了有效的规范整改措施,进一步强化了相关人员对相关法律法规的理解和认识,能有效杜绝类似事项的再次发生。

6、发行人实际控制人李光太先生于 2010 年 9 月通过深圳证券交易所系统以集中竞价方式减持公司股票,该操作行为违反了《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》关于公司股东及其一致行动人在增持期间及法定期限内不减持其所持有的该公司股份的相关规定。上述事项的发生系相关人员对有关法规政策学习不足、理解不透,误认为广泰投资增持计划与李光太先生减持股份是不同主体相互独立的行为,没有建立起“一致行动人”的概念,没有考虑到李光太先生作为广泰投资的控股股东与广泰投资是一致行动人。

该事项发生后,广泰投资及李光太先生已就本次违规买卖股票行为向广大投资者致歉,李光太先生已将本次违规买卖股票所产生的收益(扣除个人所得税后)人民币 399,356 元于 2010 年 10 月 12 日上缴公司。同时,广泰投资及李光太先生分别承诺其所持有的全部威海广泰股票自愿追加锁定一年。

目 录

释 义	6
第一节 本次发行概况	8
一、本次发行基本情况	8
二、本次发行相关当事人	10
第二节 风险因素	12
一、宏观经济波动的风险	12
二、经营风险	12
三、技术风险	13
四、民航业相关需求受其他交通方式发展冲击的风险	13
五、财务风险	14
六、募集资金投向风险	15
七、税收优惠政策风险	16
八、人力资源管理风险	16
第三节 发行人基本情况	17
一、发行人股本总额及前十名股东持股情况	17
二、发行人组织结构图	18
三、发行人控股子公司基本情况	20
四、发行人控股股东及实际控制人的基本情况	20
五、发行人主要业务、主要产品的用途	23
六、发行人所处行业基本情况	26
七、发行人主要业务情况	63
八、发行人主要固定资产及无形资产	81
九、使用许可	87
十、发行人自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况	87
十一、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及其履行情况	87
十二、发行人股利分配政策	90
十三、发行人现任董事、监事和高级管理人员基本情况	91
第四节 同业竞争和关联交易	97
一、同业竞争	97
二、关联方及关联关系	99
三、关联交易	101
四、发行人减少和规范关联交易的措施	108
第五节 财务会计信息	110
一、财务报表	110
二、合并会计报表范围及变化情况	125

三、报告期主要财务指标	128
第六节 管理层讨论与分析	132
一、财务状况和经营效率分析	132
二、盈利能力分析	149
三、资本性支出分析	161
四、现金流量分析	162
五、最近三年会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正	163
六、资产抵押、担保、诉讼情况	163
七、财务状况和盈利能力的未来发展趋势	165
第七节 本次募集资金运用	167
一、募集资金运用的概况	167
二、募集资金投资项目具体情况	167
三、募集资金运用对经营及财务状况的影响	207
第八节 历次募集资金运用	209
一、募集资金运用基本情况	209
二、前次募集资金实际使用情况	210
三、前次募集资金投资项目实际效益情况	212
四、前次募集资金实际使用情况与公司信息披露文件中的有关内容对照情况	215
五、会计师对前次募集资金运用专项报告的结论	215
第九节 董事及有关中介机构声明	217
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	217
二、保荐机构（主承销商）声明	220
三、发行人律师声明	221
四、承担审计业务的会计师事务所声明	222
第十节 备查文件	223
一、备查文件目录	223
二、备查文件查阅地点、电话、联系人和时间	223

释 义

除非文义另有所指，以下简称在本招股说明书中具有如下含义：

(1) 一般名词

公司、本公司、股份公司、 发行人、威海广泰	指	威海广泰空港设备股份有限公司
广泰投资	指	威海广泰投资有限公司，发行人控股股东
广泰电源	指	威海广泰空港电源设备有限公司，发行人全资子公司
中卓时代	指	北京中卓时代消防装备科技有限公司，发行人全资子公司
广泰香港	指	广泰空港设备香港有限公司，发行人全资子公司
广泰环保	指	威海广泰环保科技有限公司，发行人控股子公司
广泰迪旦	指	威海广泰迪旦加油设备有限公司，发行人合营企业
深圳广泰	指	深圳广泰空港设备维修有限公司，发行人合营企业
俄罗斯广泰	指	威海广泰机场设备俄罗斯有限公司，发行人合营企业
烟台航食	指	烟台国际机场集团航空食品有限公司，发行人主要股东
广大维修	指	威海广大空港设备维修服务有限责任公司，发行人关联方
昊正机械	指	威海昊正机械制造有限公司，发行人关联方
元	指	人民币元
国家民航局、民航总局	指	中国民用航空局，前身为中国民用航空总局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构（主承销商）、 海通证券	指	海通证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市华堂律师事务所
发行人会计师	指	山东汇德会计师事务所有限公司
报告期、最近三年	指	2008、2009 及 2010 年度
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

(2) 专业名词

APU	指	辅助动力装置
CAFS	指	CAFS: compressed air foam systems。压缩空气泡沫灭火的英文缩写

A 类泡沫	指	火灾依据物质燃烧特性，可划分为 A、B、C、D、E 五类。A 类火灾指固体物质火灾。A 类泡沫指用于扑灭 A 类火灾的泡沫灭火剂
CAN 总线	指	CAN 总线又称作汽车总线,其全称为“控制器局域网 (Controller Area Network)”,是德国 Bosch 公司为解决现代汽车中众多的电控单元 (ECU) 之间的数据交换而开发的一种串行通信协议
机电液一体化	指	机械、液压工艺制造技术和电子自动控制技术的结合
CCC 认证	指	中国强制性产品认证制度，是国家对强制性产品认证使用的统一标志
GB	指	中华人民共和国国家标准
IATA	指	国际航空运输协会，是一个由世界各国航空公司所组成的大型国际组织

特别说明：本招股说明书中若出现总计数与所加总数值总和尾数不符，均为四舍五入所致。

第一节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

（一）发行人基本情况

- 1、发行人名称：威海广泰空港设备股份有限公司
- 2、英文名称： Weihai Guangtai Airport Equipment Co.Ltd
- 3、注册地址： 山东省威海市古寨南路 160 号
- 4、股票简称：威海广泰
- 5、股票代码：002111
- 6、股票上市地：深圳证券交易所

（二）本次发行概要

- 1、本次发行核准情况：

本次发行已经 2010 年 9 月 1 日召开的发行人第三届董事会第十六次临时会议审议通过，并已经 2010 年 9 月 17 日召开的发行人 2010 年第二次临时股东大会审议通过。

本次增发已经中国证监会证监许可[2011]718 号文核准。

- 2、证券类型：境内上市人民币普通股（A 股）。
- 3、发行数量：本次发行股票的总数不超过 2328.0159 万股。
- 4、每股面值：人民币 1.00 元。
- 5、定价方式：为招股说明书公布日 2011 年 7 月 25 日（T-2 日）前 20 个交易日威海广泰 A 股股票收盘价算术平均值。
- 6、预计募集资金总额：不超过 46,700 万元。
- 7、募集资金专项存储的账户：根据公司制定的《募集资金管理制度》，公司募集资金实行专户专储，募集资金专项存储帐户为【】。

（三）发行方式与发行对象

1、发行方式：本次发行采用包括但不限于网上、网下定价发行等中国证监会许可的发行方式，具体发行方式由股东大会授权董事会确定。本次发行股票将以一定比例向发行人确定的股权登记日收市后在册的发行人全体 A 股股东优先配售，具体配售比例由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商。

2、发行对象：本次发行股票股权登记日收市后登记在册的发行人 A 股股东，以及在深圳证券交易所开立 A 股股票账户的境内自然人、法人和证券投资基金以及符合相关法律、法规规定的其他投资者（国家法律、法规、规章和政策禁止者除外）。

（四）承销方式及承销期

承销方式：余额包销

承销期：2011 年 7 月 25 日—2011 年 8 月 10 日

（五）发行费用

本次发行费用预计共需约【 】万元，具体明细如下：

保荐及承销费用：【 】万元

审计及验资费用：【 】万元

律师费用：【 】万元

发行手续费用：【 】万元

信息披露费用：【 】万元

（六）发行承销时间安排

日期	发行安排	停牌时间
T-2 日 (2011 年 7 月 25 日)	刊登《招股意向书摘要》、《网上发行公告》、《网下发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	网上路演、股权登记日	正常交易

(2011 年 7 月 26 日)		
T 日	《增发提示性公告》	
(2011 年 7 月 27 日)	网上、网下申购日，网下申购定金及有限售条件股股东优先认购申购款缴款日	全天停牌
T+1 日		
(2011 年 7 月 28 日)	网下申购定金及有限售条件股股东优先认购申购款验资日	全天停牌
T+2 日		
(2011 年 7 月 29 日)	网上申购资金验资日，确定网上、网下发行数量，计算配售比例	全天停牌
T+3 日		
(2011 年 8 月 1 日)	刊登发行结果公告，退还未获配售的网下申购定金，网下申购投资者根据配售结果补缴余款(到账截止时间为下午 17:00 时)	正常交易
T+4 日		
(2011 年 8 月 2 日)	网上未获配售的资金解冻，网下申购资金验资	正常交易

以上日期为证券市场交易日，如遇重大突发事件，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

（七）本次发行证券的上市流通

本次增发股份将在深圳证券交易所上市。本次增发结束后，发行人将尽快办理增发股份上市的有关手续，具体上市时间另行公告。

二、本次发行相关当事人

1、	发行人：	威海广泰空港设备股份有限公司
	法定代表人：	李光太
	住所：	山东省威海市古寨南路 160 号
	办公地址：	山东省威海市古寨南路 160 号
	联系电话：	0631-5292335
	传真：	0631-5251451

	联系人:	任 伟、王 军
2、	保荐机构（主承销商）:	海通证券股份有限公司
	法定代表人:	王开国
	住所:	上海市淮海中路 98 号
	办公地址:	上海市广东路 689 号 1401 室
	联系电话:	021—23219500
	传真:	021—63411627
	保荐代表人:	汪晓东、张 刚
	项目协办人:	刘赛辉
	项目经办人:	苏海燕、李振兴、刘峙岳
3、	律师事务所:	北京市华堂律师事务所
	负责人:	孙广亮
	办公地址:	北京市西城区阜成门外大街 11 号国宾酒店写字楼 308 室
	联系电话:	010—68001684
	传真:	010—68006964
	经办律师:	孙广亮、邱家宇
4、	会计师事务所:	山东汇德会计师事务所有限公司
	负责人:	王 晖
	办公地址:	山东省青岛市东海西路 39 号世纪大厦 26-27 层
	联系电话:	0532—85798034
	传真:	0532—85796505
	经办注册会计师:	徐世欣、彭少侠
5、	股票上市的证券交易所:	深圳证券交易所
	办公地址:	深圳市深南东路 5045 号
	联系电话:	0755—82083333
	传真:	0755—82083149
6、	股票登记机构:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
	住所:	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
	电话:	0755—25938000
	传真:	0755—25988122
7、	收款银行:	交通银行上海分行第一支行
	户名:	海通证券股份有限公司
	账号:	310066726018150002272

第二节 风险因素

投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、宏观经济波动的风险

公司空港地面装备产品的需求与民航业的发展息息相关，而民航业与宏观经济发展又密切相关。其中，民航机场的新建和改扩建与该地区经济发展状况、国家战略规划等有直接的关系，而地区经济发展又与宏观经济发展密切相关，因此，宏观经济的波动会间接影响公司的生产经营。

我国经济目前已经逐步摆脱了国际金融危机的影响，仍然保持快速、稳定的发展趋势。通过调结构、促内需等措施，预计在未来十年内我国经济仍将保持较快的增长速度。根据国家统计局 2011 年 1 月发布的 2010 年国民经济运行情况数据初步估算，2010 年我国人均 GDP 已达到 4000 美元，发达国家的经验表明，这一阶段也是民用航空业迅速发展的阶段，是全社会货运需求最为旺盛、客运需求快速增长的黄金发展期。根据国家民航局预测，我国民航业将保持 10.5-13.5% 以上的年增长率，中国航空运输市场未来发展潜力巨大。

尽管如此，未来国际、国内宏观经济发展仍有不确定性，经济走势是否持续阶段性调整和波动不可预测，国家相关经济刺激政策的持续性与稳定性也受多方因素影响，倘若宏观经济环境发生不利变化，则将对民航业的景气程度、经营状况产生普遍影响，进而影响空港地面装备制造业的市场需求，从而本公司经营业绩可能会受到不利影响。

二、经营风险

公司主营空港地面装备的研发、生产和销售。自成立以来，公司以传统优势产品航空地面电源设备为依托，逐步丰富了空港地面装备产品品种，在空港地面装备行业地位稳步提升。借助强大的研发能力和持续的新产品开发能力，公司已将产品线由最初单一、技术含量较低的产品逐步扩展到飞机牵引车、飞机智能化

集装箱/集装箱升降平台、飞机启动气源设备、飞机除冰车、多功能除雪车、摆渡车、空调车等高端空港地面装备。发展至今，公司已有 19 项产品填补国内空白，并凭借较高的产品性价比以及良好的售后服务，部分高端产品获得了市场高度认可，市场份额正在迅速扩大，逐渐形成了良好的进口替代能力。目前，公司已处于国内空港地面装备行业领先、主导地位，是中国空港装备行业中品种最全、技术水平最高、年生产规模最大的空港地面装备制造商。

近年来，中国民航业的快速发展受到了国外大型空港地面装备制造的高度关注，公司主要竞争对手均为国外大型知名厂商，主要竞争领域集中在高端产品。国外企业可能利用其技术、资本、市场、品牌优势加大国内市场的开拓力度，并可能采取国内建厂、降低产品售价等经营策略以进一步占领国内市场，本公司市场份额可能会受到一定影响。

三、技术风险

本公司所属的空港地面装备制造业为技术密集型产业，技术开发实力的强弱对公司发展起着决定性的影响。为此，公司对技术开发非常重视，通过不断进行技术创新，以提高自身核心竞争力。一方面公司不断加大新技术的研发投入，并取得了明显成果，截止 2010 年 12 月 31 日，公司共拥有发明专利 7 项，其他各类专利 88 项，为今后的产品升级积累了良好的技术储备；另一方面，公司不断提升管理水平，建立了有效的约束和激励制度，不断吸引高级技术人才加盟，充分发挥技术人才的能动性与创造力。

虽然本公司的技术开发实力已位居行业前列，并且公司在新产品和新技术的开发方面都经过了充分的技术和市场论证，但新产品、新技术是否能够研发成功，能否生产出试验样车，能否通过客户试用，并取得国家民航局的鉴定，新产品能否准确切合市场需求，并保持产品的技术稳定性和先进性，仍存在一定的不确定性。

四、民航业相关需求受其他交通方式发展冲击的风险

随着国内高速公路和高速铁路迅速发展，民航业的发展速度受到了一定的影响，空港地面装备产品的最终需求也受到了一定抑制。高速公路的迅速发展可大大提升客货交通的出行速度，使得客货交通基本摆脱固定时刻表的限制，可实现

客、货门对门直达，高速铁路运行速度快，受天气影响小，安全性高，乘坐舒适，同时可以安排高密度、公交化的运营组织方式。高速公路、高速铁路发展对民航的中、短途客运有较大影响，对于长途旅行，民航在时间和旅客疲劳度方面则具有明显的优势。

从发达国家的经验来看，民航运输总周转量增长速度与 GDP 增长速度之间的弹性系数基本维持在 1.5-2.0 左右，也就是说，即便其他交通方式的发展对民航业发展速度产生一定冲击，但只要国家经济持续发展，民航业仍能以更快的速度获得发展，空港设备制造业也能因此受益。最近几年，我国这一弹性系数与世界民航产业的弹性系数基本一致，但国内民航业如果不能通过提高运行效率、降低票价、优化航班时刻、简化登机流程等多种方式提高飞机出行方式的竞争力，在新的竞争环境下继续保持国内民航业的持续、快速发展，其发展速度也可能无法达到发达国家民航业与经济发展速度的相关比例关系，进而使得空港设备制造业的市场需求受到影响。

五、财务风险

（一）应收账款增加的风险

最近三年，本公司应收账款期末账面价值分别为 11,306.96 万元、16,075.68 万元及 27,004.51 万元，占流动资产的比例分别为 23.49%、31.56%及 38.38%。报告期内公司应收账款的余额增幅较大主要是由于生产经营规模扩大、销售收入增长、纳入合并报表范围的控股子公司增加等原因，并与公司主营的空港地面装备多品种、小批量的生产经营特点及产能限制等因素相关。此外，公司产品在销售时，一般需按销售额的 5%-10%比例预留质量保证金，期限多为 12-24 个月左右，随着公司销售规模扩大、单价高的高端产品销售增长，质量保证金相应增长。同时，公司的销售客户主要为机场、航空公司、军队、政府消防部门等，上述客户大多有较好的资信，公司应收账款发生坏账的风险较低，报告期内未发生过坏账损失。

虽然应收账款的增长是公司正常经营业务发展形成，而且公司也建立了相应的内部控制制度，以加强合同管理和销售款项的回收管理，但如果本公司不能及时收回应收款项，控制应收账款周转率，将会影响公司的经营业绩。

（二）存货增加的风险

最近三年，本公司存货期末账面价值分别为 23,560.62 万元、22,662.96 万元及 27,365.84 万元，占流动资产的比例分别为 48.95%、44.49%及 38.90%。报告期内公司存货金额较大，主要原因为：①空港地面装备行业产品生产具有多品种、小批量、非标产品、生产周期相对较长，产品及部件价值相对较高，存货占用较大的行业特点；②公司是目前亚太地区规模最大、品种最全的空港地面装备制造，已拥有 25 个系列 120 余种型号的空港地面装备，报告期内，随着公司产品系列不断丰富，为不同产品储备的原材料占用库存较大；③公司重点发展高技术含量、高附加值的高端空港装备，报告期内飞机气源车、飞机牵引车、飞机除冰车、飞机空调车、机场摆渡车、集装箱升降平台、飞机加油车、多功能除雪车等几类高端产品系列的销售收入占当期空港地面装备业务总收入比重呈上升态势，由 2008 年的 54.08%上升至 2010 年的 64.93%，这些产品生产周期延长、存货占用也相应增加；④公司于 2010 年上半年取得中卓时代股权并将其纳入合并报表范围，也相应增加了报告期末的存货余额。

虽然公司存货金额较高是公司正常生产经营形成，符合行业经营特点，同时期末存货中订单产品比例较高，存货减值风险较小，但未来若公司不能在经营规模持续增长的同时加强对存货的管理，控制存货周转效率，将会影响本公司的经营业绩。

六、募集资金投向风险

（一）募集资金项目实施风险

公司本次募集资金用于高端空港装备及专用装备制造羊亭基地项目、中卓时代消防装备技术改造项目和国家空港地面设备工程技术研究中心技术改造项目。公司募投项目产品具有广阔的市场前景，符合国家当前产业政策及市场需求，项目的实施有利于发行人提升核心竞争力、增强产品技术含量、提升自主创新能力、优化产品结构以及培育新的利润增长点。

虽然公司对项目进行了严密充分的可行性论证，但若国家宏观经济环境、产业政策等因素发生变化，有可能会出现市场竞争加剧、产品价格波动、市场需求

变化等情况，从而存在不能达到预期效果的风险。因此，不排除项目投资的实际收益和预期目标出现差异的可能性，从而对本公司发展战略目标的实现、公司的市场竞争力和经营业绩产生不利影响。

（二）固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目新增固定资产 36,900 万元，募投项目全部建成投产后预计年均折旧增加 2,418 万元（其中羊亭项目新增 1,525 万元，中卓项目新增 552 万元，研发中心项目新增 341 万元）。依据公司在谨慎合理基础上作出的项目收益测算，募投项目达产后，利润增长将能消化新增固定资产折旧对公司经营业绩的影响。但若公司募集资金投资项目不能产生预期收益，新增固定资产折旧额将对公司未来效益造成一定压力。

七、税收优惠政策风险

根据山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局和山东省地方税务局下发的鲁科高字【2009】12 号文件，本公司被认定为山东省 2008 年第一批高新技术企业，认定有效期三年。此外，中卓时代、广泰电源分别于 2009 年、2010 年被认定为高新技术企业，认定有效期三年。公司、中卓时代、广泰电源享受 15% 的所得税优惠税率。若相关公司在高新技术企业有效期满后不能被延续认定，或未来国家相关税收优惠政策发生改变，将会影响到公司未来的经营业绩。

八、人力资源管理风险

随着公司国家空港地面设备工程技术研究中心的建立，以及新产品开发力度不断加大，公司对具有丰富项目开发经验的高端技术人才的需求愈加迫切。同时随着公司经营规模日益扩大，经营业务日益多元化，公司亦需要大量高素质技术研发、市场营销、资本运营、财务管理、人力资源管理及质量管理等各类人才。若公司不能培养或引进上述高素质人才以满足公司业务发展的需要，将直接影响到公司的科研开发和长期经营发展。

第三节 发行人基本情况

一、发行人股本总额及前十名股东持股情况

截至 2010 年 12 月 31 日，公司股本总额为 147,425,805 股，股权结构如下：

项 目	数量（股）	比例
一、有限售条件股份		
1、国家持股		
2、国有法人持股		
3、其他内资持股	99,273,305	67.34%
其中：境内非国有法人持股	62,186,681	42.18%
境内自然人持股	37,086,624	25.16%
4、外资持股		
其中：境外法人持股		
境外自然人持股		
有限售条件股份合计	99,273,305	67.34%
二、无限售条件股份		
1、人民币普通股	48,152,500	32.66%
2、境内上市的外资股		
3、境外上市的外资股		
4、其他		
无限售条件股份合计	48,152,500	32.66%
三、股份总数	147,425,805	100%

截至 2010 年 12 月 31 日，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	股份性质	持有有限售条件股份数量（股）
1	威海广泰投资有限公司	62,186,681	42.18%	境内非国有法人	62,186,681
2	李光太	30,801,338	20.89%	境内自然人	30,801,338
3	烟台国际机场集团航空食品有限公司	7,957,648	5.40%	国有法人	0
4	孙凤明	3,435,805	2.33%	境内自然人	3,435,805
5	银华优势企业（平衡型）证券投资基金	2,192,552	1.49%	境内非国有法人	0
6	诺安成长股票型证券投资基金	1,862,107	1.26%	境内非国有法人	0
7	郭少平	1,759,308	1.19%	境内自然人	1,319,481

8	银华富裕主题股票型证券投资基金	1,617,435	1.10%	境内非国有法人	0
9	孟岩	1,530,000	1.04%	境内自然人	1,530,000
10	威海双丰电子集团有限公司	1,087,096	0.74%	境内非国有法人	0

注：1、在首次公开发行股票时，公司控股股东广泰投资、实际控制人李光太先生、孟岩先生承诺：自本公司股票在证券交易所上市交易之日（2007 年 1 月 26 日）起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人股份，也不由发行人回购其持有的股份。此外，广泰投资承诺：五年内任何时候持有的公司股份不少于总股本的 30%，李光太先生承诺：五年内任何时候持有的公司股份不少于总股本的 15%。

2010 年 10 月，广泰投资承诺所持有的全部威海广泰股票自愿追加锁定一年（原无限售条件流通股，承诺锁定期限自 2010 年 10 月 18 日至 2011 年 10 月 17 日；原有限售条件流通股，原锁定期限至 2012 年 1 月 26 日，现承诺追加锁定期限至 2013 年 1 月 25 日）。在此期间，广泰投资不对其所持有的威海广泰股票进行转让或者委托他人管理其所持有的威海广泰股份，也不由威海广泰回购其所持有的股份。

2010 年 10 月，李光太先生承诺所持有的全部威海广泰股票自愿追加锁定一年（原无限售条件流通股，承诺锁定期限自 2010 年 10 月 18 日至 2011 年 10 月 17 日；原有限售条件流通股，原锁定期限至 2012 年 1 月 26 日，现承诺追加锁定期限至 2013 年 1 月 25 日）。在此期间，李光太先生不对其所持有的威海广泰股票进行转让或者委托他人管理其所持有的威海广泰股份，也不由威海广泰回购其所持有的股份。

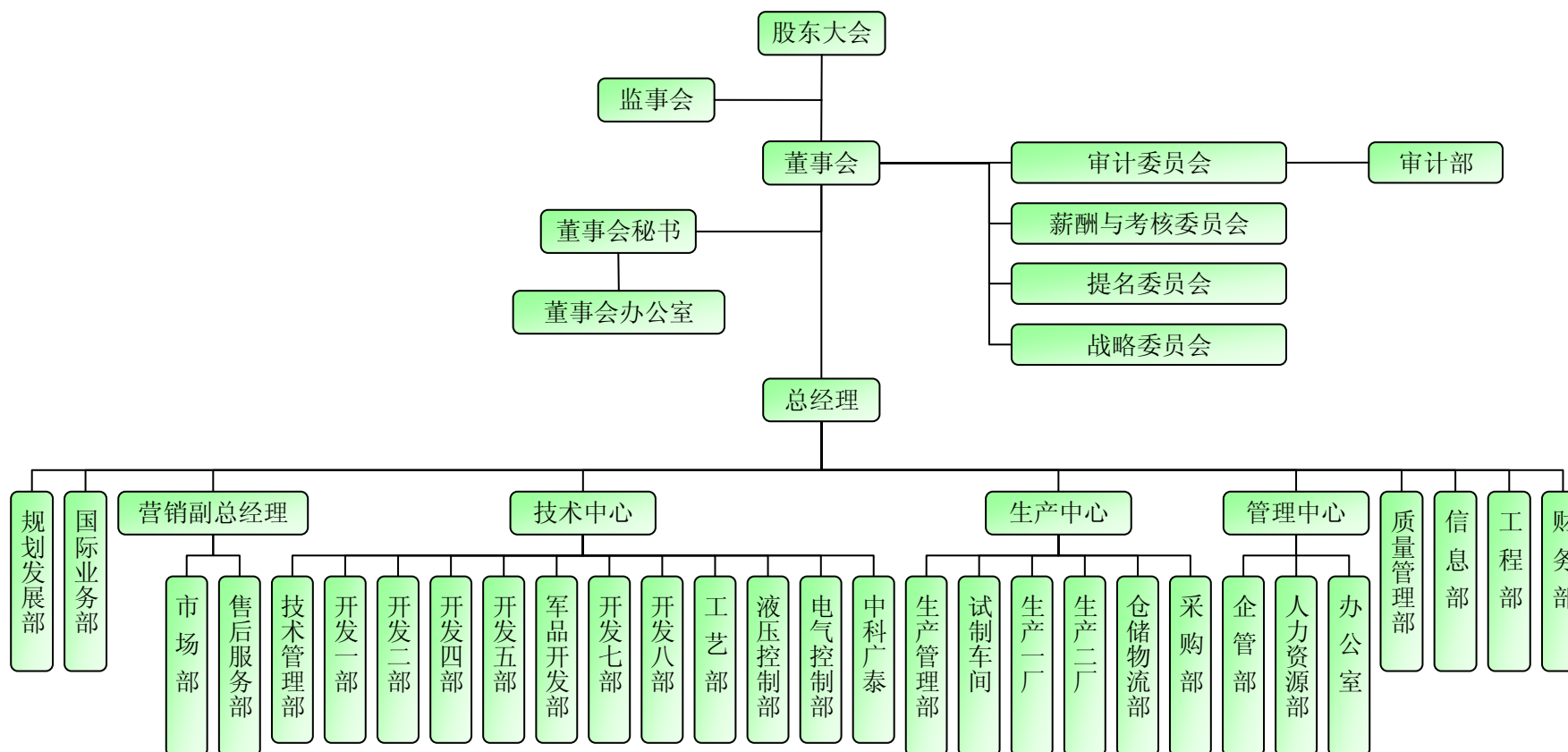
2、在首次公开发行股票时，郭少平先生承诺：所持本公司股份自公司股票上市交易之日（2007 年 1 月 26 日）起一年内不转让；在任职期间每年转让的股份不超过其所持有本公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让其所持有的本公司股份。

3、根据《关于进一步规范中小企业板上市公司董事、监事和高级管理人员买卖本公司股票行为的通知》及《公司章程》等相关规定，李光太先生、郭少平先生、孟岩先生作为本公司董事、高级管理人员，其在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日（2007 年 1 月 26 日）起 1 年内不得转让；离任后 6 个月内，不得转让其所持有的本公司股份，在申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售本公司股票数量占其所持有本公司股票总数的比例不得超过 50%。

4、公司于 2010 年 6 月 22 日向孙凤明非公开发行 3,435,805 股，该部分股票上市日为 2010 年 7 月 9 日。孙凤明承诺：本次认购的威海广泰股份自 2010 年 7 月 9 日起十二个月内不转让，其中 50%的股份自 2010 年 7 月 9 日起三十六个月内不转让。

5、根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》相关规定，烟台航食所持发行人股份中的 212 万股国有法人股将转由全国社会保障基金理事会持有，目前该部分股份已依据相关规定冻结。

二、发行人组织结构图



三、发行人控股子公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 个全资子公司，1 个控股子公司，基本情况如下：

单位：万元

公司名称	成立时间	注册资本及实收资本	权益比例	主要业务	经营地	2010 年 12 月 31 日		2010 年度	
						总资产	净资产	营业收入	净利润
广泰电源	2008.05.08	200	100%	航空、港口电源设备及新能源电源产品的研发、生产与销售	威海	765.27	541.19	1,169.31	89.86
广泰环保	2008.07.17	3,600	36%	机场、港口民用废水、气体、固体废弃物处理、净化系统及设备的研发生产	威海	7,104.50	2,783.19	565.62	-299.29
广泰香港	2008.12.03	10,000 港元	100%	空港地面装备及配件的销售	香港	1,634.70	-61.44	4,192.06	-23.03
中卓时代	2005.01.21	5,000	100%	消防车的生产及销售	北京	16,804.25	5,567.03	12,053.63	612.90

上述子公司财务数据已经山东汇德会计师事务所审计。

四、发行人控股股东及实际控制人的基本情况

（一）公司控股股东情况

名称：威海广泰投资有限公司

注册地址：威海市高技术产业开发区火炬路

法定代表人：李荀

注册资本：人民币 32,944,700 元

成立日期：1997 年 1 月 24 日

主营业务：广泰投资为投资控股型企业，通过所投资企业从事空港地面装备、军用专用装备、消防车等各类专用装备以及其他机电设备和配件的开发、生产和销售。

截至 2010 年 12 月 31 日，广泰投资共有股东 46 名，具体股权结构如下表：

序号	股 东	出资额(元)	出资比例	序号	股 东	出资额(元)	出资比例
1	李光太	13,782,267	41.835%	25	尚 羽	146,409	0.444%
2	李 荀	3,524,950	10.700%	26	李 铭	143,818	0.437%
3	李文轩	2,897,641	8.795%	27	张 宏	111,180	0.337%
4	郭少平	2,005,180	6.087%	28	陈江岸	110,364	0.335%
5	李昊彦	1,200,000	3.642%	39	王业洲	109,252	0.332%
6	李光明	1,196,143	3.631%	30	徐振宁	102,206	0.310%
7	程新民	1,144,083	3.473%	31	王献章	100,626	0.305%
8	罗 丽	938,455	2.849%	32	罗 瑜	92,157	0.280%
9	周传仁	702,542	2.132%	33	丁 震	86,290	0.262%
10	郝绍银	667,699	2.027%	34	吴香明	71,500	0.217%
11	陈育民	460,984	1.399%	35	任 伟	60,000	0.182%
12	郭新宇	423,037	1.284%	36	李 勤	50,000	0.152%
13	李永林	387,658	1.177%	37	侯成山	40,472	0.123%
14	都秀娟	264,005	0.801%	38	王 军	36,500	0.111%
15	王军学	222,460	0.675%	39	刘瑞丰	33,000	0.100%
16	桑益文	214,332	0.651%	40	王庆东	32,000	0.097%
17	杨彩君	206,160	0.626%	41	岳永宏	30,000	0.091%
18	王述卓	190,070	0.577%	42	于洪林	28,000	0.085%
19	雒风莲	188,542	0.572%	43	郑 鹏	27,500	0.083%
20	邵英许	177,972	0.540%	44	隋明飞	27,500	0.083%
21	王沪建	176,200	0.535%	45	刘海涛	26,000	0.079%
22	邹晓军	174,448	0.530%	46	乔志东	25,000	0.076%
23	孙仁萍	158,562	0.481%	合 计		32,944,700	100%
24	毕可良	151,536	0.460%				

截至 2010 年 12 月 31 日，广泰投资共持有本公司股份 62,186,681 股，占公司股份总额的 42.18%，其持有的本公司股份不存在质押、冻结或其他限制性权利情况。

经威海朗普联合会计师事务所审计，截至 2010 年 12 月 31 日，广泰投资总资产为 90,412,354.64 元，净资产为 81,581,758.28 元；2010 年实现主营业务收入 0 元，净利润 16,161.32 元（母公司报表数据）。

截至本招股说明书签署日，广泰投资除控制发行人及其子公司外，还持有两家公司的股权，基本情况如下：

单位：万元

公司名称	成立时间	注册资本及 实收资本	持股 比例	主要业务	经营地
威海广泰永磁电机有限公司	2010.06.28	500	70%	稀土永磁电机及控制器的研发、生产、销售	威海
中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司	2010.07.06	301	99.8%	检测人员的培训和资格认定，标准信息的提供与检测人才交流	北京

（二）公司实际控制人情况

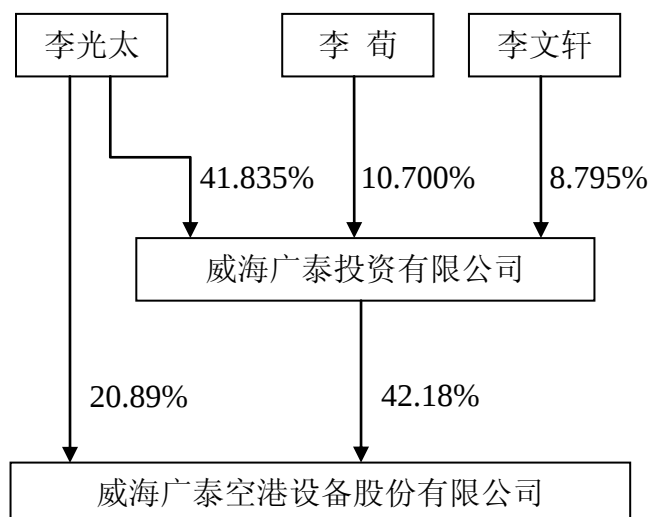
实际控制人：李光太

国籍：中国，无其他国家或地区居留权

主要经历：研究员级高级工程师。历任天津电气传动研究所助理工程师、机械部兰州电源车辆研究所副总工程师、威海广泰空港设备有限公司董事长、总经理。2002 年 8 月至 2005 年 8 月任本公司第一届董事会董事长；2005 年 8 月至 2008 年 9 月任本公司第二届董事会董事长；2008 年 9 月至今任本公司第三届董事会董事长；现任威海广泰投资有限公司董事、威海广泰环保科技有限公司董事、威海广泰迪旦加油设备有限公司董事长、威海广泰空港电源设备有限公司董事、本公司第三届董事会董事长。

截至 2010 年 12 月 31 日，李光太先生持有本公司控股股东广泰投资 41.835% 的股权，是广泰投资的控股股东，广泰投资持有本公司股份 62,186,681 股，占公司股份总额的 42.18%；同时，李光太先生还直接持有公司股份 30,801,338 股，占公司股份总额的 20.89%。截至 2010 年 12 月 31 日，李光太先生除持有广泰投资和本公司股份外，无其他对外投资情况。其持有的本公司股份不存在质押、冻结或其他限制性权利情况。

截至 2010 年 12 月 31 日，公司与实际控制人之间的产权及控制关系如下图所示：



注：李荀女士为李光太先生之女，李文轩先生为李光太先生之子

五、发行人主要业务、主要产品的用途

（一）发行人主要业务

公司系空港地面装备制造企业，主营业务为开发、生产、销售各类空港地面装备，产品涵盖了机务、客舱服务、货运、场道维护、油料加注、机场消防六大类装备。

公司自上市以来，通过内涵提升和外延扩张并重的经营战略，不断完善产品结构，延伸现有业务。2010年6月公司通过发行股份购买资产的方式完成了对中卓时代的收购，进入了与空港地面装备生产组织方式类似、目标市场有一定关联度的消防车领域。通过本次收购，公司不仅弥补了公司机场消防车产品的空白，同时也为进入民用消防装备制造领域奠定了基础。

（二）发行人主要产品的用途

1、空港地面装备

公司产品主要是为飞机提供地面保障服务，产品销售对象是各航空公司、机场、飞机制造公司、民航试飞院及军队等。

以下为公司目前主要空港地面装备产品品种、功能及用途介绍：

主要产品系列	功能及用途
--------	-------

集装箱升降平台系统		为飞机腹舱、货舱装卸航空集装箱、集装箱提供平台作业。
飞机牵引车		用于飞机起飞、落地时，在停机坪和跑道间，满足不同方位的牵引和顶推飞机，分为有杆飞机牵引车和无杆飞机牵引车。
飞机电源车		对外输出额定频率 400Hz、额定电压 115/200V 的三相交流中频电源或额定电压为 28.5V 的直流电源，既可用于具有交流或直流供电系统的各种民用和军用飞机的地面支持电源，又可用于飞机制造厂、维修厂、试飞站、研究所的实验电源。
静变电源		将 50Hz 市电逆变为 400Hz、115/200V 三相交流电源或者 28V 直流电源，用于飞机和机载设备供电，是军用和民用机场、飞机维修基地、飞机制造厂及研究所必需的地勤保障设备。
飞机气源车		提供低压大流量压缩空气起动飞机发动机，也可给飞机进行辅助供气，用于飞机检查或空调，是民用和军用机场、飞机维修基地、飞机制造厂必须的地勤保障设备。
飞机加油车		为飞机地面加油、抽油的专用设备。
飞机除冰车		以一定压力喷洒加热到一定温度的除冰液，对飞机局部结冰部位、飞机全身进行除冰和防冰作业。此外，由于配有可伸缩的高空作业装置，还可以用于飞机维修、检查和清洗作业。
飞机传送带车		为行李舱及散货舱装卸行李、包裹等作业。
飞机客梯车		用于接送旅客上下飞机。

飞机清、污水车		清水车用于为飞机加注饮用水作业，污水车用于飞机卫生间系统处理作业。
飞机食品车		用于飞机配送航空食品作业。
飞机残疾旅客登机车		残疾旅客登机车主要为行动不方便的旅客上下飞机使用。
机场应急作业车		用于跑道巡检、工程抢修、飞机夜间维护等用电不便或电力无法供给的场合。
飞机空调车		用于飞机在航站停留接送旅客或进行机务保障过程中，为飞机机舱提供适宜温度和新鲜的空气。
机场摆渡车		用于机坪内，向机场旅客乘客提供往返于航空器和候机口之间的交通运输车辆。
多功能除雪车		多功能除雪车是机场所必需的地面保障设备，主要用于清扫跑道和机坪道面的积雪，保障飞机正常安全起落。

2、消防车

消防车是用于灭火、辅助灭火或消防救援的、装备各类消防器材或灭火剂的专用车辆，是消防技术装备中的主力军。消防车按灭火剂的不同，可分为传统的喷射水的水罐消防车（第一代消防车）及喷射化学灭火剂（除水而外的泡沫、干粉以及其它灭火剂）的消防车（第二代消防车）。由于灭火效率高且节省水资源，第二代消防车已经成为消防车的主流。

公司主要生产技术水平较高的第二代消防车，尤其是公司自主研发的国产压缩空气 A 类系统，打破了国内消防车厂家使用压缩空气 A 类系统主要依赖进口的局面。

以下为公司目前消防车品种、功能及用途介绍：

主要产品系列		功能及用途
压缩空气 A 类泡沫车		该车辆配备多种灭火救援器材，A、B 类压缩空气泡沫系统，可向 300 米高层建筑输送灭火药剂，是目前国内功能最强大、灭火效率最高、最环保的主战车辆。
泡沫消防车		主要装备消防水泵、水罐、泡沫液罐、泡沫混合系统、泡沫枪、炮及其他消防器材，可以独立扑救火灾。特别适用于扑救石油及其产品等油类火灾，也可以向火场供水和泡沫混合液，是石油化工企业、输油码头、机场以及城市专业消防队必备的消防车辆。
水罐消防车		车上除了装备消防水泵及器材以外，还设有较大容量的贮水罐及水枪、水炮等。可将水和消防人员输送至火场独立进行扑救火灾。它也可以从水源吸水直接进行扑救，或向其他消防车和灭火喷射装置供水。在缺水地区也可作供水、输水用车，适合扑救一般性火灾，是公安消防队和企事业专职消防队常备的消防车辆。
抢险救援车		车上装备各种消防救援器材、消防员特种防护设备、消防破拆工具及火源探测器，适用于灾害事故现场侦检、普通建筑物和小型油类火灾的扑救、建筑物倒塌事故救援、交通事故抢险、火场照明。

六、发行人所处行业基本情况

（一）空港地面装备行业基本情况

1、行业监管体制和产业政策

（1）监管体制

空港地面装备制造业的行业主管部门为中国民用航空局（原为中国民用航空总局）。

根据 1991 年国家民航总局发布的《民航特种车辆、地面专用设备生产许可证管理暂行规定》（中国民用航空局令第 19 号），直接为航空运输服务的特种车辆、地面专用设备的生产单位，必须向国家民航总局申请生产许可证，在取得许可证后，方可依据所批准的型号规格组织生产。任何生产单位新试制的特种车辆、

地面设备必须经半年以上试用，并按规定经省（部）级有关业务主管机构鉴定批准后，方可向国家民航总局申请生产许可证。未取得生产许可证的生产单位，不得生产民航特种车辆、地面专用设备。此即为“生产许可”的含义，生产许可证的有效期为 2 年。

2005 年 9 月，民航总局根据《民用航空法》、《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》，颁布了《民用机场专用设备使用管理规定》（民航总局令 150 号），将空港地面装备的管理方式由“生产许可”转变为“使用许可”。即为保障航空器飞行和地面运行安全，在民用机场内用于航空器地面保障、航空运输服务等作业的各种专用设备，必须经民航总局审定并颁发准许其在民用机场内使用的许可证，方可从事作业。未取得使用许可证的专用设备不得用于航空器地面保障、航空运输服务等作业活动。使用许可证的有效期为 8 年。从而对空港地面装备的管理从市场准入环节，扩大到民航用户的设备使用、管理各个环节，以保障设备始终处于安全、适用状态，保障飞行安全。

上述空港地面装备管理方式由“生产许可”转变为“使用许可”的变化，一方面要求设备制造商必须取得使用许可证，另一方面也要求民航用户必须对设备进行持续管理，以便安全作业。而各用户对于机场设备的持续管理压力，极有可能将部分设备管理的职能转嫁或者分包给各生产厂商，从而对各厂商后续的管理、维修等售后服务带来更高的要求，这将给售后服务能力强的企业带来更多的市场机会。此外，在该管理体制下，增加了对进口产品的发证管理，将进口产品纳入了国家民航局的安全管理范围。而在原“生产许可”的管理模式下，进口产品无需取得生产许可证。由于进口设备在维修管理的快捷、方便、配件价格方面要逊于国内企业，缺乏地缘优势，在此种管理模式下，进口设备在国内市场的维持成本将会显著增加，继续占据高端市场较高份额的难度将会越来越大，有利于以本公司为代表的国内企业未来占有更多的国内空港地面装备的市场份额。

综上所述，为了确保航空运输的安全，本行业建立了严格的准入制度。

（2）主要产业政策

空港地面装备制造业属国家重点扶持和发展的产业。国家扶持力度持续加大，为空港地面装备制造业提供了良好的发展环境。近年来，国家出台的相关行

业法规和政策及具体内容如下：

①《国务院关于加强振兴装备制造业的若干意见》及相关配套政策，[2006]。

《国务院关于加强振兴装备制造业的若干意见》中规定，国家重大建设项目以及其他使用财政性资金采购重大装备和产品的项目，有关部门应将承诺采购自主创新产品作为申报立项的条件，并明确采购自主创新产品的具体要求。在国家 and 地方政府投资的重点工程中，国产设备采购比例一般不得低于总价值的 60%。不按要求采购自主创新产品，财政部门不予支付资金。该意见还制定了“首台(套)重大技术装备政策”规定：凡使用首台(套)重大技术装备，并确定为技术进步示范工程的，可以免税，投资、科研费用等各个方面可以享受各项优惠政策。

②《产业结构调整指导目录（2007 年本）》，[2007]。

国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2007 年本）》将“航空特种车辆、货场设备、仓储设备、货物集装器、高性能机场安检设备、高性能机场消防设备开发与制造”列入鼓励发展类产业目录。

③《装备制造业调整和振兴规划》及实施细则，[2009]。

《装备制造业调整和振兴规划》指出，装备制造业调整振兴要依托高效清洁发电、特高压变电、煤矿与金属矿采掘、天然气管道输送和液化储运、高速铁路、城市轨道交通、基础设施等领域的重点工程，有针对性地实现重点产品国内制造。在基础设施领域，要依托基础设施专项，以空管设备和空管自动化系统、行李和货物高速分拣系统、安检设备与智能化监测系统、航显综合系统及设备、机场信息集成系统及设备等重点，发展机场专用装备。

④《装备制造业技术进步和技术改造投资方向》，[2010]。

根据国家工业和信息化部发布的《装备制造业技术进步和技术改造投资方向》（2010 年），用于大型客机飞机牵引设备、除冰设备、电源设备、气源设备，以及除冰雪能力 ≥ 12 万 m^2/h 的机场专用除冰雪设备均为国家支持的装备制造业技术进步和技术改造投资方向。

2、行业发展简况

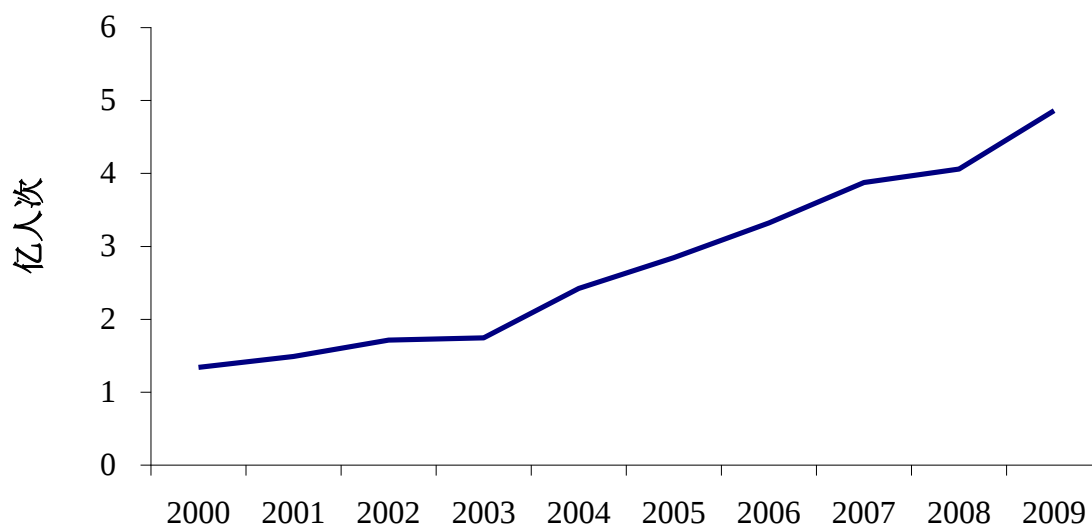
（1）我国民航业发展状况

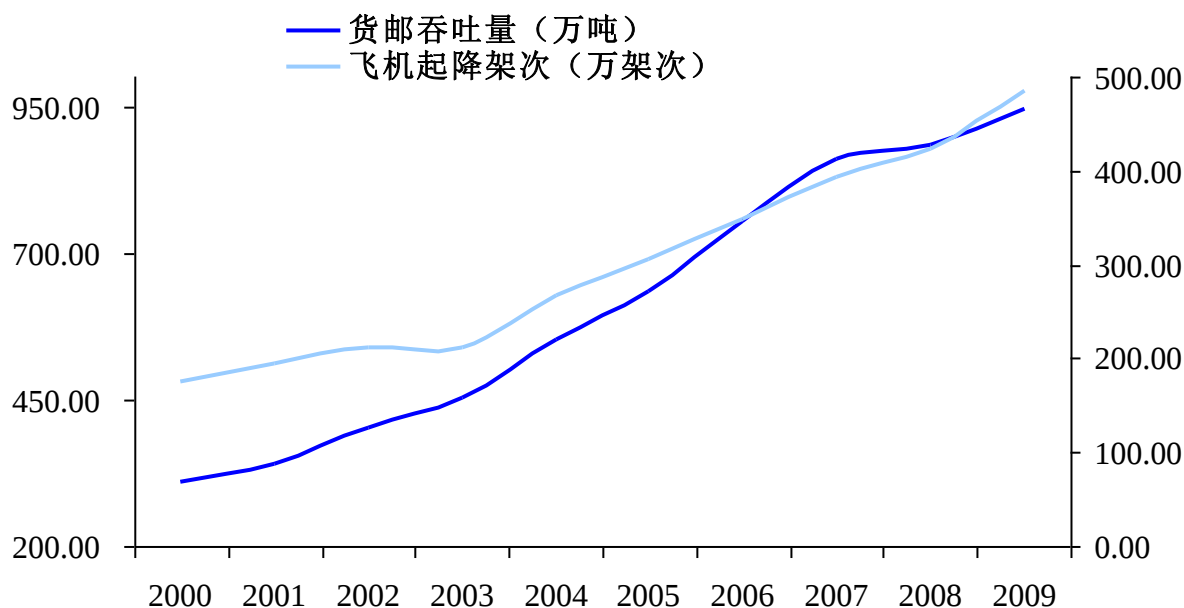
① 我国民航业呈现持续、高速增长态势

随着中国经济的持续快速增长，对外开放的不断扩大，旅游和货物贸易的大幅增加，中国的民航业取得了令人瞩目的成绩，尤其是 2001 年以后，我国民航业进入了一个快速发展的阶段。

根据国家民航局财务发展规划司发布的《民航机场生产统计公报》，2009 年民用航空旅客吞吐量、货邮吞吐量、飞机起降架次分别达到 4.86 亿人次、945.60 万吨、484.1 万架次，分别比 2000 年增长 263.57%、205.66%和 175.51%。下图显示了 2000 年以来民用航空旅客吞吐量的总体走势：

2000-2009年旅客吞吐量走势图





② 民航业发展前景

民航业与国民经济发展密切相关。目前，中国民航运输总周转量增长速度与 GDP 增长速度之间的弹性系数基本维持在 1.5-2.0 左右¹，这一弹性系数与世界航空产业的弹性系数基本一致。我国经济目前已经逐步摆脱了国际金融危机的影响，仍然保持快速、稳定的发展趋势。通过调结构、促内需等措施，预计在未来十年内我国经济至少可以保持每年 7-9% 的增长速度²。根据国家统计局 2011 年 1 月发布的 2010 年国民经济运行情况数据初步估算，2010 年我国人均 GDP 已达到 4000 美元，发达国家的经验表明，这一阶段也是民用航空业迅速发展的阶段，是全社会货运需求最为旺盛、客运需求快速增长的黄金发展期。根据国家民航局预测，我国民航业将保持 10.5-13.5% 以上的年增长率，中国航空运输市场将成为中国未来发展潜力最大的市场³。

A、航空运输业将持续、快速增长

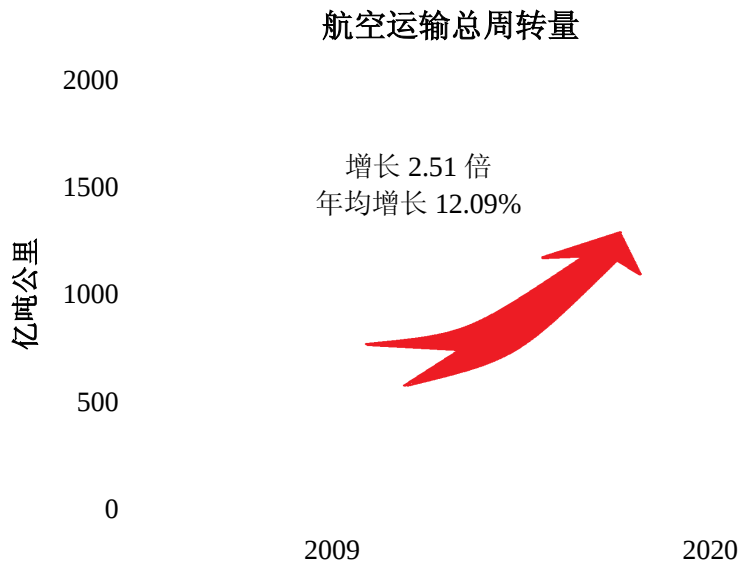
根据国家民航局的预测，至 2020 年我国航空运输总周转量将达到 1,500 亿吨公里以上，比 2009 年增长 2.51 倍，年均复合增长率为 12.09%；旅客运输量将

¹ “2010 年中国民航发展论坛”报告：《中国航空运输业建设的十年展望》，国家民航局发展计划司副司长何锦日

² 《China Through 2020—A Macroeconomic Scenario》，2010 年 6 月，世界银行

³ “2010 年中国民航发展论坛”报告：《中国航空运输业建设的十年展望》，国家民航局发展计划司副司长何锦日

达到 7.7 亿人，比 2009 年增长 3.34 倍，年均复合增长率为 14.28%；货邮运输量将达到 1,600 万吨，比 2009 年增长 3.59 倍，年均复合增长率为 14.86%；航空旅客周转量在国家综合交通运输中所占的比重将超过 20%⁴。



B、机队规模将迅速扩大

根据中国航空工业集团公司于 2008 年 11 月颁布的《2008-2027 年民用飞机中国市场预测年报》预计，未来 20 年中国民航需要补充各型民用客机 3,815 架，其中大型喷气式客机 2,822 架，支线飞机 993 架。预计到 2027 年，中国的民用客机机队规模将达到 4,250 架，货机机队规模将达到 604 架。根据空中客车公司于 2010 年 2 月在新加坡航展上发布的预测，未来 20 年（2009 年-2028 年），亚太地区航空公司新增民用飞机需求为 8,000 多架，价值 1.2 万亿美元，占全球预计总需求量的 1/3；根据波音公司发布的《2009 年当前市场展望》估计，未来 20 年中国将花费 4,000 亿美元购置 3,770 架飞机，平均每年净增飞机 150—200 架，中国将成为全球飞机采购市场上仅次于美国和加拿大的第三大买家。

C、新增、改扩建机场等基础设施投资增大

根据《全国民用机场布局规划》，2020 年我国大陆民用运输机场将达到 244 个，比 2006 年新增机场 97 个。2007 年、2008 年及 2009 年，我国分别新增民用

⁴ “2008 年中国民航发展论坛”报告，国家民航局局长李家祥

机场 1 个、10 个、8 个，至 2009 年末民用机场数量为 166 个⁵。到 2020 年全国省会城市、主要开放城市、重要旅游地区、交通不便地区以及重要军事要地均有机场连接，逐步形成北方、华东、中南、西南、西北五大机场群，形成功能完善的枢纽、干线、支线机场网络体系，大、中、小层次清晰的机场结构布局。在 2010 年全国民航工作会议上，国家民航局提出了全面推进建设民航强国的战略构想，规划至 2030 年全国建成 3 个以上国际枢纽机场，10 个以上全国性和区域性航空枢纽机场；机场数量及布局将满足全国 95% 以上的县级行政区、95% 以上人口能得到航空运输需求，所服务区域内的国内生产总值达到全国总量的 98% 以上。

D、航线网络不断扩展

截至 2008 年底，中国民航定期航班航线总数为 1,532 条，是 1978 年的 9.5 倍，其中：国内航线 1,186 条，港澳航线 49 条，国际航线 297 条⁶。未来几年，随着我国西部地区的发展、国际市场的开放，航线网络将继续拓展。

E、飞机起降架次继续提高

根据《2009 年民航机场生产统计公报》，2009 年民航业共完成飞机起降架次 484.1 万架次，比上年增长 14.52%。未来，随着我国经济的持续快速增长，对外开放的程度不断加深，飞机起降架次将继续提高。

F、中国航空货运快速增长，国外大型货运公司全面进驻中国

随着中国经济快速发展，航空货运量迅猛增长，国际货运公司纷纷瞄准了中国货运市场。根据中国加入 WTO 所做的承诺，2005 年外资货运公司可在中国全资运营，由此，世界四大货运公司全面进驻中国。国外大型货运公司纷纷进驻中国，给中国航空货运市场带来了广阔的发展空间。

综上所述，未来几年中国民航业面临着巨大的发展机会，民航机队规模不断扩大，机场数量不断增加，航线网络继续拓展，客运、货运周转量大幅上升，中国民航业将步入新的高速发展阶段。

(2) 空港地面装备制造业发展状况

⁵民航机场生产统计公报（2007-2009），国家民航局规划发展司。

⁶“2009 年中国民航发展论坛”报告，国家民航局副局长杨国庆

随着民航业的迅速发展,与其息息相关的空港地面装备制造业也将步入一个快速发展的黄金时期。

① 空港地面装备制造业的现状

我国的空港地面装备制造业总体上滞后于民航业的发展。

改革开放之后,我国民航业取得了长足进步,而和民航业配套的空港地面装备制造业却始终停滞不前,没有获得相应的发展。进入 90 年代初,我国国内企业方开始自主研发、生产空港地面装备。但总体而言企业规模较小、产品品种单一、缺乏研发能力,多数企业仅能生产行李传输车等技术含量、附加值较低的低端产品;大量的空港装备依赖进口,技术含量较高的高端空港装备,包括:飞机牵引车、飞机气源车、集装箱升降平台系统等几乎全部为进口产品。进入 21 世纪后,本公司先后研制成功飞机牵引车、飞机气源车、集装箱升降平台系统、飞机除冰车等高端空港地面装备并投放市场,得到了用户的广泛认同,已形成了良好的进口替代能力。

在本公司的带领下,通过全行业的共同努力,我国空港地面装备制造业取得了长足的进步,国产产品的种类日趋完整,国产产品在中低端市场的占有率处于主导地位,部分高端空港装备已逐步实现进口替代,市场份额稳步上升。但是,在部分技术含量较高、工艺复杂的高端产品领域,我国的整体技术水平仍然与国外有一定的差距,实际使用中也仍以国外产品为主。

② 我国空港地面装备制造业的发展趋势

A、国内外市场需求将保持稳定增长,市场前景良好。

受益于民航业快速增长、航空公司节约营运成本以及军方市场需求潜力较大等多重因素,未来几年我国空港地面装备制造业的市场发展空间非常广阔。

首先,民航业的快速发展,需要大量的地面综合保障和服务装备。

根据国家民航局预测,我国民航业将保持 10.5-13.5% 的同比增长率,中国航空运输市场将成为中国未来发展潜力最大的市场。未来在较长的时间内,我国的飞机数量将持续增加,机场的新建和改扩建还将不断进行,航线网络也将日益密集,这将大幅增加对空港地面装备的需求。据中国民航工程咨询公司估计,由此产生

的装备新增需求每年大约为 20 亿元左右。

同时，根据中国民航工程咨询公司对我国现有 166 个机场和 20 家主要航空企业拥有的空港地面装备情况的初步统计，截至 2009 年底，我国现有空港地面装备的总额约为 240 亿元。空港地面装备的使用年限一般为 10-12 年，则由此产生的设备更新需求每年大约为 20 亿元左右。

第二，航空公司节约营运成本将增加部分空港地面装备的需求。

国际原油价格不断攀升并在高位运行，航空公司营运成本不断增加。飞机在地面停留时可以依靠飞机自身的辅助动力装置 APU 或者地面装备为飞机提供电力和压缩空气，以保证客舱和驾驶舱内的照明和空调，确保旅客的舒适。然而，根据 IATA 数据，使用飞机 APU 的成本通常为使用地面设备成本的 5 倍。因此，为了节约燃油，航空公司将减少飞机 APU 的使用，转而更多依赖地面设备的保障，这将会增加对飞机气源车、飞机电源车、飞机空调车等设备的需求。

第三，军用空港地面装备需求潜力较大。

现代化战争中对制空权的争夺特别强调军用战机能在最短时间内拉起升空，进而掌握制空权，同时为了减少对国外产品的依赖，我国军队尚需要大量国产空港地面装备作为保障。随着我国经济的快速发展，我国的国防预算和支出也呈连续增长态势，近十年来年均复合增长率为 16.6%⁷。综合国力的显著提升为我国军队增加和改善装备创造了良好的物质条件。未来 10 年中，我国经济保持平稳、较快增长的趋势不会改变，预计国防费每年增长将不会低于 10%。国防建设现代化对军事装备的需求十分迫切，军用空港地面装备的市场需求潜力较大。

第四，国际市场需求巨大。

国际民航组织于 2010 年年中发表的《全球航空运输展望》预计，根据本项研究的初步成果，考虑到 2009 年的经济危机影响，从 2010 年至 2030 年的 20 年中，全球民航业仍将保持强劲的发展势头，客、货运输都会持续增长，其中以亚洲及泛太平洋地区、中东地区的增长最明显，预计全球航空旅客运输量年均增长率可达 4.7%。全球民航业发展势头强劲，拉动了空港地面装备投资的快速增

⁷ 2008 年中国国防白皮书

加。据不完全统计，全球每年空港地面装备需求量超过 80 亿美元。

随着以本公司为代表的优质国产空港地面装备制造商突破了一系列高端产品的关键技术和制造工艺，产品竞争力大幅提高，产品出口潜力大，国内厂商日益参与到国际市场角逐中，在进一步拓展市场空间的同时，也受益于国际市场巨大的市场空间和需求的增长。

B、高端空港装备国产化趋势明显

我国空港地面装备制造业起步较晚，在行业发展初期，企业自主研发能力弱、产品单一、规模较小是普遍特征。多数国内企业只能生产食品车、客梯车、清污水车等低附加值产品，大量高技术含量、高附加值的空港地面装备如飞机牵引车、飞机气源车、集装箱升降平台系统、飞机除冰车、飞机空调车、机场摆渡车、多功能除雪车及飞机维修作业平台等主要依赖进口，其设备成本高、运费昂贵且维修和售后服务极为不便，有些产品的设计和使用功能也不完全符合国内机场的实际需求。

近几年来，以本公司为代表的国内空港地面装备制造企业发展迅速，尽管在产品的稳定性和可靠性方面与国外老牌产品相比，仍有差距；但部分产品的质量、性能已经接近或超过国外产品，国内各航空公司、机场等主要用户的态度、观念正逐步发生变化，开始大量接受、使用国产设备，主要依赖进口设备的局面也随之逐步改变。例如，自 2002 年起，本公司先后成功研发飞机牵引车、飞机气源车、集装箱升降平台系统、飞机除冰车等高端空港地面装备并投放市场，得到了用户的广泛认同。

同时，随着国家对装备制造业以及技术创新的重视和大力扶持，国产设备越来越得到客户和市场的认同。2006 年 6 月国务院发布的《关于加快振兴装备制造业的若干意见》，鼓励订购和使用国产首台重大技术装备。2009 年国务院颁发的《装备制造业调整和振兴规划》及相关实施细则，要求有针对性地实现重点产品国内制造。

国家对国产装备制造业大力扶持的政策，以及国产设备在成本、维修、服务等方面无可比拟的优势，将使我国自主研发、生产的高端空港地面装备获得广阔的市场空间，国产化比率将逐步提升。

C、空港地面装备的电动化趋势

随着全球气候变暖，节能减排已经成为全球需要着力解决的问题。2009 年 6 月，国际航空运输协会在其第 65 届年会上正式宣布全球航空业的节能减排承诺：到 2020 年，年均燃油效率提高 1.5%；从 2020 年开始，碳排放实现零增长；到 2050 年，碳排放量将比 2005 年净减少 50%。这要求飞机未起飞前必须关闭飞机辅助动力装置，避免航空油料的过度消耗，尽可能多的使用清洁环保的机场地面保障设备为飞机提供各种保障和服务，减少废气排放。因此，空港地面装备的电动化将是未来的发展趋势，具有广阔的市场前景。

3、影响行业发展的主要因素

（1）有利因素

① 空港地面装备制造业符合国家产业政策，属国家重点支持的行业

近几年，国家加强了对装备制造业的支持，并先后出台了较多的优惠和扶持政策，包括 2006 年 6 月国务院专门出台的《关于加快振兴装备制造业的若干意见》、2009 年国务院颁发的《装备制造业调整和振兴规划》及相关实施细则，均对包括空港专用装备制造业在内的装备制造业重点产品国产化予以大力支持，为空港地面装备制造业提供了良好的发展环境。

公司生产的空港地面装备符合《产业结构调整指导目录（2007 年本）》第一类（鼓励类）第二十三条（航空运输）“航空特种车辆、货场设备、仓储设备、货物集装器、高性能机场安检设备、高性能机场消防设备开发与制造”，是当前国家重点鼓励发展的产品，符合国家产业政策。

② 空港地面装备制造业市场容量大，前景广阔

未来 10 年，将是我国民航业高速发展的黄金时期，也是我国从民航大国向民航强国跨越的阶段。机队规模、机场数量的大大增加，航线网络的不断扩展，航空运输总周转量的大幅提高，都需要强有力的地面保障和支持，从而有力地拉动空港地面装备制造业的迅速发展。另一方面，我国正在抓紧进行现有机场的改扩建，以实现建设一个以上亚太航空枢纽、若干个全国性或区域性的航空枢纽的目标，这也需要相当规模的空港地面装备加以保证。

因此，未来十年空港地面装备的需求空间巨大，空港地面装备的生产、销售将进入一个新的高速发展的时期。

③ 国内企业逐步得到市场认同，进口替代成效显著

我国大多数空港地面装备制造企业目前尚处于起步阶段，多数企业仅能生产附加值较低的低端产品。随着国家对科技创新和自主研发的重视，对成套设备、重大装备业的扶持，国内空港地面装备制造企业将获得较好的发展机遇。

本公司自 2002 年起陆续研发成功大型飞机牵引车、集装箱升降平台系统等大型空港装备并投放市场，由于产品性价比高、售后服务良好，获得了市场的广泛认同，吸引了包括国航、南航、东航、首都机场、上海机场、深圳机场等在内的高端用户采购订货。此外，国内用户只信任进口设备的观念，也随着近年来我国制造业整体水平的提高，以及国内空港地面装备制造企业产品质量的改善，已然发生较大改变，国内机场和航空公司开始接受并大量使用国产设备，使得国内空港地面装备市场的供应商构成发生了显著变化。在许多高端产品领域，国产设备的市场地位已经举足轻重。综合而言，随着国内企业自身的发展以及国家对装备制造业的扶持，国产空港地面装备已具有较强的替代进口的能力，这将有利于国内空港地面装备企业的发展。

④ 中国企业在国际市场上的竞争力大幅提高，产品出口潜力大，带动了国内空港地面装备制造业的快速发展

近几年来，以本公司为代表的国内空港地面装备制造企业突破了一系列高端产品的关键技术和制造工艺，产品竞争力获得了很大的提高，产品出口潜力巨大，产品出口市场已从以第三世界国家为主扩展到许多发达国家和地区。未来十年，本公司有望成为国际市场上最具竞争力的空港地面装备制造商之一，国内空港地面装备制造业的整体水平亦将有进一步的提升，产品的国际竞争力进一步加强，这将进一步带动我国空港地面装备产品的出口，为我国空港地面装备行业的持续发展提供新的更为广阔的空间。

(2) 不利因素

① 来自国际生产商的竞争压力

由于我国的空港地面装备制造业尚处于起步阶段，与国外知名企业相比，国

内企业在技术水平、市场声誉、产品质量、资金实力等方面仍存在一定的差距。随着本公司在高端产品方面的成功突破,以及国内市场对空港地面装备需求的大幅增加,一些国际厂商为保护其市场份额,已经较大幅度的降低其产品售价,这使得本公司产品的价格优势有所弱化。

② 民航业及其相关需求受其他交通方式发展的冲击

随着国内高速公路和高速铁路迅速发展,民航业的发展速度受到了一定的影响,也对公司产品的最终需求产生了一定影响。高速公路的迅速发展可大大提升客货交通的出行速度,使得客货交通基本摆脱固定时刻表的限制,可实现客、货门对门直达。高速铁路运行速度快,受天气影响小,安全性高,乘坐舒适,同时可以安排高密度、公交化的运营组织方式。高速公路、高速铁路发展对民航的中、短途客运有较大影响,对于长途旅行,民航在时间和旅客疲劳度方面则具有明显的优势。

从发达国家的经验来看,民航运输总周转量增长速度与 GDP 增长速度之间的弹性系数基本维持在 1.5-2.0 左右,也就是说,即便其他交通方式的发展对民航业发展速度产生一定冲击,但只要国家经济持续发展,民航业仍能以更快的速度获得发展,空港设备制造业也能因此受益。最近几年,我国这一弹性系数与世界民航产业的弹性系数基本一致,但国内民航业如果不能通过提高运行效率、降低票价、优化航班时刻、简化登机流程等多种方式提高飞机出行方式的竞争力,在新的竞争环境下继续保持国内民航业的持续、快速发展,其发展速度也可能无法达到发达国家民航业与经济发展速度的相关比例关系,进而使得空港设备制造业的市场需求受到影响。

4、行业壁垒情况

(1) 市场准入壁垒

本行业实行严格的许可准入制度。取得许可证周期长、前期投入多。

首先需要通过较长时期研发,将产品试制出来;然后委托具有相关资质的检测机构对产品的性能进行全面的检验和测试,并且检测内容及实施方案需报经国家民航局审核同意,只有在通过权威检测机构的检测并取得检测报告后方可向国家民航局申请使用许可证。对于技术复杂的空港地面装备,国家民航局将组织专

家委员会进行专项评审。对经审查已满足安全运行要求，但个别性能指标需要通过实际作业做进一步检验的空港地面装备产品，国家民航局予以颁发临时使用许可证，并对装备的实际运行情况进行为期半年以上的跟踪考察，考察结束后对各项性能指标均达到设计要求的产品换发正式使用许可证。从前期的规划、研发到最终取得使用许可证，一般高端产品大约需要 3-4 年的周期。因此，要取得本行业的生产许可证需要较多的资金投入和长时间的技术积累，从而形成了较高的技术进入壁垒。

（2）产业特征形成的壁垒

由于空港地面装备规格多、专用性强、安全要求高、实现大批量生产对企业的综合实力以及组织管理要求高；同时空港地面装备作为飞机的配套专用装备，对产品的安全性和可靠性要求非常高，机场和航空公司等用户一般不会轻易更换供应商，容易形成对原有供应商的依赖。这使得空港地面装备行业拥有较高的进入壁垒，令一些资金、技术实力雄厚但在本行业没有技术和工艺积累的其他行业生产制造企业难以涉入。

5、行业竞争状况

（1）发行人在行业中的竞争地位

公司以航空地面电源产品为依托，逐步进入空港地面装备行业。此后，借助同一市场网络和相同的品牌，通过 10 多年的积累将产品线逐步扩展至覆盖机务、客舱服务、货运、场道维护、油料加注、机场消防等六大类空港地面装备产品。目前公司已经取得国家民航局颁发使用许可证的产品有 53 项，是中国空港装备行业中品种最全、技术水平最高、年生产规模最大的生产厂家，其中集装箱升降平台系统、大型飞机牵引车、飞机气源车、飞机除冰车、大型飞机加油车、无杆飞机牵引车、机场摆渡车、多功能除雪车、飞机空调车等产品单台产值在百万元以上，是国内唯一能独立进行开发、设计、生产大型高端空港地面装备的厂家。

公司从创建伊始，多次参与行业标准的起草和修订工作。1999 年公司起草民航机场特种电源的行业标准，其后主持制定了飞机牵引车（MH/T6017-1999）、地面静态电源（MH/T6018-1999）、飞机地面电源机组（MH/T6019-1999）的行业标准；并于 2005 年 10 月受民航总局的委托，将国际标准化组织（ISO）制定

的自行式飞机除冰/防冰车、自行式大型飞机客梯车、四轮驱动飞机牵引车、飞机转载设备基本要求、宽体飞机主舱集装箱（板）装载功能要求等 7 项国际标准进行翻译，转化为国家标准。

（2）发行人面临的竞争状况

① 总体概况

目前，我国从事空港地面装备制造的企业大约有 20 多家，但总体而言规模都非常小，多数仅能生产技术含量、单位价值相对较低的低端产品。除了本公司、深圳中集天达空港设备有限公司、航天晨光股份有限公司等 4~5 家企业年销售收入超过亿元，其他多数企业年销售收入均在两三千万元。目前，多数企业仅生产空港装备中有限的几种产品，或以某一种产品为主导，如深圳中集天达空港设备有限公司主要生产旅客登机廊桥；航天晨光股份有限公司主要生产飞机加油车；上海东方航空设备制造公司主要生产以候机楼内物流处理系统为主的行李传输设备；无锡蓝航空港设备有限公司主要生产清污水车、垃圾车、客梯车等。公司是国内提供产品范围最为广泛的空港地面装备供应商，竞争优势显著。

由此可知，国内空港地面装备制造企业多数集中于相对低端的低附加值产品，但由于各装备制造商之间产品类别互有分工、各有侧重，且由于该行业进入门槛较高、进入后市场相对稳定，因此国内企业之间的竞争尚不激烈。

中端的空港地面装备，包括残疾旅客登机车、飞机食品车、航空地面电源、飞机清洗车、飞机夜航照明车等，基本以国产为主，仅有少量产品进口。

而高端空港装备，包括大型飞机牵引车、集装箱升降平台系统、飞机气源车、飞机除冰车、飞机高空作业平台、飞机空调车、机场摆渡车、多功能除雪车等，几乎全部由进口产品所垄断。自 2002 年开始，随着本公司陆续成功开发上述高端产品并逐步推向市场，公司产品得到了市场高度认可，市场份额正在迅速扩大，逐渐形成了良好的进口替代能力。这些高端产品方面，市场竞争主要体现为本公司产品和国外产品之间的竞争。

② 具体的竞争状况

本公司是国内最大的综合型空港地面装备生产和供应商，是国内空港地面装备行业的领军企业。目前本公司的主导产品为：飞机电源车、静变电源、飞机牵

引车、飞机气源车、集装箱升降平台系统、飞机除冰车、飞机加油车、飞机空调车、机场摆渡车、多功能除雪车，上述产品的竞争对手主要为国外厂商。

在飞机电源车和静变电源等飞机电源产品方面，本公司已经占据了国产部分超过 80% 的市场份额，占据了国内民航市场份额的 65% 以上，为发行人的起家产品，在行业内享有很高的声誉和品牌认知度。

在飞机牵引车、飞机气源车、集装箱升降平台系统、飞机除冰车、飞机加油车、飞机空调车、机场摆渡车、多功能除雪车方面，这些产品属于单件超过百万元以上、附加值和技术含量高的产品，在本公司产品投放之前，这些高端产品几乎全部由国外厂商提供，长期占据了我国的民航市场。近几年本公司陆续成功研发上述高端产品并投放市场，由于具备良好的性价比和便捷高效的售后服务，本公司产品获得了客户的广泛认可；同时由于公司产品种类较为齐全，有助于客户进行一站式采购，市场订单迅速增加。本公司在飞机牵引车、飞机气源车、集装箱升降平台系统、飞机除冰车四类产品方面的市场占有率从 2003 年的大约 5%，已经分别上升到 2009 年的 45%、19%、30%、28%，已经占据市场主导地位；飞机加油车自 2006 年投入市场后，2007 年至 2009 年三年中市场占有率稳步上升，分别为 6%、20%、31%；机场摆渡车、多功能除雪车自 2009 年投入市场以来，已分别实现销售 9 台和 14 台。这些高端产品已逐步成为本公司的核心产品。

此外，飞机食品车、飞机客梯车、飞机传送带车、飞机清污水车等传统产品在公司的收入结构中仍然占有一定的比例并一直保持一定的市场份额，这些产品的竞争对手主要为国内企业。

发行人主要产品具体竞争状况如下表：

产品类别	2007 年市场占有率	2008 年市场占有率	2009 年市场占有率	主要竞争对手的简要情况		产品在性能、价格、用途等方面与国、内外产品的优、劣势	
				国内	国外	公司优势	公司劣势
飞机电源车	60%	60%	65%	腾达航勤设备有限公司；空军沈阳航空四站厂（军品）；海军 4328 厂（军品）	美国 HOBART，全球市场占有率高，曾经垄断国内民航市场	公司主打产品，生产时间长、更新换代快，技术性能优异，产品认知度和市场占有率高，与国外产品相比，性能相当，售后服务高效、及时	空军沈阳航空四站厂为军方企业免税，与其相比无价格优势，同时因军方壁垒，进入空军仍有难度
静变电源	75%	80%	85%	西安爱科电子有限责任公司	美国 HOBART，全球市场占有率高，曾经垄断国内民航市场	公司主打产品，技术性能优异，产品认知度和市场占有率高，与国外产品相比，性能相当，售后服务高效、及时	主要电子器件需要进口，成本受国际电子元器件市场的影响较大
飞机牵引车（有杆）	25%	35%	45%	重汽集团专用汽车公司、深圳市达航工业有限公司，共同特点是产品品种单一	德国 SCHOPF、美国 S&S、法国 TLD、美国 TUG、澳大利亚 FOX	产品主要配置选用国际名牌，技术接近国际同类水平，产品系列化，可满足不同用户的需求，与国外产品相比价格低，售后服务及时	稳定性和可靠性仍需提高，部分型号需要更新，亟待进一步开发无拖杆牵引车系列
飞机气源车	24%	31%	19%		美国 TRILECTRON、美国 S&S、美国 TUG	达到国际同类产品水平，价格低，售后服务及时	由于国内无合适底盘影响了产品销售
集装箱升降平台	17%	20%	30%		美国 FMC、法国 TLD、法国 AIR MARREL、德国 TREPEL	达到国际同类产品先进水平，价格低，改进后更符合国内用户的使用要求，目前已批量出口	品牌知名度、稳定性有待提高
飞机除冰车	5%	20%	28%		美国 GLOBAL、丹麦 VESTERGARD、美国 PREMIER	达到国际同类产品水平，价格低，售后服务及时	型号单一，知名度有待提高，亟待进一步开发高端产品

产品类别	2007 年市场占有率	2008 年市场占有率	2009 年市场占有率	主要竞争对手的简要情况		产品在性能、价格、用途等方面与国、内外产品的优、劣势	
				国内	国外	公司优势	公司劣势
飞机客梯车	34%	23%	30%	深圳市达航工业有限公司、腾达航勤设备有限公司、无锡锡梅特种汽车有限公司、上海东方航空设备制造公司		采用多项专利，产品实现了系列化，设计合理，可以和多数飞机实现无缝对接	产品价格略高
飞机食品车	5%	29%	11%	腾达航勤设备有限公司、无锡锡梅特种汽车有限公司、上海东方航空设备制造公司、无锡天一航空特种设备厂		厢体采用考格尔技术、液压管路采用美国派克管接头、主要部件为进口件，配置高，技术先进	产品价格略高，主要用户为大航空公司
飞机清污水车	39%	13%	31%	深圳市达航工业有限公司、腾达航勤设备有限公司、无锡锡梅特种汽车有限公司、上海东方航空设备制造公司		各厂商性能、质量差别不大	相对成本高
行李传送带车	22%	33%	25%	腾达航勤设备有限公司、无锡蓝天航空设备厂、无锡锡梅特种汽车有限公司、上海东方航空设备制造公司		自制底盘，主要配置采用进口品牌，可实现无级变速，操作维修极为方便，代表了国际该类设备的发展方向，被国际市场认可，但成本高	产品价格略高
飞机加油车	6%	20%	31%	南京晨光股份有限公司	法国迪旦公司、美国厂家	与法国迪旦公司合作生产，技术先进，性能优良	品牌知名度有待提高

产品类别	2007 年市场占有率	2008 年市场占有率	2009 年市场占有率	主要竞争对手的简要情况		产品在性能、价格、用途等方面与国、内外产品的优、劣势	
				国内	国外	公司优势	公司劣势
摆渡车			新产品当年投入市场，实现销售 4 台	民航协发机场设备有限公司、宇通客车、金龙客车	德国尼奥普兰和康巴斯	公司自主研发高度/智能自适应大型客车低底盘平台，整车采用承载式车身，整个动力传动系统设计先进，性能可靠，产品性价比高	投放市场时间短，品牌知名度有待提高，产品价格略高
多功能除雪车			新产品当年投入市场，实现销售 1 台		挪威 OVER RAASEN、瑞士 BOSCHUNG	使用超宽推板，增大推雪宽度，有自动避让机构，避免伤害跑道，融推雪，扫雪，吹雪，多种除雪方法于一体，使除雪效率大大提高	投放市场时间短，品牌知名度有待提高
空调车			新产品当年投入市场，实现销售空调车（不含底盘）6 台	四川华盛强制冷设备有限责任公司	法国 TLD	具有自主知识产权，与国内外同类产品比较优势明显，性能指标突出	投放市场时间短，品牌知名度有待提高

6、发行人主要竞争优势及劣势

(1) 主要竞争优势

① 持续注重技术创新，形成了一套前瞻、高效、快速的新产品研发机制

本公司一贯注重技术开发的投入，从 1991 年创业到后来的快速发展，都是在不断加大技术创新投入下实现的。公司拥有空港地面装备制造行业的行业实验室——航空地面电源电气实验室；2007 年 10 月经国家发改委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局审核，本公司技术中心获得“国家认定企业技术中心”；2009 年 11 月经国家科技部批复公司获准组建行业唯一的一个“国家空港地面设备工程技术研究中心”。2010 年 4 月，公司与中国人民解放军空军装备研究院航空装备研究所签订《共建航空保障装备研究中心协议书》，协议约定：以航空所为总体单位，负责装备的项目立项、综合论证、总体方案设计、装备性能验证和部队试用，并投入部分课题经费，以公司为工程设计单位，负责装备研制、制造、实验和检测。不断的技术创新使得公司开发的产品品种数量位居全球同行业首位。

研发优势已成为本公司大幅领先国内同行、快速赶超国外先进水平的核心竞争力之所在，具体来说，主要体现在以下几方面：

其一是，本公司建立了一支具备顶尖技术开发能力、专业覆盖面广、人员配备充足的研发团队。本公司技术中心下设产品开发部、技术管理部、实验室、中试车间。研发人员包括高级工程师、美国和法国技术专家、拥有博士和硕士学位的工程师。与国内同行相比，本公司研发人员在数量与研发水平上，居于领先地位；与国外同行专注于某几种产品相比，本公司在技术开发的专业覆盖面和产品种类方面，具备明显优势。本公司将继续加大对技术中心的投入，并拟投资建设“国家空港地面设备工程技术研究中心”，以强化本公司的研发优势，这对我国空港设备制造业赶超发达国家先进水平具有极其重要的战略意义。

其二是，本公司技术中心形成了一套前瞻、高效、快速的新产品研发机制，从而使本公司在研发项目的储备数量、推出新产品的速度和品种类别方面，领先于国内同行。公司技术中心紧跟国际研究前沿，利用研发人员专业结构齐全的优势，集成机、电、液等多学科的技术，不断推出新的产品。

其三是，本公司建立了一套行之有效的研发团队管理机制，大大激发了研发人员的开发潜力，提高了研发人员的工作成效。针对研发人员这一特殊群体，本公司从物质上的激励机制和精神上的人性化关爱两方面来激励研发人员，大大提高了研发人员的工作热情，研发人员的成就感和事业感得到了充分的满足。

其四是，公司在主要依靠自身的研发力量实现自主创新的同时，也充分利用国内外的合作，来快速赶超国际先进水平。公司先后与清华大学、哈尔滨工业大学、吉林大学等院校建立了长期科技合作关系；2008 年 4 月公司与中科院电工研究所联合共建中科广泰电力电子技术研究发展中心，以电力电子新技术和空港装备的环保节能为发展方向，通过科技成果转化，逐步实现的新型电力电子产品与环保节能型空港产品的产业化；公司先后与德国 GHH 公司、日本神钢株式会社等国外企业开展技术交流，引进先进技术，开发尖端产品。上述合作及研发，为将公司产品提升至国际先进水平，并进一步拓展国际市场提供了有效途径。

本公司的研发优势已全部转化成产品竞争的优势，公司自设立以来，年均有 3-4 个新产品问世，近三年来公司有 8 项新产品通过省部级专家鉴定。截至目前为止，公司共拥有 95 项国家专利（其中发明专利 7 项，外观专利 3 项，实用新型专利 85 项），另有百余项专利正在办理注册之中，37 项产品荣获部、省、市级科技进步奖。其中大型飞机牵引设备、集装箱/集装板升降平台、飞机除冰车、飞机气源车和多功能除雪车等 19 个项目属于填补国内空白，替代进口产品。

公司于 2003 年、2005 年和 2008 年被连续授予“高新技术企业证书”；2006 年被授予“威海市科技自主创新型先进企业”，被科技部认定为“国家火炬计划重点高新技术企业”；2007 年、2008 年连续两年被授予“中国专利山东明星企业”；2007 年 10 月，公司技术中心被国家发改委、科技部等 5 部委授予“国家认定企业技术中心”；2007 年 12 月，公司被科技部、国资委确定为全国第二批创新型试点企业；2008 年获得山东省科技进步三等奖一项；2009 年 11 月，公司获国家科技部批复，组建“国家空港地面设备工程技术研究中心”。

② 客户对设备供应商的严格挑选有利于公司形成稳定的销售网络，也有利于阻碍新竞争对手进入

空港地面装备作为飞机的配套专用装备，对产品的安全性要求非常高，机场

和航空公司一般不会轻易改变供应商，极易形成对现有供应商的依赖。本公司作为国内最大的空港地面装备供应商，通过与机场、航空公司的长期合作，产品的品质、安全性能、性价比已被客户充分接受，客户对本公司产品形成了较强的依赖性。

本公司由于较早地进入空港地面装备的研发和制造领域，自 1991 年成立以来，以航空地面电源为主导产品进入空港地面装备行业。此后，借助同一市场网络和相同的品牌的优势，将产品线的数量逐步扩展。通过多年努力，已经形成门类齐全、品质优良和性价比高的产品组合。通过与机场、航空公司的多年合作，公司“广泰”系列产品在空港地面装备行业已形成了较高的品牌认知度，同国外生产商比，本公司产品性价比高、后续维修服务好；同国内生产商比，本公司产品种类多、技术研发能力强、质量稳定，在行业内拥有极高的美誉度。同时由于公司主持制定了多项产品标准，亦对其他竞争对手形成了一定的制约。

目前，本公司已经建立了覆盖范围广、渗透能力强的营销网络，产品已进入全国大多数民航机场，由于机场和航空公司对空港地面装备供应商的依赖，本公司产品一旦进入这些市场后，即能实现现有产品的稳定销售，而且通过现有的客户网络，还能较为轻松地实现新产品的销售。因此，本公司与机场、航空公司形成的稳定战略合作关系既有利于公司的快速发展，又构筑了一道可以有效阻碍其它竞争进入的壁垒。

③ 产品品种数量位居全球同行业首位，竞标中公司优势地位明显

本公司自设立以来，平均每年有 3-4 个新产品问世，目前生产的产品有近 25 个系列 120 余种型号，品种数量位于全世界同行业首位，是国内本行业内唯一可以与国际知名厂商竞争的企业。

机场和航空公司在招标时，往往会将多种产品一起打包招标。本公司的竞争对手在投标时，往往还需外购部分产品，这样不仅使其投标价格居高难下，而且也不利于他们开展售后服务。而本公司由于品种齐全，投标时外购极少，投标价格更具优势，而且售后服务更为便利。因此，与竞争对手相比，本公司在招标中拥有明显的竞争优势。

④ 全面和规范的管理提高了公司的盈利能力

公司成立以来，坚持规范化管理，致力于建立现代企业管理制度。公司秉承“优质高效、价值导向、制度至上、系统规范、持续改进”的管理理念，把“管理创新”作为企业发展的基础。在管理理念上，公司非常注重稳健经营，严格控制规模扩张，强调先技术积累、人才积累、市场积累，后扩大生产。通过科学有效的内部管理，保证了公司快速发展与稳步前进之间的协调。管理水平的提高不仅促进了公司生产能力的提高，亦同时大幅提高了公司的盈利能力。

在财务管理方面，公司高度重视规范化建设，被山东省财政厅授予“会计基础规范化单位”。在质量管理方面，公司先后通过了 ISO9001 军品和民品质量体系认证、国家二级保密资格认证、武器装备科研生产许可审查、ISO14001 环境体系认证和海军二方审核认证。在信息管理方面，公司先后实施了用友电算化会计、OA 系统、PDM 技术图纸管理系统、ERP 系统以及“7SEA”管理，借助技术手段完善公司内部管理，提高生产效率。2005 年被山东省科技厅评为“山东省制造业信息化示范企业（第一批）”。在档案管理方面，公司建立了图书馆式的档案管理和查询系统。2001 年被山东省档案局评为“企业档案管理省级先进”，2002 年被国家档案局评为“国家二级企业档案目标管理”，2005 年获山东省档案局“山东省开发利用档案信息资源成果奖三等奖”。

⑤ 售后服务与维修优势

空港地面装备的售后服务和维修服务，已成为客户购买产品时的重要考虑因素之一。与国内其他厂商相比，本公司由于产品品种齐全、规模最大，售后服务水平和维修能力较其他仅生产单一产品的厂商具有显著优势；与国外厂商相比，本公司售后服务网点布局广，方便、快捷且配件便宜，具有难以比拟的地缘优势。

公司一直坚持“质量第一，技术第一，客户第一，服务第一”的方针，始终如一地为用户提供高效、快捷的服务。公司设有专门的售后服务部，从事保修期内的售后服务，并在北京、上海、深圳、成都、昆明、西安、乌鲁木齐、哈尔滨、香港设立了九个维修服务点。在售后服务体系中建立了一套确保服务到位的程序，包括形象策划、信息反馈、用户培训、持证上岗、巡回服务、快速反应、设备维修等方面的内容，为用户可靠、方便的使用设备提供有效保障，实现“以售后促销售”的目标。

对于保修期外的、以及非本公司产品的维修服务，则公司通过有偿收费等方式提供维修服务，帮助客户解决了进口设备维修服务难、维修贵、维修周期长的问题，赢得了市场的广泛信赖和好评。良好的维修服务，提高了本公司和进口产品之间的竞争力，也提升了本公司技术进步、技术吸收的能力，促进本公司的新产品研发，从而有效地提高了本公司产品的市场渗透力与市场竞争力。

⑥ 价格优势

目前公司的主要竞争对手为国外厂商，主要竞争领域集中在高端产品。以前，包括大型飞机牵引车、飞机气源车、大型集装箱升降平台、飞机除冰车、大型飞机加油车、多功能除雪车等 6 大类产品在内的绝大部分大型空港地面装备均为国外企业所垄断，价格一直居高不下，单台平均在 300 万元左右。本公司开发生产的上述产品在产品技术水平、主要配套水平等方面已经达到了国外同类产品的水平，但价格却远低于国外产品，与进口设备相比，性价比很高，竞争优势明显。自本公司产品上市推广后，国外同类产品在国内市场的售价已大幅降低，但是价格仍较本公司产品为高。本公司产品的成功研制与推广不仅大大降低了国内客户的采购成本，也为我国大型空港地面装备的国产化、现代化做出了贡献。

⑦ 在国家加快振兴装备制造业的大背景下，本公司的发展将得到产业政策的大力支持，公司将面临前所未有的发展良机

本公司所处行业为空港地面装备制造业，属于国家大力振兴的产业。根据《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》，国家将从以下产业政策方面给予支持：进一步完善促进装备制造业振兴的政策法规和标准体系；对关系国民经济和国防安全的重大技术装备制造和关键共性技术研发，给予必要的政策支持；对列入国家发展重点的重大技术装备和产品，国家将从减免进出口关税和返还增值税等方面给予税收优惠、资金安排等各种扶持政策。2009 年国务院颁发的《装备制造业调整和振兴规划》和《装备制造业调整和振兴规划实施细则》提出，依托高效清洁发电、特高压变电、高速铁路、城市轨道交通以及基础设施（发展大型、新型施工机械、机场专用装备、港口机械等）等领域的重点工程，有针对性地实现重点产品国内制造。国家扶持力度持续加大，为空港地面装备制造业提供了良好的发展环境。

本公司作为空港地面装备的龙头企业，在国家加快振兴装备制造业的大背景下，无疑将享受到已经出台或即将出台的产业政策的支持。2009 年 12 月，根据《国家发展改革委办公厅关于 2009 年企业技术中心创新能力建设专项项目的复函》，本公司技术中心创新能力建设项目列入“国家高技术产业发展项目计划及国家资金补助计划”，国家补助资金额度 800 万元，主要用于企业技术中心创新能力建设所需的重点研发试验设施、分析检测手段、关键工程软件等购置。2010 年 2 月，根据科技部下发的《关于下达 2009 年度国家科技支撑计划项目（课题）经费预算的通知》，本公司承担的“飞机地面抱轮技术研究及系列装备研制”项目被列入“2009 年度国家科技支撑计划项目经费预算”，核定该项目专项经费 1,868 万元，主要用于飞机地面抱轮技术研究及系列装备研制项目所需的设备购置、试制样车所需材料和试验检测等费用。这些政策支持将提高本公司资金实力，有利于本公司加大对高技术含量、高附加值产品的研发投入，从而使本公司产品快速赶超国际先进水平，以达到提高本公司产品在国际市场的占有率，进而实现振兴我国空港地面装备制造业的宏伟目标。

（2）竞争劣势

本公司多年以来注重研发，在高端产品方面成绩显著，部分质量与性能指标已经达到国外同类产品的水平，有些甚至超过进口设备。但由于本公司产品上市时间尚短，技术积累、经验等有所欠缺，在产品的稳定性与可靠性方面与国外设备相比仍有一定的差距，这在一定程度上影响了本公司产品的竞争力。此外，受现有生产场地面积的限制，公司难以进一步扩大生产规模，降低单位产品的生产成本。同时，公司现有部分生产设备的性能、质量和技术水平与国际先进水平仍有一定差距，这也制约了公司高端产品质量和性能指标的提升，影响了相关产品市场份额的进一步扩大。

（二）消防车行业基本情况

1、行业监管体制和产业政策

（1）监管体制

我国消防车行业目前的主管部门是中华人民共和国工业和信息化部（注：2008 年以前主管部门为国家发展和改革委员会，2008 年中国“大部制”改革时，

将国家发展和改革委员会的工业行业管理和信息化有关职责划给工业和信息化部）及公安部消防局。

中华人民共和国工业和信息化部主要负责拟订、并组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业，指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

公安部消防局负责对全国的消防工作实施监督管理，其中：公安部消防产品合格评定中心目前具体承担强制性产品认证、型式认可及准入制度的评价工作；四个国家级消防产品质量监督检验中心，即：国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心、国家消防装备产品质量监督检验中心、国家消防电子产品质量监督检验中心、国家防火建筑材料质量监督检验中心，承担强制检验工作。

我国对消防车行业的监管主要体现在以下方面：企业要获得生产消防车的资质，需经公安部消防局和工业和信息化部的联合批准。消防车样车须经国家消防装备质量监督检验中心（公安部上海消防科学研究所）检验，检验合格并取得公安部消防产品合格评定中心颁发的强制性产品认证证书（“CCC”认证）后方可向消防部队销售。而企业消防队需要的车辆在申报“CCC”认证的同时，必须申报汽车目录，以获得领取行车牌照的资格。

（2）主要法律法规和产业政策

① 《中华人民共和国消防法》

2008 年 10 月 28 日修订，2009 年 5 月 1 日正式实施的《消防法》规定：“依法实行强制性产品认证的消防产品，由具有法定资质的认证机构按照国家标准、行业标准的强制性要求认证合格后，方可生产、销售、使用。实行强制性产品认证的消防产品目录，由国家产品质量监督部门会同国家公安部门制定并公布。新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品，应当按照国务院产品质量监督部门会同国家公安部门规定的办法，经技术鉴定符合消防安全要求的，方可生产、销售、使用。依照本条规定经强制性产品认证合格或者技术鉴定合格的消防产品，国家公安部门消防机构应当予以公布。”

“县级以上地方人民政府应当按照国家规定建立公安消防队、专职消防队，并按照国家标准配备消防装备，承担火灾扑救工作。乡镇人民政府应当根据当地

经济发展和消防工作的需要,建立专职消防队、志愿消防队,承担火灾扑救工作。”

② 《城市消防站建设标准》

新修订实施的《城市消防站建设标准》对消防站的建设和配备的车辆数量进行了调整,规定:“城市必须设立一级普通消防站;地级以上城市(含)以及经济较发达的县级城市应当设特勤消防站;城市建成区内设置一级普通消防站确有困难的区域,经论证可设二级普通消防站;有任务需要的城市可设水上消防站、航空消防站等专业消防站。城市规划区内消防站的布局,一般应以接到出动指令后 5 分钟内消防队可以到达责任区边缘为原则确定。一级普通消防站配备消防车数量为 4-6 辆;二级普通消防站配备消防车数量为 2-3 辆,特勤消防站配备消防车数量为 7-10 辆。”

③ 《机动车辆类(汽车消防车产品)强制性认证实施规则》

2004 年 8 月 1 日开始实施的《机动车辆类(汽车消防车产品)强制性认证实施规则》规定:“消防车认证模式为:型式检验+初始工厂审查+获证后监督。型式检验结果的评价由检测机构做出;初始工厂审查的评价结果由工厂审查组做出;认证批准由认证机构做出。一般情况下从获证后的第 13 个月起,每年至少进行一次监督检查。”

④ 《国务院关于加强消防工作的意见》

《国务院关于加强消防工作的意见》规定:“地方各级人民政府要根据经济社会发展需要,大力发展以公安消防队为主体的多种形式消防队伍。未设立公安消防队的城市人民政府应当按照国家规定的消防站建设标准,抓紧建立公安消防队、专职消防队;乡(镇)人民政府可以根据当地经济发展和消防工作的需要,建立专职消防队、义务消防队。”

⑤ 《关于加强多种形式消防队伍建设发展的意见》

2006 年 9 月,公安部、国家发展和改革委员会、财政部、劳动和社会保障部、交通部联合发布《关于加强多种形式消防队伍建设发展的意见》,该意见要求:

A、填补县城及以上城市消防力量空白。

地方各级人民政府要根据经济社会发展需要,大力发展以公安消防队为主体的多种形式消防队伍。到 2009 年,未设立公安消防队的县级以上城市人民政府应按照国家规定的消防站建设标准,建成政府专职消防队。

B、建设乡镇专（兼）职消防队伍。

乡镇人民政府可以根据当地经济社会发展和消防工作需要,建立政府专（兼）职消防队。到 2008 年,人口超过 10 万、年 GDP 超过 5 亿元的建制镇,以及东部地区的全国重点镇,建成政府专职消防队;到 2009 年,人口 5 万至 10 万、年 GDP1 亿元至 5 亿元的建制镇,以及中西部和东北地区的全国重点镇,建成政府专职消防队;到 2010 年,其他建制镇、集镇和乡镇工业区、开发区根据实际需要,建成政府专（兼）职消防队。

⑥ 《公安消防科学技术“十一五”发展规划》

公安部消防局编制的《公安消防科学技术“十一五”发展规划》明确提出:贯彻执行国务院《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》精神,着力培育消防企业技术创新能力。以《公安部消防局科研计划》为平台,引导企业加大对研究开发的投入,增强其技术创新和技术集成应用的活力。在具有市场应用前景的领域,建立由企业牵头实施重大科技项目,并与科研机构、高等院校联合建立研发机构、产业技术联盟等技术创新组织的机制。引导企业按国家标准或行业标准组织生产,建立和完善质量保证体系,通过采用新技术新工艺提高生产技术水平,加速产品的更新换代,向市场提供合格的产品。

近年来,国家陆续颁布的一系列法律法规为我国消防车行业的快速、稳定、持续发展提供了良好的外部环境。

2、行业发展简况及产业特征

（1）行业发展简况

① 国际消防车行业发展简况

国际上,消防车作为消防设备的一个重要分支,其产品与技术已日趋成熟和完善。如今,世界上广泛采用的是压缩空气泡沫灭火系统(CAFS)。压缩空气泡沫灭火系统(CAFS)又称“一七”泡沫灭火系统,是英文“ONE—SEVEN”的缩

写，是指一滴水经过该系统后变成七个泡，每个泡的灭火功效与一滴水的灭火功效相等，大大提高了灭火作用。其灭火剂分为 A 类和 B 类。

另外，随着经济社会的发展，人们对消防车的其他功能也提出了要求。比如，当今高层建筑越来越多，举高类消防车就应运而生。举高消防车除了能承担灭火的任务，还可以用来进行高空救援。

目前世界上比较著名的生产厂商有日本森田、芬兰博浪涛、德国施密茨、西格那、美国大力和奥地利卢森宝亚。

② 我国消防车行业发展简况

改革开放之初，我国多从国外进口消防车。后来随着我国汽车工业整体技术水平的提升，消防车的生产取得了迅速的发展。但是与国外的产品相比，我国生产的消防车多数属于劳动密集型和中低技术水平的产品，如普通水罐车、轻型泡沫水罐车等。

目前，国内一部分资金、技术实力上占优的企业已经自主开发出部分高端消防车产品，并形成进口替代之势。如中卓时代自主研发生产的压缩空气 A 类泡沫消防车，销售量已由 2008 年 7 台增长到 2010 年 33 台。

（2）产业特征

消防车辆由车辆底盘和消防上装两大部分组成。不同的客户对底盘配置、主要上装配套件等需求往往差异很大，因此，消防车不能够进行大规模流水线式的生产，在生产模式上都具有多品种、小批量的特点。由于产品大量需要针对不同客户的不同需求单独进行设计。因此在产品生产过程中对于设计能力的要求特别高。

消防产品行业属于国家公共消防基础设施建设范畴，其产品市场的需求与宏观经济发展呈正相关关系，与国家消防事业的发展息息相关，从长期来看具有一定的周期性；从单个年份上看，没有明显的周期性、季节性特征。

3、市场容量及供需关系

（1）市场供需状况分析

国内消防车市场，即消防车用户主要包括公安消防部队、地方或企业专职消

防队和人民解放军的专职消防队等三大块。其中，公安消防部队占消防车需求量的 50%，其余两大块占 50%。

公安消防部队包括全国各地的消防总队、消防支队以及消防特勤大队和消防站等；地方或企业的专职消防队主要包括油田、石油公司炼油厂、油库、煤矿、钢厂、烟草、粮库、纺织厂、发电厂、储运集团、化工集团、港务局、民航机场等消防队；人民解放军专职消防队，包括陆、海、空航空兵部队的机场、坦克部队、军用仓库、基地、油库等的消防班排⁸。

① 公安消防部队的建设拉动需求增长

A、我国公共消防资源严重不足

我国公共消防资源不足主要表现在以下几方面⁹：

警力不足：据公安部消防局统计数据表明，世界大多数国家消防员人数占全国人口的比例在万分之 10 以上，最高的到达万分之 161，而我国包括专职消防队员在内的消防员占全国人口的比例仅为万分之 1.5；

公共消防设施数量严重不足：按照国家有关法律法规和标准的要求，全国应建消防站 5,422 个，实有 3,068 个，“欠账” 44%。其中，287 个地级以上城市“欠账”近 40%，有的省份的消防站实有数仅占应建数的 51%；

消防装备数量不足，配套率低：目前，由于消防经费普遍投入不足，我国普遍存在消防装备配备不符合标准的情况。截至 2007 年底，全国现有的消防站应配备消防车 12,721 辆，实有 12,088 辆，其中近 2,000 辆消防车属于超期服役。

B、国家对公安消防部队建设的重视将带动消防车的需求

2008 年 10 月 28 日修订，2009 年 5 月 1 日正式实施的《消防法》规定：“县级以上地方人民政府应当按照国家规定建立公安消防队、专职消防队，并按照国家标准配备消防装备，承担火灾扑救工作。乡镇人民政府应当根据当地经济发展和消防工作的需要，建立专职消防队、志愿消防队，承担火灾扑救工作。”新《消防法》颁布后，全国各地市大力加强消防基础设施建设，增加消防支出，弥补历

⁸ “我国消防车生产和发展浅议”，《消防技术与产品信息》，2009 年第 9 期，中国消防协会

⁹ 《消防技术与科学》，中国消防协会

史欠账。

同时,《国务院关于加强消防工作的意见》规定:“地方各级人民政府要根据经济社会发展需要,大力发展以公安消防队为主体的多种形式消防队伍。未设立公安消防队的城市人民政府应当按照国家规定的消防站建设标准,抓紧建立公安消防队、专职消防队”。

综上所述,按照《中华人民共和国消防法》及国务院《关于进一步加强消防工作的若干意见》的要求,在营造新时期社会化大消防的过程中,各级政府及其各部门的责任意识将进一步得到加强,消防装备器材配置结构不合理、抢险救援装备器材欠账、重型和特种消防车缺乏、消防主战车辆更新等问题将逐步解决。

② 企业消防队的建设拉动需求增长

在现代社会中,石油、化工、冶金、电力等工业是国民经济发展的基础,且和人民生活息息相关。这些工业场所一旦发生火灾事故,将给国家财产和人民生命安全带来巨大的损失。随着我国经济发展,电力、石化、冶金等行业的投资规模不断扩大,大量 易燃、易爆、高危险、高灾害的工业场所的出现也使得建立企业专职消防队显得非常必要。

新的《消防法》规定:“下列单位应当建立单位专职消防队,承担本单位的火灾扑救工作:(一)大型核设施单位、大型发电厂、民用机场、主要港口;(二)生产、储存易燃易爆危险品的大型企业;(三)储备可燃的重要物资的大型仓库、基地;(四)第一项、第二项、第三项规定以外的火灾危险性较大、距离公安消防队较远的其他大型企业”。

③ 消防车结构优化促进高端消防车需求的增长

随着社会经济的快速发展,工业化和城市化的进程不断加快,高层建筑不断向上延伸,地下设施连续向下拓展,建筑物功能、结构越来越复杂,以及新材料、新产品、新工艺、新技术、新方法的大量涌现和使用,火灾扑救的难度越来越大。这就对灭火的关键设备——消防车提出了很高的要求。

国内现有消防车的结构已不能满足消防部队的需求。据公安部消防局统计显示:截至 2009 年底,公安消防部队共有各类执勤车辆 19,673 辆,其中传统水罐消防车占 49.2%,泡沫消防车占 16.9%。泡沫消防车中高端的压缩空气泡沫消防

车仅占 0.64%；而应对高层建筑灭火任务必需的举高消防车也仅占 1.20%。

（2）竞争格局及市场份额情况

① 竞争格局

目前，我国从事消防车制造的企业大约有 30 多家，但总体而言规模较小，多数企业仅能生产技术含量、单位价值相对较低的低端产品，如普通水罐车、轻型泡沫水罐车等。由于低端产品技术门槛不高，所以竞争较为激烈，产品价格多在 50 万元以下，企业基本处于微利状态。

在中端消防车市场，国产和进口设备互有竞争，部分国内企业在个别产品中具有一定竞争优势。如中卓时代自主开发并拥有知识产权的 A 类泡沫灭火系统，中联重科生产的举高喷射消防车、徐工科技生产的登高平台消防车。中端消防车的产品价格多在 100 万元-400 万元之间。由于各制造商之间产品类别各有优势、各有侧重，且该行业进入门槛高、进入后市场相对稳定，因此国内企业之间的竞争尚不激烈。

国内高端消防车市场主要由进口产品所垄断，如日本森田的路轨两用消防车，芬兰博浪涛的云梯车，美国大力的压缩空气泡沫消防车，德国施密茨自装卸式多功能保障车、核生化（NBC）侦检消防车，德国马基路斯城市八爪鱼多功能高喷救援消防车等。上述消防车技术含量及单价高，如芬兰博浪涛 90 米云梯车价值 2,000 万元，国内消防车企业尚很难与其竞争。

目前来看，我国消防车行业中与中卓时代直接构成竞争的企业情况如下：

A、山东省临沂消防器材总厂

山东省临沂消防器材总厂是全国消防行业中首家质量体系认证企业，主要从事消防车、消防泵及自动报警喷水灭火系统的生产、销售。其主导产品消防车已被中国人民解放军总装备部、武警总部列为装备用车。

B、苏州市捷达消防车辆装备有限公司

苏州市捷达消防车辆装备有限公司主要产品为泵浦、泡沫、水罐、干粉、泡沫干粉联用、干粉二氧化碳联用、抢险救援、化学救援、多功能模块化后援、通讯指挥、多功能照明、登高消防车，共十二大系列三十多个品种的消防车。

C、东莞永强奥林宝国际消防车有限公司

东莞永强奥林宝国际消防车有限公司是东莞永强汽车集团子公司，主要研发与生产多功能消防车、抢险救援车、大吨位水罐泡沫消防车和机场泡沫喷洒车等系列产品，建有四条柔性装配线，年产各类消防车 300 多辆。

D、四川森田消防装备制造有限公司

四川森田消防装备制造有限公司是中国消防企业集团控股有限公司（香港上市）的子公司，由原四川消防机械总厂改制后成立。主要生产普通消防车（泡沫、水罐、干粉、联用）和专勤消防车（照明、抢险救援、防化、洗消等）轻、中、重型消防车，现有十几个类别，六十五个品种的车型。

其率先在同行业内按照 ISO9001:2008 GB/T19001-2008 质量管理体系、ISO14001:2004 GB/T24001-2004 环境管理体系、GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系，消防车 3C 认证，并通过中国质量认证中心专家组认证审核，取得证书。

E、长春基洋消防车辆有限公司

长春基洋消防车辆有限公司始建于 1959 年，是国内生产消防车辆和其它消防装备的主要专业厂家之一。主要产品：轻、中、重型水罐、泡沫消防车；干粉联用、排烟照明、抢险救援、A 类泡沫、通讯指挥、森林专用消防车及液氮消防车等；各种消防炮、电动遥控炮、自动摆头炮。

② 市场份额情况

中卓时代专注于中高端泡沫消防车的生产，在这一市场上，竞争者较少，公司目前占有市场份额较高。具体各产品市场占有率情况如下：

产品类别	国内产品市场份额*		
	2009年度	2008年度	2007年度
泡沫消防车（含压缩空气A类泡沫消防车）	13.06%	6.73%	0.52%
水罐消防车	14.95%	11.60%	4.42%
抢险救援车	5.77%	6.58%	8.33%

*注：根据《中国汽车工业年鉴》中改装汽车分车型产量数据计算。

4、行业壁垒情况

(1) 资质壁垒

由于消防车的性能好坏往往影响着一次灭火救援行动的效果，维系着生命与财产的安全，因此国家对消防车生产资质的审批有着严格的限制，需经公安部消防局和工业和信息化部的联合批准。2000 年以来仅有极少数企业新取得消防车生产资质。消防车企业取得生产资质后，新产品还需要通过研发、试制，通过公安部消防局专业机构检测合格，取得 CCC 认证后方可销售，而企业消防队需要的车辆在申报“CCC”认证的同时，还必须申报汽车目录，以获得领取行车牌照的资格。因此，对拟进入本行业的企业形成较高的资质壁垒。

(2) 人才壁垒

消防车产品涉及机、电、液、传动、铸造等技术，对产品研发及装配、调试的要求较高，需要较多的研发人员和技术工人。近几年消防车行业进入快速发展阶段，市场需求迅速增加，专业的研发人员和熟练的技术工人严重匮乏，并且研发人员和技术工人的成长和培养需要一定的时期，这对行业新进入者形成了一定的人才壁垒。

(3) 资金壁垒

随着消防车行业的发展、竞争的加剧以及市场需求的变化，低技术、低附加值的产品将逐渐失去市场竞争力，性能优良的高新技术产品无论在价值创造上还是在竞争力方面将会更具有优势，而这样的技术和产品无论在研发投入还是在成果产业化方面都有较高的资金要求，特别是消防车行业本身又正在向技术密集、知识密集、资金密集的阶段发展，因此行业的资金壁垒不断增高。

5、我国消防车生产企业技术水平及发展趋势

整体上，国产消防车存在着技术水平低、质量不稳定的问题，与国外产品相比仍有不小的差距，主要体现在消防车专用底盘、消防泵、随车主要器材以及研发水平等方面。以底盘为例，国外目前采用的消防车底盘，可靠性高、便于维护、功率大、承载能力强，自动化程度也较高，比如在一些发达国家，已经普遍采用了触摸控制的自动变速机构，发动机马力很大，总质量 20 吨的消防车的发动机功率大于 180kW、总质量大于 32 吨的消防车的发动机功率大于 320kW 的车辆

很普遍，但目前这两种车型国内还没有。

从行业的技术发展趋势来看，世界消防车技术将朝着节水化、轻型化、智能化、专业化的方向发展，具体表现为以下几点：

（1）节水高效

随着水资源的日益紧张，国家节能中长期专项规划的实施，节水高效灭火系统将逐步替代传统的水灭火系统。其中的代表者就是公司生产的压缩空气泡沫灭火系统和细水喷雾灭火系统。压缩空气泡沫灭火系统用水由消防泵中抽出，加入特定比例的浓缩泡沫液，然后再充入压缩空气泵产生的空气，在消防水管或消防水带中强力搅拌，形成一种高能量的灭火泡沫，这种泡沫体积较小，所携带的水量不多，却可以达到完整吸热的作用，吸热速度比单纯用水快 5 倍以上。细水喷雾灭火系统应用于固定灭火系统中，由于细水雾水滴粒径小，冷却效率高，灭火速度快，节水环保。

（2）轻型化

轻型化是降低油耗，增加有效上装质量，提高运载效率和操控安全性的重要途径之一，是当前国内外消防车辆追求的新目标。轻量化材料应用较多的有铝合金、镁合金、高强度钢、塑料及复合材料等。根据当前国内汽车制造业的水平推测，消防车辆在发动机、车架和车厢、车身板件和覆盖件、灭火剂容器等部分大量使用上述轻量化材料将是衡量消防车辆生产技术是否先进的重要标准。

（3）智能化和信息化

智能控制和信息系统装备，包括车辆底盘发动机管理、保养和维修、换挡、制动，以及稳定控制、后从动尾桥及横摇控制系统，实现了底盘智能化、自动化和优异的动力性、经济性、安全性及长使用寿命。上装部分电子定位导航系统和车辆行驶记录仪，举高车的车体平衡和工作斗自动保护系统，红外热成像、热寻的与无线传输、电子控制结合系统等，这些应用电子信息技术、传感技术、自动控制技术、机电一体化技术等高新技术的专用装置，提高了消防车辆的智能化水平，增加了车辆的附加值。在当前消防部队任务量大、人员短缺的条件下，提高消防车辆智能化水平，是节约人力、增强部队战斗力最有效的途径。

(4) 专业化

执行消防灭火任务，可能遇到各式各样的特殊环境和地理条件，有些是普通消防车难以抵达火灾现场的，因此，今后将会有雪地消防车、水陆两用消防车、无人驾驶智能遥控消防车、万能消防车等各式各样的新产品投入应用。这些消防车的轮胎可能是特制的甚至是履带型的，可以在山地、沙滩及沼泽等困难地带行驶，执行各种灭火救援及救助服务。

6、与上下游行业的关联性

(1) 与上游行业的关联性

消防车辆由车辆底盘和消防上装两大部分组成。公司所需原材料主要有汽车底盘、水泵、消防炮、取力器、中压卷盘、各种阀门等。公司与主要原材料供应商建立、保持了长期合作关系，同时主要原材料市场供应充足、竞争较为充分，能够满足公司日常生产经营的需要。

(2) 与下游行业的关联性

发行人所处的消防车行业下游行业主要为公安部消防部队，其采购多经由政府主导招标、财政拨款，下游需求相对比较稳定，受宏观经济周期波动影响较小。另外，消防车还应用于机场、石油化工、烟草、矿山、军方等领域。随着国民经济的快速增长和人民安全意识的不断提高，除公安部消防部队以外的其他领域对消防车需求亦将不断增长。

7、发行人所处竞争地位

(1) 竞争优势

① 产品结构优势

中卓时代自成立以来，紧紧抓住国内消防车向高端化发展的机遇，一直专注于中高端消防车的研发及生产。目前公司主要产品为压缩空气 A 类泡沫消防车、普通泡沫消防车等中高端消防车。其中压缩空气 A 类消防车打破了国外在这项技术上的垄断，成为公司的优势产品。

② 市场开拓优势

中卓时代以董事长孙凤明为核心的营销团队有着丰富的消防行业从业经验，

非常熟悉中国消防市场，市场资源广，市场开拓能力强。该公司自 2007 年 5 月份取得消防车生产资质以来仅两年多时间，已经与北京消防局、广东消防总队、深圳消防总队、新疆机场集团、陕西延长石油炼化公司等客户签订了总额约 2.12 亿元的供货合同。

2008 年，中卓时代中标北京奥运会消防车采购，取得国产消防车约 70% 的订单。除此之外，公司还中标山东 2009 年全运会、新疆大型物资贸易洽谈会等多项大型活动的消防车采购。2009 年中卓时代成功通过了军方装备资格认证，成为军方消防装备合格供应商。

③ 技术研发优势

中卓时代目前拥有研发人员 12 人，占员工总数的 13.6%，公司研发团队由国内知名消防车专家和年轻骨干构成，主要研发人员具备丰富的开发经验。中卓时代成立以来一直注重研发投入，在继承国内原有消防技术基础上，积极跟踪国际消防车技术发展趋势，依靠自我研发和技术创新，开发研制出了可替代国外先进技术的消防车自动泡沫比例混合系统、车用压缩空气泡沫灭火系统，开发了基于 CAN 总线技术平台的消防车控制系统和消防车自动控制及报警系统，并成为国内唯一一家承担公安部科研项目的民营企业。

中卓时代目前拥有 9 项实用新型专利，另外，中卓时代还参与了最新的消防车行业标准的制定（标准号 GB7956，尚未发布实施）。2009 年 4 月 27 日，中卓时代生产的豪泺底盘 11 吨 A 类压缩空气泡沫消防车在北京市消防局组织的在北京最高建筑国贸三期（330 米）高层实验中，成功达到顶层，且顶层泡沫有效射程为 10 米，产品性能在部分方面超越了国外同类产品。2010 年初，在中国消防协会 2009 年度首届科技创新奖的评选中，中卓时代荣获一等奖 1 项（一等奖共设 2 项），三等奖 2 项。

（2）竞争劣势

近年来，中卓时代利用自身深厚的技术积累，结合实际生产过程中积累的相关经验，不断提升产品的内涵，在消防车尤其是高端消防车方面取得了自主创新技术成果，并适时进行产品结构调整和产品技术升级换代，实现产销两旺的良好态势。

但在发展的过程中也积累了一些问题亟待解决，主要有：（1）中卓时代市场开拓能力强，技术研发行业领先，但在成立初期，对基础管理重视不足，且缺乏经营管理人才，经营管理能力弱，管理基础差。（2）中卓时代处于起步发展阶段，经营规模、资产规模均较小，融资渠道单一，融资成本高，资金短缺，导致其总装车间及检测设施较简陋，生产能力受限，高端产品开发进度也较为缓慢。

2010 年 6 月，中卓时代成为本公司的全资子公司。公司将利用多年积累而成的管理经验及成熟的内控体制对中卓时代进行改造，实现迅速整合、走向规范管理。同时，本公司本次发行股票的募集资金投资将解决上述问题，在更新生产技术、提高产品规格、拓展产品方向的同时扩大生产能力。

七、发行人主要业务情况

（一）主要产品收入构成情况

1、主营业务收入的产品构成情况

单位：万元

产品类别	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例
机务设备	20,586.44	41.60%	20,354.00	54.17%	25,611.85	59.89%
客舱服务设备	6,063.70	12.25%	4,741.79	12.62%	4,358.39	10.19%
货运设备	8,702.91	17.59%	7,158.93	19.05%	10,511.44	24.58%
其他设备	7,200.93	14.55%	5,318.46	14.15%	2,281.34	5.33%
消防车	6,931.49	14.01%				
合计	49,485.47	100.00%	37,573.19	100%	42,763.03	100%

注：机务设备主要包括电源产品、启动气源车、飞机牵引车、除冰车、空调车等；客舱服务设备主要包括客梯车、食品车、清污水车、残疾人登机车、摆渡车等；货运设备主要包括升降平台车、行李传送带车、其他货运设备等；其他设备主要包括加油车、除雪车、除冰撒布车、船用客梯车等。随中卓时代于 2010 年 6 月末纳入公司合并报表范围，消防车业务自 2010 年下半年起成为公司新的盈利增长点，中卓时代 2008 年、2009 年、2010 年各年度营业收入分别为 4,899.77 万元、5,699.19 万元、12,053.63 万元。

2、主营业务收入的区域构成情况

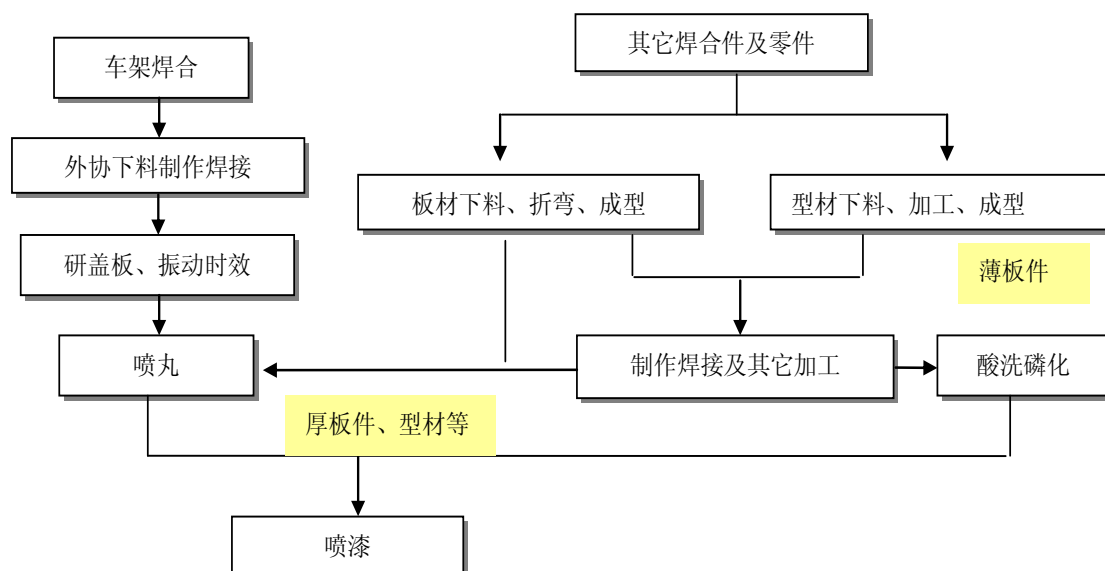
销售	2010 年度	2009 年度	2008 年度
----	---------	---------	---------

区域	金额 (万元)	占主营业务收入的 比例	金额 (万元)	占主营业务收入的 比例	金额 (万元)	占主营业务收入的 比例
国内	43,712.13	88.33%	34,377.26	91.49%	39,080.28	91.39%
国外	5,773.34	11.67%	3,195.93	8.51%	3,682.75	8.61%
合计	49,485.47	100%	37,573.19	100%	42,763.03	100%

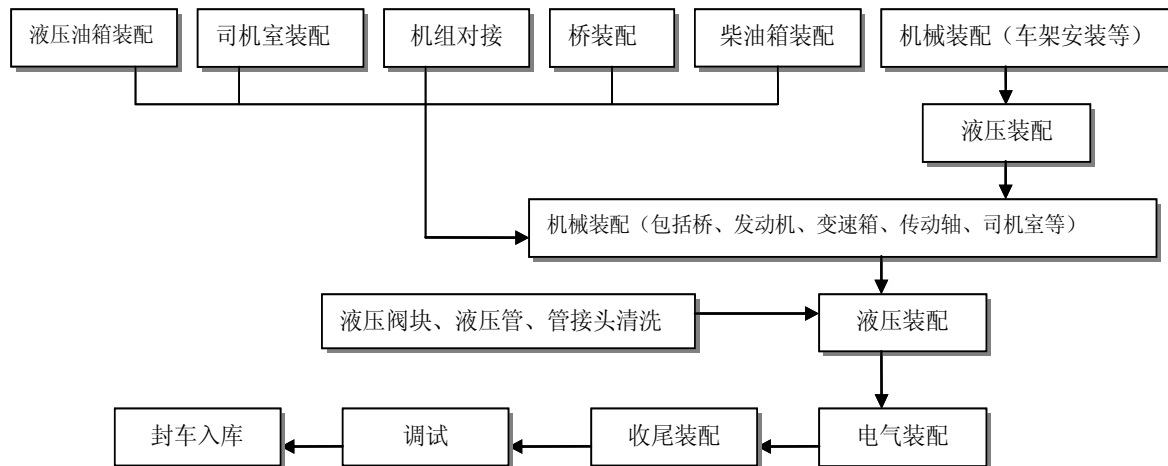
(二) 发行人主要产品的工艺流程

1、飞机牵引设备的生产工艺流程

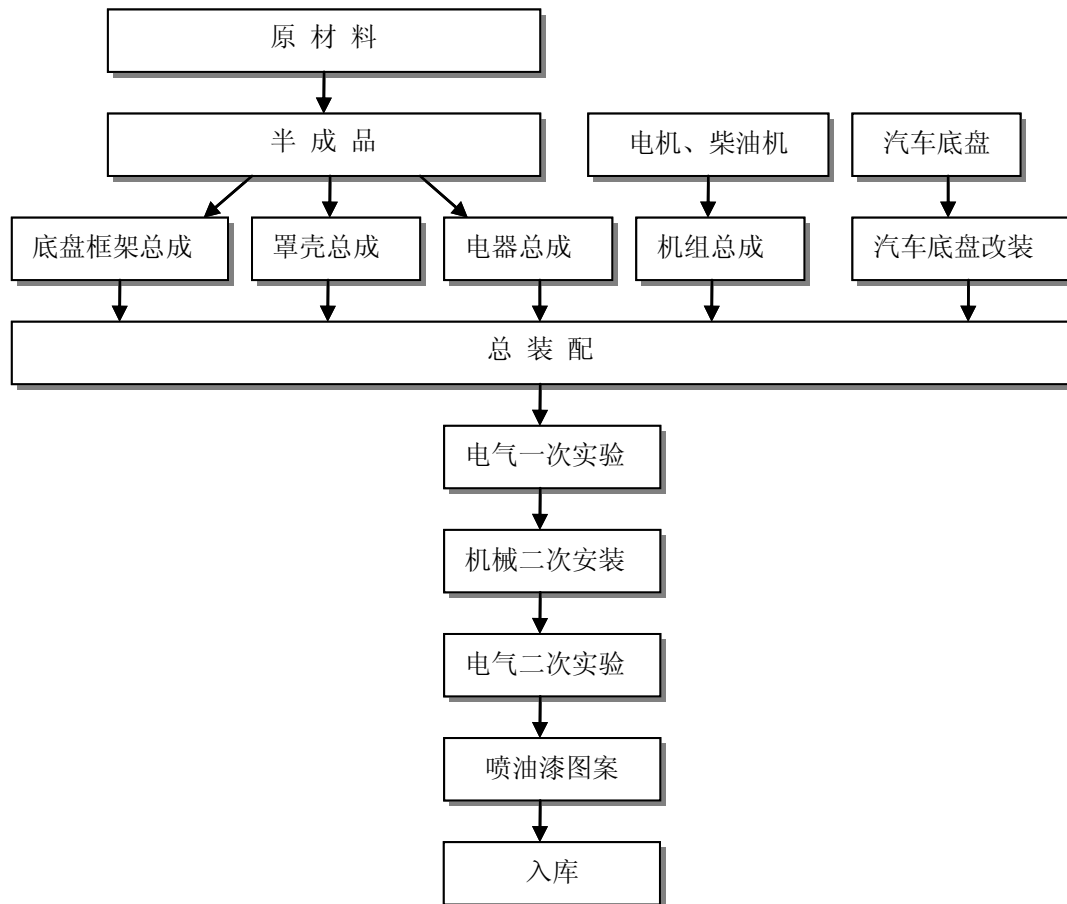
(1) 制作流程



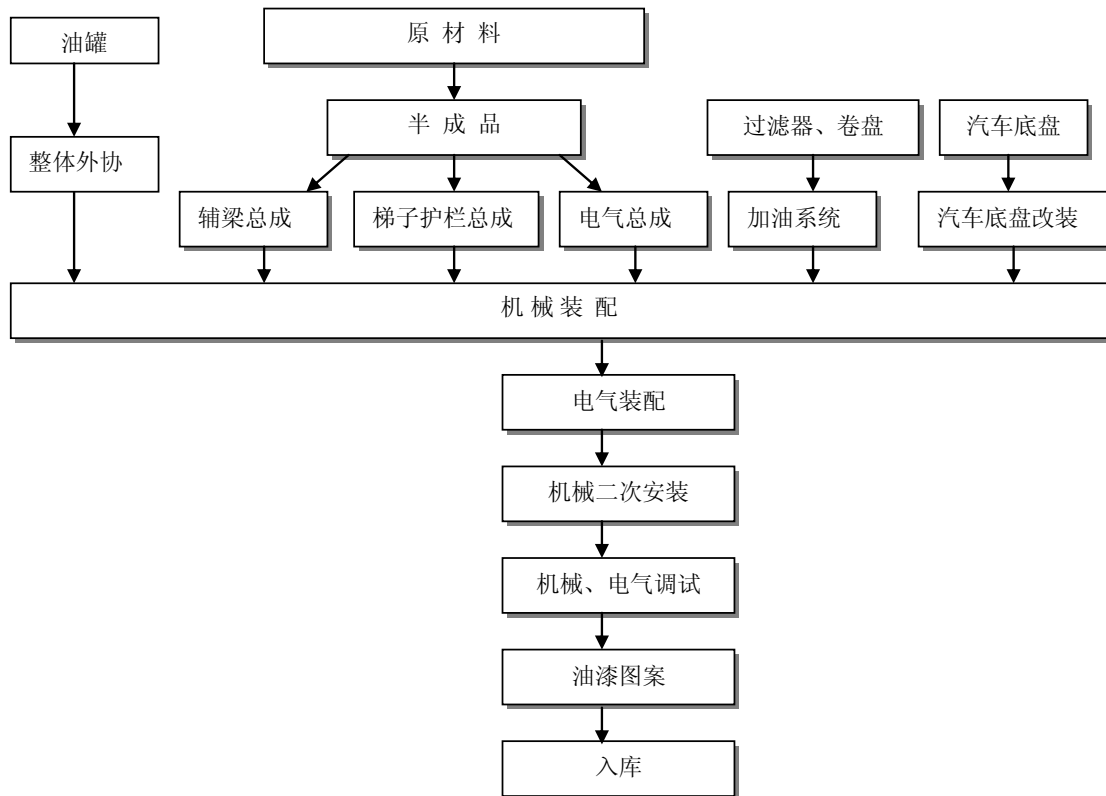
(2) 装配流程



2、航空地面电源的生产工艺流程

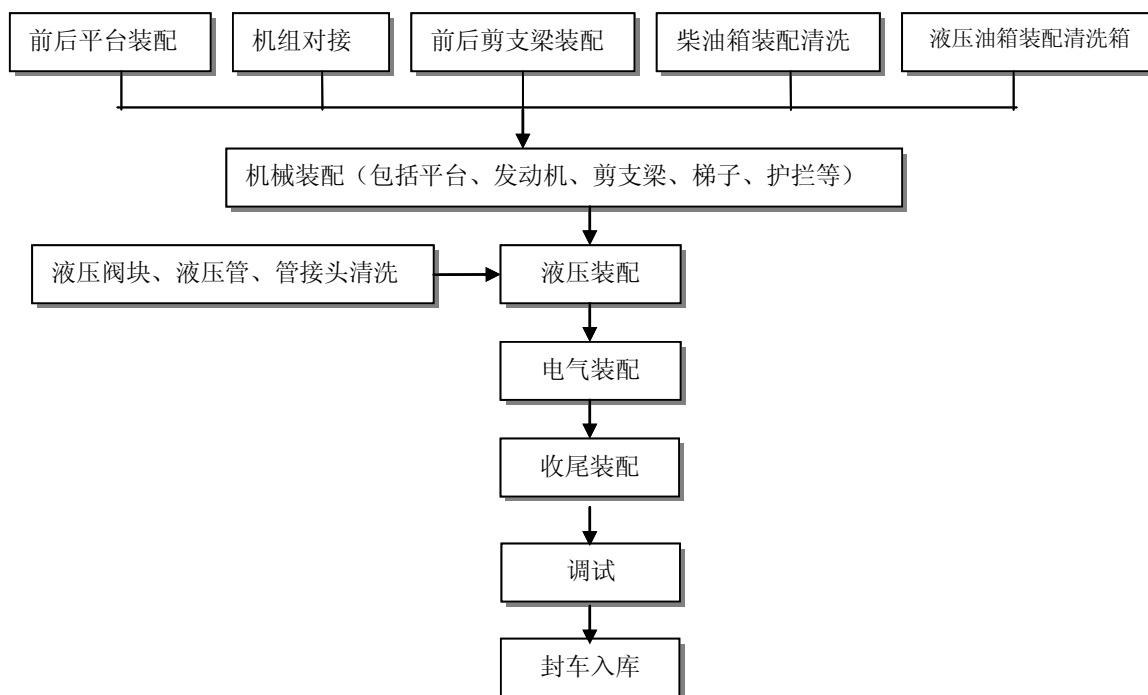


3、飞机加油车的生产工艺流程

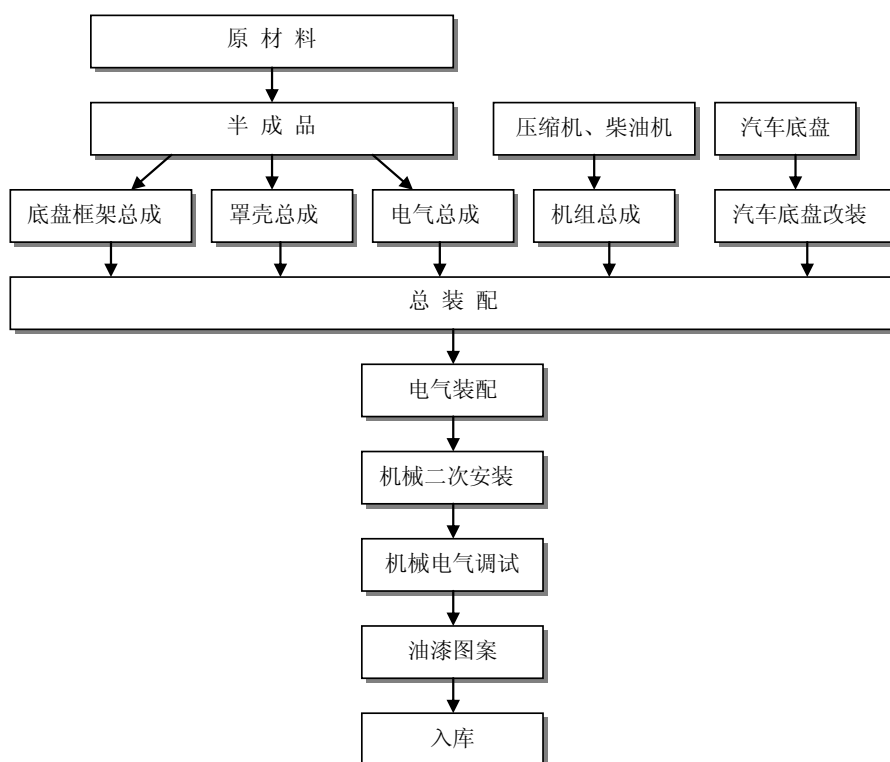


4、飞机集装箱/集装板升降平台系统的生产工艺流程

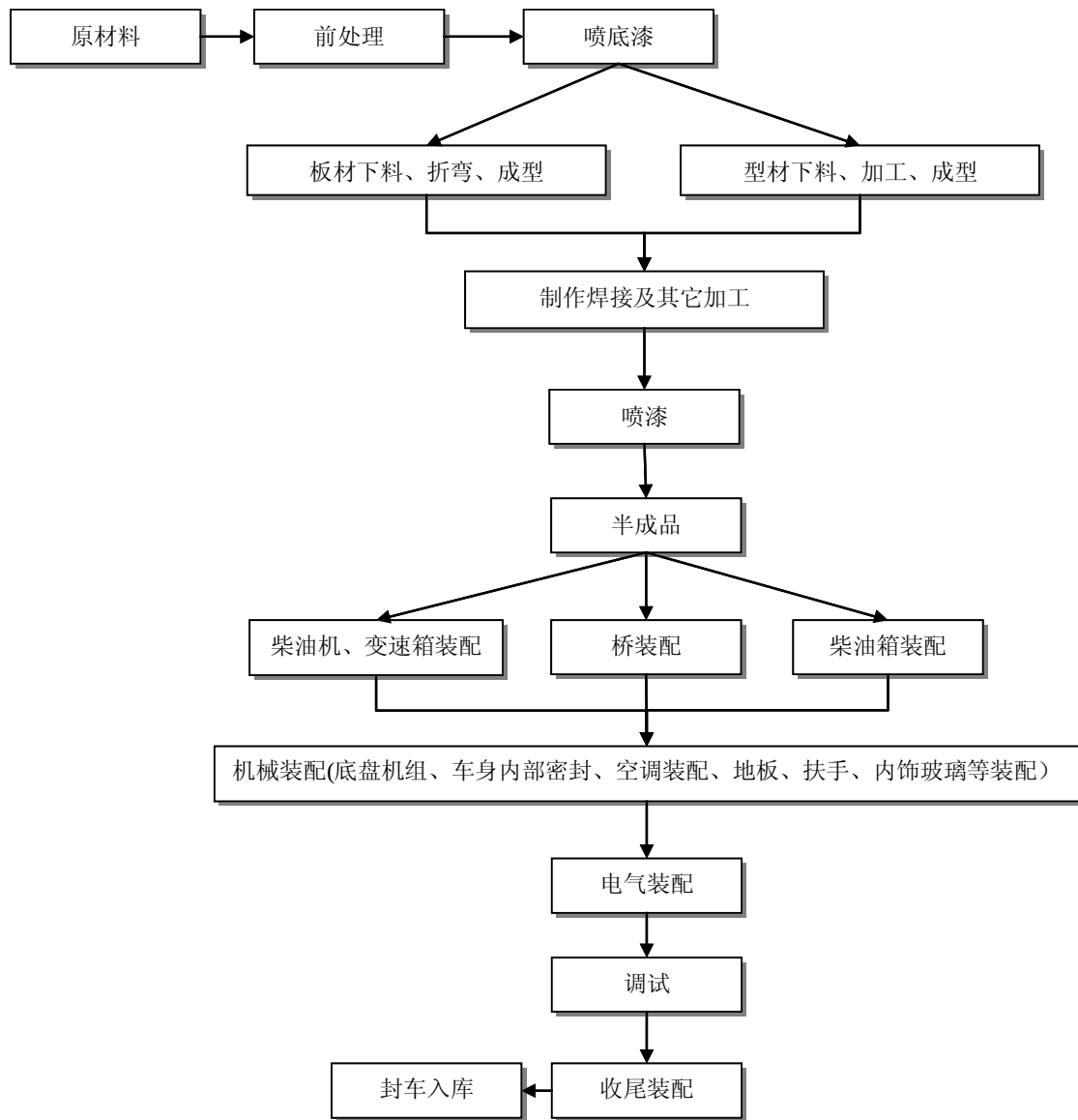
- (1) 制作流程类似飞机牵引设备流程
- (2) 装配流程



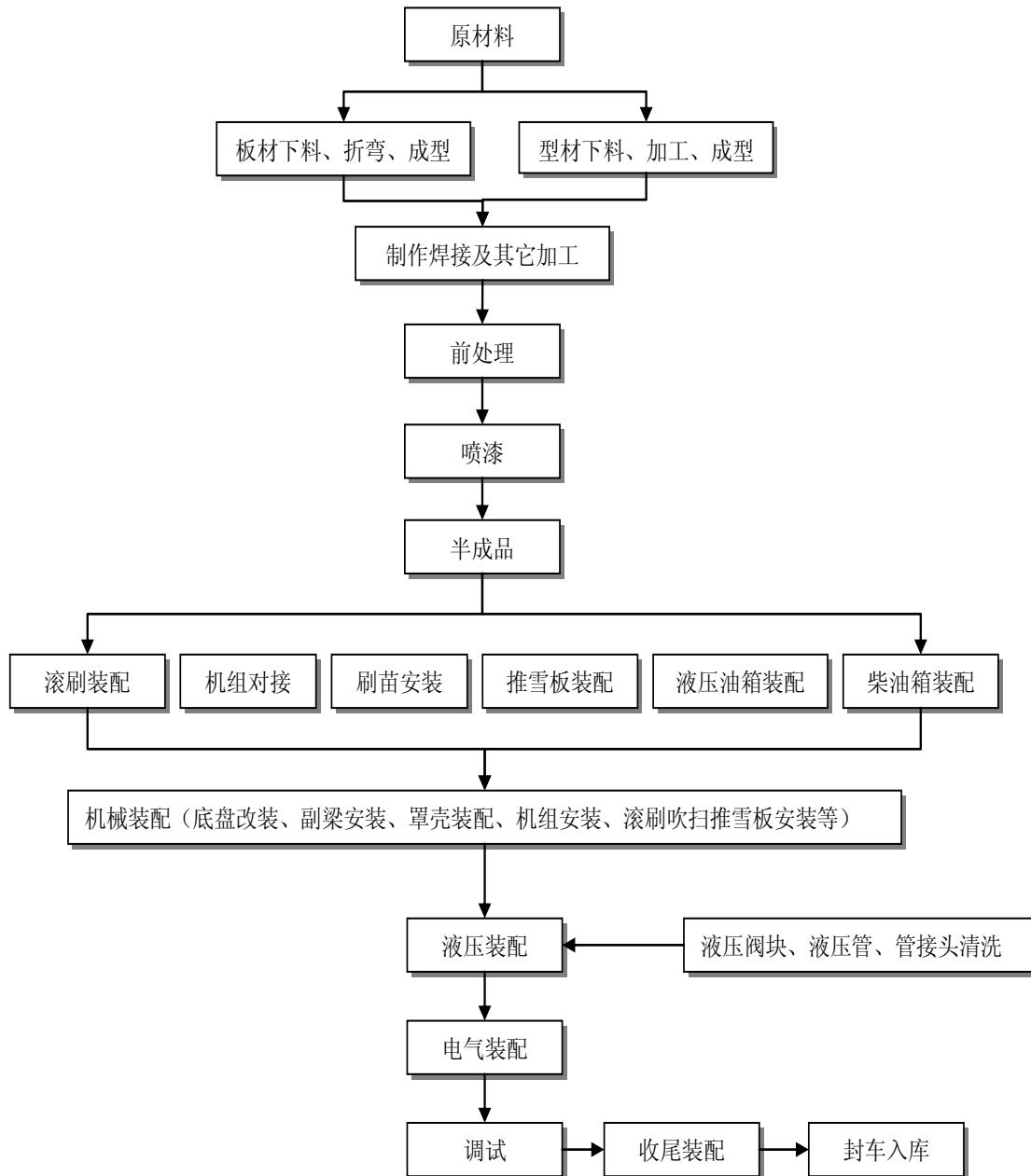
5、飞机启动气源设备的生产流程



6、机场摆渡车的生产流程



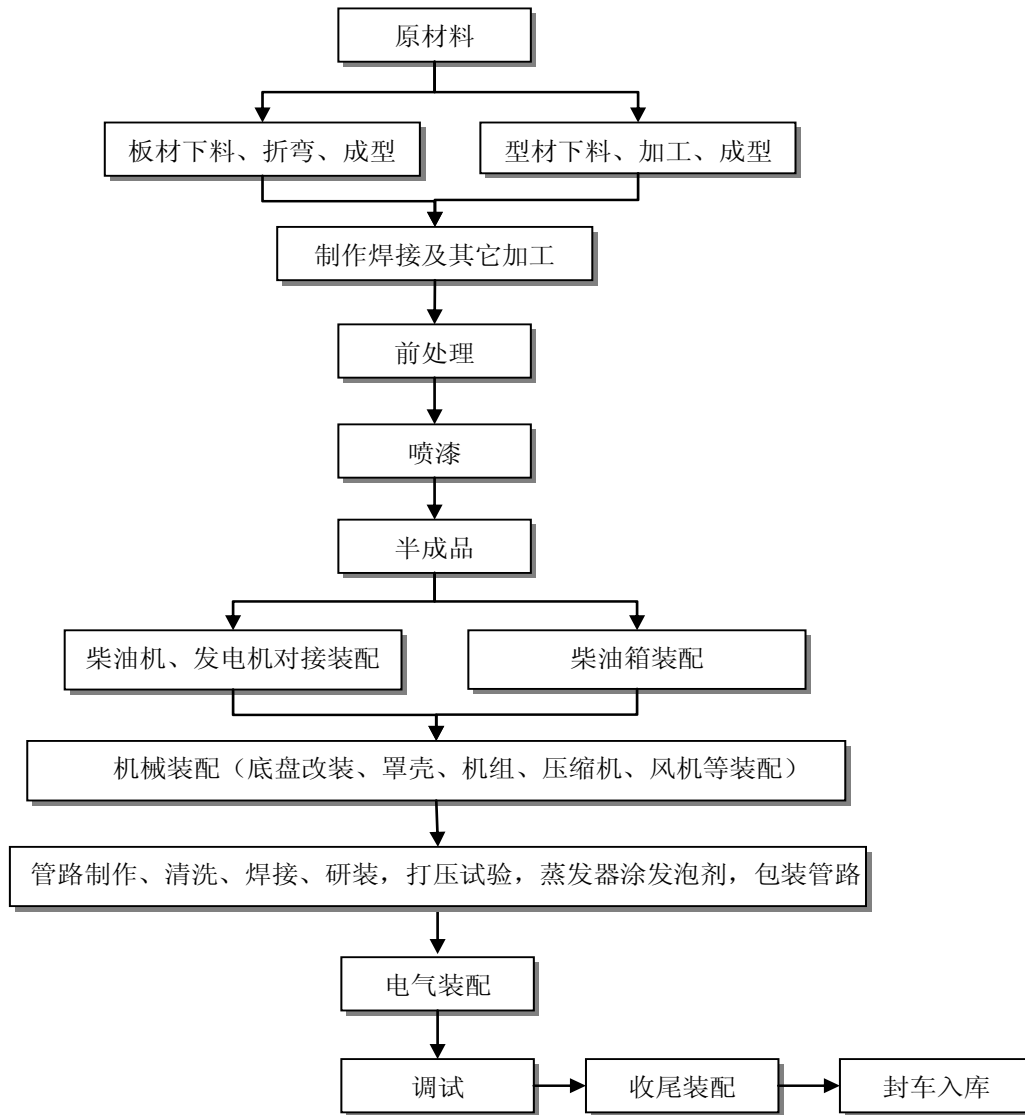
7、多功能除雪车的生产流程



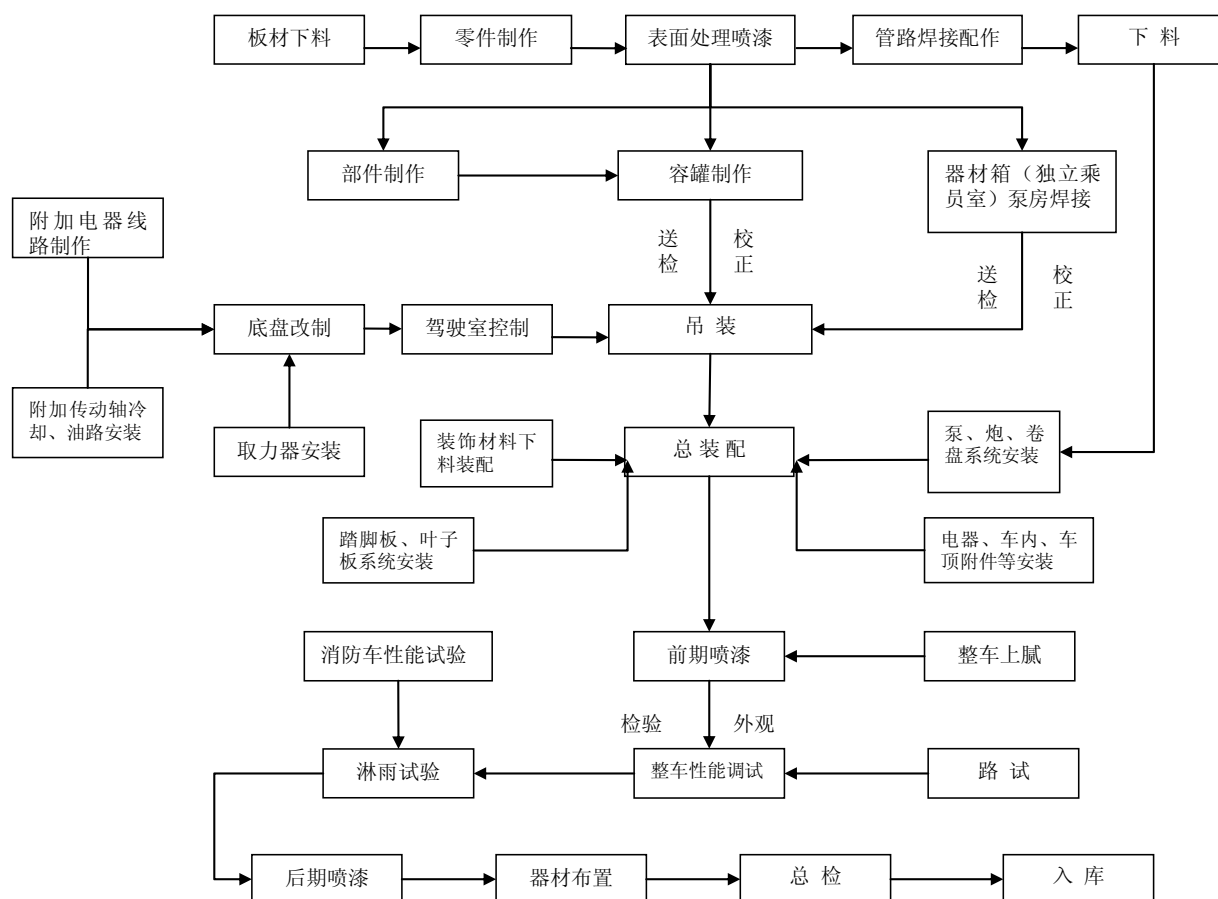
8、飞机除冰车的生产流程

除冰车生产流程与除雪车类似。

9、飞机空调车的生产流程



10、消防车的生产流程



（三）发行人主要产品生产技术水平

空港地面装备涉及领域非常广泛，包括机电液一体化技术、电气系统控制、大型起重工程机械设备设计与制造技术、工业自动化控制、生产工艺管理等。作为空港地面装备的制造商，其技术水平主要体现在总体设计水平、总装技术能力。

公司自成立以来，一直坚持“以品质为基础，以技术为先导”的经营方针，产品技术水平不断提高。目前，公司共拥有 95 项专利，其中 7 项国内发明专利。

此外，公司承担了多项省级以上科研任务和国防重点项目，获国家重点新产品 16 项，19 项产品填补国内空白，取得国家和省部级科技进步奖项 37 个。公司主持制定了飞机牵引设备、飞机地面电源机组的行业标准，全面参与自行式飞机除冰/防冰车、宽体飞机主舱集装箱（板）装载功能等 7 项国际标准的翻译并等效采纳为国家标准的转化工作。2009 年公司获得山东省先进民营企业、国家火炬计划重点高新技术企业等荣誉称号，并获得中国人民解放军总装备部颁发的武器装备承制资格注册证书

公司主要产品的技术水平情况如下：

序号	主要产品	技术水平与特点	先进程度
1	有杆牵引车	● 该产品利用液力变矩、多功能转向技术，可实现四种转向（四轮、前轮、后轮和蟹行）、全桥驱动、前后驾驶、前驾驶室升降等功能，具有高可靠性的安全保护功能。 ● 主要配套件选用进口原装件和国内先进零部件，机动性好，牵引力大，配备电子自动换挡控制器，自动集中润滑系统，行使减振缓冲系统，应急功能完备，具有倒车、挂钩监视系统，具有自动回正系统和自动纠偏系统。 ● 在控制上使用 CAN 总线技术、基于 GPRS 的远程监控和诊断技术和 GPS 定位功能。能够实现安全地与飞机对接和控制飞机精确到位，并避免启动和停止瞬间惯性过大冲撞损坏飞机。 ● 该产品研制过程中形成了 8 项专利技术，并填补了国内 20 吨以上飞机牵引设备的空白。	国内领先，实现进口替代
2	无杆牵引车	● 无杆飞机牵引车在自动识别飞机、自动控制下，采用托起与夹持装置完成对飞机起落架夹持、托起、高度调整、推动飞机行走、释放等各种动作。 ● 无杆飞机牵引车这种直接操纵飞机的特殊工作模式，国际航空运输协会规定必须取得 NTOs 认证（No Technical Objects 无技术障碍认证）后才能允许使用。空客和波音两大飞机制造商与欧美国家的几家无杆飞机牵引车制造商正是利用这一严格的适航许可制度，控制发展中国家特别是中国航空装备制造企业进入这一市场，牟取市场垄断和暴利。 ● 公司引进德国 GHH 公司无杆牵引车技术，打破了国外厂商对无杆牵引车市场的垄断，目前产品已投放市场，收到国内客户的好评。	国际先进，实现进口替代
3	飞机电源车	● 采用有线和无线遥控技术，可以增加电源车和用电单位的隐蔽性，使用电单位的环境得到最大可能的改善。 ● 采用低噪声技术，在目前 64 分贝的基础上突破 60 分贝的噪音水平，使电源的噪声低于一般的环境噪声，实现电源真正的静音效果，最大限度的增加电源车的隐蔽性。 ● 该产品研制过程中形成了 11 项专利技术，并填补了间歇容量在 125kVA 以上的航空地面电源的空白。	国际先进，实现进口替代
4	静变电源	● 整机采用交-直-交带隔离变压器输出的电气拓扑结构，技术成熟可靠；直流单元采用软启动技术，无启动冲击电流，对电网无冲击。 ● 逆变电源采用空间电压矢量脉冲调制（SVPWM）的控制技术，直流电压利用率高，且稳态和动态特性好。 ● 控制单元采用了单片机和数字信号处理器（DSP）为核心的全数字控制技术，实现了实时控制和先进的故障自诊断功能及电源操作记录的黑匣子记录功能，且可以远程传送数据，与上位机一同实现集中监控和无人值守。 ● 电源的输入输出设计了滤波线路，整机结构充分考虑了抗干扰，电磁兼容性好。噪音低，小于 60 分贝。 ● 功率等级齐全，从 30kVA-180 kVA，满足所有飞机供电功率的选择。	国际先进，实现进口替代
5	大型飞机加油车	● 加油车制造综合了汽车设计与制造技术、液压系统设计与制造技术、大型工程机械设计与制造技术及自动控制技术。 ● 安全连锁系统：结合停车制动采取的保护措施。当任何一个支撑或是卷盘软管喷嘴没有正确收回时、泵仍在工作时、导静电管夹没有收回时、升降平台没有完全降落或在正确位置时、底部加载连接没有断开时、控制罐顶扶手的后部梯子没有正确收回时，如果此时开车或者在行车过程中以上连锁点发生意外，那么刹车将启动，同时后刹车灯亮，避免事故的发生。 ● 防静电系统：高度安全的电气控制 deadman 控制二级压力调节阀的闭合开关，手柄和线缆之间用配套插头连接。线缆置于控制面板旁，这样无论在地面上还是平台升至最高处都能方便操作 deadman 控制手柄。deadman 系统要求定期输入操作，否则二级压力控制阀自动关闭。在加油系统中的所有元件都与底盘用电缆连接，加油时该线缆和飞机连接，防止产生静电。 ● 泄压装置：加油车上配备有防止水击或温度升高而损坏设备的完整的泄压装置。	国际先进，实现进口替代
6	飞机集装箱/集装箱升降平台	● 集装箱/集装箱升降平台是一种全液压转向，全液压前桥驱动，全液压制动，行驶无级变速的自驱车辆，用于全货机及宽体客机下货仓集装箱/集装箱板的装卸作业。 ● 产品集成了机、电、液一体化技术。主要配套件如发动机、传动系统、液压	国内领先，实现进口替代

		阀块等均选用国外知名品牌，产品安全保护功能和应急操作功能齐备，大流量的液压系统采用负荷传感器测控、比例控制等技术，作业平稳；液压元件及电气元件选型合理，对接飞机安全，可靠性高；采用特殊万向轮结构可实现货物装卸时任意角度的旋转。 ● 该产品研制过程中形成了 9 项专利技术，并填补国内空白。	
7	飞机气源车	● 飞机气源车是通过低压大流量压缩空气直接启动飞机主发动机，供飞机启动使用。产品主要分为单管和双管两种，供气流量在 180PPM--300PPM(英磅/分钟)，该产品研制起点高，集成了机、电、气一体化技术，可保证设备启动飞机大发动机时的高可靠性要求。 ● 产品利用磁性感应旁通阀活塞位置控制技术，在飞机 APU 故障时或在限制使用 APU 的机场直接启动飞机大发动机。 ● 产品采用发动机电子调速技术，在额定流量内，输出压力恒定且压力在供气范围内任意调节，设计有恒压调控系统，柴油机自动调速系统，气路、机组多种保护功能等，选用耐高温气路控制元件，管路特殊净化措施。 ● 采用消音型外壳，翅型罩门设计，方便日常维护保养。 ● 在研制过程中形成了 2 项专利技术，并填补国内空白，目前在国内只有公司能够研发生产。	国际先进，实现进口替代
8	飞机除冰车	● 飞机除冰车是一种车身装有液箱、泵、加热设备和喷洒设备的移动式专用车，用来以一定的压力对飞机局部或全部表面进行除冰、霜、雪，以满足飞机在冬季冻雨、雪和霜的气候条件下其表面平滑洁净，确保飞机飞行的安全。 ● 该产品集成了机、电、液一体化技术。主要配套件包括高空作业系统、除/防冰喷枪、触摸屏、液泵等均选用先进的进口原装件和国内先进零部件，实现除冰、清洗、高空作业等功能。通过改变驱动模式，实现无级变速。 ● 采用前、后桥钢板弹簧锁紧装置，防止车辆行驶时对高空作业的晃动，保证作业的安全性；采用数据通讯控制技术，操作界面清晰、简便。各种安全防护措施、应急措施齐全。 ● 该产品研制过程中形成了 2 项专利技术，并填补国内空白。	国内领先，实现进口替代
9	多功能除雪车	● 公司生产的 WGCX800J 机场除雪车采用国际先进的除雪理念，融推雪，扫雪，吹雪，多种除雪方法于一体，集中了各种除雪方法的优势，使除雪效率大大提高。 ● 专门设计的高速风机产生 50M/S 的强风，将近地面的少量残雪吹至车的一侧；除雪速度能达到 45KM/H 地面基本没有残留，能达到车过雪净的效果。同时，该产品可选装高效吸水装置，专门应对机场薄冰。 ● 将滚刷直接悬挂普通二类底盘后部，使设计更加灵活；可在中部增加吸水功能；在车体两侧有洒水孔，可对机坪草地喷洒农药等作业；采用 PLC+触摸屏控制使操纵更加人性化；驾驶室内有监控系统，随时对工况进行监控，并随时进行调整。	国际先进，实现进口替代
10	机场摆渡车	● 公司研发生产的机场摆渡车，采用最先进底盘设计、可靠的动力传动形式以及豪华舒适的驾乘环境，性能可靠。 ● 产品配备了大功率发动机以及合适的自动变速箱使车辆具有足够的动力，换挡平稳；采用前置前驱，使得乘客区的环境宽敞舒适；设计了先进的空气悬挂系统、具有底盘升降功能，既方便乘客上下，又可提高整车的通过性。 ● 在制动方面，产品采用气动控制方案，由独立的空气压缩机提供动力，配备多个蓄能气囊，为全车制动系统、悬架系统、车门系统提供安全可靠的气源，提高设备可靠性。	国际先进，实现进口替代
11	飞机空调车	● 单级压缩、制冷系统：结构简单，减少输气管线，使系统充分发挥功效 ● 四级蒸发、双级组合蒸发器：把大焓差分成 4 级小焓差，温度变化范围小，充分发挥热力膨胀阀节流、降压功能。再者，大范围的环境温度变化，对后三级的进风温度影响不大，有效规避制冷效果的波动。另双级组合蒸发器，有效提高送风管路的密封性，提高送风效率。 ● 变频电机控制：由智能温差控制器，温度变送器、变频器、蒸发风机组成过冷度控制系统。由温度变送器、智能温差控制器感知制冷系统冷媒的实际过冷度，并与设定的过冷度比较，经温差控制器采用模糊理论与传统 PID 控制相结合的控制方式控制变频风机的转速改变冷凝风量，使制冷系统冷媒的实际过冷度维持在设定值上，从而提高制冷系统对环境温度的适应能力，改善制冷系统的运行工况，提升能效比，达到节能运行的目的。 ● 发动机热量回收系统：制热系统设计发动机热量回收系统，将空调车工作时，机组发动机的冷却系统热量回收，具有节能作用。 ● 热气除霜：制冷系统摒弃传统的电热除霜结构，设计热气除霜系统，结构简	国内领先，实现进口替代

		单、紧凑、可靠，效率高。	
12	消防车	● 公司全资子公司中卓时代主要负责消防车的生产与销售。中卓时代成立以来一直注重研发投入，积极跟踪国际消防车技术发展趋势，依靠自我研发和技术创新，开发研制出了可替代国外先进技术的消防车自动泡沫比例混合系统、车用压缩空气泡沫灭火系统，开发了基于 CAN 总线技术平台的消防车控制系统和消防车自动控制及报警系统，并成为国内唯一一家承担公安部科研项目的民营企业。另外，中卓时代还参与了最新的消防车行业标准的制定（标准号 GB7956，尚未发布实施）。 ● 主要技术及应用：水泵压力、转速自动控制系统，应用于水罐、泡沫、A 类泡沫消防车；自动泡沫比例混合系统，应用于泡沫消防车；消防车快速启动系统，应用于各类消防车；压缩空气泡沫灭火系统，应用于压缩空气 A 类泡沫消防车。	国内领先，部分产品技术达到国际先进，实现进口替代

（四）发行人主要经营模式

1、采购模式

本公司的主要原材料均通过外购获得，公司一直与主要材料供应商保持直接、稳定的材料供应渠道。公司对采购流程严格控制，对物资采购过程进行全程监督。对物资采购按照 ISO9001 质量体系要求进行分类、招标，并对供应商进行管理。

2、生产模式

空港地面装备和消防车产品多为非标准化产品，同时客户需求具有多品种、小批量的特点，受生产设备、场地及生产人员的制约，如严格按照订单组织生产，生产效率较低，交货周期较长。为提高生产效率、缩短交货周期，公司采取了“以销定产”和“预测的批量生产”相结合的生产组织模式，即除根据客户订单要求组织产品生产外，对于部分通用性较强的产品，公司根据市场预测适当安排产量，以实现批量生产、提高效率。

3、营销模式

公司产品的国内市场销售全部为直接销售，国际市场为直接销售和代理相结合。公司设有市场部和国际业务部，专门负责国内及国际市场的开拓与销售。由于空港地面装备的采购多采用招标方式进行，因此公司非常注重相关信息的收集，以保证能及时投标。

在销售策略方面，本公司提出了“大市场观”的理念，制定了“抓大放小”、“用优势产品占领市场”和“以售后保销售”的三大销售策略。

“抓大放小”是指：重点抓当前或潜在市场容量大的长线用户，适当放弃规

模小、利润率低的短线用户，重点开拓影响大、回报高的项目。

“用优势产品占领市场”是指：充分发挥公司在电源系列、升降平台系列、飞机牵引设备、飞机启动气源设备、除冰雪设备、A 类泡沫消防车等拳头产品上竞争对手少、技术含量高、附加值大的优势，充分占领国内市场，为公司技术开发、扩大生产和今后发展奠定基础。

“以售后保销售”是指：建立、完善销售网络和售后服务系统，为客户提供良好的售后服务。（1）北京、上海、深圳、成都、昆明、西安、乌鲁木齐、哈尔滨、香港建立了九个办事处，从事售后服务，辐射全国 31 个省市和地区，建立了完整的售后服务网络；（2）建立完善的产品交付、维修服务管理制度，承诺 24 小时应急服务，为用户可靠、方便地使用设备提供有效保障，解决用户的后顾之忧，巩固老用户，扩大新市场。通过上述售后服务的承诺，规避了进口设备存在的维修难、维修周期长、配件昂贵的缺点，较好地实现了本公司“以售后促销售”的目标，使“广泰”品牌在市场中具有较强的影响和良好的服务口碑，市场份额不断扩大。

（五）发行人报告期主要产品产销等情况

1、发行人报告期主要产品生产能力

鉴于发行人单件小批量的生产特点，不同产品单件价值差异较大，因此，不宜选择产品年生产台套数量作为其生产能力的衡量指标，为了能够较为合理的说明公司的年生产能力水平，以工时作为衡量公司生产能力的指标。

发行人报告期内产能及产能利用率情况如下^注：

年份	产能（工时）	实际耗用工时	产能利用率
2008 年度	850,000	1,123,725	132%
2009 年度	871,000	761,332	87%
2010 年度	929,000	845,376	91%

注：产能 = 在既有生产场地和设备条件下，车间生产人员以每天标准工作小时数和每年正常工作日天数所能完成的总工时

产能利用率 = 发行人当年产品生产所耗用总工时/产能

发行人 2008 年、2009 年及 2010 年产能利用率分别是：132%、87%、91%。

2008 年，公司产能利用率较高，主要是因为北京奥运会的召开，机场改扩建工程增加导致空港设备的需求增长。2008 年下半年，全球金融危机爆发，国内国际航空业受到了严重的影响，对空港设备的需求下滑，导致公司 2009 年、2010 年上半年产能利用率下降，但依然保持在一个较高的水平。随着国内航空业的强劲复苏，公司 2010 年下半年订单逐渐恢复正常水平，产能利用率得到提升，全年产能利用率恢复到 91%。

2、发行人报告期主要产品产量及销售情况

销售收入单位：万元，销（产）量单位：台

产品系列	产品名称	项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
机务设备	电源产品	销售收入	6,053.73	5,905.16	10,756.10
		销量	185	250	256
		产量	176	268	320
		产销率	105.11%	93.28%	80%
	飞机气源车	销售收入	3,824.77	2,431.54	5,360.62
		销量	27	17	37
		产量	27	12	47
		产销率	100.00%	141.67%	78.72%
	飞机牵引车	销售收入	5,996.47	7,570.47	6,280.06
		销量	51	64	49
		产量	48	55	70
		产销率	106.25%	116.36%	70%
	除冰车	销售收入	4,603.78	4,098.11	3,215.07
		销量	31	27	22
		产量	32	29	27
		产销率	96.88%	93.10%	81.48%
	空调车	销售收入	107.69	348.72	
		销量	1	6	
		产量	1	6	
		产销率	100.00%	100%	
客舱服务设备	客梯车	销售收入	2,610.17	1,892.75	1,481.96
		销量	83	62	49
		产量	75	70	54
		产销率	110.67%	88.57%	90.74%
	食品车	销售收入	893.35	1,073.81	1798.09
		销量	13	13	23
		产量	15	15	23

	清污水车	产销率	86.67%	86.67%	100%
		销售收入	1,720.54	1,138.48	568.95
		销量	77	46	20
		产量	70	52	21
		产销率	110.00%	88.46%	95.24%
	残疾人登机车	销售收入	131.28		509.35
		销量	2		6
		产量			8
		产销率	-		75.00%
	摆渡车	销售收入	708.35	636.75	
		销量	5	4	
		产量	7	5	
		产销率	71.43%	80%	
货运设备	升降平台	销售收入	5,963.42	4,414.40	6,870.65
		销量	34	25	40
		产量	30	16	64
		产销率	113.33%	156.25%	62.5%
	行李传送车	销售收入	1,825.38	2,009.08	3,292.76
		销量	85	87	149
		产量	83	82	169
		产销率	102.41%	106.10%	88.17%
	其他	销售收入	914.11	735.45	348.03
		销量	181	182	393
		产量	149	232	430
		产销率	121.48%	78.45%	91.40%
其他设备	加油车	销售收入	2,459.60	3,502.18	1,399.66
		销量	21	41	14
		产量	20	38	26
		产销率	105.00%	107.89%	80.77%
	除雪车	销售收入	3,688.72	282.05	
		销量	13	1	
		产量	11	5	
		产销率	118.18%	20%	
	除冰撒布车	销售收入	277.73		
		销量	3	0	
		产量	2	1	
		产销率	150.00%	0%	
	船用客梯车	销售收入	149.57	598.29	
		销量	1	4	
		产量	1	4	
		产销率	100.00%	100%	
	其他	销售收入	625.31	935.94	881.68

		销量	15	22	12
		产量	14	40	12
		产销率	107.14%	55%	100%
消防车	消防车	销售收入	6,931.49		
		销量	76		
		产量	76		
		产销率	100.00%		

3、发行人产品的主要消费群体及销售价格变动情况

公司产品主要客户为航空公司、机场和军队。报告期内，公司相同规格型号的产品价格基本保持稳定，各产品类别的毛利率总体处于国内同行业正常水平。同时，由于公司重点发展高技术含量、高附加值的高端空港装备产品，公司产品销售均价总体呈上升趋势（发行人产品销售价格变动具体情况参见“第六节 管理层讨论与分析”中“二/（三）/1、主要产品价格变动对利润的影响”）。

4、发行人报告期向前五名客户合计销售情况

年份	合计销售额（元）	占营业收入的比例
2010年度	65,456,285.03	12.94%
2009年度	107,019,959.75	27.47%
2008年度	96,456,854.65	21.95%

报告期公司不存在向单一销售客户销售金额超过销售总额 50%的情况，也不存在依赖于少数客户的情况。

（六）发行人报告期主要产品原材料和能源供应等情况

1、报告期主要原材料和能源的供应情况及价格变动趋势

（1）原材料供应情况

本公司的主要原材料为：二类汽车底盘、柴油发动机、车桥及驱动桥、压缩机、发电机、变速箱、冷冻机、钢板、锰板、铝板、不锈钢板等，上述原材料均通过外购获得。公司一直致力于和主要材料供应商、外协生产单位建立直接、稳定的材料供应渠道，报告期内原材料供应及价格基本稳定。

（2）能源供应情况

本公司主要能源为电力，由公司向供电部门自行采购。

项目	2010年度	2009年度	2008年度
电力成本（万元）	375.30	287.45	254.13
主营业务成本（万元）	33,463.91	25,477.61	27,987.45
能源占主营业务成本比例	1.12%	1.13%	0.91%

2、发行人报告期各期向前五名供应商合计采购情况

年份	合计采购额（元）	占采购总额的比例
2010年度	5,947.20	18.25%
2009年度	5,206.34	22.47%
2008年度	8,580.05	24.62%

其中，公司向关联方昊正机械采购情况参见本招股说明书“第四节 同业竞争和关联交易/二、关联交易”。

报告期公司不存在向单一供应商采购金额超过采购总额 50%的情况，也不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。

（七）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商或客户中所占的权益

公司供应商中，威海昊正机械制造有限公司是公司的关联方，公司董事长李光太先生之子李文轩持有该公司 80%的权益。除此之外，本公司无董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在前五名供应商和销售客户中持有关联权益的情况，亦不存在持有本公司 5%以上股份的股东或主要关联方在前五名供应商和销售客户中持有关联权益的情况。

（八）发行人报告期安全生产及环保情况

本公司所属行业不属于高污染行业，公司的生产过程基本上是物理过程。

本公司在生产过程中会产生少量废水、噪声及生活污水，公司严格认真执行国家有关的环境保护标准，在工艺设计中尽量采用无毒、无害、低毒、低害的原材料，采用无污染或少污染的新技术、新工艺，把生产过程中产生的污染减少到最低限度。经有关部门检测，污染物的排放指标均达到环保标准规定。

在安全生产方面，公司按照国家以及有关部委颁布的与安全生产有关的各种规章制度并结合具体生产情况，制定了健全的安全管理制度，针对生产工艺特点和使用物料特性建立了相应的安全工作应急预案。

八、发行人主要固定资产及无形资产

（一）发行人主要固定资产

1、主要固定资产

截至 2010 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 33,635.49 万元；账面净值为 29,588.89 万元，占总资产 24.53%；固定资产总体成新率为 87.97%。公司各项固定资产均处于完好状态，使用正常，未发生减值，因此未计提固定资产减值准备。具体情况如下：

单位：元

固定资产类别	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	254,694,318.50	15,265,155.79	239,429,162.71	94.01%
机器设备	66,157,896.67	16,727,986.39	49,429,910.28	74.73%
运输设备	7,449,238.41	3,919,388.05	3,529,850.36	47.29%
其它设备	8,053,454.66	4,553,484.55	3,499,970.11	43.46%
合计	336,354,908.24	40,466,014.78	295,888,893.46	87.97%

2、主要设备

截至 2010 年 12 月 31 日，本公司拥有的主要设备的详细情况列于下表：

设备名称	原值 (元)	累计折旧 (元)	净值 (元)	使用寿 命(月)	剩余寿 命(月)
数控定梁桥式龙门加工中心	9,426,694.00	1,343,303.82	8,083,390.18	120	100
飞机负载试验台	4,383,189.22	0.00	4,383,189.22	120	120
涂装生产线	2,940,171.01	279,316.20	2,660,854.81	120	106
数控定梁龙门铣床	2,640,000.00	564,300.00	2,075,700.00	120	91
涂装生产线	2,517,200.00	1,460,806.64	1,056,393.36	120	47
弧焊机器人系统	2,015,384.60	79,775.65	1,935,608.95	120	113
自动化仓储设备	1,786,287.19	270,321.30	1,515,965.89	120	99
数控转塔冲床	1,423,197.68	259,140.54	1,164,057.14	120	95
烘干涂装室	1,249,572.64	158,279.20	1,091,293.44	120	102
喷砂、喷丸设备	1,222,222.24	154,814.88	1,067,407.36	120	102
钢板预处理流水线	1,111,111.12	149,537.10	961,574.02	120	101
涂装车间前处理槽	940,250.29	403,955.53	536,294.76	120	55
螺杆空压机	491,794.95	62,294.08	429,500.87	120	102
喷丸清理室	477,000.00	277,614.00	199,386.00	120	46
起重机	470,000.00	66,974.94	403,025.06	120	100
数控四辊卷板机	448,000.00	152,506.80	295,493.20	120	75

电液同步数控折弯机	448,000.00	152,506.80	295,493.20	120	75
起重机	435,631.20	227,218.99	208,412.21	120	54
液压综合试验台	426,495.73	128,304.15	298,191.58	60	39
软管扣压机	347,400.00	74,256.75	273,143.25	120	91
卧式铣镗床	339,622.50	134,518.72	205,103.78	120	69
数控火焰等离子切割机	336,000.00	160,244.00	175,756.00	120	59
起重机	328,800.00	156,810.20	171,989.80	120	59
超级真空锅炉	324,786.32	102,849.00	221,937.32	60	38
超级真空锅炉	316,239.32	100,142.40	216,096.92	60	38
发电机组	303,500.00	62,470.46	241,029.54	120	92
立式加工中心(机床类)	303,418.80	38,433.10	264,985.70	120	102
镗床	302,094.03	38,265.28	263,828.75	120	102
载货汽车(斯太尔)	299,220.00	198,981.30	100,238.70	60	16
旋转平台	296,600.00	56,353.92	240,246.08	120	94
数控切割机	270,000.00	53,437.50	216,562.50	120	93
电动叉车	269,800.00	79,029.04	190,770.96	120	81
干式喷漆室(一)	260,000.00	152,316.71	107,683.29	60	21
干式喷漆室(二)	260,000.00	152,316.71	107,683.29	60	21
LD 双梁吊	256,075.00	248,392.75	7,682.25	120	6
起重机	254,700.85	77,921.26	176,779.59	120	99
数控火焰等离子切割机	252,136.75	75,851.15	176,285.60	60	39
起重机	247,863.25	5,886.75	241,976.50	120	117
数控火焰等离子切割机	246,153.85	74,051.33	172,102.52	60	39
侧面叉车	245,000.00	50,429.08	194,570.92	120	92
起重机	230,769.23	36,538.40	194,230.83	120	98
功率分析仪(9030390000)	224,097.86	60,319.73	163,778.13	60	41
合 计	41,366,479.63	8,380,786.16	32,985,693.47		

3、房产

(1) 发行人拥有房产情况

截至 2010 年 12 月 31 日，本公司所拥有房产情况如下：

序号	房产证号	取得方式	地址	建筑面积(m ²)	他项权利
1	威房权证字第 2003026578 号	自建	古寨南路-160-1 号	573.24	抵押给交通银行威海市分行
2	威房权证字第 2003026575 号	自建	古寨南路-160-2 号	573.24	
3	威房权证字第 2003026576 号	自建	古寨南路-160-3 号	1,827.09	
4	威房权证字第 2003026565 号	自建	古寨南路-160-4 号	267.03	抵押给交通银行威海市分行
5	威房权证字第 2003026572 号	自建	古寨南路-160-5 号	365.34	
6	威房权证字第 2003026573 号	自建	古寨南路-160-6 号	378.48	
7	威房权证字第 2003026569 号	自建	古寨南路-160-7 号	233.91	
8	威房权证字第 2004007536 号	自建	古寨南路-160-8 号	2,191.80	
9	威房权证字第 2003026568 号	自建	古寨南路-160-9 号	2,931.37	
10	威房权证字第 2010085818 号	自建	昌华路 198-1 号	9,904.24	
11	威房权证字第 2010085826 号	自建	昌华路 198-2 号	3,539.44	
12	威房权证字第 2010085829 号	自建	昌华路 198-3 号	7,288.70	
13	威房权证字第 2010076254 号	外购	颐青园-1 号-402	95.16	
14	威房权证字第 2010076259 号	外购	颐青园-2 号-601	101.10	
15	威房权证字第 2010076261 号	外购	颐青园-2 号-701	101.10	
16	威房权证字第 2010076274 号	外购	颐青园-2 号-801	101.10	
17	威房权证字第 2010076267 号	外购	颐青园-2 号-901	101.10	

(2) 发行人子公司拥有房产情况

截至 2010 年 12 月 31 日，子公司广泰环保拥有位于开元东路-269-2 号的房产，房屋所有权证号威房权证字第 2010016420 号，建筑面积 22,049.27 平方米；子公司中卓时代拥有位于北京市顺义区马坡镇聚源中路 18 号的房产，房屋所有权证号京房权证顺股更字第 05601 号，建筑面积 7,548.57 平方米。

(二) 发行人主要无形资产

截至 2010 年 12 月 31 日，公司拥有的无形资产账面价值 141,214,548.85 元，占总资产的 12%。具体情况如下：

项目名称	取得方式	原值 (元)	账面价值 (元)	平均尚可使用 期限(年)
土地使用权	外购	113,542,697.64	106,590,888.67	44
办公软件	外购	3,589,755.58	554,859.52	0.5
平台运输车技术转让费	外购	969,217.65	565,376.65	5
抱轮牵引车技术转让费	外购	17,795,001.17	12,733,837.86	7
飞机地面抱轮技术	自行研发	8,331,751.74	8,054,026.68	9.2
消防车专利及专有技术	内部开发	13,577,226.69	12,715,559.47	8
合 计		157,805,650.47	141,214,548.85	

公司主要无形资产情况如下：

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 7 宗土地使用权，发行人控股子公司广泰环保、中卓时代分别拥有 1 宗土地使用权，均以出让方式获得，具体情况如下：

序号	国有土地 使用权证号	使用权人	坐落位置	面积 (m ²)	取得 方式	终止日期	他项权利
1	威高国用 2004 第 29 号	威海广泰	古寨南路 160 号	16,322.37	出让	2043.01.31	抵押给交通银行威海分行
2	威环国用 2004 出第 068 号	威海广泰	度假区长江街 南侧	51,715	出让	2050.04.18	
3	威环国用 2006 出第 243 号	威海广泰	张村镇前双岛 村	51,530	出让	2048.06.18	抵押给建行威海环翠支行
4	威环国用 2008 出第 028 号	威海广泰	羊亭镇孙家滩 村南	175,500	出让	2056.12.30	抵押给农业银行威海分行
5	威高国用 2009 第 43 号	威海广泰	广泰空港股份 有限公司北	7,993	出让	2059.04.29	

6	威环国用 2010 出第 050 号	威海广泰	环翠区羊亭镇威海广泰空港羊亭厂区东	71,732	出让	2059.11.30	抵押给中国银行股份有限公司威海高新支行
7	威环国用 2011 出第 003 号	威海广泰	环翠区张村镇黄河街北	61,863	出让	2060.11.21	
8	京顺国用 2005 出字第 0189 号	中卓时代	北京市顺义区马坡源工业区	55,781	出让	2053.12.25	抵押给建设银行北京六里桥支行
9	威新区国用 2008 第 66 号	广泰环保	威海市草庙子镇西	79,002	出让	2056.10.12	

2、商标

截至 2010 年 12 月 31 日，公司拥有 14 项国内注册商标，控股子公司中卓时代拥有 8 项国内注册商标。具体情况如下：

序号	商标	注册号	核定使用商品	有效期限
1		1024726	第 12 类	2007.06.07-2017.06.06
2		1024727	第 12 类	2007.06.07-2017.06.06
3		3891743	第 12 类	2006.02.21-2016.02.20
4		3891744	第 9 类	2006.06.07-2016.06.06
5		3891745	第 7 类	2006.02.21-2016.02.20
6		4619940	第 37 类	2009.01.07-2019.01.06
7		4619941	第 36 类	2009.01.07-2019.01.06
8		4619942	第 37 类	2009.01.07-2019.01.06
9		4619943	第 36 类	2009.01.07-2019.01.06
10		4988592	第 12 类	2008.10.21-2018.10.20
11		4619936	第 12 类	2008.02.14-2018.02.13
12		4619939	第 7 类	2008.02.14-2018.02.13
13		4619944	第 7 类	2008.02.14-2018.02.13
14		4619977	第 12 类	2008.02.14-2018.02.13
15		4712359	第 37 类	2009.01.21-2019.01.20
16		4712360	第 9 类	2008.03.28-2018.03.27
17		4816765	第 45 类	2009.03.07-2019.03.06
18		4816766	第 37 类	2009.03.07-2019.03.06
19		4816767	第 9 类	2008.06.07-2018.06.06
20		4816768	第 45 类	2009.03.07-2019.03.06
21		4816769	第 37 类	2009.03.07-2019.03.06
22		4816770	第 9 类	2008.06.07-2018.06.06

3、专利

截至 2010 年 12 月 31 日，公司及控股子公司共拥有 95 项专利，其中发明专利 7 项，实用新型 85 项，外观设计专利 3 项。

主要专利具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日
1	客船用客梯车	ZL200310114685.4	发明专利	2003.12.29
2	旋转式客船用客梯车	ZL200310114684.X	发明专利	2003.12.29
3	万向传输平台装置	ZL200510042307.9	发明专利	2005.01.07
4	平台装置传输滚轮	ZL200510042357.7	发明专利	2005.01.21
5	除雪车吹雪装置	ZL200810139907.0	发明专利	2008.09.08
6	机场除雪车	ZL200810139906.6	发明专利	2008.09.08
7	推拉式航空地面电源车罩壳	ZL200420096933.7	实用新型	2004.09.23
8	飞机货物传输平台	ZL200420097137.5	实用新型	2004.10.19
9	货物传输平台	ZL200420097138.X	实用新型	2004.10.19
10	集装箱、集装箱升降平台车的主平台起升机构	ZL200520083980.2	实用新型	2005.06.06
11	拖车电站	ZL200530136084.3	实用新型	2005.12.15
12	一种平台车桥平台传动装置	ZL200520126475.1	实用新型	2005.12.23
13	一种带冷却回路的液压装置	ZL200520126478.5	实用新型	2005.12.23
14	一种平台车主平台传动装置	ZL200520126574.X	实用新型	2005.12.27
15	航空地面静态电源逆变线路交流模块	ZL200620010051.3	实用新型	2006.09.19
16	油水净化装置	ZL200620010057.0	实用新型	2006.09.19
17	油水乳状液破乳净化装置	ZL200620010054.7	实用新型	2006.09.19
18	油水非均相流初级分离装置	ZL200620010056.6	实用新型	2006.09.19
19	航空地面静态电源逆变线路交流模块	ZL200620009887.1	实用新型	2006.09.19
20	油管卷盘控制机构	ZL200620010053.2	实用新型	2006.09.19
21	飞机加油车油管卷盘机构	ZL200620010055.1	实用新型	2006.09.19
22	残疾旅客登机车空调装置	ZL200620010052.8	实用新型	2006.09.19
23	拖车式静态电源	ZL200630149215.6	实用新型	2006.09.25
24	航空地面交流静态电源	ZL200620010428.5	实用新型	2006.09.25
25	航空地面直流静态电源直流输出装置	ZL200620010429.X	实用新型	2006.09.25
26	军用静态电源	ZL200630149216.0	实用新型	2006.09.25
27	移动式航空地面静态电源	ZL200620010431.7	实用新型	2006.09.25
28	浮动梯的旋转机构	ZL200620010430.2	实用新型	2006.09.25
29	400Hz 逆变电源控制模块	ZL200620170205.5	实用新型	2006.12.25
30	航空地面直流静态电源直流母线	ZL200620170204.0	实用新型	2006.12.25
31	升降平台应急下降液压装置	ZL200720028875.8	实用新型	2007.09.30
32	除、防冰液路系统	ZL200720028876.2	实用新型	2007.09.30
33	折叠式液压支撑装置	ZL200720028877.7	实用新型	2007.09.30
34	除冰车前桥板簧锁定装置	ZL200720158636.4	实用新型	2007.12.05
35	软管引导滚轮组	ZL200720158644.9	实用新型	2007.12.05
36	水车水管箱尾气加热装置	ZL200720158642.X	实用新型	2007.12.05
37	飞机牵引车动力传动装置	ZL200720158633.0	实用新型	2007.12.05

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日
38	水车电器控制盒	ZL200720158638.3	实用新型	2007.12.05
39	行李牵引车动力装置	ZL200720158086.6	实用新型	2007.12.05
40	飞机牵引车电、液制动装置	ZL200720158634.5	实用新型	2007.12.05
41	升降平台车传输平台	ZL200720158635.X	实用新型	2007.12.05
42	升降平台车操作台移动装置	ZL200720158640.0	实用新型	2007.12.05
43	飞机污水车污水软管槽	ZL200720158087.0	实用新型	2007.12.05
44	水车尾部框架	ZL200720158641.5	实用新型	2007.12.05
45	机场扫雪车	ZL200820020964.2	实用新型	2008.04.15
46	水车保温水箱	ZL200820023843.3	实用新型	2008.06.07
47	飞机地面空调车	ZL200820023840.X	实用新型	2008.06.07
48	单系统飞机地面空调车	ZL200820023841.4	实用新型	2008.06.07
49	水车软管夹	ZL200820023842.9	实用新型	2008.06.07
50	机场除雪车	ZL200820027599.8	实用新型	2008.09.08
51	除雪车吹雪装置	ZL200820027600.7	实用新型	2008.09.08
52	活动吹雪装置	ZL200820027701.4	实用新型	2008.09.08
53	清水及除冰液加热装置	ZL200820174229.7	实用新型	2008.10.30
54	扫雪滚刷装置	ZL200820174359.0	实用新型	2008.11.03
55	热风循环保温水车	ZL200820174358.6	实用新型	2008.11.03
56	飞机用除冰液加热装置	ZL200820226492.6	实用新型	2008.12.10
57	机场用升降平台车的前挡板	ZL200820226494.5	实用新型	2008.12.10
58	飞机除冰液比例控制装置	ZL200820226493.X	实用新型	2008.12.10
59	飞机地面电源空调综合保障车	ZL200820226710.6	实用新型	2008.12.24
60	静液行走系统减速缓冲液压装置	ZL200920307921.7	实用新型	2009.08.13
61	重载汽车三级减速装置	ZL200920307900.5	实用新型	2009.08.13
62	飞机地面空调车热量回收装置	ZL200920307897.7	实用新型	2009.08.13
63	飞机地面空调车热气化霜装置	ZL200920307920.2	实用新型	2009.08.13
64	扫雪车扫雪滚刷装置	ZL200920249935.8	实用新型	2009.10.16
65	中部刮扫道路除雪车	ZL200920267869.7	实用新型	2009.10.16
66	低噪声飞机地面空调车	ZL200920249936.2	实用新型	2009.10.16
67	前轮驱动中部扫雪滚刷式机场扫雪车	ZL200920312666.5	实用新型	2009.10.17
68	前轮驱动中部刮扫道路除雪车	ZL200920312683.9	实用新型	2009.10.17
69	除雪车吹雪装置	ZL200920312781.2	实用新型	2009.10.19
70	除冰液混合加热装置	ZL200920268586.4	实用新型	2009.10.26
71	列车除冰装置	ZL200920268376.5	实用新型	2009.11.20
72	飞机牵引车	ZL200730167940.0	外观设计	2007.12.05
73	机场摆渡车	ZL200730167920.3	外观设计	2007.12.05
74	飞机牵引车驾驶室	ZL200830345395.4	外观设计	2008.12.24
75	一种消防车电控自动泡沫比例混合装置	ZL200720305822.6	实用新型	2007.11.21
76	一种消防车自动控制及报警装置	ZL200720305823.0	实用新型	2007.11.21
77	车辆快速出动保障系统	ZL200820001023.4	实用新型	2008.01.14
78	基于 CAN 总线的消防车	ZL200920158353.9	实用新型	2009.05.22
79	基于 CAN 总线分布式控制的模拟量消防炮	ZL200920158377.4	实用新型	2009.05.25
80	正压式自动泡沫比例混合系统	ZL200920158355.8	实用新型	2009.05.22
81	飞机牵引车的车轮转向装置	ZL200820226495.X	实用新型	2008.12.10
82	万向传输滚轮	ZL200410075778.5	实用新型	2004.12.28

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利申请日
83	天然气洗澡车	ZL200920158354.3	实用新型	2009.05.22
84	大型平板车行走及转向控制装置	ZL200920269012.9	实用新型	2009.11.04
85	飞机牵引车电控转向装置	ZL200920269011.4	实用新型	2009.11.04
86	机场扫雪车	ZL200920267863.X	实用新型	2009.10.16
87	油水净化方法及其装置	ZL200610068940.X	发明专利	2006.09.19
88	用于天然气去除固液杂志的分离装置	ZL200920313199.8	实用新型	2009.10.24
89	飞机牵引车液压油箱回油装置	ZL200920314006.0	实用新型	2009.11.04
90	翻转支腿支撑装置	ZL200920313200.7	实用新型	2009.10.24
91	蟹脚式支腿装置	ZL200920313259.6	实用新型	2009.10.24
92	可收放电缆的静态电源	ZL200920269013.3	实用新型	2009.11.04
93	带分动箱的集装箱升降平台车双动力装置	ZL201020182769.7	实用新型	2010.05.07
94	消防车用铝型材骨架	ZL200920158376.X	实用新型	2009.05.25
95	车用压缩空气泡沫灭火系统	ZL200920148572.9	实用新型	2009.04.03

九、使用许可

根据《民用机场专用设备使用管理规定》（民航总局令 150 号）的规定，民用机场专用设备实行使用许可证管理制度，未取得使用许可证的专用设备不得用于航空器地面保障、航空运输服务等作业活动。截至 2010 年 12 月 31 日，公司已拥有 53 项使用许可证。

十、发行人自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

单位：万元

首发前最近一期末净资产 (2006 年 12 月 31 日)	12,840.79		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2007.01	首次公开发行	17,072.90
	2010.06	发行股份购买资产	5,700
	合 计		22,772.90
首发后累计派现金额	6,912.24（注）		
本次发行前最近一期末 归属于公司股东的净资产额	54,293.57		

注：其中含公司 2010 年度拟派现金额 2211.39 万元，公司 2010 年度利润分配预案已于 2011 年 2 月 19 日经公司第三届董事会第四次会议审议通过，尚需提交公司 2010 年年度股东大会审议。

十一、最近三年发行人及其控股股东、实际控制人所作

出的重要承诺及其履行情况

（一）关于所持股份限售的承诺

本公司控股股东广泰投资、实际控制人李光太先生所作出的关于所持股份限售承诺参见“第三节 发行人基本情况”中“一、发行人股本总额及前十名股东持股情况”相关内容。

（二）避免同业竞争的承诺

本公司控股股东广泰投资、实际控制人李光太先生所作出的关于避免同业竞争的承诺参见“第四节 同业竞争和关联交易”中“一/（二）控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争承诺”相关内容。

（三）业绩承诺

1、广泰投资和孙凤明所作之业绩承诺

在公司 2009 年 7 月收购中卓时代股权时，为保障威海广泰中小股东利益，公司控股股东广泰投资于 2009 年 9 月 7 日承诺：发行人收购中卓时代股权完成后，以威海广泰 2009 年度经审计的母公司报表净利润 Z 为标准，威海广泰 2010 年度经审计的母公司报表净利润不得低于 $Z \times (1+10\%)$ ，2011 年度经审计的母公司报表净利润不得低于 $Z \times (1+25\%)$ 。如威海广泰母公司届时实际实现的净利润未达到上述标准，其差额部分由广泰投资在威海广泰当年年度审计报告出具后的 10 个工作日内以现金向威海广泰补足。

中卓时代控股股东孙凤明也同时向公司承诺：公司发行股票所购资产 2009 年度至 2011 年度每年实现的经审计净利润不低于本次资产评估报告中的该年盈利预测净利润数（即 2009 年度经审计的净利润不低于 80.55 万元，2010 年度经审计的净利润不低于 464.26 万元，2011 年度经审计的净利润不低于 614.60 万元），如上述资产届时实际实现的净利润未达到上述标准，其差额部分由孙凤明在当年中卓时代专项审计报告正式出具后的 10 个工作日内以现金向威海广泰补足。

2、威海广泰和中卓时代 2010 年实现效益情况

威海广泰 2009 年度经审计的母公司报表净利润为 5,181.39 万元，2010 年度

经审计的母公司报表净利润为 6,291.56 万元,超过 2009 年母公司净利润的 110% (即 5,699.53 万元),广泰投资承诺的威海广泰的业绩已实现。

中卓时代 2010 年度经审计的净利润为 612.90 万元,超过该年盈利预测净利润数 464.26 万元,孙凤明承诺的中卓时代的业绩已实现。

3、本次增发募集资金及其运用对判断 2011 年承诺效益是否实现的影响

在公司发行股份购买资产时,广泰投资所承诺威海广泰的业绩和孙凤明所承诺中卓时代的业绩均是针对收购当时威海广泰和中卓时代的资产状况作出的,即应以收购当时威海广泰和中卓时代已有资产产生的效益来判断广泰投资和孙凤明所承诺的效益是否实现。

威海广泰和中卓时代均是本次募集资金投资项目的实施主体。根据目前公司本次增发新股事宜的进展,预计增发募集资金最早于 2011 年到位。若募集资金于 2011 年到位,则在其到位后完全使用前将产生利息收入,如果公司利用暂时闲置的募集资金补充流动资金还将节省相应的财务费用。募集资金项目投产后,根据项目的实际运行及进展情况可能会给其实施主体带来利润或亏损。这些因素都会影响威海广泰和中卓时代的净利润,而这种影响并非是由收购当时威海广泰和中卓时代已有资产造成的,因此在核算威海广泰和中卓时代 2011 年的效益以判断广泰投资和孙凤明承诺的业绩是否实现时应予以扣除。

4、广泰投资和孙凤明所承诺 2011 年效益实现与否的判断方法

本次募集资金将投资三个项目,三个项目的建设期均至少为 2 年。目前,三个项目除已取得项目实施所需土地外,尚未进一步追加投入,以此预计,这三个项目在 2011 年不会产生效益。因此在核算威海广泰和中卓时代 2011 年的效益以判断广泰投资和孙凤明承诺的业绩是否实现时仅需扣除募集资金在 2011 年产生的利息收入和公司在 2011 年利用闲置募集资金暂时补充流动资金节省的财务费用。

对于威海广泰,假设本次增发募集资金从到位日至 2011 年底产生的利息收入为 X ,威海广泰利用闲置募集资金暂时补充流动资金的金额为 Y ,使用期限为 D ,银行短期贷款利率为 r ,2011 年威海广泰实现的净利润为 Z ,所得税税率为 15%,则收购当时威海广泰已有资产在 2011 年产生的效益 (S) 为:

$$S = Z - X \times (1 - 15\%) - Y \times r \times (D/360) \times (1 - 15\%)$$

将 S 的数值与业绩承诺中的净利润数进行比较,以判断广泰投资承诺的威海广泰 2011 年效益是否实现。

对于中卓时代,假设本次增发募集资金从到位日至 2011 年底产生的利息收入为 X',中卓时代利用闲置募集资金暂时补充流动资金的金额为 Y',使用期限为 D',银行短期贷款利率为 r',2011 年中卓时代实现的净利润为 Z',所得税税率为 15%,则收购当时中卓时代已有资产在 2011 年产生的效益(S')为:

$$S' = Z' - X' \times (1 - 15\%) - Y' \times r' \times (D' / 360) \times (1 - 15\%)$$

将 S'的数值与业绩承诺中的净利润数进行比较,以判断孙凤明承诺的中卓时代 2011 年效益是否实现。

(四) 承诺履行情况

截至本招股说明书签署日,公司控股股东及实际控制人均遵守其所做的各项承诺,未出现违反承诺的情况。

十二、发行人股利分配政策

(一) 发行人股利分配一般政策

1、本公司股票全部为人民币普通股(A股),股利分配将遵循“同股同利”的原则,按股东持有的股份数额分配股利。本公司在向个人股东分配股利时,按国家有关个人所得税的法律、法规代扣代缴个人股利收入的应交税金。

2、公司依据国家有关法律法规和公司章程所载明的股利分配原则进行股利的分配,在公司盈利且现金流满足正常经营和正常发展的前提下,公司将实施积极的利润分配政策,但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司可以采取现金、股票或者法律法规允许的其他方式分配股利,但最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。每年度的具体分配方案,由公司董事会根据公司会计年度公司的经营业绩和未来的经营计划提出,经股东大会审议批准后执行。股利的派发以年终财务决算并经审计的财务报告为依据,经股东大会审议通过后二个月内派发。

3、按照《公司章程》所载的利润分配政策，本公司每年的税后利润在弥补亏损后将按下列顺序和比例分配：

①提取法定公积金 10%，当法定公积金累计达注册资本的 50%以上时，可不再提取；

②提取任意公积金，是否提取及提取比例由股东大会决定；

③支付股东股利。

公司不在弥补亏损和提取法定公积金、公益金之前向股东分配利润。股东大会决议将公积金转为股本时，按股东原有比例转增新股。但法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于注册资本的 25%。

本公司本次发行前后的股利分配政策，未发生变化。

（二）本次股票发行完成前滚存利润的分配政策

根据公司 2010 年度第二次临时股东大会决议，本次公开增发 A 股股票完成后，公司新老股东将共享本次发行前的滚存未分配利润。

十三、发行人现任董事、监事和高级管理人员基本情况

（一）董事、监事、高级管理人员简历

1、董事会成员简历

李光太先生，69 岁，研究员级高级工程师。历任天津电气传动研究所助理工程师，机械部兰州电源车辆研究所副总工程师，威海广泰空港设备有限公司董事长、总经理。现任本公司董事长、广泰投资董事、广泰环保董事、广泰电源董事及法定代表人、广泰迪旦董事长。其担任本公司董事任期为 2008 年 9 月至 2011 年 9 月。

郭少平先生，50 岁，应用研究员。历任机械部兰州电源车辆研究所助理工程师、工程师，威海广泰空港设备有限公司高工、研究员、副总经理、总经理，本公司董事、总经理。现任本公司副董事长、广泰投资董事、广泰环保董事、中卓时代董事及总经理。其担任本公司董事任期为 2008 年 9 月至 2011 年 9 月。

孟岩先生，43 岁。历任北京立意经贸发展有限公司总经理，北京天嘉商贸

有限公司总经理，威海广泰空港设备有限公司总经理助理，本公司副总经理、董事会秘书。现任公司董事及总经理、广泰投资董事、广泰环保监事、中卓时代董事、广泰迪旦董事及总经理、中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司董事。其担任本公司董事任期为 2008 年 9 月至 2011 年 9 月。

李光明先生，54 岁。2002 年 8 月至 2005 年 8 月任本公司第一届董事会董事、副总经理，2005 年 8 月至 2008 年 9 月任本公司第二届董事会董事、副总经理。现任本公司董事及副总经理、广泰投资董事、深圳广泰董事。其担任本公司董事任期为 2008 年 9 月至 2011 年 9 月。

李荀女士，42 岁。2001 年进入威海广泰空港设备有限公司担任美国专家助理，2005 年起任本公司国际业务部经理，2008 年 4 月至 2008 年 9 月任本公司第二届董事会董事。现任本公司董事及国际业务部经理、广泰投资董事长、广泰环保董事、中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司董事、威海广泰永磁电机有限公司董事长。其担任本公司董事任期为 2008 年 9 月至 2011 年 9 月。

卞尔昌先生，37 岁。1993 年参加工作，历任民航烟台站财务部会计、结算科长、会计科长，民航烟台莱山机场财务审计部副经理，2009 年 4 月 11 日起任本公司第三届董事会董事。现任烟台国际机场集团有限公司规划发展部经理、监事会职工代表监事，本公司董事。其担任本公司董事任期为 2009 年 4 月至 2011 年 9 月。

李耀忠先生，43 岁，高级会计师，中国注册会计师，证券特许会计师。历任银川第二毛纺织厂财务科会计，宁夏自治区财政厅财科所编辑，宁夏五联会计师事务所董事长、主任会计师，五联联合会计师事务所有限公司董事、主任会计师、总经理，北京五联方圆会计师事务所副主任会计师、业务总裁，2008 年 4 月至 2008 年 9 月任本公司第二届董事会独立董事。现任华禹水务产业投资基金管理有限公司副总经理、宁夏赛马实业股份有限公司独立董事，2008 年 9 月起任发行人第三届董事会独立董事，其担任发行人董事任期为 2008 年 9 月至 2011 年 9 月。

徐旭青先生，41 岁，高级律师。曾任浙江星韵律师事务所律师、证券部主任、横店集团东磁股份有限公司独立董事、万向硅峰电子股份有限公司独立董事、

杭州市律师协会公司与证券专业委员会主任；现任杭州仲裁委员会仲裁员、杭州市青年企业家协会理事、浙江省律师协会企业破产与重整专业委员会主任、浙江万好万家实业股份有限公司独立董事、浙江江山化工股份有限公司独立董事、浙江画之都油画股份有限公司独立董事、国浩律师集团事务所合伙人，国浩律师集团（杭州）事务所管理合伙人。2008 年 9 月至今任发行人第三届董事会独立董事，其担任发行人董事任期为 2008 年 9 月至 2011 年 9 月。

权玉华女士，54 岁。历任山东曹县棉纺厂会计，建行惠民地区中心支行拨款员，惠民地区税务局地方税科科长，国家审计署济南特派办科长，建行山东省分行筹资部经理、山东省分行委贷处机构业务部处长助理、高级客户经理。现任建行山东省分行济南珍珠泉支行五级客户经理，2008 年 9 月至今任发行人第三届董事会独立董事，其担任发行人董事任期为 2008 年 9 月至 2011 年 9 月。

2、监事会成员简历

罗丽女士，49 岁。历任机械部兰州电源车辆研究所工程师、质量室副主任，威海广泰空港设备有限公司车间主任、生产总调度、企质部经理、人力资源部经理、企管人力资源部经理，2005 年 8 月-2007 年 6 月任本公司第二届董事会董事。现任本公司总经理助理、第三届监事会主席。

李永林先生，57 岁。1972-1992 年在部队服役，1993 年进入威海广泰空港设备有限公司先后担任办公室主任、副主任、工会主席等职务。现任本公司办公室副主任、工会主席、第三届监事会股东代表监事。

郝绍银先生，52 岁。曾先后担任兰州石油机械研究所工程师，威海广泰空港设备有限公司高级工程师，2002 年 8 月被选举为本公司第一届监事会职工代表监事，2005 年 8 月被选举为本公司第二届监事会职工代表监事，2008 年 9 月被选举为本公司第三届监事会职工代表监事。现任本公司副总工程师、第三届监事会职工代表监事。

3、高级管理人员简历

孟岩先生，总经理，详见董事会成员简历。

李光明先生，副总经理，详见董事会成员简历。

任伟先生，41 岁。1993 年至 2004 年在大同证券有限责任公司工作，历任营业部交易部经理、投资银行部经理助理、经理办公室副主任、董事会秘书、副总经理等职务，2004 年 12 月至 2007 年 3 月先后在苏州摩本通讯科技有限公司、苏州太湖三山岛投资发展有限公司担任副总经理职务，2007 年 6 月起担任本公司人力资源部经理、董事会秘书。现任本公司副总经理、董事会秘书。

李勤先生，46 岁。1988 年 8 月至 2003 年 2 月在中国工商银行山西省临汾分行工作，先后担任副科长、科长、副主任、主任等职务，2003 年 3 月进入本公司工作，先后担任办公室主任、规划发展部经理、总经理助理等职务。现任本公司副总经理、广泰环保董事。

乔志东女士，41 岁。1991 年 7 月至 2003 年 8 月，就职于威海海马地毯集团财务处，历任财务科长、审计科长、财务副处长等职务，2003 年 8 月至 2005 年 5 月，任威海泰坤服装有限公司副总经理兼财务经理，2005 年 6 月起，任本公司财务部经理，2009 年 7 月 7 日起担任本公司财务负责人。现任本公司财务部经理、财务负责人。

（二）董事、监事、高级管理人员兼职情况

姓 名	兼职单位	职 务	与发行人 关联关系
李光太	威海广泰投资有限公司	董事	控股股东
	威海广泰环保科技有限公司	董事	控股子公司
	威海广泰空港电源设备有限公司	董事、法定代表人	控股子公司
	威海广泰迪旦加油设备有限公司	董事长、法定代表人	合营公司
郭少平	威海广泰投资有限公司	董事	控股股东
	威海广泰环保科技有限公司	董事	控股子公司
	北京中卓时代消防装备科技有限公司	董事、总经理、 法定代表人	控股子公司
孟 岩	威海广泰投资有限公司	董事	控股股东
	威海广泰环保科技有限公司	监事	控股子公司
	北京中卓时代消防装备科技有限公司	董事	控股子公司
	威海广泰迪旦加油设备有限公司	董事、总经理	合营公司
	中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司	董事	控股股东控制的 其他公司
李光明	威海广泰投资有限公司	董事	控股股东
	深圳广泰空港设备维修有限公司	董事	合营公司

李 荀	威海广泰投资有限公司	董事长、法定代表人	控股股东
	威海广泰环保科技有限公司	董事	控股子公司
	中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司	董事	控股股东控制的其他公司
	威海广泰永磁电机有限公司	董事长	控股股东控制的其他公司
李 勤	威海广泰环保科技有限公司	董事	控股子公司
卞尔昌	烟台国际机场集团有限公司	职工代表监事、规划发展部经理	股东
李耀忠	华禹水务产业投资基金管理有限公司	副总经理	无
	宁夏赛马实业股份有限公司	独立董事	
徐旭青	国浩律师集团事务所	合伙人	无
	国浩律师集团（杭州）事务所	管理合伙人	
	杭州仲裁委员会	仲裁员	
	浙江省律师协会企业破产与重整专业委员会	主任	
	杭州市青年企业家协会	理事	
	浙江万好万家实业股份有限公司	独立董事	
	浙江江山化工股份有限公司	独立董事	
	浙江画之都油画股份有限公司	独立董事	
权玉华	建行山东省分行济南珍珠泉支行	客户经理	无

（三）董事、监事、高级管理人员薪酬及持有发行人股份情况

况

姓 名	职 务	2010 年从公司领取的报酬总额（万元、税前）	2010 年末持股数（股）	是否在股东单位或其他关联单位领取薪酬
李光太	董事长	33	30,801,338	否
郭少平	副董事长	28	1,759,308	否
孟 岩	董事、总经理	22	1,530,000	否
李光明	董事、副总经理	20	0	否
李 荀	董事	15	0	否
李学广	董事	0	0	是
卞尔昌	董事	0	0	是
李耀忠	独立董事	5	0	否
陈伟忠	独立董事	5	0	否
徐旭青	独立董事	5	0	否
权玉华	独立董事	5	0	否
罗 丽	监事会主席	9.2	0	否

郝绍银	监事	17	0	否
李永林	监事	6	0	否
任 伟	副总经理、 董事会秘书	15	0	否
李 勤	副总经理	15	0	否
乔志东	财务负责人	7.7	0	否
合 计		207.9	34,090,646	

注：2011 年 2 月 11 日，公司董事李学广先生因个人工作原因辞去公司第三届董事会董事职务。2011 年 2 月 12 日，公司独立董事陈伟忠先生因任期即将届满及个人工作原因辞去公司第三届董事会独立董事职务。

（四）管理层激励情况

公司董事会薪酬与考核委员会负责对高级管理人员的工作能力、履职情况、责任目标完成情况等进行年终考评，公司建立了公司高级管理人员绩效考评体系和薪酬制度以加强对公司高级管理人员的激励与考核。截至本招股说明书签署日，本公司未实施股权激励等其他激励计划。

第四节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、与控股股东及其控制的企业不存在同业竞争

公司控股股东为威海广泰投资有限公司。广泰投资目前主要从事股权投资管理业务，本身不从事具体的生产经营活动。因此控股股东与发行人之间不存在同业竞争。

截止本招股说明书签署日，除发行人外，控股股东广泰投资控股的其他企业情况如下：

单位：万元

公司名称	成立时间	注册资本及实收资本	持股比例	主要业务	经营地
威海广泰永磁电机有限公司	2010.06.28	500	70%	稀土永磁电机及控制器的研发、生产、销售	威海
中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司	2010.07.06	301	99.8%	检测人员的培训和资格认定，标准信息的提供与检测人才交流	北京

威海广泰永磁电机有限公司、中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司与发行人主营业务不相同，与发行人不存在同业竞争情况。

2、与实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争

公司实际控制人为李光太先生。李光太先生除直接拥有上市公司股权外，还直接拥有威海广泰投资有限公司 41.835% 的股权，除广泰投资及其控制的企业之外并未直接或间接控制其他企业，与发行人不存在同业竞争。

基于以上情况，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业均不从事与发行人相同、相似或构成竞争的业务，不存在同业竞争的情况。

（二）控股股东、实际控制人出具的避免同业竞争承诺

1、本公司的控股股东广泰投资为了避免将来与本公司发生同业竞争，于 2005 年 4 月 30 日向本公司出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“自承诺函签署之日起，将不生产、开发任何与股份公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与股份公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也不参与投资于任何与股份公司生产或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务。

如股份公司进一步拓展其产品和业务范围，广泰投资将不与股份公司拓展后的产品或业务相竞争；可能与股份公司拓展后的产品或业务产生竞争的，广泰投资相关公司将退出与股份公司的竞争。”

2、本公司实际控制人李光太先生为了避免将来与本公司发生同业竞争，于 2005 年 4 月 30 日向本公司出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“无论是否获得发行人许可，不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务，保证将采取合法、有效的措施，促使本人拥有控制权的公司、企业与其他经济组织及本人的其他关联企业不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；保证不利用发行人的董事长和实际控制人的身份进行其他任何损害发行人及其他股东权益的活动。”

3、为避免收购中卓时代股权后控股股东、实际控制人及其关联企业与威海广泰产生同业竞争，2009 年 8 月 17 日，本公司控股股东广泰投资出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、在本承诺签署之日，本公司及本公司控制的其他企业未生产开发任何与威海广泰生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与威海广泰经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资于任何与威海广泰生产或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的企业。

2、自本承诺签署之日起，本公司及本公司控制的其他企业将不生产开发任何与威海广泰生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，不直接或间接经营任何与威海广泰经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资于任何与威海广泰生产或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的企业。

3、自本承诺签署之日起，如威海广泰进一步拓展其产品和业务范围，我公司及我公司控制的企业将不与威海广泰拓展后的产品或业务相竞争；可能与威海广泰拓展后的产品或业务产生竞争的，本公司及本公司控制的企业将退出与威海

广泰的竞争。”

同日，本公司实际控制人李光太先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本人及本人控制的其他企业目前未从事与威海广泰相竞争的业务，与威海广泰不存在同业竞争关系；

2、本次非公开发行股票购买资产项目完成后，本人及本人控制的其他企业不会新设或收购从事与威海广泰及其子公司有相竞争业务的子公司、分公司等经营性机构；

3、本人及本人控制的其他企业不会在中国境内或境外以任何方式直接或间接从事、参与任何与威海广泰目前及将来所从事的经营活动构成竞争关系的业务或活动。”

（三）独立董事意见

独立董事对于公司同业竞争问题发表了如下意见：“公司与控股股东广泰投资及其控制的其他企业不存在同业竞争；公司与实际控制人李光太先生控制的其他企业不存在同业竞争；控股股东和实际控制人有关避免同业竞争的承诺和措施是有效的。”

二、关联方及关联关系

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》的有关规定，截至本招股说明书签署日，威海广泰的关联方及关联方关系如下：

1、存在控制关系的关联方

名 称	与发行人的关系
威海广泰投资有限公司	控股股东
李光太	实际控制人
威海广泰空港电源设备有限公司	全资子公司
广泰空港设备香港有限公司	全资子公司
北京中卓时代消防装备科技有限公司	全资子公司

威海广泰环保科技有限公司	控股子公司
--------------	-------

2、不存在控制关系的关联方

企业名称	与发行人的关系
烟台国际机场集团航空食品有限公司	持股 5%以上股东
威海广泰迪旦加油设备有限公司	合营企业
深圳广泰空港设备维修有限公司	合营企业
威海广泰机场设备俄罗斯有限公司	合营企业
PICTOR,INC（美国）	联营企业
威海广大空港设备维修服务有限责任公司	李光太之子控制的企业
威海昊正机械制造有限公司	李光太之子控制的企业
威海广泰永磁电机有限公司	控股股东控制的其他企业
中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司	控股股东控制的其他企业

（二）董事、监事、高级管理人员在关联方任职情况

姓 名	兼职单位	职 务	与发行人 关联关系
李光太	威海广泰投资有限公司	董事	控股股东
	威海广泰环保科技有限公司	董事	控股子公司
	威海广泰空港电源设备有限公司	董事、法定代表人	控股子公司
	威海广泰迪旦加油设备有限公司	董事长、法定代表人	合营公司
郭少平	威海广泰投资有限公司	董事	控股股东
	威海广泰环保科技有限公司	董事	控股子公司
	北京中卓时代消防装备科技有限公司	董事、总经理、 法定代表人	控股子公司
孟 岩	威海广泰投资有限公司	董事	控股股东
	威海广泰环保科技有限公司	监事	控股子公司
	北京中卓时代消防装备科技有限公司	董事	控股子公司
	威海广泰迪旦加油设备有限公司	董事、总经理	合营公司
	中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司	董事	控股股东控制的其他公司
李光明	威海广泰投资有限公司	董事	控股股东
	深圳广泰空港设备维修有限公司	董事	合营公司
李 荀	威海广泰投资有限公司	董事长、法定代表人	控股股东
	威海广泰环保科技有限公司	董事	控股子公司
	中检联盟（北京）质量技术研究院有限公司	董事	控股股东控制的其他公司
	威海广泰永磁电机有限公司	董事长	控股股东控制的其

			他公司
李 勤	威海广泰环保科技有限公司	董事	控股子公司
卞尔昌	烟台国际机场集团有限公司	职工代表监事、 规划发展部经理	股东
李耀忠	华禹水务产业投资基金管理有限公司	副总经理	无
	宁夏赛马实业股份有限公司	独立董事	
徐旭青	国浩律师集团事务所	合伙人	无
	国浩律师集团（杭州）事务所	管理合伙人	
	杭州仲裁委员会	仲裁员	
	浙江省律师协会企业破产与重整专业委员会	主任	
	杭州市青年企业家协会	理事	
	浙江万好万家实业股份有限公司	独立董事	
	浙江江山化工股份有限公司	独立董事	
权玉华	浙江画之都油画股份有限公司	独立董事	无
	建行山东省分行济南珍珠泉支行	客户经理	

除上述人员外，发行人其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均未在关联方单位任职。

三、关联交易

（一）报告期经常性关联交易事项

1、关联采购与关联销售

（1）采购货物

单位：万元

关联方	采购内容	定价政策	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
			金额	占营业 成本比 重	金额	占营业 成本比 重	金额	占营业 成本比 重
广大维修	产成品、 原材料、 加工劳务	按照成本平均 加成 10%-15% 作为对公司的 销售价格	340.61	1.00%	183.01	0.69%	72.57	0.25%
广泰迪旦	原材料	以原始采购价 格加成 8%的管 理费作为对公 司的销售价格	1.57	0.00%	--	--	119.99	0.41%
昊正机械	产成品、 原材料、 加工劳务	按照成本平均 加成 10%-15% 作为对公司的 销售价格	978.69	2.86%	1,034.91	3.90%	1,883.50	6.51%

PICTOR.INC	原材料、 市场宣传 调研	市场价格定价	304.44	0.89%	209.29	0.72%	87.02	0.3%
深圳广泰	维修劳务	市场价格定价	36	0.11%	39.49	0.15%	--	--

(2) 销售货物

单位：万元

关联方	销售内容	定价政策	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
			金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
广大维修	原材料	成本加成 8%	141.52	0.28%	188.69	0.48%	183.63	0.42%
广泰迪旦	产成品、 原材料	成本加成 8%	480.92	0.95%	3,248.02	8.34%	900.01	2.05%
昊正机械	原材料	成本加成 8%	94.02	0.19%	81.96	0.21%	253.74	0.58%
PICTOR.INC	原材料	市场价格定价			10.01	0.03%	--	--
深圳广泰	维修劳务	市场价格定价	61.42	0.12%	56.14	0.14%	--	--

(3) 主要关联采购与销售具体情况

报告期内，公司与昊正机械的关联交易主要是后者为公司代加工部分零配件，交易模式为昊正机械向公司及市场第三方采购相关原材料，公司向昊正机械采购其加工完成后的零配件产品及半成品。由于公司产品多属于非标准化产品，产品的规格型号及技术上的特殊要求较多、批量较小，相关加工业务比较零星，大型机械加工厂不愿意接受此类采购订单，认为此类采购量小不经济；而一些小的机械加工厂的产品在质量上又无法保证。昊正机械多年来一直为公司提供质量稳定、价格公允的配件加工，通过上述关联交易可以保障公司持续稳定的生产经营。

报告期内，公司与广泰迪旦的关联交易主要是公司向广泰迪旦采购部分进口飞机加油车零配件、并向广泰迪旦销售加油车产品。广泰迪旦系公司与法国迪旦合资设立的合营公司，根据双方合作协议约定，广泰迪旦定位于负责飞机加油车的销售，广泰迪旦销售的全部利润由公司和法国迪旦按照各自在合营公司的股权比例分别享有 50%。

综上，报告期内公司与关联方之间存在日常的采购、销售以及服务方面的经常性关联交易，上述交易占营业收入及营业成本的比重较小，并且按照公允的定价方式执行，对发行人经营成果影响较小，没有损害公司及其他股东合法权益。

2、房屋租赁

2005 年 1 月 1 日，由于公司生产和办公场地不足，威海广泰空港电源设备有限公司电源分公司与威海广泰投资有限公司签署租赁合同，广泰投资将位于威海市高区火炬二街七号的 3,000 平方米土地使用权及地上建筑物、附着物等出租给威海广泰电源分公司，年租金为 30 万元，租期自 2005 年 1 月 1 日起 5 年，租金于次年 7 月 31 日前交付。租金根据威海市高技术产业开发区房屋租赁市场价格确定。公司自 2006 年 1 月 1 日起开始实际租赁使用上述土地上的相关房产及设施供生产和办公使用，并于 2007 年起支付租金。

2008 年 3 月，威海广泰电源分公司注销，公司新设立了威海广泰空港电源设备有限公司承继原威海广泰电源分公司所经营的业务，并于 2008 年 4 月 10 日，威海广泰与广泰投资重新签订租赁合同，继续租赁上述土地上的相关房产及设施，年租金仍为 30 万元，由广泰电源支付，租期自 2008 年 4 月 10 日起 5 年。

截止 2010 年 12 月 31 日，发行人已合计向威海广泰投资有限公司支付租金 90 万元。

（二）报告期偶发性关联交易事项

1、资产收购

由于公司开发、生产节能产品“高效能油水净化节油系统”缺乏生产场地，经公司第二届董事会第十次临时会议通过，公司与控股股东威海广泰投资有限公司于 2007 年 12 月 7 日签订《资产收购协议》，出资收购广泰投资位于威海市工业园草庙子镇 2#路南侧厂区内的全部厂房综合办公楼等在建工程（不包括土地使用权）。双方一致确认，以山东汇德会计师事务所有限公司出具的（2007）汇所审字第 4-107 号《审计报告》和青岛天和资产评估有限责任公司出具的青天评报字[2007]第 112 号《资产评估报告书》为基础，以审计结果和评估结果两者孰低为原则，确定目标资产的作价依据为经审计的账面价值 2,021.22 万元，同时扣除由公司承接的广泰投资对建筑商及相关债权人未付款（债务）部分 1,073.55 万元，最终确定本次资产收购的价格为 947.67 万元人民币。

同时，为避免过多占用公司资金，公司与广泰投资签订《土地租赁协议》，约定暂时租用上述在建工程相关土地使用权，租赁期限为 10 年，租金自在建工程完工厂房建成投产后开始计算。

2、共同投资设立公司

2008 年上半年起公司主营业务空港地面装备产销规模迅速增长，生产经营快速扩张过程中资金需求较大；同时，在研发、试制“高效能油水净化节油系统”过程中，公司发现该产品开拓尚需较长时间，后续资金投入较大，为了集中公司有限的资源于公司的主营业务的研发生产，同时更好地实施“高效能油水净化节油系统”项目，经公司第二届董事会第十六次临时会议通过，共同出资设立子公司广泰环保以引入其他投资方资源、资金，并由广泰环保专业进行“高效能油水净化节油系统”产品的研发、生产及市场营销。2008 年 7 月，公司与广泰投资及四位自然人共同设立了广泰环保，具体情况如下：

2008 年 7 月 1 日，公司与控股股东威海广泰投资有限公司、关联自然人李文轩、自然人王金玉、朱立明、曾旭共同签订了《关于出资设立威海广泰环保科技有限公司的出资协议》，决定共同出资设立威海广泰环保科技有限公司，注册资本 3,600 万元，注册地址为威海市草庙子镇西（威海工业新区西），其中：威海广泰以 2007 年 12 月 7 日收购的在建工程资产，以及油水净化装置等四项专利权和现金出资，经山东正源和信会计师事务所鲁正评报字[2008]第 4010 号《资产评估报告书》确认，在建工程资产评估价值为 2,399.60 万元，同时扣除公司建设该项资产未支付的款项计 1,440.60 万元，最终确定本次资产出资的价格为 959 万元（未付客户款的部分由广泰环保承担），专利权价值出资 54.9 万元，同时以现金 282.1 万元出资，出资金额合计为 1,296 万元；广泰投资以自有的位于威海市工业园草庙子镇 2#路南侧厂区的土地使用权（国有土地使用证号“威工业园国用（2006）第 004 号”）出资，以该土地使用权经评估的价值 1,188.58 万元为作价依据，最终确定出资额为 1,188 万元，剩余 0.58 万元作为广泰环保的资本公积；李文轩等 4 位自然人以现金出资，共计出资 1,116 万元。上述出资已经威海海明达会计师事务所有限公司审验并出具验资报告，截至报告期末，该公司各股东出资情况如下：

投资人名称	出资额（万元）	投资比例	出资方式
威海广泰空港设备股份有限公司	1,296	36%	资产、专利权、现金
威海广泰投资有限公司	1,188	33%	土地使用权
李文轩	900	25%	现金
王金玉	108	3%	现金

投资人名称	出资额（万元）	投资比例	出资方式
朱立明	72	2%	现金
曾 旭	36	1%	现金
合 计	3,600	100%	

3、委托贷款

（1）经公司第三届董事会第十次临时会议通过，2009 年 9 月 21 日，威海广泰与中卓时代、中国交通银行股份有限公司威海分行（以下简称“交通银行威海分行”）在威海签署委托贷款协议，威海广泰委托交通银行威海分行贷款 2,000 万元给中卓时代，用于中卓时代流动资金周转。委托贷款期限一年（自委托贷款手续完成、委托贷款发放之日起计算），委托贷款利率为 4.779%。

（2）经公司第三届董事会第十四次临时会议通过，2009 年 11 月 4 日，威海广泰与中卓时代、交通银行威海分行在威海签署委托贷款协议。威海广泰委托交通银行威海分行贷款 500 万元给中卓时代，用于中卓时代流动资金周转。委托贷款期限一年（自委托贷款手续完成、委托贷款发放之日起计算），委托贷款利率为 4.779%。

4、接受担保

报告期内，公司无任何对外担保事项；关联方为公司提供的担保情况如下(不包含合并范围内母子公司之间的担保)：

截至 2008 年 12 月 31 日，广泰投资为公司担保借款余额为 12,202 万元，李光太为公司担保借款余额为 3,000 万元；

截至 2009 年 12 月 31 日，广泰投资为公司担保借款余额为 11,702 万元，李光太为公司担保借款余额为 1,000 万元；

截至 2010 年 12 月 31 日，广泰投资为公司担保借款余额为 20,322 万元，李光太为公司担保借款余额为 2,000 万元；

上述关联交易只是由关联方为本公司债务提供担保，不会对公司财务状况、经营成果构成直接影响。

5、关联方借款

报告期内，发行人向关联方借款情况如下表所示：

关联方名称	借款金额 (万元)	起始日	到期日	资金借入方	说明
2010 年度					
广泰投资	70.00	2010-1-23	2010-1-25	威海广泰	已还清
	400.00	2010-1-28	2010-4-8	威海广泰	已还清
	400.00	2010-3-28	2010-4-8	威海广泰	已还清
昊正机械	976.51	2010-6-22	2010-12-26	子公司广泰环保	已还清
	100.00	2010-3-23	2010-12-26	子公司广泰环保	已还清
2009 年度					
中卓时代	1,000.00	2009-12-31	2010-6-30	威海广泰	已于 2010 年 3 月还清
广泰投资	200.00	2009-11-5	2009-11-20	威海广泰	已还清
	400.00	2009-12-23	2009-12-25	威海广泰	已还清
	450.00	2009-4-17 至 2009-9-24	2009-12-2	威海广泰	分四期借入，已还清
昊正机械	1,955.24	2009-11-27	2010-5-26	子公司广泰环保	503.49 万元已如期归还
	1,451.75	2010-12-26	2011-6-25	子公司广泰环保	属上述 1,955.24 万元中剩余未还款之续借，截止 2010 年 12 月 31 日，剩余 1,256.75 万元借款尚未归还
	200.00	2009-5-6	2009-12-3	子公司广泰环保	已还清
2008 年度					
广泰投资	300	2008-10-27	2009-5-30	威海广泰	已于 2009 年 5 月还清

(1) 为解决公司临时资金周转需要，发行人与控股股东广泰投资自 2008 年 10 月至 2010 年 3 月期间陆续签订借款协议，并于 2008 年度、2009 年度、2010 年度分别向控股股东广泰投资借款 300 万元，1,050 万元、870 万元。公司已按期偿还广泰投资上述借款。根据双方签订的借款协议，发行人无需向广泰投资支付资金占用费。

(2) 由于发行人子公司广泰环保成立时间较短，其主营业务产品“高效能油水净化节油系统”技术开发尚处于样机验证阶段，产品市场开拓尚需较长时间，后续投入资金较大，广泰环保面临资金不足的情况。同时，发行人正处于快速扩张阶段，同样面临较大的资金需求，无法为广泰环保提供足够财务支持。为缓解公司资金不足的局面，广泰环保分别于 2009 年 5 月、2009 年 11 月、2010 年 3 月及 6 月向关联方昊正机械借入资金 200 万元、1,955.24 万元、100 万元及 976.51 万元。根据双方签订的借款协议，昊正机械未向公司收取资金占用费。

2010年12月25日，广泰环保向昊正机械续借资金1451.75万元，还款日期延

长6个月，由2010年12月26日延期至2011年6月25日，广泰环保不需要支付资金占用费。该笔借款属2009年11月所借款1,955.24万元中剩余未还款之续借。截止2010年12月31日，剩余1,256.75万元借款尚未归还。

上述关联交易事项经本公司第三届董事会第十九次临时会议非关联董事审议通过生效。独立董事李耀忠、陈伟忠、徐旭青、权玉华对上述关联交易协议事项予以了事前认可，并认真审核后发表独立意见如下：上述关联交易是为了满足公司控股子公司广泰环保的流动资金需求，支持广泰环保的持续稳定发展。关联交易遵循了“公平、公正、公允”的原则，决策程序合法。经过交易双方充分协商，广泰环保本次借款无需向关联方支付资金占用费，资金成本低于市场价格，未有损害公司及其他股东、特别是中小股东利益的情形。不支付关联方利息将增加公司当期利润，但因借款金额不大，资金占用费较小，对公司报告期内的经营业绩不会产生实质性的影响。

关联方广泰投资、昊正机械提供的资金支持在一定程度上缓解了发行人及广泰环保发展资金不足的情况，为发行人及其子公司进一步发展壮大提供了有利的资金环境。上述发行人及其子公司占用关联方资金后未付关联方的利息对当期利润的影响较小，对公司报告期内的经营业绩没有产生实质性的影响。

6、关联方应收、应付款项余额

报告期各期末，公司与关联方往来余额情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	占该项目比例	金额	占该项目比例	金额	占该项目比例
预付账款						
广大维修			--		3.31	0.08%
广泰迪旦			--		8.63	0.20%
昊正机械					207.87	4.74%
PICTOR.INC	94.83	1.72%	32.71	1.19%	34.91	0.80%
应收账款						
广大维修			17.40	0.11%	427.47	3.78%
广泰迪旦	320.43	1.19%	1,677.75	10.44%	--	
深圳广泰	32.06	0.12%	19.48	0.12%		
应付账款						
广大维修	6.75	0.07%	4.83	0.09%	62.27	1.53%
昊正机械	38.81	0.10%	53.39	0.99%		
深圳广泰	9.00	0.02%				

广泰迪旦	1.84	0.07%				
应付票据						
昊正机械			106.11	2.01%		
其他应付款						
广泰投资			15	0.35%	300	53.20%
昊正机械	1,256.75	30.91%	1,955.24	45.42%		
中卓时代	-	-	1,000	23.23%		

公司应收、应付关联方的款项主要为正常经营往来余额，其他应付款主要是关联方为公司提供的财务资助。报告期各期末，公司应收、应付关联方款项余额较小，对公司财务状况影响较小，不存在关联方占用公司资金情况。

四、发行人减少和规范关联交易的措施

（一）发行人已采取的减少和规范关联交易的措施

发行人在《公司章程》中对关联交易的决策程序做出了严格的规定，并制定了《关联交易决策制度》，发行人的《关联交易决策制度》进一步对关联交易和关联关系、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序等事项作了明确的规定。

2008 年 8 月 10 日，为规范控股股东及其他关联方的资金往来，发行人第二届董事会第十八次临时会议通过了《控股股东及关联方资金往来规范管理办法》，建立了防止控股股东及关联方占用公司资金的长效机制。

2010 年 4 月 19 日，发行人第三届董事会第十四次临时会议通过了《关于制定〈公司对外提供财务资助管理办法〉的议案》，公司制定了《对外提供财务资助管理办法》。《办法》对公司对外提供财务资助（包括委托贷款）的审批权限、审批流程、信息披露以及惩罚措施做出了详细的规定，有效地控制财务风险，确保公司稳健经营。

上述关联交易相关制度为公司减少并规范关联交易起到重要的作用。

（二）独立董事的意见

独立董事认为：报告期内，公司在《公司章程》、《关联交易决策制度》中制定了减少和规范关联交易的措施、关联交易表决程序及关联方回避制度。公司有效地执行了上述制度的安排，关联交易履行的决策程序符合有关法律、法规和《公司章程》、《关联交易决策制度》的规定，关联交易合理，交易价格公允，不存在

损害中小股东利益的情况，公司减少并规范关联交易措施有效。

第五节 财务会计信息

公司 2008 年度、2009 年度及 2010 年度财务报告均已经山东汇德会计师事务所有限公司审计，并分别出具了标准无保留意见的审计报告。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自上述财务报告。

一、财务报表

（一）合并财务报表

合并资产负债表 (资产类)

单位：元

资 产	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	91,709,267.50	63,759,733.40	79,206,074.95
交易性金融资产			
应收票据			3,230,007.10
应收账款	270,045,069.71	160,756,799.41	113,069,586.48
预付款项	55,013,881.42	27,500,358.34	43,821,435.92
应收利息			
应收股利			
其他应收款	13,133,308.60	5,772,248.48	6,344,903.69
存货	273,658,363.88	226,629,609.63	235,606,158.22
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		25,000,000.00	
流动资产合计	703,559,891.11	509,418,749.26	481,278,166.36
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	18,571,210.30	37,515,185.50	17,385,892.43
投资性房地产			
固定资产	295,888,893.46	188,820,723.59	66,139,009.21
在建工程	38,498,260.77	53,077,289.70	111,426,084.56
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	141,214,548.85	53,977,623.44	39,711,219.13
开发支出		7,667,598.59	
商誉	4,389,177.83		
长期待摊费用	1,336,180.23	182,666.62	281,000.00
递延所得税资产	2,996,385.99	1,864,496.44	1,372,170.39
其他非流动资产			
非流动资产合计	502,894,657.43	343,105,583.88	236,315,375.72
资产总计	1,206,454,548.54	852,524,333.14	717,593,542.08

合并资产负债表 (负债及权益类)

单位：元

负债和股东权益	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	198,264,669.45	139,176,038.98	138,992,490.27
交易性金融负债			
应付票据	58,855,884.69	52,702,943.88	46,600,386.67
应付账款	91,053,369.80	53,682,818.50	40,731,580.92
预收款项	61,715,441.54	20,567,323.66	34,942,451.84
应付职工薪酬	156,019.56	686,971.52	292,336.61
应交税费	11,802,189.83	7,457,700.74	-739,149.86
应付利息	737,164.51	391,058.87	809,691.11
应付股利			
其他应付款	40,664,654.24	43,048,392.94	5,639,420.73
一年内到期的非流动负债	1,453,072.50	3,233,043.00	14,829,500.00
其他流动负债	2,073,916.67		
流动负债合计	466,776,382.79	320,946,292.09	282,098,708.29
非流动负债：			
长期借款	123,220,000.00	73,220,000.00	18,220,000.00
应付债券			
长期应付款			2,944,552.67
专项应付款	925,000.00	975,000.00	1,000,000.00
预计负债			
递延所得税负债	3,685,322.08		
其他非流动负债	51,154,425.33	17,047,500.00	17,400,000.00
非流动负债合计	178,984,747.41	91,242,500.00	39,564,552.67
负债合计	645,761,130.20	412,188,792.09	321,663,260.96
股东权益：			
股本	147,425,805.00	143,990,000.00	143,990,000.00
资本公积	146,532,307.68	94,603,369.84	94,603,369.84
减：库存股			
盈余公积	38,314,133.09	32,022,570.74	26,841,181.75
未分配利润	210,663,444.04	149,991,690.10	126,524,137.98
归属于母公司股东权益合计	542,935,689.81	420,607,630.68	391,958,689.57
少数股东权益	17,757,728.53	19,727,910.37	3,971,591.55
股东权益合计	560,693,418.34	440,335,541.05	395,930,281.12
负债和股东权益总计	1,206,454,548.54	852,524,333.14	717,593,542.08

合并利润表

单位：元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、营业收入	505,953,228.93	389,629,043.36	439,489,291.36
减：营业成本	342,226,843.16	265,436,530.77	289,513,320.37
营业税金及附加	2,561,019.66	1,979,404.53	1,863,052.41
减：销售费用	31,813,330.28	19,804,934.39	20,782,964.97
管理费用	45,266,866.12	35,831,172.97	42,355,650.04
财务费用	13,364,920.15	9,380,855.17	9,569,566.18
资产减值损失	4,529,130.18	3,826,959.39	1,313,789.65
加：公允价值变动收益			
投资收益	1,015,907.48	1,383,026.86	-522,272.65
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,057,332.59	1,127,858.24	-522,272.65
二、营业利润	67,207,026.86	54,752,213.00	73,568,675.09
加：营业外收入	9,871,766.78	2,161,311.78	2,068,428.50
减：营业外支出	748,099.70	484,273.35	706,551.92
其中：非流动资产处置损失	14,854.74		1,433.40
三、利润总额	76,330,693.94	56,429,251.43	74,930,551.67
减：所得税费用	11,337,559.49	9,001,491.50	10,048,407.64
四、净利润	64,993,134.45	47,427,759.93	64,882,144.03
归属于母公司所有者的净利润	66,963,316.29	50,247,441.11	65,374,552.48
少数股东损益	-1,970,181.84	-2,819,681.18	-492,408.45
五、每股收益			
（一）基本每股收益	0.46	0.35	0.45
（二）稀释每股收益	0.46	0.35	0.45

合并现金流量表

单位：元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	507,345,644.74	396,289,491.18	492,910,204.19
收到的税费返还	2,378,994.77	1,326,175.80	2,952,410.41
收到的其他与经营活动有关的现金	37,436,008.28	2,827,174.00	3,173,874.85
经营活动现金流入小计	547,160,647.79	400,442,840.98	499,036,489.45
购买商品、接受劳务支付的现金	394,746,364.33	272,641,553.82	382,783,734.98
支付给职工以及为职工支付的现金	42,149,054.70	33,842,803.48	31,685,082.99
支付的各项税费	33,115,683.51	21,998,326.96	24,294,586.95
支付的其他与经营活动有关的现金	46,475,677.81	32,110,146.48	35,484,286.85
经营活动现金流出小计	516,486,780.35	360,592,830.74	474,247,691.77
经营活动产生的现金流量净额	30,673,867.44	39,850,010.24	24,788,797.68
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		95,403.69	
取得投资收益收到的现金		257,712.78	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回	1,120,655.33		62,501.40
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	3,250,963.01		11,300,000.00
投资活动现金流入小计	4,371,618.34	353,116.47	11,362,501.40
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付	68,584,992.36	68,918,264.68	84,850,991.27
投资支付的现金	7,600,000.00	36,401,434.83	2,773,280.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	76,184,992.36	105,319,699.51	87,624,271.27
投资活动产生的现金流量净额	-71,813,374.02	-104,966,583.04	-76,261,769.87
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		6,696,000.00	4,464,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		6,696,000.00	4,464,000.00
取得借款收到的现金	300,620,942.00	304,328,279.35	168,035,934.42
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	300,620,942.00	311,024,279.35	172,499,934.42
偿还债务支付的现金	213,957,316.00	225,592,330.64	107,324,252.75
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,563,153.26	31,203,095.64	26,409,627.51
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	4,553,254.20	4,343,160.00	
筹资活动现金流出小计	231,073,723.46	261,138,586.28	133,733,880.26
筹资活动产生的现金流量净额	69,547,218.54	49,885,693.07	38,766,054.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-458,177.86	-215,461.82	-166,316.51
五、现金及现金等价物净增加额	27,949,534.10	-15,446,341.55	-12,873,234.54
加：期初现金及现金等价物余额	63,759,733.40	79,206,074.95	92,079,309.49
六、期末现金及现金等价物余额	91,709,267.50	63,759,733.40	79,206,074.95

合并股东权益变动表（2010 年度）

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	143,990,000.00	94,603,369.84	32,022,570.74	149,991,690.10	19,727,910.37	440,335,541.05
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年初余额	143,990,000.00	94,603,369.84	32,022,570.74	149,991,690.10	19,727,910.37	440,335,541.05
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	3,435,805.00	51,928,937.84	6,291,562.35	60,671,753.94	-1,970,181.84	120,357,877.29
（一）净利润				66,963,316.29	-1,970,181.84	64,993,134.45
（二）其他综合收益						
上述（一）和（二）小计				66,963,316.29	-1,970,181.84	64,993,134.45
（三）所有者投入和减少股本	3,435,805.00	51,928,937.84				55,364,742.84
1. 所有者投入股本	3,435,805.00	51,928,937.84				55,364,742.84
2. 股份支付计入所有者权益的金额						
3. 其他						
（四）利润分配			6,291,562.35	-6,291,562.35		
1. 提取盈余公积			6,291,562.35	-6,291,562.35		
2. 对所有者（或股东）的分配						
3. 其他						
（五）所有者权益内部结转						
1. 资本公积转增股本						
2. 盈余公积转增股本						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 其他						
四、本期期末余额	147,425,805.00	146,532,307.68	38,314,133.09	210,663,444.04	17,757,728.53	560,693,418.34

合并股东权益变动表（2009 年度）

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	143,990,000.00	94,603,369.84	26,841,181.75	126,524,137.98	3,971,591.55	395,930,281.12
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	143,990,000.00	94,603,369.84	26,841,181.75	126,524,137.98	3,971,591.55	395,930,281.12
三、本年增减变动金额 （减少以“-”号填列）			5,181,388.99	23,467,552.12	15,756,318.82	44,405,259.93
（一）净利润				50,247,441.11	-2,819,681.18	47,427,759.93
（二）其他综合收益						
上述（一）和（二）小计				50,247,441.11	-2,819,681.18	47,427,759.93
（三）所有者投入和减少股本					18,576,000.00	18,576,000.00
1. 所有者投入股本					18,576,000.00	18,576,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额						
3. 其他						
（四）利润分配			5,181,388.99	-26,779,888.99		-21,598,500.00
1. 提取盈余公积			5,181,388.99	-5,181,388.99		
2. 对所有者（或股东）的分配				-21,598,500.00		-21,598,500.00
3. 其他						
（五）所有者权益内部结转						
1. 资本公积转增股本						
2. 盈余公积转增股本						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 其他						
四、本期期末余额	143,990,000.00	94,603,369.84	32,022,570.74	149,991,690.10	19,727,910.37	440,335,541.05

合并股东权益变动表（2008 年度）

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	84,700,000.00	153,893,369.84	20,305,039.30	84,625,727.95		343,524,137.09
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	84,700,000.00	153,893,369.84	20,305,039.30	84,625,727.95		343,524,137.09
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	59,290,000.00	-59,290,000.00	6,536,142.45	41,898,410.03	3,971,591.55	52,406,144.03
（一）净利润				65,374,552.48	-492,408.45	64,882,144.03
（二）直接计入所有者权益的利得和损失						
上述（一）和（二）小计				65,374,552.48	-492,408.45	64,882,144.03
（三）所有者投入和减少股本					4,464,000.00	4,464,000.00
1. 所有者投入股本					4,464,000.00	4,464,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额						
3. 其他						
（四）利润分配			6,536,142.45	-23,476,142.45		-16,940,000.00
1. 提取盈余公积			6,536,142.45	-6,536,142.45		
2. 对所有者（或股东）的分配				-16,940,000.00		-16,940,000.00
3. 其他						
（五）所有者权益内部结转	59,290,000.00	-59,290,000.00				
1. 资本公积转增股本	59,290,000.00	-59,290,000.00				
2. 盈余公积转增股本						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 其他						
四、本期期末余额	143,990,000.00	94,603,369.84	26,841,181.75	126,524,137.98	3,971,591.55	395,930,281.12

(二) 母公司财务报表

母公司资产负债表 (资产类)

单位：元

资产	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	72,877,164.63	56,600,649.33	69,215,108.74
交易性金融资产			
应收票据			3,230,007.10
应收账款	226,290,727.97	164,080,880.07	115,675,126.98
预付款项	45,882,585.07	27,206,192.19	38,582,540.62
应收利息			
应收股利			
其他应收款	34,107,813.49	6,011,581.42	5,088,205.25
存货	222,660,646.89	222,497,206.96	232,297,434.66
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		25,000,000.00	
流动资产合计	601,818,938.05	501,396,509.97	464,088,423.35
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	111,709,449.17	52,483,937.93	22,306,892.43
投资性房地产			
固定资产	247,960,640.17	165,100,301.73	65,881,073.93
在建工程	13,524,825.85	32,606,296.72	110,223,918.60
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	70,552,128.25	41,591,545.39	39,711,219.13
开发支出		7,667,598.59	
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	2,684,388.80	1,815,713.72	1,206,377.26
其他非流动资产			
非流动资产合计	446,431,432.24	301,265,394.08	239,329,481.35
资产总计	1,048,250,370.29	802,661,904.05	703,417,904.70

母公司资产负债表 (负债及权益类)

单位：元

负债和股东权益	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	160,864,669.45	139,176,038.98	138,992,490.27
交易性金融负债			
应付票据	58,855,884.69	52,702,943.88	46,600,386.67
应付账款	74,311,383.77	49,983,866.72	39,707,108.26
预收账款	15,462,454.23	22,712,749.22	34,942,451.84
应付职工薪酬	156,019.56	606,342.52	266,385.61
应交税费	10,604,615.21	6,631,879.05	-422,921.05
应付利息	681,999.51	391,058.87	809,691.11
应付股利			
其他应付款	17,345,611.54	23,120,530.34	5,482,697.73
一年内到期的非流动负债	1,453,072.50	3,233,043.00	14,829,500.00
其他流动负债	1,957,666.67		
流动负债合计	341,693,377.13	298,558,452.58	281,207,790.44
非流动负债：			
长期借款	123,220,000.00	73,220,000.00	18,220,000.00
应付债券			
长期应付款			2,944,552.67
专项应付款	925,000.00	975,000.00	1,000,000.00
预计负债			
递延税款负债			
其他非流动负债	41,970,675.33	7,747,500.00	8,100,000.00
非流动负债合计	166,115,675.33	81,942,500.00	30,264,552.67
负债合计	507,809,052.46	380,500,952.58	311,472,343.11
股东权益			
股本	147,425,805.00	143,990,000.00	143,990,000.00
资本公积	146,532,307.68	94,603,369.84	94,603,369.84
减：库存股			
盈余公积	38,314,133.09	32,022,570.74	26,841,181.75
未分配利润	208,169,072.06	151,545,010.89	126,511,010.00
股东权益合计	540,441,317.83	422,160,951.47	391,945,561.59
负债和股东权益合计	1,048,250,370.29	802,661,904.05	703,417,904.70

母公司利润表

单位：元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、营业收入	438,054,049.98	388,864,626.11	439,357,646.89
减：营业成本	291,329,235.56	269,324,235.66	289,974,624.23
营业税金及附加	2,427,391.42	1,923,229.84	1,845,735.36
销售费用	25,745,567.51	18,292,696.92	20,782,964.97
管理费用	38,260,788.98	31,339,850.17	41,299,575.96
财务费用	12,307,309.61	8,600,066.74	9,577,508.85
资产减值损失	5,875,976.39	3,942,726.30	1,384,781.35
加：公允价值变动收益			
投资收益	1,703,051.81	1,380,974.71	-522,272.65
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,057,332.59	1,127,858.24	-522,272.65
二、营业利润	63,810,832.32	56,822,795.19	73,970,183.52
加：营业外收入	9,870,976.78	3,758,440.37	2,068,428.50
减：营业外支出	472,692.25	484,273.35	706,551.92
其中：非流动资产处置损失	14,854.74		1,433.40
三、利润总额	73,209,116.85	60,096,962.21	75,332,060.10
减：所得税费用	10,293,493.33	8,283,072.33	9,970,635.60
四、净利润	62,915,623.52	51,813,889.88	65,361,424.50

母公司现金流量表

单位：元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	424,775,314.83	382,399,458.30	492,763,927.58
收到的税费返还	2,378,994.77	1,326,175.80	2,952,410.41
收到的其他与经营活动有关的现金	38,203,912.11	2,787,656.89	3,233,415.21
经营活动现金流入小计	464,280,975.04	386,513,290.99	498,949,753.20
购买商品、接受劳务支付的现金	332,461,827.53	267,364,179.85	378,475,856.43
支付给职工以及为职工支付的现金	35,391,271.39	30,234,333.19	30,682,230.21
支付的各项税费	28,802,646.43	21,222,534.96	23,813,238.42
支付的其他与经营活动有关的现金	65,011,572.21	29,544,766.94	34,266,781.75
经营活动现金流出小计	460,590,070.89	348,365,814.94	467,238,106.81
经营活动产生的现金流量净额	3,690,904.15	38,147,476.05	31,711,646.39
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资所收到的现金	25,000,000.00	95,403.69	
取得投资收益所收到的现金	75,229.42	257,712.78	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	2,197,902.00	10,000,000.00	62,501.40
收到其他与投资活动有关的现金	570,364.40		2,000,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
投资活动产生的现金流入小计	27,843,495.82	10,353,116.47	2,062,501.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付现金	63,947,352.41	48,126,695.92	83,079,806.19
投资所支付的现金	7,600,000.00	36,410,187.26	7,694,280.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
投资活动现金流出小计	71,547,352.41	84,536,883.18	90,774,086.19
投资活动产生的现金流量净额	-43,703,856.59	-74,183,766.71	-88,711,584.79
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资所收到的现金			
取得借款所收到的现金	247,455,842.00	295,770,087.88	168,035,934.42
筹资活动现金流入小计	247,455,842.00	295,770,087.88	168,035,934.42
偿还债务所支付的现金	176,157,316.00	236,586,539.17	107,324,252.75
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	11,612,781.34	31,203,095.64	26,409,627.51
支付的其他与筹资活动有关的现金	2,996,671.21	4,343,160.00	
筹资活动现金流出小计	190,766,768.55	272,132,794.81	133,733,880.26
筹资活动产生的现金流量净额	56,689,073.45	23,637,293.07	34,302,054.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-399,605.71	-215,461.82	-166,316.51
五、现金及现金等价物净增加额	16,276,515.30	-12,614,459.41	-22,864,200.75
加：期初现金及现金等价物余额	56,600,649.33	69,215,108.74	92,079,309.49
六、期末现金及现金等价物余额	72,877,164.63	56,600,649.33	69,215,108.74

母公司股东权益变动表（2010 年度）

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者 权益合计
一、上年年末余额	143,990,000.00	94,603,369.84		32,022,570.74	151,545,010.89	422,160,951.47
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	143,990,000.00	94,603,369.84		32,022,570.74	151,545,010.89	422,160,951.47
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	3,435,805.00	51,928,937.84		6,291,562.35	56,624,061.17	118,280,366.36
（一）净利润					62,915,623.52	62,915,623.52
（二）其他综合收益						
上述（一）和（二）小计					62,915,623.52	62,915,623.52
（三）所有者投入和减少股本	3,435,805.00	51,928,937.84				55,364,742.84
1. 所有者投入股本	3,435,805.00	51,928,937.84				55,364,742.84
2. 股份支付计入所有者权益的金额						
3. 其他						
（四）利润分配				6,291,562.35	-6,291,562.35	
1. 提取盈余公积				6,291,562.35	-6,291,562.35	
2. 对所有者（或股东）的分配						
3. 其他						
（五）所有者权益内部结转						
1. 资本公积转增股本						
2. 盈余公积转增股本						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 其他						
四、本期期末余额	147,425,805.00	146,532,307.68		38,314,133.09	208,169,072.06	540,441,317.83

母公司股东权益变动表（2009 年度）

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者 权益合计
一、上年年末余额	143,990,000.00	94,603,369.84		26,841,181.75	126,511,010.00	391,945,561.59
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	143,990,000.00	94,603,369.84		26,841,181.75	126,511,010.00	391,945,561.59
三、本年增减变动金 额（减少以“-”号填 列）				5,181,388.99	25,034,000.89	30,215,389.88
（一）净利润					51,813,889.88	51,813,889.88
（二）其他综合收益						
上述（一）和（二） 小计					51,813,889.88	51,813,889.88
（三）所有者投入和 减少股本						
1. 所有者投入股本						
2. 股份支付计入所有 者权益的金额						
3. 其他						
（四）利润分配				5,181,388.99	-26,779,888.99	-21,598,500.00
1. 提取盈余公积				5,181,388.99	-5,181,388.99	
2. 对所有者（或股东） 的分配					-21,598,500.00	-21,598,500.00
3. 其他						
（五）所有者权益内 部结转						
1. 资本公积转增股本						
2. 盈余公积转增股本						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 其他						
四、本期期末余额	143,990,000.00	94,603,369.84		32,022,570.74	151,545,010.89	422,160,951.47

母公司股东权益变动表（2008 年度）

单位：元

项目	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者 权益合计
一、上年年末余额	84,700,000.00	153,893,369.84		20,305,039.30	84,625,727.95	343,524,137.09
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	84,700,000.00	153,893,369.84		20,305,039.30	84,625,727.95	343,524,137.09
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	59,290,000.00	-59,290,000.00		6,536,142.45	41,885,282.05	48,421,424.50
（一）净利润					65,361,424.50	65,361,424.50
（二）直接计入所有者权益的利得和损失						
上述（一）和（二）小计					65,361,424.50	65,361,424.50
（三）所有者投入和减少股本						
1. 所有者投入股本						
2. 股份支付计入所有者权益的金额						
3. 其他						
（四）利润分配				6,536,142.45	-23,476,142.45	-16,940,000.00
1. 提取盈余公积				6,536,142.45	-6,536,142.45	
2. 对所有者（或股东）的分配					-16,940,000.00	-16,940,000.00
3. 其他						
（五）所有者权益内部结转	59,290,000.00	-59,290,000.00				
1. 资本公积转增股本	59,290,000.00	-59,290,000.00				
2. 盈余公积转增股本						
3. 盈余公积弥补亏损						
4. 其他						
四、本期期末余额	143,990,000.00	94,603,369.84		26,841,181.75	126,511,010.00	391,945,561.59

二、合并会计报表范围及变化情况

（一）纳入合并范围的控股子公司情况

截至 2010 年 12 月 31 日，本公司纳入合并范围的控股子公司概况如下：

公司名称	注册地	注册资本	主营业务	出资额	持股比例		表决权比例	纳入合并报表的期间
					直接	间接		
威海广泰空港电源设备有限公司	威海	200 万元	航空、港口电源设备及新能源电源产品的研发、生产与销售	200 万元	100%	--	100%	2008 年 5 月
威海广泰环保科技有限公司	威海	3,600 万元	废水处理、净化系统及设备的研发、生产	1,296 万元	36%	--	注	2008 年 7 月
广泰空港设备香港有限公司	香港	1 万港元	空港地面装备及配件的销售	1 万港元	100%	--	100%	2009 年 2 月
北京中卓时代消防装备科技有限公司	北京	5,000 万元	消防车的生产及销售	5,000 万元	100%	--	100%	2010 年 6 月

注：广泰环保是本公司与广泰投资及四位自然人于 2008 年 7 月共同出资设立的公司，本公司出资比例为 36%，广泰投资出资比例为 33%，其他四位自然人出资比例为 31%。在广泰环保的七名董事会成员中，本公司派有四名董事代表本公司行使表决权。同时，发行人与广泰投资于 2010 年 12 月 8 日就公司代表广泰投资行使其在环保科技有限公司所享有的股东权利事宜签订了《协议书》。广泰投资委托公司行使对环保科技有限公司的重大经营决策权、选择管理者权、投票权等股东权利。综上，在实际经营中发行人对广泰环保的重大经营决策事项实施了控制，因此将其纳入合并范围。

（二）报告期合并报表范围的变更情况

公司名称	2008 年度	2009 年度	2010 年度
威海广泰空港电源设备有限公司	新设成立	--	--
威海广泰铁空特种车科技开发有限公司	新设成立	注销	--
威海广泰环保科技有限公司	新设成立	--	--
广泰空港设备香港有限公司	--	新设成立	--
北京中卓时代消防装备科技有限公司	--	--	收购股权

1、威海广泰空港电源设备有限公司

威海广泰空港电源设备有限公司是本公司于 2008 年 5 月出资设立的全资子公司，注册资本为 200 万元，本公司以 200 万元现金出资，该公司自 2008 年 5 月起纳入合并报表范围。

2、威海广泰铁空特种车科技开发有限公司

威海广泰铁空特种车科技开发有限公司是本公司于 2008 年 7 月出资设立的全资子公司，注册资本为 10 万元，本公司以 10 万元现金出资，该公司自 2008 年 7 月起纳入合并报表范围。该公司成立后实际未开展经营业务，已于 2009 年 12 月注销。

3、威海广泰环保科技有限公司

威海广泰环保科技有限公司是本公司与威海广泰投资有限公司及四位自然人于 2008 年 7 月共同出资设立的公司，注册资本为 3,600 万元，本公司以资产、专利、现金出资 1,296 万元，占注册资本的 36%；广泰投资以土地使用权出资 1,188 万元，占注册资本的 33%；李文轩等四名自然人以现金出资 1,116 万元，占注册资本的 31%，该公司自 2008 年 7 月起纳入合并报表范围。

4、广泰空港设备香港有限公司

广泰空港设备香港有限公司是本公司于 2008 年 12 月出资设立的全资子公司，注册资本为 1 万港元，本公司以 1 万港元现金出资，该公司自 2009 年 2 月起纳入合并报表范围。

5、北京中卓时代消防装备科技有限公司

（1）发行人收购中卓时代背景与过程

中卓时代主要从事消防车的研发、生产和销售，具有较强的研发能力和市场开拓能力，是国内重要的消防车供应商。发行人为了取得研发生产机场消防车的资质从而进一步完善产品种类，同时成功进入当前处于快速发展阶段的国内消防车市场以培育新的盈利增长点，提高公司的综合竞争力，经发行人董事会、股东大会审议批准，发行人以现金方式及发行股份购买资产方式收购中卓时代 100% 股权。

2009 年 7 月，公司与中卓时代股东之一北京天宁亿赫管路系统设备有限公司签署《股权收购协议书》，公司以现金 1,900 万元收购其持有的中卓时代 25%的股权。上述股权转让款已支付完毕，相关工商变更登记手续已于 2009 年 9 月办理完毕。2009 年 7 月和 2009 年 9 月，公司与中卓时代股东之一孙凤明分别签署《发行股份购买资产协议书》和《发行股份购买资产补充协议》，公司拟向孙凤明非公开发行股票收购其持有的中卓时代 75%的股权，发行股数为 3,435,805 股，发行价格为每股 16.59 元。上述发行股份购买资产事宜经公司董事会、股东大会审议批准，经中国证监会于 2010 年 5 月出具《关于核准威海广泰空港设备股份有限公司向自然人孙凤明发行股份购买资产的批复》（证监许可【2010】745 号）核准，中卓时代 75%的股权已于 2010 年 6 月 11 日在北京市工商行政管理局办理股权变更登记手续全部过户至发行人，发行人与孙凤明于 2010 年 6 月 21 日签订《交接确认书》，山东汇德会计师事务所有限公司于 2010 年 6 月 21 日对本次非公开发行股份购买资产进行验资并出具了《验资报告》（【2010】汇所验字第 4-008 号），本次新增股份已于 2010 年 6 月 22 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕登记存管手续。至此，本次发行股份购买资产已按相关协议履行完毕，中卓时代成为发行人全资子公司，该公司自 2010 年 6 月 30 日起纳入合并报表范围。

（2）中卓时代收购前后经营情况

本次收购股权前后，中卓时代主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2010 年 /2010 年 12 月 31 日	2009 年 /2009 年 12 月 31 日	2008 年 /2008 年 12 月 31 日
收入	12,053.63	5,699.19	4,899.77
净利润	612.90	150.98	32.20
总资产	16,804.25	17,121.76	10,054.38
净资产	5,567.03	4,954.13	4,803.15

注：以上 2008 年、2009 年和 2010 年数据已经山东汇德会计师事务所有限公司审计。

中卓时代在被收购前盈利能力不强，主要是因为：一是自 2005 年设立以来市场开拓投入较大；二是资金短缺，无法根据产品开发进度及市场需求情况及时扩张产能，取得订单大幅增长的同时产销规模未能有效增长；三是

原有管理能力及成本控制能力较弱。

本次收购完成后，发行人通过强化管理、控制成本、提供技术与资金支持、发挥市场协同效应等措施，有效增强了中卓时代的盈利能力：由于消防车研发、产销模式与航空地面设备非常类似，发行人利用自身成熟的研发、生产管理模式对中卓时代的研发、采购、产销等流程重新梳理，使中卓时代劳动生产率大幅提高、生产加工成本有效降低；与此同时，发行人通过委托贷款的形式，及时补充了中卓时代流动资金，并可利用上市公司的技术优势协助中卓时代进一步开发高端消防车产品；此外，由于发行人现有航空地面产品与消防车市场在客户方面具有较大重合度，如机场、军方、石油石化企业等，通过整合发行人和中卓时代各自的市场开发能力和客户资源，能够有效拓宽双方的产品销售渠道，在市场拓展方面形成相互补充的协同效益，有效扩大市场份额。

鉴于国内消防车市场的良好发展前景以及中卓时代在技术、产品、市场等方面的综合竞争优势，发行人本次增发募投项目之一为中卓时代消防装备技术改造项目，通过本项目建设将进一步增强中卓时代高端产品的生产能力。未来随着发行人与中卓时代在研发、生产、管理、资金、市场开拓等各环节资源的进一步有效整合，中卓时代的盈利能力将有较大的上升空间，将成为发行人的新的盈利增长点之一。

三、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2010 年度/ 2010.12.31	2009 年度/ 2009.12.31	2008 年度/ 2008.12.31
流动比率	1.51	1.59	1.71
速动比率	0.92	0.88	0.87
资产负债率（合并）	53.53%	48.35%	44.83%
资产负债率（母公司）	48.44%	47.40%	44.28%
应收账款周转率（次/年）	2.35	2.85	4.17
存货周转率（次/年）	1.37	1.15	1.47
每股经营活动产生的现金流量 （元）	0.21	0.28	0.17

每股净现金流量（元）	0.19	-0.11	-0.09
归属于上市公司股东的每股净资产	3.68	2.92	2.72
研发费用占营业收入比例	3.93%	3.33%	4.54%

表中指标计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-待摊费用）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

每股净资产=归属于上市公司股东的所有者权益/期末总股本

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

研发费用占营业收入比例=研发费用/营业收入

（二）每股收益和净资产收益率

1、每股收益

单位：元

指标	2010 年度	2009 年度	2008 年度
基本每股收益 (扣除非经常性损益前)	0.46	0.35	0.45
基本每股收益 (扣除非经常性损益后)	0.40	0.34	0.45
稀释每股收益 (扣除非经常性损益前)	0.46	0.35	0.45
稀释每股收益 (扣除非经常性损益后)	0.40	0.34	0.45

表中指标计算公式：

基本每股收益= $P \div S$, $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为

报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

2、净资产收益率

单位：元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
归属于母公司的所有者权益	542,935,689.81	420,607,630.68	391,958,689.57
归属于母公司所有者的净利润	66,963,316.29	50,247,441.11	65,374,552.48
全面摊薄净资产收益率	12.33%	11.95%	16.68%
加权平均净资产收益率	13.90%	12.48%	17.91%
非经常性损益净额	8,223,035.46	1,617,323.10	1,128,897.31
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益净额后的净利润	58,740,280.83	48,630,118.01	64,245,655.17
扣除非经常性损益后全面摊薄净资产收益率	10.82%	11.56%	16.39%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	12.19%	12.08%	17.61%

表中指标计算公式：

净资产收益率（全面摊薄）= P ÷ E

净资产收益率（加权平均）= P / (E0 + NP ÷ 2 + Ei × Mi ÷ M0 - Ej × Mj ÷ M0 ± Ek × Mk ÷ M0)

其中：P 归属于公司普通股股东的净利润；E 为归属于公司普通股股东的期末净资产；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

（三）非经常性损益明细表

单位：元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	28,239.06	46,616.53	-1,433.40
计入当期损益的政府补助（但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	6,756,239.50	2,078,535.32	1,954,500.00
对外委托贷款取得的投资收益	570,489.80	257,712.78	

除上述各项之外的其他营业外收支净额	2,339,188.52	-448,113.42	-591,190.02
小计	9,694,156.88	1,934,751.21	1,361,876.58
减：所得税影响数	1,471,185.42	291,184.17	232,979.27
非经常性损益净额	8,222,971.46	1,643,567.04	1,128,897.31
其中：归属于少数股东的非经常性损益	-64.00	26,243.94	--
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	8,223,035.46	1,617,323.10	1,128,897.31

第六节 管理层讨论与分析

一、财务状况和经营效率分析

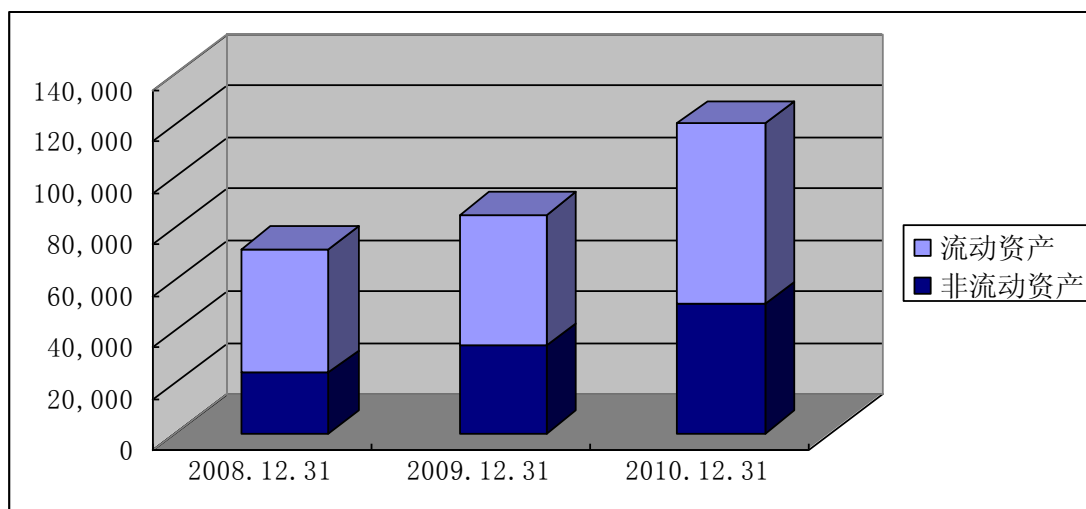
（一）资产情况分析

1、资产构成情况分析

最近三年，公司主要资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2010年12月31日		2009年12月31日		2008年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	70,355.99	58.32%	50,941.87	59.75%	48,127.82	67.07%
非流动资产	50,289.47	41.68%	34,310.56	40.25%	23,631.54	32.93%
资产总计	120,645.45	100%	85,252.43	100%	71,759.35	100%



以上图表显示，报告期内公司的资产总额保持增长态势，2009 年末、2010 年末总资产规模分别较上年末增长 18.80%、41.52%，资产结构总体以流动资产为主，同时报告期内非流动资产占比有所上升，主要原因是：①一方面，自 2007 年初首发上市以来，公司的生产经营快速增长，为实施首发募集资金投资项目，公司投资建设相关厂房、办公及研发设施，外购了大量生产加工设备，随着厂房相继完工投入使用及设备投入增加，产销量不断扩大，公司的流动资产、固定资产均有较大幅度增长；②另一方面，公司为进一步提升竞争力、扩大经营规模，于报告期内通过自主开发、购买引进国外先进技术等方式持续投入高端空港地面

装备的研发、生产，并购置羊亭镇等土地使用权用于建设高端专用装备生产基地；
③同时，公司利用原有空港地面装备领域生产、技术及经营管理的经验与优势，积极拓展非空港专用装备领域，培育和形成新的盈利增长点，于报告期内通过收购方式取得了子公司中卓时代股权，从而全面进入消防车产品的研发、生产，该等子公司纳入合并报表范围亦相应增加了报告期各期末的资产规模。

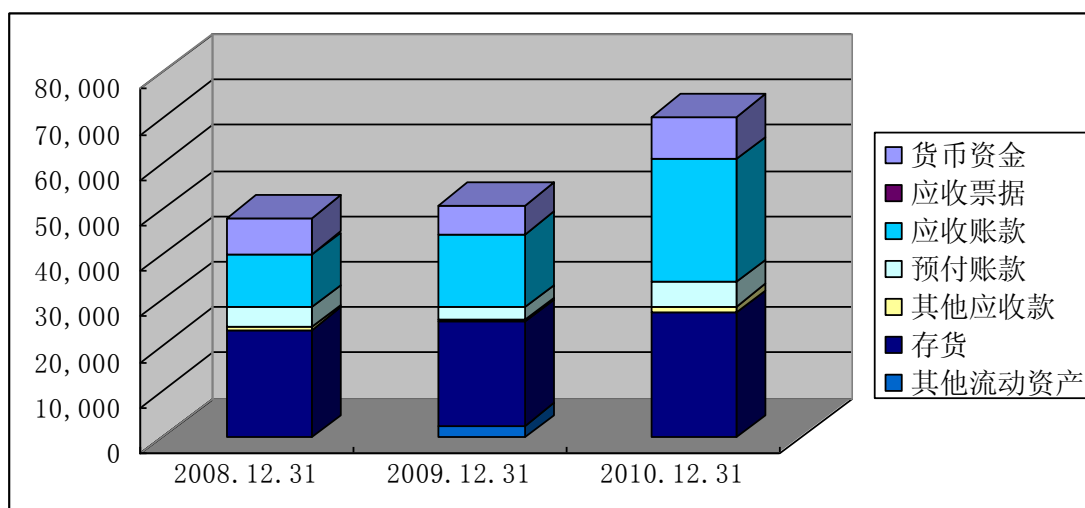
报告期内，公司资产构成及变化的具体情况如下：

(1) 流动资产分析

最近三年，公司的流动资产构成如下表：

单位：万元

项目	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	9,170.93	13.04%	6,375.97	12.52%	7,920.61	16.46%
应收票据	-	-			323.00	0.67%
应收账款	27,004.51	38.38%	16,075.68	31.56%	11,306.96	23.49%
预付账款	5,501.39	7.82%	2,750.04	5.40%	4,382.14	9.11%
其他应收款	1,313.33	1.87%	577.22	1.13%	634.49	1.32%
存货	27,365.84	38.90%	22,662.96	44.49%	23,560.62	48.95%
其他流动资产	-	-	2,500.00	4.91%		
流动资产合计	70,355.99	100%	50,941.87	100%	48,127.82	100%



以上图表显示，报告期内，公司的流动资产的构成相对稳定，主要为货币资金、应收账款、预付账款和存货。具体分析如下：

① 货币资金

报告期各期末，公司的货币资金余额总体保持在适度水平，能够满足生产经营的日常资金需求。2010 年末，公司货币资金余额较大，较 2009 年末增长 43.84%，主要系公司本期对外投资活动较上年有所减少、中卓时代本期纳入合并报表范围等影响。此外，随着募投项目逐步投入建设，以及公司产销规模扩大，同时公司对高端空港地面装备及非空港专用装备研发、生产等相关投入增加，公司各期对资金需求相应增加。

② 应收账款

A、应收账款余额

最近三年，公司应收账款期末金额逐年增长，应收账款和营业收入及其比例具体情况如下表：

单位：万元

期间	应收账款	营业收入	应收账款占营业收入比例
2010.12.31/2010 年度	27,004.51	50,595.32	53.37%
2009.12.31/2009 年度	16,075.68	38,962.90	41.26%
2008.12.31/2008 年度	11,306.96	43,948.93	25.73%

公司 2008 年营业收入较 2007 年增长 31.32%，2008 年末应收账款余额较 2007 年末增长 15.44%，应收账款增幅小于营业收入增幅，销售回款情况良好。

公司 2009 年末、2010 年末应收账款余额分别较上年末增长 42.18%、67.98%，最近两年应收账款金额增幅较大，主要原因是：

a、公司产品产销特点及产能限制影响了应收账款回款时间：空港地面装备行业产品生产销售具有多品种、小批量的特点，公司是目前亚太地区规模最大、品种最全的空港地面装备制造商，已拥有 25 个系列 120 余种型号的空港地面装备。报告期内，随着公司产品系列不断丰富，涉及多品种产品的订单也相应增多。同一客户一次订单采购的产品包括多种产品时，部分客户约定在全部产品都交付验收后，客户才开始付款。特别是近年来公司重点开拓新建及改扩建机场客户，该类客户通常在机场整体验收完毕后付款。2009 年及 2010 年，公司实现的新建及改扩建机场销售收入分别为 9,999.00 万元及 10,423.13 万元，占当期公司营业收入比例分别达 25.66%及 20.60%。公司采用“以销定产”和“预测的批量生产”

相结合的方式组织生产以提高效率，但由于生产设备、场地及生产人员的制约，在某一时间段内，公司集中生产其中的几种产品，待其生产完后，再生产另外的几种产品，从而造成了发货周期相对较长，并直接导致收款周期延长。

b、按照行业惯例，公司销售的空港地面装备通常有 12 个月至 24 个月的质保期，相关产品结算货款时一般有 5%-10%的质保金需待质保期满后支付。截至 2010 年末，公司应收账款余额中滚动形成的质保金余额为 3,333 万元。

c、信用政策的影响：

由于 2008 年下半年以来全球金融危机的影响，国际及国内航空运输业受到较大的负面影响，各大航空公司、机场经营情况均受到影响，为保持与客户的良好合作关系，2009 年以来公司对各类客户根据其规模、信用、合作关系等情况，相应给予的信用期有所延长，在 2009 年以前信用期通常为 1—6 个月的基础上延长了约 1—3 个月。

同时，公司对不同类型的产品实行不同的信用政策：对于公司技术成熟、质量稳定的原有产品，交付验收后的信用期相对较短；对于新开发产品，信用期相对较长，一般在产品交付验收后给予 4-6 个月甚至更长的信用期。公司一直注重新产品的开发生产，信用期相对较长的新产品销售收入呈增长态势，自上市以来新产品加油车、空调车、摆渡车、除雪车等陆续研发成功并实现销售，2008 年、2009 年、2010 年，上述产品销售收入分别为 1,399.66 万元、4,769.70 万元、6,964.36 万元。

d、合并报表范围变化影响应收账款规模增长：截至 2010 年末，本期新纳入合并报表范围的子公司中卓时代应收账款余额为 4,297.52 万元。

e、空港地面装备产品销售规模的扩大推动应收账款规模增长：受国内航空业的强劲复苏影响，2010 年公司空港地面装备产品产销稳步增长，如剔除消防设备销售影响，公司本年实现营业收入较 2009 年同比增加 4,980.79 万元、增长 13.26%。而公司本年营业收入的增长主要体现在第四季度，该季度营业收入同比增幅达 48.55%，由于很多产品虽已交付但还未到客户付款期，造成公司年末应收账款规模相应有所增长。

B、应收账款质量

报告期内，公司应收账款的账龄如下表所示（表中应收账款金额为账面余额）：

单位：万元

账龄	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	25,547.19	88.92%	14,720.03	86.04%	11,358.17	94.90%
1—2 年	2,409.68	8.39%	2,101.45	12.28%	438.06	3.66%
2—3 年	616.10	2.14%	142.06	0.83%	95.30	0.80%
3—4 年	103.69	0.36%	144.51	0.85%	77.01	0.64%

上表显示，截至 2010 年末，公司的应收账款账龄绝大多数在 1 年之内，账龄 1 年及 2 年以内应收账款的比例分别为 88.92%、97.31%，处于较好的水平。

公司的销售客户主要为机场、航空公司、军队，报告期内上述三类客户销售收入占公司全部销售收入比例平均约 73.14%，此外，随着中卓时代纳入公司合并报表范围，自 2010 年下半年起，消防部门亦开始成为公司重要销售客户。截至 2010 年末，公司应收账款前五名客户分别为北京市公安局消防局、中国南方航空股份有限公司、德国 GSE 公司、黑龙江省机场管理集团有限公司、杭州萧山国际机场二期工程建设指挥部。主要客户已与公司建立了长期稳定的合作关系，因此，公司应收账款质量较优、发生坏账的风险较低。

2008 年、2009 年、2010 年公司计提的应收账款坏账准备金额分别为 105.38 万元、370.78 万元以及 694.11 万元，截至 2010 年末，应收账款坏账准备余额为 1,726.47 万元。报告期内，公司未发生过坏账损失，公司已提取了充分的坏账准备，实际计提的坏账准备金额足以预防发生坏账所导致的损失，不会影响公司的资产质量及持续经营能力。

此外，公司已经建立了完善的货款回收管理制度，明确了销售人员和收款人员的职责权限；建立了严格的客户信用审批制度，落实责任人，从制度上防范坏账发生。

③ 预付账款

最近三年，公司预付账款期末余额分别为 4,382.14 万元、2,750.04 万元及 5,501.39 万元。

鉴于 2008 年下半年起的国际金融危机影响以及国内外未来经济走势的不确

定性增加，公司 2009 年度采取了谨慎稳健的经营策略，适当减少了储备性的原材料采购，2009 年末预付账款余额较上年末减少 37.24%。

随着 2009 年底以来国际、国内航空业稳步回升，2010 年公司根据订单情况及市场预测增加了原材料的采购，以及本年新购土地预付土地款。此外子公司中卓时代于本期纳入合并报表范围相应增加期末预付账款 859.17 万元，2010 年末预付账款余额较上年末增长 100.05%。

④ 其他应收款

2010 年末其他应收款较上年末增长 127.53%，主要是公司投标保证金增加以及合并中卓时代所致。其中，子公司中卓时代本期纳入合并报表范围相应增加其他应收款 441.64 万元。

⑤ 存货

A、存货余额

单位：万元

项目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
存货	27,365.84	22,662.96	23,560.62
流动资产	70,355.99	50,941.87	48,127.82
存货/流动资产	38.90%	44.49%	48.95%

公司 2008 年末、2009 年末存货余额基本保持稳定。2010 年末，公司存货余额较 2009 年末增长 20.75%，主要是公司于 2010 年将中卓时代纳入合并报表范围，相应增加了期末存货余额 4,326.34 万元，同时 2010 年公司产品订单同比增加，为了及时交付已签订单，加大了原材料的采购，并加大了生产投入，原材料及在制品增加，导致存货增加所致。

报告期内，公司期末存货余额占流动资产的平均比例为 44.11%，处于较高水平，主要原因包括：

a、从行业特征方面来看：公司的业务属于机械设备制造行业，且属于非标准件生产，具有产品生产周期相对较长，产品及部件价值相对较高，存货占用较大的行业特点。

b、从公司生产模式、产品特点来看：公司产品生产周期多在 2-3 个月，公司为了提升生产经营效率，采用“以销定产”和“预测的批量生产”相结合的生

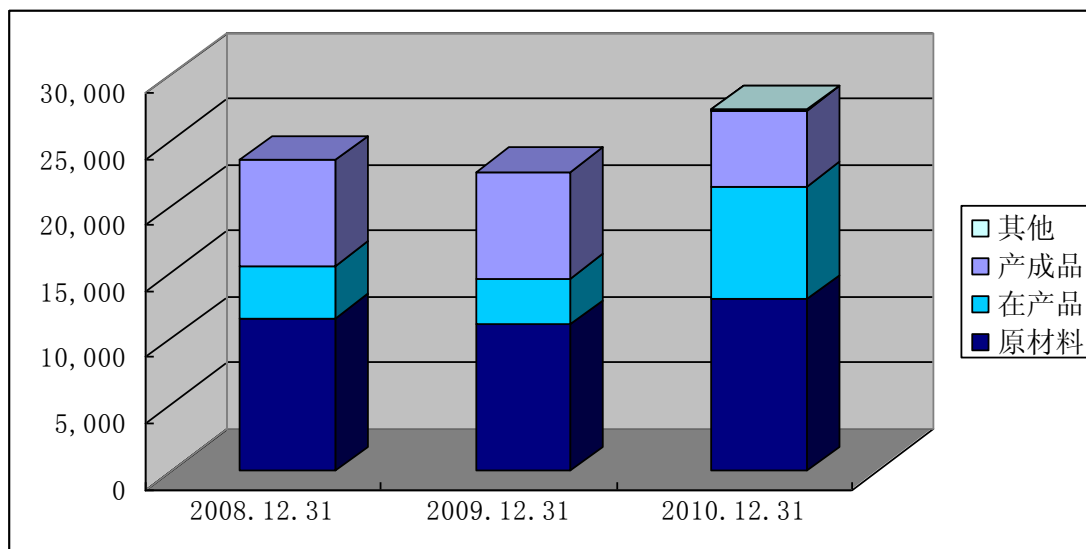
产方式，报告期内公司根据预测计划，适当增加了生产数量，从而相应增加了原材料、在产品、产成品数量；同时，为了适应空港地面装备市场订单多品种、小批量的特点，公司采取多品种、小批量的生产模式，随着生产规模的扩大及产品品种的增加，为不同产品储备的原材料占用库存较大；另外，随着公司产品结构不断丰富、并进一步向高技术含量、高附加值的高端空港设备发展，产品生产周期、存货占用也相应增长。

B、存货构成

报告期内，公司存货结构具体如下：

单位：万元

项目	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	13,037.59	47.64%	11,130.66	49.11%	11,565.30	49.09%
在产品	8,497.02	31.05%	3,489.01	15.40%	3,983.14	16.91%
产成品	5,803.20	21.21%	8,043.29	35.49%	8,012.17	34.01%
其他	28.02	0.10%				
合计	27,365.84	100%	22,662.96	100%	23,560.62	100%



以上图表显示：如剔除合并中卓时代影响，2008 年以来，公司存货余额保持在相对稳定的水平；报告期各期末原材料余额及其占比相对稳定；2008 年末、2009 年末主要是产成品库存较大；2010 年末主要是在产品库存增加，具体情况如下：

a、原材料

公司最近三年期末原材料占存货的平均比例为 48.61%，各期末占比水平相对稳定。公司部分零部件需定制，亦有部分零部件需进口，定制及进口零部件交货周期相对较长，为保证自身产品交货期，报告期内公司均保持一定的原材料保有量。最近三年原材料期末余额分别为 11,565.30 万元、11,130.66 万元及 13,037.59 万元。公司 2008 年末、2009 年末原材料基本保持稳定。2010 年末，公司原材料较 2009 年末增长 17.13%，主要是公司于 2010 年取得中卓时代股权并将其纳入合并报表范围，相应增加了期末原材料 1,442.97 万元所致。

b、在产品

公司最近三年在产品期末余额分别为 3,983.14 万元、3,489.01 万元及 8,497.02 万元。2010 年末在产品余额较高，主要是当期末处于生产组织过程中的订单产品较多。截至 2010 年末，公司在产品中的订单产品金额为 5,946 万元，占在产品期末余额比例为 70%。

c、产成品

公司最近三年产成品期末余额分别为 8,012.17 万元、8,043.29 万元及 5,803.20 万元。2008 年以来各期末产成品余额较高主要是：一方面，公司根据市场预测计划，各期均保持一定数量的备货式产品的生产；另一方面，随着公司产品结构的丰富和高端化，产品呈种类增加、单价上升的趋势，存货占用也相应增长。截至 2010 年末，公司产成品中的订单产品金额为 3,628 万元，占产成品期末余额比例为 63%。

⑥ 其他流动资产

公司于 2009 年 9 月委托交通银行股份有限公司威海分行办理委托贷款 2,500 万元，贷给本公司的联营企业中卓时代，期限为一年，年利率为 4.779 %。中卓时代已于 2010 年 7 月归还上述委托贷款。

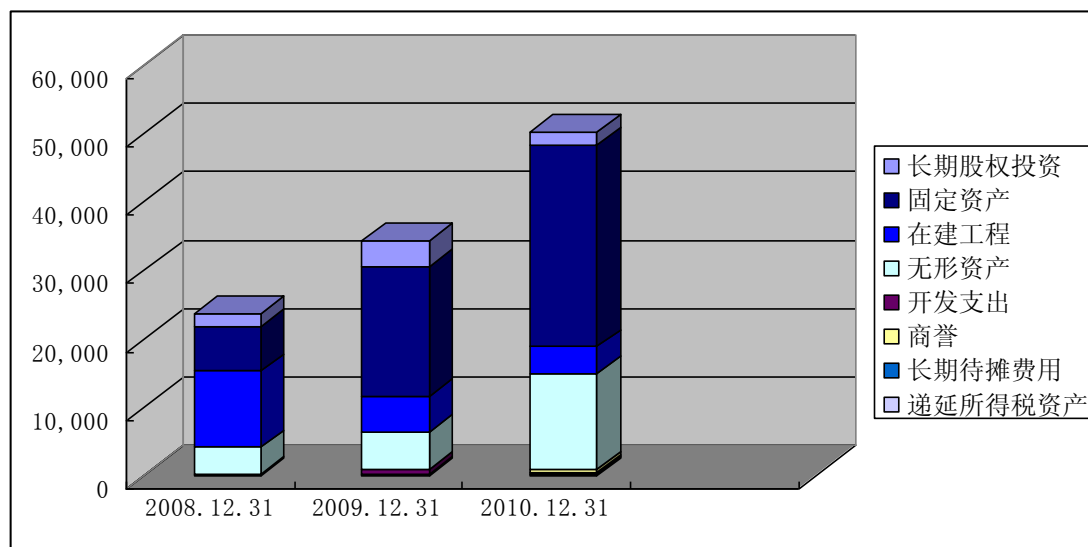
(2) 非流动资产分析

最近三年，公司的非流动资产构成如下表：

单位：万元

项目	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

长期股权投资	1,857.12	3.69%	3,751.52	10.93%	1,738.59	7.36%
固定资产	29,588.89	58.84%	18,882.07	55.03%	6,613.90	27.99%
在建工程	3,849.83	7.66%	5,307.73	15.47%	11,142.61	47.15%
无形资产	14,121.45	28.08%	5,397.76	15.73%	3,971.12	16.80%
开发支出			766.76	2.23%		
商誉	438.92	0.87%				
长期待摊费用	133.62	0.27%	18.27	0.05%	28.10	0.12%
递延所得税资产	299.64	0.60%	186.45	0.54%	137.22	0.58%
非流动资产合计	50,289.47	100%	34,310.56	100%	23,631.54	100%



以上图表显示，报告期内，公司的非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产构成。具体分析如下：

① 长期股权投资分析

公司对外投资较为谨慎，长期股权投资金额及其占比均较小，报告期内，公司长期股权投资期末余额分别为 1,738.59 万元、3,751.52 万元及 1,857.12 万元，占公司各期总资产比例分别为 2.42%、4.40%及 1.54%，公司长期股权投资主要包括对威海市商业银行股份有限公司 1,500 万元股权投资，以及公司下属合营公司广泰迪旦、深圳广泰、俄罗斯广泰及联营公司 PICTOR,INC 的股权。

2009 年末长期股权投资余额较上年末增加 2,012.93 万元，主要是公司当年以 1,900 万元现金收购中卓时代 25%股权。2010 年上半年，公司通过发行股份购买资产方式取得中卓时代其余 75%股权并将其纳入合并报表范围，2010 年末长期股权投资余额相应减少。

② 固定资产及在建工程分析

报告期内，随着首发募集资金投资项目的投入建设、积极发展高端空港地面装备以及军品、专用车等非空港专用装备领域产品的研发生产，公司的固定资产及在建工程持续增长，最近三年两项合计分别为 17,756.51 万元、24,189.80 万元及 33,438.72 万元，2009 年末、2010 年末分别较上年末增长了 36.23% 及 38.23%。具体分析如下：

2009 年末与 2008 年末相比，固定资产增加 12,268.17 万元，在建工程减少 5,834.88 万元，主要是：首发募集资金投资项目大型空港装备国产化建设项目于年初建设完成由在建工程结转固定资产 7,500.41 万元，子公司广泰环保油水净化项目一期工程完工结转固定资产 2,499.48 万元；首发募集资金投资项目大型飞机加油车技改项目、油水净化项目本年继续投入，相应增加本期在建工程 3,366.62 万元。

2010 年末与 2009 年末相比，固定资产增加 10,706.82 万元，在建工程减少 1,457.90 万元，主要是：首发募集资金投资项目大型飞机加油车技改项目于年底建设完成由在建工程结转固定资产 3,986.27 万元，公司本期开始投资建设的试验检测车间完工结转固定资产 2,385.35 万元，中卓时代于本期纳入合并范围，相应增加固定资产 1,813.41 万元；大型飞机加油车技改项目、油水净化项目本年继续投入以及本年新投资建设试验检测车间、工程实验中心项目，相应增加本期在建工程 6,335.46 万元。

截至 2010 年 12 月 31 日，公司固定资产的成新率为 87.97%，均处于完好状态，固定资产不存在减值的情况，故未计提固定资产减值准备。主要设备具体情况参见“第三章发行人基本情况”中“八/（一）发行人主要固定资产”。

③ 无形资产和其他资产分析

截至 2010 年 12 月 31 日，公司的无形资产净额为 14,121.45 万元，占资产总额的 11.70%，其中土地使用权占无形资产净额的 75.48%。无形资产具体情况参见“第三章发行人基本情况”中“八/（二）主要无形资产”。

2、资产减值准备提取情况

报告期内，公司的资产减值准备余额情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
坏账准备合计	1,823.11	1,076.85	703.17
其中：应收账款	1,726.47	1,032.36	661.58
其他应收款	96.64	44.49	41.59
存货跌价准备合计	50.18	47.17	38.15
其中：原材料	50.18	47.17	38.15
在产品			
产成品			

（1）坏账准备

截至 2010 年 12 月 31 日，公司应收账款的坏账准备余额为 1,726.47 万元。报告期内公司应收账款的坏账准备计提具体情况参见本节“一/（一）/1/（1）/②. 应收账款”。

报告期内公司其他应收款期末余额较小，2008 年、2009 年以及 2010 年，公司分别计提了 8.48 万元、2.90 万元及 52.15 万元的坏账准备。截至 2010 年 12 月 31 日，其他应收款的坏账准备余额为 96.64 万元。

（2）存货跌价准备

报告期内公司存货主要为原材料、在产品和产成品等。公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目的可变现净值低于存货成本的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。公司已对可变现净值降低的存货足额提取了存货跌价准备：公司对原材料库存中少部分因技术改型等造成的少量积压计提了跌价准备，除此之外，公司其它存货均为近期产品或购进原材料，且在产品及产成品按订单生产比例较高，不存在减值迹象。

除此之外，报告期内公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等不符合提取减值准备的条件，因此未计提减值准备。

（二）负债状况分析

公司最近三年期末负债总额逐年增长，一方面是公司随着首发募集资金投资项目建成投产，生产经营规模扩大所致；另一方面，公司积极发展高端空港地面装备以及军品、专用车等非空港专用装备领域，报告期内为各类新产品研发生产、收购中卓时代股权以及实施本次募集资金投资项目，投入相关土地、厂房、设备

等投资金额较大，除依靠自有经营积累资金投入、发行股份购买资产等方式外，银行借款亦为主要资金来源。

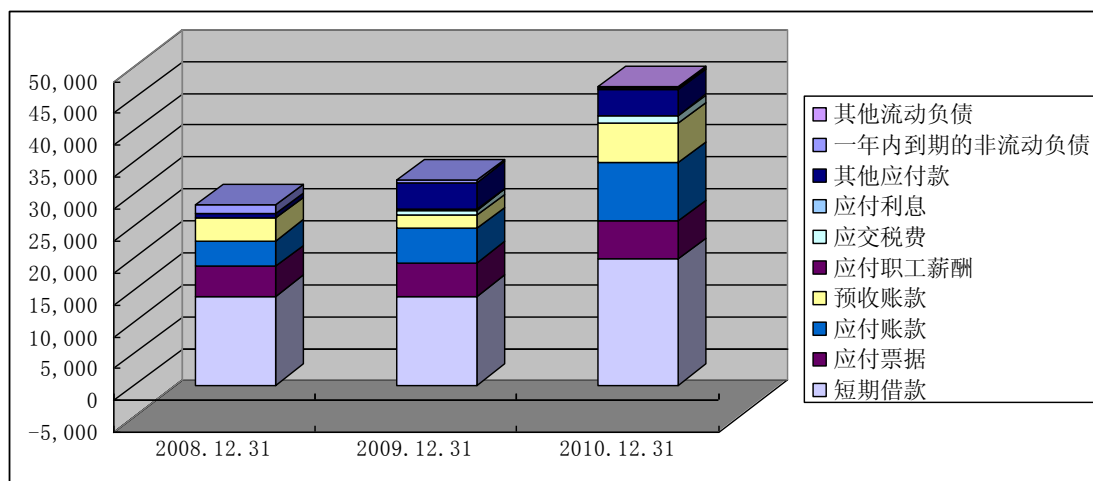
公司负债结构以流动负债为主，最近三年，期末流动负债占负债总额比例分别为 87.70%、77.86%及 72.28%。同时，2009 年以来，公司根据自身经营需要增加了长期借款，非流动负债占比有所上升。

报告期内，公司负债的具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2010 年 12 月 31 日		2009 年 12 月 31 日		2008 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
短期借款	19,826.47	30.70%	13,917.60	33.77%	13,899.25	43.21%
应付票据	5,885.59	9.11%	5,270.29	12.79%	4,660.04	14.49%
应付账款	9,105.34	14.10%	5,368.28	13.02%	4,073.16	12.66%
预收账款	6,171.54	9.56%	2,056.73	4.99%	3,494.25	10.86%
应付职工薪酬	15.60	0.02%	68.70	0.17%	29.23	0.09%
应交税费	1,180.22	1.83%	745.77	1.81%	-73.91	-0.23%
应付利息	73.72	0.11%	39.11	0.09%	80.97	0.25%
其他应付款	4,066.47	6.30%	4,304.84	10.44%	563.94	1.75%
一年内到期的非流动负债	145.31	0.23%	323.30	0.78%	1,482.95	4.61%
其他流动负债	207.39	0.32%				
流动负债合计	46,677.64	72.28%	32,094.63	77.86%	28,209.87	87.70%
非流动负债：						
长期借款	12,322.00	19.08%	7,322.00	17.76%	1,822.00	5.66%
长期应付款	0.00	0.00%			294.46	0.92%
专项应付款	92.50	0.14%	97.50	0.24%	100.00	0.31%
递延所得税负债	368.53	0.57%				
其他非流动负债	5,115.44	7.92%	1,704.75	4.14%	1,740.00	5.41%
非流动负债合计	17,898.47	27.72%	9,124.25	22.14%	3,956.46	12.30%
负债合计	64,576.11	100%	41,218.88	100%	32,166.33	100%

1、流动负债分析



(1) 短期借款

2008 年及 2009 年末，公司短期借款余额基本保持稳定。公司 2010 年末短期借款较 2009 年末增加 5,908.86 万元，增长 42.46%，主要是公司于 2010 年上半年取得中卓时代股权并将其纳入合并报表范围，相应增加了期末短期借款 3,740 万元。此外，受民航业全面复苏影响，公司 2010 年产销规模快速增长，公司对流动资金存在较强的需求。

(2) 应付票据及应付账款

报告期内，公司应付票据及应付账款两项合计分别为 8,733.20 万元、10,638.58 万元及 14,990.93 万元，其中：2010 年末余额较高主要是当年应付供应商货款及应付工程款增加影响，此外中卓时代于 2010 年 6 月纳入合并报表范围相应增加 2010 年末应付款项 495.96 万元。随着经营规模的不断扩大，公司的材料、设备采购款相应增加；同时，随着业务量、效益状况、市场声誉及信誉的逐年提高，供应商提供的信用额度也相应增加，公司应付票据及应付账款总体呈稳定增长态势。

(3) 预收账款

按照行业惯例，公司产品销售时通常在合同签定后收取 30%预付款，对于部分信誉好、长期合作的客户，预付款比例在一定范围内下浮；对于部分信用等级较低的境外客户，为控制风险，通常要求款到交货或有国际信用的银行开出信用证。报告期内，预收账款的余额根据各期签订的合同金额、客户信用情况相应波动。报告期，公司预收账款期末余额分别为 3,494.25 万元、2,056.73 万元及 6,171.54

万元。其中，2010 年末预收账款余额较高，主要是中卓时代于本期纳入合并报表范围相应增加预收账款 4,157.82 万元。

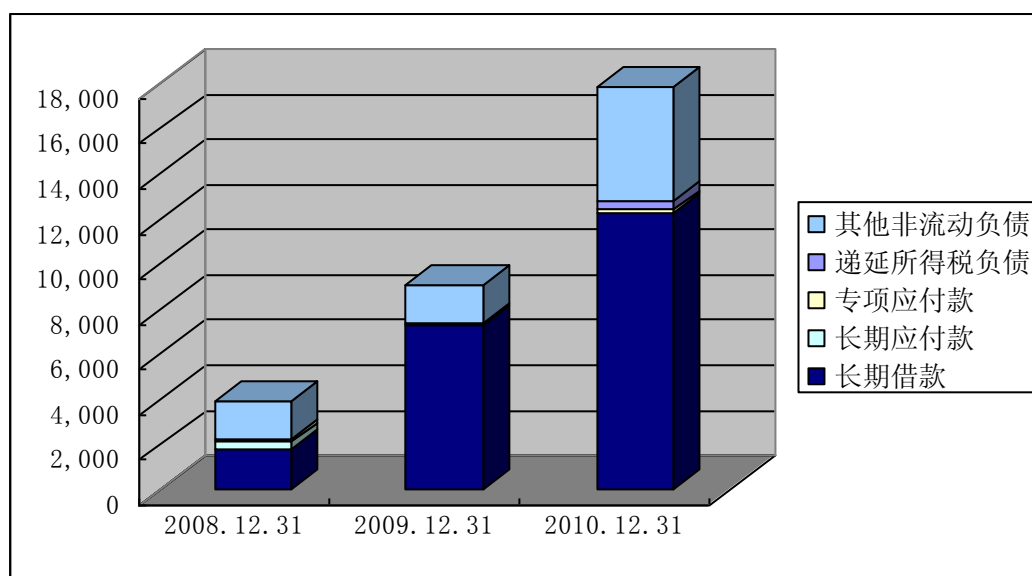
(4) 应交税费

报告期内，公司应交税费期末余额分别为-73.91 万元、745.77 万元及 1,180.22 万元。2008 年末应缴税费为负数，主要是因北京奥运会前后空港地面装备需求增加等原因，公司业务增长迅速，采购业务量大，并且对 2009 年需要的部分长线件进行了采购，当年发生待抵扣进项税额较高。

(5) 其他应付款

最近三年，公司其他应付款期末余额分别为 563.94 万元、4,304.84 万元及 4,066.47 万元。2009 年末及 2010 年末其他应付款余额较高，主要是：公司收购中卓时代 25%股权至 2009 年末尚有应付股权款 760 万元，截至 2010 年末上述款项已全部支付；公司因资金周转需求于 2009 年 12 月向中卓时代短期借款，相应 2009 年末其他应付款余额为 1,000 万元，截至 2010 年末上述借款已全部归还；公司因资金周转需求于 2009 年末至 2010 年初向吴正机械借款，相应 2009 年末、2010 年末其他应付款余额分别为 1,955.24 万元、1,256.75 万元；此外，公司 2010 年末尚有应付威海荣茂钢材借款 1,000 万元、应付威海市环翠区羊亭镇财政所土地款 947.5 万元等。

2、非流动负债分析



公司的非流动负债主要为长期借款。2009 年及 2010 年末，公司长期借款余额较高，分别较上年末增加 5,500 万元、5,000 万元，主要是随着公司经营规模扩大、积极发展高端空港设备以及军品、专用车等非空港专用装备领域产品的研发生产，资金需求增加，公司通过增加长期借款补充资金周转需要。

公司其他非流动负债报告期内有所增长，最近三年分别为 1,740.00 万元、1,704.75 万元及 5,115.44 万元，均是公司作为空港地面装备生产厂商及高新技术企业，经有关部门批准取得的多项科技经费、项目专项资金、奖励资金等政府补助，政府补助具体情况参见本节“二/（六）/2、增值税和 4、其他政府补助”。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力评价指标分析

报告期内，公司的偿债能力评价指标如下：

项目	2010 年度/ 2010 年 12 月 31 日	2009 年度/ 2009 年 12 月 31 日	2008 年度/ 2008 年 12 月 31 日
流动比率	1.51	1.59	1.71
速动比率	0.92	0.88	0.87
资产负债率 (合并)	53.53%	48.35%	44.83%
资产负债率 (母公司)	48.44%	47.40%	44.28%
息税折旧摊销前 利润(万元)	9,778.97	7,800.69	9,250.38
利息保障倍数	7.66	7.88	9.21

表中指标计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-待摊费用)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%

息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用+固定资产折旧费用+摊销

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息费用（息为利息支出、税为所得税）

2009 年度，同行业上市公司¹⁰与本公司的流动比率、速动比率、资产负债率

¹⁰ 同行业上市公司：除本公司外境内 A 股上市公司中无其他主营空港地面设备业务的公司，本招股说明书

指标比较情况如下:

上市公司	流动比率	速动比率	资产负债率(合并)
同行业上市公司平均值	2.24	1.73	50.97%
威海广泰	1.59	0.88	48.35%

最近三年,公司流动比率分别为 1.71、1.59 及 1.51,速动比率分别为 0.87、0.88 及 0.92。公司流动比率、速动比率,略低于行业平均水平,主要是公司近年来投入发展高端空港设备及军品、专用车等非空港专用装备领域资金需求较大,且较多通过短期借款补充营运资金需求;同时,公司多品种小批量、订单结合备货组织生产的特点,也导致存货占用相对较大,速动比率相对较低。

最近三年,公司资产负债率(母公司)分别为 44.28%、47.40%及 48.44%。随着首发募投项目逐步建设投产,公司业务规模扩大,同时公司积极投入发展高端空港设备及军品、专用车等非空港专用装备领域,资金需求增加,除自身积累外主要依靠借款满足,2008 年以来公司资产负债率有所上升,但总体保持相对稳定的水平,并与行业平均资产负债率水平相当。

最近三年,公司的息税折旧摊销前利润和利息保障倍数保持在较高水平:息税折旧摊销前利润分别为 9,250.38 万元、7,800.69 万元及 9,778.97 万元;利息保障倍数分别为 9.21、7.88 及 7.66,表明公司的利润水平能够充分保障公司的利息支出,其中 2009 年以来利息保障倍数较 2008 年有所下降,主要是公司近年来较多依靠银行借款,财务费用相应增加所致。

2、银行资信及授信情况

公司自成立以来,运作规范,信用良好,从未发生逾期还款付息情况,长期被中国交通银行威海市分行评为 A 级银行信用企业,与当地各家金融机构保持了良好的合作关系,银行贷款融资渠道畅通。截至 2010 年末,公司拥有各商业

选取同行业上市公司系指境内 A 股专用设备制造业 47 家上市公司(已剔除 ST 类公司),包括:中联重科、徐工机械、柳工、石油济柴、经纬纺机、山推股份、京山轻机、江钻股份、河北宣工、精功科技、天奇股份、中捷股份、山河智能、方圆支承、达意隆、神开股份、杰瑞股份、康力电梯、中原特钢、长江润发、天业通联、南风股份、宝德股份、天龙光电、中科电气、尤洛卡、三一重工、太原重工、北方股份、标准股份、振华重工、鼎盛天工、航天动力、大橡塑、星马汽车、科达机电、金自天正、精达股份、天地科技、常林股份、安徽合力、厦工股份、上海机电、上工申贝、中国一重、二重重装、郑煤机,本节相关同行业上市公司数据均取自各公司年报数据及 WIND 资讯。

银行综合授信额度合计 6.9 亿元，其中尚未使用的授信额度为 3.5 亿元，能够满足目前生产条件和经营规模的营运资金需求。

（四）资产经营效率分析

最近三年公司应收账款周转率和存货周转率指标如下：

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
应收账款周转率（次/年）	2.35	2.85	4.17
存货周转率（次/年）	1.37	1.15	1.47

表中指标计算公式：

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

2009 年度，同行业上市公司与本公司的应收账款周转率和存货周转率指标比较情况如下：

上市公司	应收账款周转率 （次/年）	存货周转率 （次/年）
同行业上市公司平均值	5.91	3.22
威海广泰	2.85	1.15

最近三年，公司的应收账款周转率、存货周转率均低于行业平均水平，主要原因是：

公司从事的空港地面装备生产经营具有存货占用较大、应收账款回款时间较长的行业特点：相关产品属于非标准件生产，生产周期相对较长，产品及部件价值相对较高；根据订单需求特点与产能限制，公司生产组织采取多品种、小批量，“以销定产”和“预测的批量生产”相结合的方式，相应原材料、在产品、产成品占用较大；同时，同一客户一次订单采购的产品包括多种产品时，部分客户要求在全产品交付验收后付款，导致收款期延长；另外，按照行业惯例，占合同金额 5%-10%的产品质保金须在质保期满（通常为 12-24 个月）后收取。因此，随着公司业务规模扩大，产品品种不断丰富，单价较高、质保期较长的高端空港产品产销增长，同时受生产场地、设备、人员的限制，公司存货及应收账款占用相应增长。此外，2010 年 6 月中卓时代纳入公司合并报表范围，相应增加了公司 2010 年末存货 4,326.34 万元、应收账款 4,297.52 万元，也导致 2010 年度的周

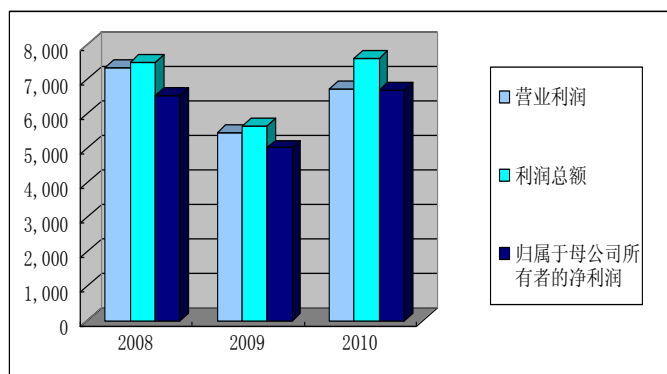
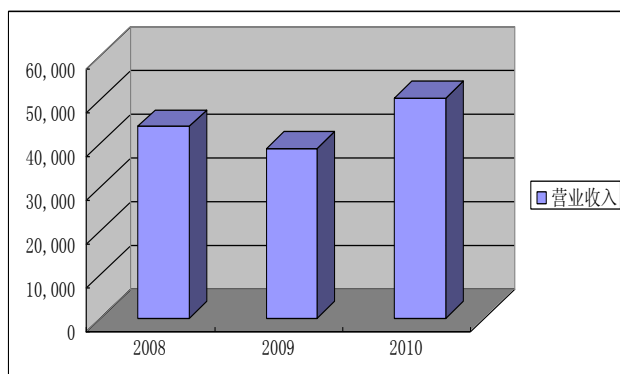
转率水平较低。

二、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入和利润总体情况如下：

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业收入	50,595.32	38,962.90	43,948.93
其中：主营业务收入	49,485.47	37,573.19	42,763.03
营业利润	6,720.70	5,475.22	7,356.87
利润总额	7,633.07	5,642.93	7,493.06
归属于母公司所有者的净利润	6,696.33	5,024.74	6,537.46



以上图表显示，公司最近三年的收入与利润主要来源于主营业务，具体分析如下：

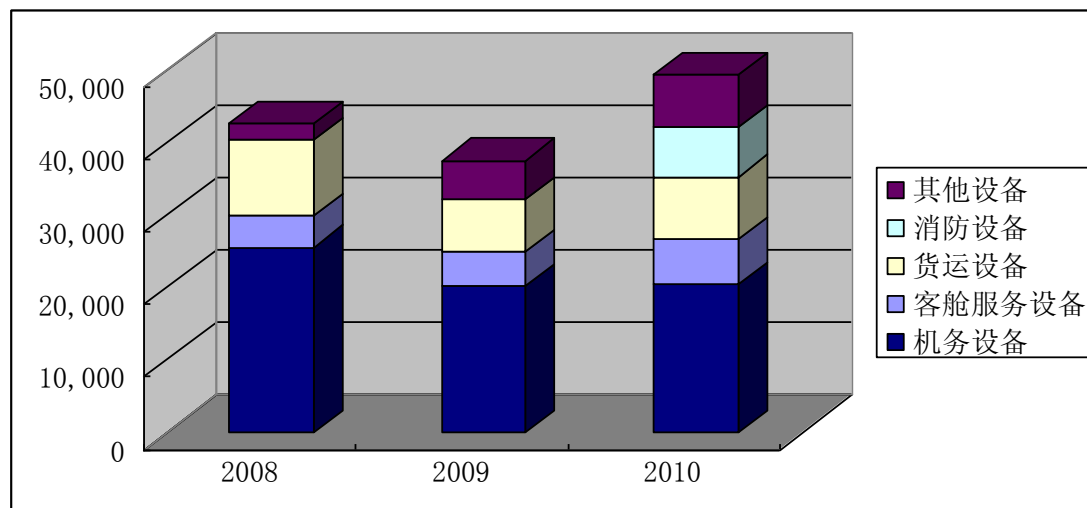
（一）报告期主营业务收入变动分析

1、分产品分析

单位：万元

主要产品类别	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例	收入	占主营业务收入比例
机务设备	20,586.44	41.60%	20,354.00	54.17%	25,611.85	59.89%
客舱服务设备	6,063.70	12.25%	4,741.79	12.62%	4,358.39	10.19%
货运设备	8,702.91	17.59%	7,158.93	19.05%	10,511.44	24.58%
消防设备	6,931.49	14.01%	-	-	-	-
其他设备	7,200.93	14.55%	5,318.46	14.15%	2,281.34	5.33%
合计	49,485.47	100%	37,573.19	100%	42,763.03	100%

注：机务设备主要包括电源产品、飞机气源车、飞机牵引车、飞机除冰车、空调车等；客舱服务设备主要包括客梯车、食品车、清污水车、残疾人登机车、机场摆渡车等；货运设备主要包括升降平台车、行李传送带车、其他货运设备等；其他设备主要包括飞机加油车、除雪车、除冰撒布车、船用客梯车等。



最近三年，公司的主营业务收入分别为 42,763.03 万元、37,573.19 万元及 49,485.47 万元，主营业务收入随公司产能、市场需求、产品结构等因素变化有所波动。

公司各大产品类别中机务设备销售收入占各期主营业务收入比例分别为 59.89%、54.17%及 41.60%，其中的电源产品为公司传统优势产品，飞机气源车、飞机牵引车、飞机除冰车、飞机空调车均是公司重点发展的高端产品；客舱服务设备、货运设备、消防设备及其他设备销售收入占比相对较小，其中技术含量及附加值较高的高端产品摆渡车、大型飞机集装箱/板升降平台车、飞机加油车、多功能除雪车及消防车亦是公司重点发展方向。报告期内，公司重点发展的飞机气源车、飞机牵引车、飞机除冰车、飞机空调车、机场摆渡车、集装箱升降平台、飞机加油车、多功能除雪车等高端空港产品的销售收入保持了良好态势，最近三年及分别为 23,126.06 万元、23,284.22 万元及 27,630.53 万元，占公司当期空港产品收入比例分别为 54.08%、61.97%及 64.93%。随着中卓时代股权收购完成并成为公司全资子公司，消防车产品自 2010 年下半年起已成为公司新的盈利增长点，2010 年下半年实现销售收入 6,931.49 万元，占公司 2010 年全年主营业务收入的 14.01%。

报告期内，公司主营业务收入具体情况如下：

(1) 2008 年, 公司实现主营业务收入 42,763.03 万元, 较上年增加 10,295.39 万元, 增长 31.71%, 主要是公司 2007 年首发上市后知名度、美誉度进一步提升, 同时随着首发募投项目逐步建设投产, 产品种类与产能逐步增长, 加之当年北京奥运会前后空港地面设备需求增加较大, 公司取得大批订单, 并于当年集中交货实现销售。从产品类别看, 本年主营业务收入增长主要来自于机务设备、货运设备及其他设备, 三类设备销售收入同比分别增长 36.50%、40.40%及 100.08%。从产品档次看, 本年高端产品实现销售收入 23,126.06 万元, 占公司主营业务收入比例达 54.08%。

(2) 2009 年, 由于 2008 年下半年以来全球金融危机的影响, 国际及国内航空运输业受到较大的负面影响, 国内外航空公司、机场等纷纷缩减开支, 从而影响空港地面设备市场需求下降。

公司一方面加大空港地面设备高端产品的研发生产及市场推广力度, 并重点拓展新建改建机场和军品业务。高端产品研发推广方面, 2009 年高端产品全年实现销售 23,284.22 万元, 在金融危机等负面因素影响下仍保持了与 2008 年相当的良好销售水平: 2009 年受国际航空运输业负面影响较大的货运设备销售收入较上年减少 3,352.51 万元, 下降 31.89%; 但公司重点发展的高端产品飞机牵引车、飞机除冰车、飞机加油车本年销售收入保持增长, 同比分别增长 20.55%、27.47%、150.22%, 合计增长 4,275.97 万元; 重点研发的高附加值新产品空调车、摆渡车、除雪车于该年度成功实现销售, 合计销售 1,267.52 万元。客户开拓方面, 2009 年, 来自航空公司订单大幅下降, 但公司取得机场订单近 4 亿元, 同比增长 6%, 其中新建改建机场订单约 2.5 亿元, 同比增长 45%; 取得军品订单约 3,600 万元, 同比增长 57.8%。

另一方面, 公司利用在空港地面装备领域生产、技术及经营管理的经验与优势积极拓展相关非空港专用装备领域, 于 2009 年收购了中卓时代股权, 通过生产附加值较高的机场消防车进一步完善了空港产品种类, 同时全面进入了民用消防车生产销售领域, 为公司后续发展增加了新的盈利增长点。

面对金融危机、经济波动的影响, 公司立足空港地面装备保持行业领先地位, 同时拓展军品、专用车等非空港专用装备领域的发展战略取得了较好的效果: 2009 年营业收入较上年减少 4,986.03 万元, 下降 11.35%, 但仍较 2007 年增长了

16.42%，同时 2009 年全年取得订单达 5.01 亿元，较 2008 年全年订单 5.18 亿元仅微降约 3%。

(3) 随着 2009 年底以来国际国内航空运输业快速回升、空港地面装备需求逐步释放，以及公司立足高端空港装备基础上的多元化发展战略进一步实施，2010 年公司收入、利润快速增长，呈现良好的发展态势。

2010 年，公司实现主营业务收入 49,485.47 万元，较 2009 年增长 31.70%，其中：

一方面，公司于 2010 年 6 月末完成收购并纳入合并报表范围的全资子公司中卓时代的消防车产品产销情况良好，2010 年下半年消防设备实现销售收入 6,931.49 万元，占公司 2010 年主营业务收入的 14.01%。

另一方面，公司空港专用装备产销稳步增长，如剔除消防设备销售影响，公司本年实现营业收入 42,553.98 万元，较 2009 年同比增加 4,980.79 万元，增长 13.26%。其中机务设备销售收入基本与上年同期持平，该产品类别中的传统优势产品电源设备及高端产品飞机气源车、飞机牵引车、飞机除冰车均保持了较好的销售水平；客舱服务设备、货运设备、其他设备销售收入同比分别增长 27.88%、21.57%及 35.40%，该几类产品类别中于 2009 年研发成功并实现销售的新产品摆渡车、除雪车进一步取得市场认同，2010 年合计实现销售 4,397.07 万元。

2010 年，公司新签订空港地面装备订单金额达 5.29 亿元，较 2009 年增长 5.59%，其中 1-6 月签订 1.85 亿元，7-12 月签订 3.44 亿元，下半年以来市场需求快速增长，由于空港地面装备行业对于经济变化周期存在一定滞后效应的影响，预计 2011 年相关订单将进一步恢复和增长。此外，2010 年，中卓时代取得消防车产品订单金额约 1.27 亿元，近年来国内消防车产品、特别是中高端消防车产品需求持续旺盛，随着公司对中卓时代资产业务进一步整合以及“中卓时代消防装备技术改造项目”的实施，消防车产品也将成为公司未来重要的盈利增长点。

2、分地区、客户分析

地区分部	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额 (万元)	占主营业务收入 比例	金额 (万元)	占主营业务收入 比例	金额 (万元)	占主营业务收入 比例
国内	43,712.13	88.33%	34,377.26	91.49%	39,080.28	91.39%

其中：机场	19,047.22	38.49%	18,606.41	49.52%	20,384.67	47.67%
航空公司	7,853.24	15.87%	7,499.33	19.96%	10,773.61	25.19%
军队	4,259.32	8.61%	2,585.04	6.88%	3,089.97	7.23%
消防局	6,775.93	13.69%				
其他	5,776.42	11.67%	5,686.48	15.13%	4,832.03	11.30%
国外	5,773.34	11.67%	3,195.93	8.51%	3,682.75	8.61%
合计	49,485.47	100%	37,573.19	100%	42,763.03	100%

公司境内主要销售客户为国内各大机场、航空公司及军队。其中机场及航空公司为公司的核心客户，报告期内，公司向该两类客户销售收入合计占各期总销售收入平均比例约 66%，同时公司近年来重点拓展新建改建机场业务，来自机场客户的销售收入及其占比总体保持在较高水平。军品也是公司积极拓展的业务，近年来该类产品保持相对稳定的销售水平，随着 2009 年底公司获得解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》并被编入《中国人民解放军装备承制单位名录》，公司的军品研发生产品种及军品销售渠道进一步拓宽，2010 年公司军品销售较 2009 年大幅增长 64.77%，公司未来军品产品种类及其销售收入将进一步提升。此外，随着中卓时代纳入公司合并报表范围，自 2010 年下半年起，消防部门亦开始成为公司重要销售客户。

公司主要出口产品为机务设备、客舱服务设备、货运设备等，出口产品的市场主要分布在东南亚、中东、俄罗斯等国家和地区，主要客户为国外的机场、航空公司、地服公司等。2008 年、2009 年由于受国际金融危机影响，国际航空运输业客运、货运量同比大幅下降，国外空港地面装备需求相应减少，公司出口产品金额及销售占比均明显下降，2010 年以来受益于国际航空运输业回暖及公司积极开拓国外市场，公司出口销售较 2009 年增长 80.65%。

3、销售收入的季节性分析

报告期内公司各季度销售收入总体而言不存在严重偏低或严重偏高情形，公司生产与销售不存在季节性因素。公司目前已拥有 25 个系列 120 余种型号的产品，不同产品生产周期存在差异，公司产品主要采取“以销定产”和“预测的批量生产”的生产模式，其中：订单产品受产品合同的签署时间及其相应的生产周期影响的结果，相应于各季度实现的销售收入存在一定波动性；同时，一定数量的根据预测的批量生产可在一定程度上平滑销售收入的波动。此外，由于一季

度包括元旦、春节等节假日，公司与客户在实际交货时通常会考虑节假日因素，通常一季度产品交货数量、金额相对其他季度较少从而营业收入相对较低。总体而言，随着未来公司生产、经营规模进一步扩大，公司生产组织、统筹安排能力进一步增强，单项合同对收入的整体影响将降低，公司销售收入的波动将更趋平滑。

（二）公司经营成果变化分析

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、营业收入	50,595.32	38,962.90	43,948.93
减：营业成本	34,222.68	26,543.65	28,951.33
营业税金及附加	256.10	197.94	186.31
减：销售费用	3,181.33	1,980.49	2,078.30
管理费用	4,526.69	3,583.12	4,235.57
财务费用	1,336.49	938.09	956.96
资产减值损失	452.91	382.70	131.38
加：公允价值变动收益			
投资收益	101.59	138.30	-52.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	105.73	112.79	-52.23
二、营业利润	6,720.70	5,475.22	7,356.87
加：营业外收入	987.18	216.13	206.84
减：营业外支出	74.81	48.43	70.66
其中：非流动资产处置损失	1.49		0.14
三、利润总额	7,633.07	5,642.93	7,493.06
减：所得税费用	1,133.76	900.15	1,004.84
四、净利润	6,499.31	4,742.78	6,488.21

1、营业收入与营业成本分析

报告期内，公司营业收入随公司产能、市场需求、产品结构等因素变化有所波动，具体情况参见本节“二/（一）报告期主营业务收入变动分析”。

最近三年，公司营业成本占营业收入的比重分别为 65.87%、68.13%及 67.64%，总体保持稳定。主要是公司作为空港地面装备行业领军企业，在本行业内具备较强的研发、生产、销售等方面的综合竞争力，并通过积极拓展高技术含量、高附加值新产品的研发生产保持较高且相对稳定的毛利率水平。

2、期间费用分析

报告期内，公司销售费用、管理费用、财务费用及其与营业收入的比例如下：

项 目	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	费用 (万元)	费用率	费用 (万元)	费用率	费用 (万元)	费用率
销售费用	3,181.33	6.29%	1,980.49	5.08%	2,078.30	4.73%
管理费用	4,526.69	8.95%	3,583.12	9.20%	4,235.57	9.64%
财务费用	1,336.49	2.64%	938.09	2.41%	956.96	2.18%
合 计	9,044.51	17.88%	6,501.70	16.69%	7,270.82	16.54%

2009 年度同行业上市公司与威海广泰的期间费用率指标比较具体如下表：

上市公司	销售费用率	管理费用率	财务费用率	期间费用率
同行业上市公司平均值	5.41%	8.54%	1.38%	15.33%
威海广泰	5.08%	9.20%	2.41%	16.69%

公司最近三年三项期间费用平均费用率为 17.04%，略高于同行业上市公司 2009 年三项期间费用平均费用率 15.33% 的水平。其中：

（1）销售费用

报告期内公司销售费用率平均为 5.37%，总体与同行业上市公司 2009 年的平均水平 5.41% 相当。报告期内，公司销售费用率逐年有所上升，其中 2010 年较上年增长 1.21 个百分点，略高于 2009 年行业平均水平，主要原因一是中卓时代纳入合并报表，二是公司为更好的服务客户，对已销售的所有除冰雪产品、牵引车产品进行升级改造，投入较大导致售后服务费用增长较大。

（2）管理费用

报告期内公司管理费用率平均为 9.26%，略高于同行业上市公司 2009 年的平均水平 8.54%，主要是：公司作为空港地面装备高新技术企业近年来积极投入高端空港新产品的研发，每年均保持较高的研发投入，报告期内公司研发费用占营业收入平均比例达 3.93%。

（3）财务费用

报告期内公司财务费用率平均为 2.41%，略高于同行业上市公司 2009 年的平均水平 1.38%，公司财务费用率相对较高且呈小幅增长趋势，主要是由于公司目前经营规模增长，并在积极进行高端空港地面装备研发生产以及拓展非空港专

用装备产品领域，资金需求量较大，新增银行借款金额较大，资产负债率相对较高，导致财务费用相对较大。

3、投资收益、营业外收支分析

报告期内，公司投资收益、营业外收支金额较小，对公司利润的影响较小。公司营业外收入主要是公司作为空港地面装备生产厂商及高新技术企业，经有关部门批准取得了多项科技经费、项目专项资金、奖励资金等政府补助，具体情况参见本节“二/（六）/2、增值税和 4、其他政府补助”。

4、所得税费用分析

公司的所得税费用具体情况参见本节“二/（六）/1、企业所得税”。

（三）产品销售价格、原材料、燃料价格变动对公司利润、成本、收入影响的分析

1、主要产品价格变动对利润的影响

报告期内，公司主要产品销售均价情况如下：

主要产品类别	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	收入 (万元)	均价 (万元/台)	收入 (万元)	均价 (万元/台)	收入 (万元)	均价 (万元/台)
机务设备	20,586.44	69.78	20,354.00	55.92	25,611.85	70.36
客舱服务设备	6,063.70	33.69	4,741.79	37.93	4,358.39	44.47
货运设备	8,702.91	29.01	7,158.93	24.35	10,511.44	18.06
消防设备	6,931.49	91.20				
其他设备	7,200.93	135.87	5,318.46	78.21	2,281.34	87.74
合计	49,485.47	54.74	37,573.19	44.15	42,763.03	39.97

由于公司各类别产品均包括不同的产品品种、同一产品品种包括不同的规格型号，目前生产的具体规格型号产品多达 120 余种，不同规格型号产品的单价、成本、产销量和生产周期等方面均不相同，因此根据各类别产品的整体销售收入和销售数量统计的均价难以准确反映不同品种的价格走势，仅具有一定的参考性。例如，一定期间内生产的大规格、高单价的产品比重上升，则均价将上升；生产的小规格、低单价的产品比重上升，则均价将下降。

报告期内，公司相同规格型号的产品价格基本相对稳定，各产品类别的毛利

率总体处于国内同行业正常水平。同时，由于公司重点发展高技术含量、高附加值的高端空港地面装备，公司产品销售均价总体呈上升趋势。

2、主要原材料价格变动对利润的影响

（1）主要原材料价格变动情况

公司产品的主要原材料包括：二类汽车底盘、柴油发动机、车桥及驱动桥、压缩机、发电机、变速箱、冷冻机、钢板、锰板、铝板、不锈钢板等，其供应情况及价格变动参见本招股说明书“第三节 发行人基本情况/七/（六）发行人报告期主要原材料和能源供应等情况”。

（2）原材料价格变动对公司毛利影响的敏感性分析

假设原材料价格上涨未引起产品销售价格及其他因素变动，则原材料整体采购价格上涨 1%时，对公司毛利及毛利率影响的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	指标	2010 年度	2009 年度	2008 年度
报告期 已实现数据	毛利额	16,021.56	12,095.58	14,775.58
	综合毛利率	32.38%	32.19%	34.55%
原材料价格 上涨 1%后数据	毛利额	15,734.83	11,869.22	14,524.98
	综合毛利率	31.80%	31.59%	33.97%
原材料价格上涨 1% 引起的变动额	毛利额	-286.73	-226.36	-250.60
	综合毛利率	-0.58%	-0.60%	-0.58%

上表数据显示，假设其他因素不变，报告期内原材料整体采购价格若上涨 1%，则引起毛利率反向变动 0.58%-0.60%。

（四）毛利率的变动情况分析

1、毛利的构成和变动趋势

报告期内，公司主要产品类别毛利额及其占比情况如下表：

单位：万元

主要产品类别	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
机务设备	7,806.70	48.73%	7,593.52	62.78%	10,269.05	69.50%
客舱服务设备	1,420.64	8.87%	1,098.16	9.08%	1,005.12	6.80%
货运设备	2,755.84	17.20%	2,393.71	19.79%	3,129.89	21.18%

消防设备	1,270.06	7.93%				
其他设备	2,768.31	17.28%	1,010.19	8.35%	371.50	2.51%
合计	16,021.56	100%	12,095.58	100%	14,775.58	100%

报告期内，公司毛利总额与营业收入变动趋势基本保持一致，公司 2008 年、2009 年及 2010 年，毛利总额分别为 14,775.58 万元、12,095.58 万元及 16,021.56 万元。

从毛利构成看，最近三年，机务设备毛利额占各期毛利总额比例分别为 69.50%、62.78%及 48.73%，是公司的主要利润来源，机务设备中：公司的传统优势产品电源产品报告期内毛利贡献平均占比达 20%以上，公司重点发展的单价及附加值较高的高端产品飞机气源车、飞机牵引车、飞机除冰车报告期内毛利贡献平均占比均达 10%以上。此外，公司近年来新开发的高端产品飞机加油车、除雪车等产品的毛利贡献也逐步增长，随着中卓时代收购完成消防设备自 2010 年下半年起亦已成为公司新的盈利增长点。

2、毛利率的变动原因分析

报告期内，公司各产品类别毛利率及综合毛利率情况如下表：

主要产品类别	2010 年度	2009 年度	2008 年度
机务设备	37.92%	37.31%	40.09%
客舱服务设备	23.43%	23.16%	23.06%
货运设备	31.67%	33.44%	29.78%
消防设备	18.32%	-	-
其他设备	38.44%	18.99%	16.28%
综合毛利率	32.38%	32.19%	34.55%

表中指标计算公式：综合毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入

公司目前已拥有 25 个系列 120 余种型号的空港地面装备，均为非标准件生产，不同种类、型号、配置产品的毛利率水平均存在一定差异；同时公司具有多品种、小批量订单特点，并采取“以销定产”和“预测的批量生产”相结合的生产组织模式，各期实际产销的具体产品种类、型号、批量均存在差异，该等差异均直接影响当期的毛利率水平，因此报告期内各产品类别的毛利率水平呈现一定的波动。但由于公司所处空港地面装备行业进入壁垒较高，竞争格局相对稳定，公司作为本行业领军企业，具备较强的研发、生产、销售能力，并积极发展高技

术含量、高附加值的高端空港设备，报告期内公司综合毛利率保持并稳定在较高的水平。

3、毛利率与同行业上市公司的比较分析

2009 年度同行业可比上市公司与威海广泰的销售毛利率比较如下表：

上市公司	销售毛利率
同行业上市公司平均值	23.37%
威海广泰	31.87%

表中指标计算公式：销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

最近三年，公司销售毛利率分别为 34.13%、31.87%及 32.36%，均高于 2009 年同行业上市公司平均销售毛利率 23.37%。随着公司进一步发展高附加值产品，公司毛利率仍有进一步提升的空间。

（五）非经常性损益对公司盈利能力的影响

公司报告期内的非经常性损益具体情况参见“第五节财务会计信息”中“三 /（三）非经常性损益明细表”。报告期内公司非经常性损益净额占净利润的平均比例为 5.95%，非经常性损益对公司盈利能力的影响较小，2008 年以来非经常性损益逐年增加，主要是因为计入当期损益的政府补助有所增加（政府补助具体情况参见本节“二/（六）/5、其他政府补助”）。

（六）发行人适用所得税税率及享受的财政税收优惠

1、企业所得税

报告期内，本公司及控股子公司适用所得税率情况如下：

公 司 名 称	2010 年度	2009 年度	2008 年度
本公司	15%	15%	15%
威海广泰空港电源设备有限公司	15%	25%	25%
威海广泰铁空特种车科技开发有限公司	--	25%	25%
威海广泰环保科技有限公司	25%	25%	25%
广泰空港设备香港有限公司	16.5%	16.5%	--
北京中卓时代消防装备科技有限公司	15%	--	--

(1) 本公司

本公司报告期内适用 15% 的企业所得税税率：本公司于 2005 年 4 月 29 日经山东省科学技术厅以鲁科函字[2005]91 号文认定为高新技术企业，且公司住所自成立起一直位于经国务院审批确认为国家高新技术产业开发区的威海火炬高技术产业开发区。根据国家税务总局发布的《国家高新技术产业开发区税收政策的规定》，经国务院批准设立的高新技术产业开发区内被认定的高新技术企业从被认定之日起，减按 15% 的税率征收所得税。本公司于 2009 年 1 月 16 日经山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局以《关于认定“山东中德设备有限公司”等 505 家企业为 2008 年第一批高新技术企业的通知》（鲁高科字[2009]12 号）认定为高新技术企业，发证日期为 2008 年 12 月 5 日，有效期 3 年。根据该通知公司按照《企业所得税法》第二十八条的规定，公司仍然执行高新技术企业 15% 的所得税税率。

(2) 控股子公司中卓时代、广泰电源

中卓时代、广泰电源分别于 2009 年、2010 年被认定为高新技术企业，有效期 3 年。按照《企业所得税法》第二十八条的规定，中卓时代、广泰电源分别自 2009 年、2010 年起执行高新技术企业 15% 的所得税税率。

2、增值税

(1) 公司产品增值税税率为 17%。

(2) 出口产品实行“免、抵、退”税政策，其中牵引车退税率 13%，其他产品退税率为 17%。最近三年，公司免、抵、退税额具体情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
“免、抵、退”税额	833.94	488.00	816.89
其中：应免抵税额	596.04	427.03	585.60
应退税额	237.90	60.97	231.29

3、其他税项

公司的营业税按照计税劳务收入的 5% 计缴；城市维护建设税按照应缴纳流转税额的 7% 计缴；教育费附加按照应缴纳流转税额的 3% 计缴；地方教育费附加根据鲁财综[2006]15 号文件《山东省地方教育费附加征收管理暂行办法》按照

应缴纳流转税额的 1%计缴，并根据《山东省人民政府关于调整地方教育费附加征收范围和标准有关问题的通知》，从 2010 年 12 月开始按照应缴纳流转税额的 2%计缴；房产税按照计税房产原值扣除 30%后按年税率 1.2%缴纳。

4、其他政府补助

报告期内，公司作为空港地面装备领军企业及高新技术企业，积极进行各类高端空港专用装备新产品及非空港专用装备的研发投入，政府有关部门给予了各类研发科技经费、项目专项资金、奖励资金，政府扶持补助资金逐年增加。最近三年，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 195.45 万元、207.85 万元及 675.62 万元，占当期利润总额平均比例为 5.05%，对公司利润影响较小。

三、资本性支出分析

（一）最近三年重大资本性支出情况

1、2008 年 8 月，公司与广泰投资、李文轩等 4 名自然人共同投资设立控股子公司广泰环保，公司以资产、专利权和现金出资 1,296 万元，占广泰环保注册资本的 36%。

2、2009 年 7 月公司以现金 1,900 万元收购中卓时代 25%的股权，2010 年 6 月又以发行股份购买资产的方式购买中卓时代剩余 75%的股权，共计发行 3,435,805 股、每股价格 16.59 元，中卓时代成为公司的全资子公司。

3、截至 2010 年 12 月 31 日，公司实施首发募投项目大型空港装备国产化建设项目、大型飞机加油车技改项目，累计投入 15,121.50 万元。

4、报告期内，公司购买位于羊亭、广泰空港北相关土地使用权（土地使用权证号：威环国用 2008 出第 028 号、威高国用 2009 第 43 号、威环国用 2010 出第 050 号），合计投入 3,330 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司为了进一步提升竞争优势、增强产品技术含量、提升自主创新能力、培育新的利润增长点，拟投资 4.67 亿元建设高端空港装备及专用装备制造羊亭基地项目、中卓时代消防装备技术改造项目、国家空港地面设备工程技术研究中心

技术改造建设项目。具体情况参见“第七节本次募集资金运用”。

四、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,067.39	3,985.00	2,478.88
投资活动产生的现金流量净额	-7,181.34	-10,496.66	-7,626.18
筹资活动产生的现金流量净额	6,954.72	4,988.57	3,876.61
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-45.82	-21.55	-16.63
现金及现金等价物净增加额	2,794.95	-1,544.63	-1,287.32
期末现金及现金等价物余额	9,170.93	6,375.97	7,920.61
归属于母公司所有者的净利润	6,696.33	5,024.74	6,537.46

（一）经营活动产生的现金流量分析

公司 2008 年、2009 年、2010 年经营活动产生的现金流量净额分别为 2,478.88 万元、3,985.00 万元及 3,067.39 万元。2010 年经营活动产生的现金流量净额较 2009 年有所下降，主要是本期随产销规模扩大原材料采购增长，以及销售回款有所下降等因素影响。报告期内，各期经营活动产生的现金流量净额均低于当期净利润，主要是各期末存货、经营性应收款项增加所致。本节前文分析显示，报告期内公司存货、应收款项的增长变动与公司目前的产品特点、产销模式、产能限制等经营情况相符。

（二）投资活动产生的现金流量分析

2008 年、2009 年及 2010 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -7,626.18 万元、-10,496.66 万元及 -7,181.34 万元。报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额累计为 -25,304.18 万元，主要系公司正处于业务快速发展阶段，为扩大生产能力、开发新产品、实现企业规划目标以及实施本次募集资金投资项目，公司有计划地逐年购建了大量固定资产及无形资产，并通过出资新设、收购等方式取得子公司股权。报告期各年度投资活动现金流出金额较大，主要是：

公司 2008 年投资活动现金流出金额较大，主要是本年首发募集资金投资项目投入约 3,159.38 万元、以 1,662.40 万元价格购买抱轮牵引车技术、投入 810

万元购买位于威海市羊亭镇孙家滩村南土地使用权（土地使用权证号威环国用（2008 出）第 028 号）。

公司 2009 年投资活动现金流出金额较大，主要是本年首发募集资金投资项目投入约 1,745.50 万元、以 1,900 万元价格收购中卓时代 25%股权并对其委托贷款 2,500 万元、投入 360 万元购买威高国用 2009 第 43 号土地使用权。

公司 2010 年投资活动现金流出金额较大，主要是本年首发募集资金投资项目、试验检测车间、油水净化项目、工程实验中心项目等投入建设金额较大，本年在建工程相应增加约 6,335.46 万元，以及出资购买羊亭镇威环国用 2010 出第 050 号土地使用权，出让价格为 2,222 万元。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

2008 年、2009 年及 2010 年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 3,876.61 万元、4,988.57 万元及 6,954.72 万元。公司 2008 年以来均保持了一定水平的筹资活动产生的现金流量净额，主要是扩大产销、开发新产品、投资、设立子公司等的经营需要。

五、最近三年会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

经公司董事会审议批准，自 2010 年起，公司对账龄在 4-5 年的应收款项（包括应收账款及其他应收款），计提坏账准备的比例由 40%变更为 80%；5 年以上的应收款项计提坏账准备的比例由 40%变更为 100%，公司在编制 2010 年度财务报表时，已按规定对该会计估计变更事项进行了会计处理，此估计变更影响 2010 年度净利润减少数为 201,702.08 元。

除上述情况外，报告期内，公司未发生其他重大会计政策及会计估计变更，未有重大会计差错更正。

六、资产抵押、担保、诉讼情况

（一）资产抵押

截至 2010 年 12 月 31 日，公司资产抵押情况如下：

1、2009 年 3 月 3 日，发行人与交通银行股份有限公司威海分行签订威交银（公司二部）200900002 号《最高额抵押合同》，发行人将其拥有的威房权证字第 2003026578 号、威房权证字第 2003026575 号、威房权证字第 2003026576 号、威房权证字第 2003026572 号、威房权证字第 2003026573 号、威房权证字第 2003026569 号《房屋所有权证》项下的房产及威高国用 2004 第 29 号土地使用权证项下的土地抵押给交通银行股份有限公司威海分行，为其自 2009 年 3 月 3 日至 2012 年 3 月 3 日期间签订的全部主合同提供最高额抵押担保，为从交通银行股份有限公司威海分行取得人民币 578 万元的贷款本金及利息、复利、罚息、违约金、损害赔偿金和实现债权及抵押权等的费用等提供担保，保证期间根据各主合同约定的债务履行期限分别计算。每一主合同项下的保证期间为自该主合同约定的债务履行期限届满之日起，计至全部主合同中最后到期的主合同约定的债务履行期限届满之日后两年。

公司将位于威海古寨南路 160 号的 16,322.37 平方米土地（土地使用权证号威高国用（2004）字第 29 号）抵押给交通银行威海分行，作为公司在该行办理不超过 4,980 万元人民币的综合授信抵押物，抵押担保期限 3 年，于 2012 年 3 月份到期。

2、公司将位于威海市张村镇前双岛村的 51,530.00 平方米土地（土地使用权证号威环国用（2006 出）字第 243 号）抵押给建设银行威海市环翠区支行，作为公司在该行办理总额不超过 12,000 万元人民币的综合授信抵押物。

3、公司将位于威海市羊亭镇孙家滩村南的 175,500.00 平方米土地（土地使用权证号威环国用（2008 出）第 028 号）抵押给农业银行威海市分行，作为公司在该行办理总额不超过 4,000 万元人民币的流动资金贷款抵押物。

4、公司将位于环翠区羊亭镇威海广泰空港羊亭厂区东的 71,732 平方米的土地抵押给中国银行股份有限公司威海高新支行，抵押担保期限自 2010 年 11 月 19 日至 2012 年 11 月 18 日，作为公司在该行办理总额不超过 1,256 万元人民币的流动资金贷款抵押物。

5、公司的子公司中卓时代将位于北京市顺义区的 55,781.00 平方米土地（土地使用权证号京顺国用（2005 出）第 0189 号）抵押给建设银行北京六里桥支行，作为在该行办理总额不超过 2,900 万元人民币的流动资金贷款抵押物，抵押担保

期限 1 年，于 2011 年 4 月 25 日到期。

（二）对外担保

截至 2010 年 12 月 31 日，公司无对外担保。

（三）诉讼情况

截至本招股说明书签署日，公司无重大诉讼及重大未决诉讼或仲裁事项。

七、财务状况和盈利能力的未来发展趋势

综合以上分析，2008 年以来公司资产业务规模较首发上市前大幅增长，进一步巩固和提升了空港地面装备行业的领军地位，主要空港产品的市场占有率稳步提升，目前的资产状况整体良好，盈利能力较强。从资产状况看，公司流动资产结构较稳定，固定资产成新率高，运营状况良好；从盈利能力来看，收入利润主要来源于主营业务，盈利质量较高；从现金流量来看，公司经营活动产生的现金流情况与公司业务经营特点相符，投资和筹资活动产生的现金流正常。

公司自成立以来，一直坚持自主创新，以替代进口为目标，重点发展高技术含量、高附加值空港地面装备。2007 年公司成功上市以来成功开发了高端飞机除冰车、空调车、机场摆渡车、多功能机场除雪车、大容量飞机加油车、大型飞机牵引车；与德国 GHH 公司技术合作引进消化全系列无杆牵引车。公司目前已经拥有 25 个系列 120 余种型号的空港地面装备，部分主导产品国内市场占有率达 30%~60%。其中有大型飞机牵引设备、集装箱/集装板升降平台、飞机除冰车和飞机启动气源设备等多项产品填补国内空白，达到国际先进水平，替代进口。

近年来，公司在保持和提升空港地面装备制造领域领军地位的同时，依托在空港地面装备的设计方法和加工工艺上积累的丰富经验、强大的专用装备研发能力和制造能力，近年来积极向军品、专用车和海洋工程专用装备领域拓展和延伸：在军品方面，公司已经为军队研发 20 余种产品，生产销售近千台设备，并于 2009 年获得解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》；在专用车方面，公司于 2009 年获得了工信部专用汽车生产资质，公司生产的应急电源车获已得工信部汽车公告，并于 2010 年成功收购中卓时代，全面进军消防车领域；在海洋工程方面，公司已与全球知名油田技术服务公司就海上钻井平台测井和搅拌用装置

组件制造业务进行了初步接洽。非空港专用装备业务的快速成长将成为公司未来新的利润增长点。

为进一步提升公司在空港地面装备行业竞争优势、增强产品技术含量、提升自主创新能力、并积极拓展非空港专用装备领域培育新的利润增长点，公司本次增发募集资金投资项目将投资于高端空港装备及专用装备制造羊亭基地项目、中卓时代消防装备技术改造项目、国家空港地面设备工程技术研究中心技术改造项目，随着上述项目的实施，公司未来盈利能力将进一步稳定增长。

第七节 本次募集资金运用

一、募集资金运用的概况

（一）本次发行募集资金数额

根据公司 2010 年 9 月 17 日 2010 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司 2010 年度公开增发 A 股股票方案的议案》，本次发行的股票数量合计不超过 4,500 万股，募集资金总额不超过 4.67 亿元。

（二）募集资金用途

本次发行募集资金将全部用于投资下列项目：

项目名称	总投资 (万元)	建设期 (年)	履行的审批、核准或备案情况
高端空港装备及专用装备制造羊亭基地项目	30,200	2	威环经信改备【2010】016 号
中卓时代消防装备技术改造项目	9,000	2	京经信委项目函【2010】9 号
国家空港地面设备工程技术研究中心技术改造项目	7,500	3	威环经信改备【2010】017 号

（三）资金缺口安排

本次公开发行拟募集资金总额不超过 4.67 亿元，将用于高端空港装备及专用装备制造羊亭基地项目、中卓时代消防装备技术改造项目以及国家空港地面设备工程技术研究中心技术改造项目。如实际募集资金额低于项目投资总额，不足部分公司将以自筹资金补充。募集资金到位后，将按项目之轻重缓急安排使用。如在本次募集资金到位前，项目启动需要投资，则公司将先以自筹资金投入，待募集资金到位后再予以置换。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）高端空港装备及专用装备制造羊亭基地项目

1、项目概况

本项目计划总投资 30,200 万元，其中固定资产投资 23,000 万元，铺底流动资金 7,200 万元。主要建设内容为新建一个结构车间、一个机加车间和一个装配

车间，并购置各类工艺生产设备。项目建设完成后，公司将主要用来生产高端的空港地面装备（飞机气源车、飞机除冰车、无杆牵引车、多功能除雪车、机场摆渡车、飞机空调车等）、军品（探照灯车、除冰撒布车、空调机组等）、海洋工程装备制造、专用车（应急电源车、公路除雪车、除冰撒布车等）。

2、项目背景

（1）国家产业政策大力扶持空港地面装备制造业

空港地面装备制造业符合国家产业政策，属国家重点支持的装备制造业。近年来，国家出台的相关行业法规和政策主要有：2006 年 6 月国务院颁布的《关于加快振兴装备制造业的若干意见》、2007 年 12 月国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2007 年本）》和 2009 年 5 月国务院办公厅颁发的《装备制造业调整和振兴规划实施细则》。在《产业结构调整指导目录（2007 年本）》中，“航空特种车辆、货场设备、仓储设备、货物集装器、高性能机场安检设备、高性能机场消防设备开发与制造”被列为鼓励类投资项目，属于国家重点鼓励发展的产业。在《装备制造业调整和振兴规划实施细则》中，“发展机场专用装备”被作为产业调整和振兴的主要任务之一。国家产业政策对空港地面装备制造业的大力扶持，为行业的持续发展提供了良好的政策环境。

（2）空港地面装备产业市场需求巨大

近年来，受益于国民经济的持续快速发展，我国民航业步入了高速发展期，机场等基础设施投资持续增加，机队规模日益扩大，航线网络不断扩展，飞机起降架次日渐提高，航空货运也快速增长。目前我国航空运输市场不仅是全球范围内增长最快的市场，也是未来发展潜力最大的市场。我国民航业的飞速发展，使为之配套服务的空港地面装备的市场需求不断增加，极大地带动了空港地面装备制造业的发展。

同时，伴随着国际能源价格的上涨和全球气候问题的恶化，节能减排成为人类面临的重大课题。无论是迫于成本压力还是法律法规要求，航空公司都将尽量减少飞机在地面停留时自身辅助发动机的运行以降低燃油消耗，转而更多依赖地面设备提供各种保障功能，这无疑会促进市场对空港地面装备的需求。

此外，军方也是空港地面装备的重要采购方。近几年来，同样受益于国民经

济的持续快速发展，我国军费开支增长迅速，部队装备现代化进程加快，军用空港地面装备市场前景可观。

（3）国产空港地面装备竞争力显著提高

目前我国大量高技术含量、高附加值的空港地面装备如大型飞机牵引设备、飞机启动气源设备、飞机集装箱升降装卸平台、（超）大风量空调车、多功能机场除雪车及飞机除冰车等高端设备大多仍依赖进口。其设备成本高、运费昂贵且维修和售后服务极为不便，有些产品的设计和使用功能也不完全符合国内机场的实际需求。近几年来，以本公司为代表的国内空港地面装备制造企业发展迅速，尽管在产品的稳定性和可靠性方面与国外老牌产品相比仍有差距，但部分产品的质量、性能已经接近或超过国外产品，国内各航空公司、机场等主要用户的态度、观念正逐步发生变化，开始大量接受和使用国产设备，主要依赖进口设备的局面也随之逐步改变，进口替代趋势明显。

自 2007 年公司上市以来，公司研发能力和新产品开拓能力大幅提升，相继研究开发了 7500 升及 10000 升除冰车、多功能机场除雪车、AC90 及 AC120 空调车、45000 升大容量飞机加油车、机场摆渡车、70 吨飞机有杆牵引车、无杆牵引车等高端空港地面装备。这些产品多数属于填补国内空白产品，并凭借较高产品性价比以及良好的售后服务，已获得市场高度认可，市场份额正在迅速扩大，逐渐形成了良好的进口替代能力。在下游需求快速增长的推动下，公司研发的高端空港地面装备未来发展前景广阔，将成为推动公司经营业绩快速增长的主要动力。

但由于受到生产场地和设备不足限制，公司高端空港装备目前难以批量生产，制约着公司高端产品的规模化、产业化发展。通过本募集资金投资项目的实施，公司将扩大飞机气源车、飞机除冰车产品的产能、并实现新产品无杆牵引车、多功能除雪车、机场摆渡车、飞机空调车等高端产品的量产，从而进一步提升公司经营业绩，巩固和提高公司国内空港地面装备领域的龙头地位。

（4）公司多元化发展渐入佳境

经过近 20 年的发展，公司在空港地面装备制造领域取得了长足的发展，已经成为国内空港装备制造企业的领头羊，并在专用装备的设计方法和加工工艺上

积累了丰富的经验，具备了强大的专用装备研发能力和制造能力。公司依托这一优势，近年来积极向军用、民用和海洋工程专用装备领域拓展和延伸，已逐步获得了相关市场的认可，发展前景令人鼓舞。

在军用装备，公司已经为军队研发 20 余种产品，生产销售近千台设备，并于 2009 年获得解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》。在民用专用装备方面，公司于 2009 年获得了工信部专用汽车生产资质，公司生产的应急电源车获已得工信部汽车公告；2010 年，公司成功收购中卓时代，全面进军消防车领域。在海洋工程方面，公司已与全球知名油田技术服务公司就海上钻井平台测井和搅拌用装置组件制造业务进行了初步接洽，这为公司向海洋工程装备制造业发展提供有利条件。非空港专用装备业务的快速成长将成为公司未来新的利润增长点。

3、项目的市场前景及竞争力

（1）空港地面装备

首先，我国民航业将保持快速发展，需要大量地面综合保障与服务装备。

民航业的发展与国民经济发展密切相关。研究表明，民航运输增长的 75% 来自国民经济增长。当前我国经济已经摆脱了国际金融危机的影响，并取得了较快的发展。通过刺激国内需求，调整经济结构等措施，预计在未来十年内我国经济至少可以保持每年 7-9% 的增长速度¹¹，而这一宏观经济增长速度至少可以带动民航运输市场每年新增需求 10.5-13.5%。伴随着我国民航运输业的快速发展，我国民航机队规模将迅速扩大，机场数量将不断增加，航线网络将持续扩展，航班起降架次将继续提高。在机队规模方面，根据空中客车公司的预测，至 2028 年亚太地区航空公司新增民用飞机需求为 8,000 多架；根据波音公司《2008 年市场展望》的预测，未来 20 年中国将购置 3,770 架飞机，平均每年净增飞机 150 至 200 架。在机场数量方面，根据《全国民用机场布局规划》，2020 年我国大陆民用运输机场将达到 244 个，比 2006 年新增机场 97 个。在航线网络方面，2009 年底，中国民航定期航班航线总数为 1,532 条，是 1978 年的 9.3 倍。未来几年，随着我国西部地区的发展、国际市场的开放，航线网络将继续拓展。

¹¹ 《China Through 2020—A Macroeconomic Scenario》，2010 年 6 月，世界银行

我国庞大的人口数量也为民航运输业的发展提供了巨大的潜在市场。区域经济发展的差异，人口、资源、生产力布局的不均衡，亦将导致人员流动的增加。人民生活水平的不断提高和“假日经济”的盛行，也使旅游和探亲访友等客流大幅上升。根据国家民航局的预计，至 2020 年我国民航旅客运输量将达到 7.7 亿人，比 2009 年增长 3.34 倍，年均复合增长率为 14.28%，市场空间巨大，需求十分旺盛¹²。

受益于我国民航业的快速发展，空港地面装备制造业将面临极大的市场发展空间。

其次，航空公司节约营运成本及民航业节能减排的要求将助长部分空港地面装备的需求。

飞机在地面停留时通常需要关闭主发动机，而使用辅助动力装置 APU 为飞机提供电力和压缩空气，保证客舱和驾驶舱内的照明和空调，确保旅客的舒适，此外，APU 还用来启动主发动机。但是 APU 属于涡轮发动机，工作效率较低，运行成本很高，普通民航客机运行 APU 每小时平均消耗的航空煤油约为 70-400 公斤之间¹³。随着国际原油价格不断攀升并在高位运行，航空公司营运成本不断增加。为了节约燃料，航空公司将尽量减少 APU 的运行，转而依赖更为经济的地面设备提供保障。根据 IATA 数据显示，使用飞机 APU 的成本通常为使用地面设备成本的 5 倍。在新西兰奥克兰机场，目前运营的 90% 的航空公司都使用地面设备提供电力、空调和压缩空气。减少 APU 使用后，该机场平均每架次航班减少燃油消耗 200 升左右。使用地面设备替代 APU，同时还可以节约 APU 的维护费用，延长 APU 的使用寿命，综合降低航空公司的运行成本。

此外，飞机在地面停留期间长时间运转 APU，所产生的空气污染及连续的噪音已经成为机场乃至周围地区的主要污染源之一，使用地面设备可以有效地减少对周边环境的污染。国家民航局 2008 年 12 月发布的《民航行业节能减排规划》明确指出，民航业的节能减排将以节约航油作为重中之重，把提高能源利用效率、减少污染排放、提高运行效率作为首要任务。

¹² “2010 年中国民航发展论坛”报告：《中国航空运输业建设的十年展望》，国家民航局发展计划司副司长何锦日。

¹³ 《航空公司应大力减少飞机 APU 的地面使用》，中国国际航空股份有限公司规划发展部陈萧。

上述民航业传统作业方式的转变将会增加航空公司和机场对飞机气源车、飞机电源车、飞机空调车等地面设备的需求。

第三，军用机场需求潜力较大。

由于现代化战争中对制空权的争夺，特别强调军用战机能在最短时间内起飞升空，进而掌握制空权，同时为了降低对国外产品的依赖，我国尚需要有大量国产空港地面装备作为保障。随着我国经济的快速发展，我国的国防预算和支出也呈连续增长态势。2009 年我国的国防预算为 4,806.86 亿元人民币，较 2000 年我国国防费支出增长 3.98 倍，平均每年增长 16.6%。根据《2008 年中国国防白皮书》，我国国防费的三分之一用于装备支出。综合国力的显著提升为我国军队增加和改善装备创造了良好的物质条件。预计未来 10 年中，我国经济仍将保持持续、较快的增长，国防费年均增长超过 10% 的趋势不会改变。国防建设现代化对军事装备的需求十分迫切，军用机场地面装备的发展前景非常广阔。

第四，国际空港地面装备市场需求巨大。

根据国际民航组织在 2007 年 9 月召开的第 36 届大会上的预测，从目前到 2025 年间全球民航业将持续保持强劲的发展势头，客、货运输都会持续增长，其中以亚洲及泛太平洋地区、中东地区的增长最明显。全球民航业发展势头强劲，拉动了空港地面装备投资的快速增加。据不完全统计，全球每年空港地面装备需求量超过 80 亿美元，市场空间巨大。随着以公司为代表的优质国产空港地面装备制造制造商突破了一系列高端产品的关键技术和制造工艺，产品竞争力大幅提高，产品出口潜力巨大，国内厂商日益参与到国际市场角逐中，在进一步拓展市场空间的同时，也受益于国际市场巨大的市场空间和需求的不断增长。

综上所述，快速发展的国内外民航市场和军用市场以及节能环保的要求对空港地面装备产生了巨大的需求，据中国民航工程咨询公司估计，未来 5 年内我国民用空港地面装备每年新增需求大约为 40 亿元人民币左右，全球范围内空港地面装备需求量每年超过 80 亿美元。可以预计，未来几年，我国空港地面装备制造业发展潜力很大。

本项目拟用募集资金投资的空港地面装备产品主要包括飞机气源车、飞机除冰车、无杆牵引车、多功能除雪车、机场摆渡车和飞机空调车等 6 个品种。在民

航业和空港地面装备制造业蓬勃发展的大环境下，公司推出的这六类产品都具有良好的市场前景和明显的竞争优势，具体情况分析如下¹⁴：

① 飞机气源车

飞机气源车的主要用途是通过低压大流量压缩空气直接启动飞机主发动机，也可给飞机进行辅助供气，用于飞机检查维修或提供空调，是民用和军用机场、飞机维修基地、飞机制造厂必备的地勤保障设备。出于节约燃油成本的考虑以及节能减排的相关要求，各航空公司目前普遍加强要求飞机在地面停留时关闭辅助发动机，这极大刺激了机场和航空公司对飞机气源车的需求。随着我国民航业的快速发展，预计未来 5 年内我国飞机气源车的年需求量约 120 台~150 台。

自 2003 年公司推出首台飞机气源车后，飞机气源车的市场竞争格局发生了本质的变化。在本公司飞机起源车研发成功以前，国内尚无该产品的专业生产厂家，国内机场所用的气源车均为进口产品。自本公司的飞机气源车投放市场后，由于产品性价比高、售后服务良好，得到了用户的广泛认可，国内市场占有率快速上升，已由 2003 年的 5% 上升至 2009 年的 19%，成功推动了我国飞机气源车产品的国产化。

公司飞机气源车属填补国内空白的高端产品。本次募集资金投资项目实施后，公司飞机气源车年产量将有所提高，市场地位进一步得到巩固。

② 飞机除冰车

在现代航空运输中，各航空公司和机场在冬季冻雨、雪和霜的气候条件下，必须确保起飞时飞机表面平滑洁净，以保证飞机的飞行安全。世界航空运输组织规定，在冬季飞机飞行前必须进行除冰处理。机场和航空公司是否具有除冰设备已成为保证飞行安全、评价其营运实力的重要指标之一。目前，我国国内机场拥有的除冰车数量远远满足不了及时、高效的除冰需求，飞机除冰车市场在我国仍有很大的发展空间。

此外，航班正点率是航空旅客非常关注的一项指标，是旅客在选择航空公司时的一个重要考量因素；航班正点率也是国家民航局考核各航空公司的一项关键

¹⁴下述六类募投产品未来五年年市场需求量系发行人结合中国民航工程咨询公司出具的《空港地面设备市场需求调研》和公司市场部调研结果作出的预测。

指标，并将与航线时刻审批挂钩。航班正点率的下降还会影响到航空公司飞机的周转利用效率。为了保证在冬季特殊天气条件下融冰除雪能力，缩短飞机在机场等候除冰的时间，提高航班正点率和周转率，各航空公司和机场有必要保有足够数量的飞机除冰车。预计在未来 5 年内我国民航机场及航空公司每年对飞机除冰车的采购规模约为 90 台~120 台左右。

飞机除冰车亦属于本公司填补国内空白的高端产品。在本公司飞机除冰车研发成功以前，国内尚无该产品的专业生产厂家，国内机场所用的除冰车均为进口产品，不但价格昂贵，而且维修服务严重滞后。自 2003 年公司除冰车研发成功并投入市场后，由于产品性价比高、售后服务良好，得到了用户的广泛认同，国内市场占有率逐年上升，由 2003 年的 5% 上升至 2009 年的 28%。该产品主要依赖进口设备的局面随之改变，成功实现高端产品的进口替代。

目前，公司飞机除冰车产品竞争优势明显，产品供不应求。本次募集资金投资项目实施后，公司产品供不应求的局面将有所缓解，该产品的市场占有率将进一步提升，公司盈利能力有望进一步提升。

③ 无杆牵引车

目前，飞机牵引车分有杆牵引车和无杆牵引车两种。其中，有杆牵引车是通过一根刚性的中间带有缓冲和剪切装置的牵引杆，一端连接在飞机的前起落架上，另一端连接在牵引车上来牵引和顶推飞机。其缺点为灵活性差、机动性差、安全性差、通用性差，且车身较重；而无杆牵引车是利用机械机构直接将飞机前轮抱紧并提升脱离地面，从而实现飞机在地面上的位移，是 90 年代末期国际上开发的一种新型产品，具有使用方便、体积小、重量轻、作业面积小、不用换牵引杆、作业调动时间短的优点，工作效率非常高，非常适合于大型国际枢纽机场，是未来牵引设备的一个重要发展方向。

目前，我国国内飞机牵引车保有量中无杆牵引车保有量约占 15%。受飞机架数、航线数量、起架次数的不断增加以及航油价格不断攀升促使各航空公司、机场节约成本意识增强等因素的推动，飞机牵引设备需求量将会不断增加。而作为未来飞机牵引设备的主流产品，无杆牵引车未来需求量占飞机牵引车总需求量的比重将会不断增大。预计未来 5 年内我国无杆牵引车的年均需求量约 70 台~80

台。

目前，国内外能够生产无杆飞机牵引车的生产厂家很少，知名且能够形成一定规模的厂家更少。无杆牵引车生产商主要有德国的 Goldhofer、美国的 FMC、法国的 TLD、德国 GHG、英国的 Douglas 等少数几家。我国民航机场服役的无杆飞机牵引车几乎 100% 是进口产品。

2008 年，本公司从德国 GHG 公司引进无杆飞机牵引车技术，生产多种型号的无杆飞机牵引车。本次募集资金投资产品采用最先进的 Deutz 发动机为全车提供动力，同时满足欧 III 排放，实现低排放和低噪音。牵引车自动识别飞机型号，设置合适的牵引力和制动力，消除人为因素发生错误的可能性，可靠性高。投放市场以来，客户满意度高。

公司无杆牵引车属填补国内空白的高端产品，产品品质、性能方面与进口产品相当，产品价格比进口产品低 40% 左右，优势明显。截至 2010 年 12 月 31 日，该产品已实现销售 1 台，销售收入 415.38 万元，在使用中获得了客户较高的满意度。作为高附加值产品，公司销售部门已对无杆牵引车市场进行深入调研，将充分利用现有市场渠道和产品比较优势，实现产品的顺利销售。

④ 多功能除雪车

机场除雪车主要用于机场跑道除雪、除冰，是各航空公司、机场所必须配备的空港地面装备之一。受整体装备制造水平的限制，国内生产商仅能提供技术含量较低、功能单一的简易型机场跑道除雪车，该类产品除雪效率极低、耗能高，并且对飞行跑道伤害较大，但由于售价较低，主要由资金不足的小机场购买。而技术含量高、附加值较高的多功能高速除雪车主要依赖于进口，由于多功能机场除雪车进口价格昂贵，设备维护费用高，设备部件购买周期长，主要被国内大型机场使用。

近几年南北方雨雪冰冻灾害较多，根据 2008 年 2 月开始实施的《民用机场运行安全管理规定》（中国民用航空总局令第 191 号），年旅客吞吐量 500 万人次以上的机场，除冰雪设备配备应当能够达到编队除雪，并且一次编队至少能够清除跑道上 40 米宽范围的积雪，具备边下雪边清除跑道积雪的能力，保证机场持续开放运行；年旅客吞吐量在 200 万至 500 万人次的机场，除冰雪设备配备应当

能保证雪停后 1 小时内机场可开放运行；年旅客吞吐量 200 万人次以下的机场，除冰雪设备配备应当能保证雪停后 2 小时内机场可开放运行。同时，各航空公司和机场对降雪条件下机场通航能力的要求也越来越高，普遍希望通过缩短降雪后旅客的等候时间来提升自身的服务品质，树立良好的市场形象。因此，除雪效率极高、耗能低，且对飞行跑道伤害较小的多功能除雪车将具有很大的市场潜力。预计未来 5 年内我国多功能除雪车的年均需求量约 50 台~70 台。

公司多功能除雪车采用国际先进的除雪理念，融推雪、扫雪、吹雪等多种除雪方法于一体，集中了各种除雪方法的优势，使除雪效率大大提高。除雪速度能达到 60km/h，地面基本没有残留，达到车过雪净的效果。该产品填补了国内机场大型机械除雪设备的空白。自 2009 年 8 月投放市场以来，由于在产品品质、性能上与进口产品相当，但价格便宜 40%以上，得到客户的高度认可。截至 2010 年 12 月 31 日，该产品已累计实现销售 14 台，销售收入 3,970.77 万元，销售状况良好。募集资金投资项目实施后，公司多功能机场除雪车生产能力将大幅提升，以替代进口并逐步占领市场，并在产品成熟后拓展海外市场。

⑤ 机场摆渡车

机场摆渡车主要为乘客上、下飞机往返停于停机位和候机楼提供服务近几年，廊桥在我国新建机场中得到了普遍运用，但受布局限制，机场仍需要保留一定数量的远机位。同时，飞机停靠远机位相比停靠近机位时所需费用更低，在机场的周转时间也较短，许多航空公司会有意选择远机位以节省成本。因此，摆渡车仍是各机场不可缺少的地面装备之一。

随着我国民航业机队规模、航线网络的不断扩展，航空客运和航空货运周转率的稳定增长，飞机起架次数的不断增加，机场对摆渡车的需求也随之增加。预计未来 5 年内国内市场每年对机场摆渡车的需求量约 100 台~130 台。

大型空港由于业务繁忙，对摆渡车的安全性、可靠性及承载量要求非常高。国内摆渡车生产商多在现有客车底盘的基础上进行改装，产品技术含量低、可靠性不高。公司的机场摆渡车吸取了国外产品的先进底盘设计技术，结合国内用户使用需求，采用自主研发的高度/智能自适应大型客车低底盘平台，整车采用承载式车身，整个动力传动系统设计先进，性能可靠，载客量大。同时，与国外生

产商相比，公司机场摆渡车产品价格便宜 50%以上，性价比高。自 2009 年 3 月投放市场以来，客户反映良好。截至 2010 年 12 月 31 日，该产品已累计实现销售 9 台，销售收入 1,345.1 万元，形成了良好的进口替代趋势。本次募集资金项目实施后，公司机场摆渡车生产能力将进一步提高，公司在机场摆渡车领域逐步取代进口产品。

⑥ 飞机空调车

飞机地面空调车采用空气制冷及空气压缩制热的结构形式，能够向飞机设备舱、驾驶舱或客舱提供给定指标要求的干燥、洁净的空气，具有通风、制冷、加热、除湿等功能。与飞机气源车的情况相同，为了节约燃料、节能减排，各航空公司目前普遍加强要求飞机在地面停留时关闭自身的辅助发动机，此时飞机自身空调系统也将停止运行。为了保持客舱内适宜的温度和湿度，飞机必须依靠地面空调车提供保障。随着我国民航业机队规模的不断扩大和飞机起架次数、航线网络的不断增加，以及节约成本、节能减排的要求日益提高，各机场、航空公司将会增加飞机空调车的采购。预计未来 5 年内国内市场每年对飞机空调车的需求量在 70 台~90 台。

由于民航用的飞机空调车一般要求风量比较大，而我国国产飞机空调车在小风量、中等风量方面已形成系列，但在大风量（>4,000kg/h）和超大风量方面还是空白。因此，我国民航用的空调车还主要依赖进口。目前主要供应商主要为美国 FMC 和 Trilectron。

公司自 2008 年 1 月开始飞机空调车的开发，并于 2009 年底完成产品试验定型。公司的飞机空调车采用单系统空调机组及压缩式制冷方式，选用先进的半封闭整体式螺杆压缩机，与同类产品比较优势明显，性能指标突出：结构简单，可靠性高，成本低，维护少，操作检修方便，风量可达 15,000kg/h，能可靠的安装在自制拖车底盘上，适应不同的载运方式。

公司飞机空调车属填补国内空白的高端产品，产品品质、性能方面与进口产品相当，产品价格却比进口产品低。截至 2010 年 12 月 31 日，该产品国内已累计实现销售 7 台，客户认可度高。同时公司正积极开拓中东、俄罗斯等海外市场，公司飞机空调车未来前景广阔。

（2）非空港专用装备

① 军用装备的市场前景

A、中国国防现代化建设将推动我国军事装备需求快速增长

随着我国经济的快速发展，我国的国防预算和支出也呈连续增长态势。2009 年我国的国防预算为 4,806.86 亿元人民币（约合 700 亿美元），增长率为 14.9%，预算总量占世界第二位。尽管我国的国防预算呈逐年增长趋势，但占 GDP 的比重仅 1.4% 左右，占全国财政预算支出的 6.3% 左右，远低于美国的 4.6% 和 16.6%，也低于发展中国家印度的 2.5% 和 14.1%（数字来源：中信建投证券发展研究部 2009 年研究报告）。据预测，未来 5 年我国军费年均增长超过 10% 的趋势不会改变，国防建设的现代化对我国军事装备需求十分迫切，我国军事装备制造业的发展前景广阔。

B、军民一体化趋势为民营企业带来良好机遇

近年来，随着我国体制改革的不断深入，军工行业和军用装备生产的形势发生了较大的变化。党的十六届三中全会明确提出要“建立军民结合、寓军于民的创新机制，实现国防科技和民用科技相互促进和协调发展”。2010 年 7 月 26 日国务院办公厅发布的国办函〔2010〕120 号《关于鼓励和引导民间投资健康发展重点工作分工的通知》中进一步明确规定“鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域”，同时明确由国防科工局、工业和信息化部、财政部、国资委、总装备部负责实施。未来，具有较强科研能力的部分民营企业参与军用装备科研、生产的比例将越来越高，并将成为一种趋势。

C、公司军用装备规模化生产条件已成熟

自成立以来，公司一直研发生产军用装备，并保持一定水平的销量，报告期内军用装备销售收入占公司营业收入比例平均约 7.5%，但多年来产品比较单一，主要以电源类产品为主，并一直与空港装备共线生产。自 2009 年公司获得解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》并被编入《中国人民解放军装备承制单位名录》后，公司的军用装备研发生产品种及军用装备销售渠道进一步拓宽，公司广泛参与了空军、总装、二炮等部队军品的研发，已新研发并销售了探照灯车、除冰撒布车、空调机组等一系列军工产品。目前，飞机多功能抢救车、整体

自装卸车等产品正按照军方要求专为军方设计研发，设计方案得到部队充分肯定与好评，试制完成列装部队后将会有大批订单，公司军用装备发展空间较大，实现规模化生产条件已初步成熟。

在我国军费开支增长迅速，部队装备现代化进程加快的大背景下，公司将凭借行业领先的技术研发能力和持续新产品开发能力广泛参与军用装备新产品的研发，不断扩大军用装备生产能力，使军用装备成为公司未来主要的发展动力之一。

② 海洋工程装备的市场前景

A、海洋工程装备空间巨大

海洋工程装备是指用于海洋资源勘探、开采、加工、储运、管理及后勤服务等方面的大型工程装备和辅助性装备。国际上通常将海洋工程技术装备分为三大类：海洋油气资源开发装备；其他海洋资源开发装备；海洋浮体结构物。海洋油气资源开发装备，是目前海洋工程装备的主体，包括各类钻井平台、生产平台、浮式生产储油船、卸油船、起重船、铺管船、海底挖沟埋管船、潜水作业船等。

海洋工程装备是典型的高技术、高附加值产品，具有产业链长、带动性强、发展潜力巨大等特点，是为海洋资源开发提供基础装备的新兴战略性新兴产业，是国民经济的战略性新兴产业之一，随着海洋开发步伐的加快，海洋工程装备制造业将迎来广阔的发展机遇。据测算，未来五年全球海洋工程装备市场规模为 2,765 亿美元，市场空间巨大。（数据来源：兴业证券研发中心《深海战略，装备先行》2010-5-18）。

B、中国将成为亚洲海洋工程装备制造首席

海洋工程作为造船行业的一个分支，也继承了行业梯度转移的特性。70 年代之前的欧美，70-80 年代的日本、韩国，以及现今的新加坡和中国，目前大部分钻井设备的产业已逐步向中国转移。中国在 2009 年已经超越日本成为全球第二大经济体，随着经济体的不断膨胀，能源需求也将日益增长，这将迫使我国加大现有海陆油气资源的开采力度，由于潜在需求上升的迫切性必然会加速海洋工程装备向中国转移速度，同时会加大中国的承接能力，以及对技术的吸收和转化能力，未来 5 年之内，中国制造的海洋工程装备将越来越多，对现有的企业来说，

未来的 5-10 年将是海洋工程装备的“黄金十年”。目前，中国的市场占率为 10%，假设五年后中国的市场占率上升至 13%，则未来五年中国所面对的海洋工程装备市场为 360 亿美元，年均规模为 72 亿美元，这将为我国海洋工程装备制造带来巨大的发展机遇。（数据来源：兴业证券研发中心《深海战略，装备先行》）。

公司是国内空港设备制造企业的行业龙头，具备了强大的专用装备研发能力和制造能力，并在专用装备的设计方法和加工工艺上积累了丰富的经验。凭借强劲的综合实力，公司已与全球知名油田技术服务公司就海上钻井平台测井和搅拌用装置组件制造业务进行了初步接洽。这将为公司向海洋工程装备制造业发展提供有利条件。

③ 专用汽车的市场前景

随着我国经济持续稳定的增长、基础设施建设的迅猛发展以及我国汽车工业的飞速发展，我国专用车市场也呈现出繁荣的景象。在过去的近十年时间里，中国专用汽车年产量从 18 万辆增至 2009 年的 164 万辆。专用汽车产品的品种也由 2000 年的 1,337 个快速增长到目前的 5,000 个。

据中国汽车工业协会预测，2020 年前中国商用车市场将保持年均 9% 左右的增长速度，从而为专用汽车的发展提供良好的发展空间。中国专用汽车行业已进入快速发展时期，未来一定时期内还将维持高位需求。

A、国家大力加强基础设施建设，将推动整个专用车辆市场的发展。

2020 年之前，中国仍将处于工业化和城市化同步加速的发展阶段，中国专用汽车发展面临机遇。庞大的基础设施建设项目将给工程类专用汽车带来极大的需求空间和市场增量，高等级公路建设总量依然巨大，带动工程车辆、特种作业车辆、公路运营车辆的快速发展。同时，中国能源消耗总量巨大，能源物资的运输也会扩大专用车总需求量。

B、城市建设助长专用车市场快速发展

为了适应经济发展的需要，根据我国城市建设规划，到 2012 年，我国城市将超过 800 座，城镇从 1.5 万个发展到 2 万个，城市化水平将达到 35%。随着城市数量的增加、城市规模的扩大、城市功能的增强及其现代化水平的提高，对建筑、环卫、园林、电力、通信、电视、公安、司法、机场、金融以及各类商业运

输等城市建设与服务方面的专用车将产生较大的市场需求。

C、西部大开发将拉动专用车市场需求增长

“十一五”期间西部大开发战略将继续迅速推进，也将促进西部专用汽车市场的迅速增长和活跃。据有关部门统计资料显示，国家给西部地区用于基础设施建设投资约为 7000 亿元，十年内将修建公路和高速公路 35 万公里。由于公路里程的不断增加，需要大量的公路清障车、养护车、路面清扫车等专用汽车作为后勤保障，这就为专用汽车开辟了新的市场，带来了新的发展机遇。

在国家加强基础设施建设、城市建设以及西部大开发的大背景下，我国专用汽车将迎来黄金发展时期。预计 2010 年中国专用车市场的规模将达到近 200 万辆左右，2015 年专用车市场的规模将达到 300 万辆以上水平。

公司一直坚持立足空港装备主业，充分发挥技术研发优势走技术外延的产品多元化发展战略。凭借在空港装备的技术积累，公司在成功开发机场摆渡车、机场除雪车、机场除冰撒布车后，将机场除雪车、机场除冰撒布车进一步开发适用于高速公路及城市公路用的除雪车、除冰撒布车等专用车，其中城市道路用除雪车目前已经开发成功；在机场摆渡车基础上将进一步开发机场电动大巴；公司生产的用于电力系统的应急电源车已获得国家工信部汽车公告。在下游需求快速增长的推动下，公司研发生产的应急电源车、公路除雪车、除冰撒布车等高端产品技术先进，附加值高，市场前景广阔。

④ 公司非空港专用装备的市场竞争力

作为国内空港地面装备制造企业的领头羊，公司在专用装备的设计方法、加工工艺上、生产组织和市场开发的方面积累了丰富的经验，具备了强大的专用装备设计、研发、生产与销售能力。公司创建了一支具备顶尖技术开发能力、专业覆盖面广、人员配备充足的研发团队。同时，公司技术中心还建立了一套前瞻、高效、快速的新产品研发机制，能够紧跟国际研究前沿，利用研发人员专业结构齐全的优势，集成机、电、液等多学科的技术，不断推出新的产品，从而使本公司在研发项目的储备数量、推出新产品的速度和品种类别方面，大大领先于国内同行。此外，公司还制定了一套行之有效的研发团队管理和激励机制，大大激发了研发人员的开发潜力，提高了研发人员的工作成效。公司自设立以来，年均有

3~4 个新产品问世，产品开发能力非常强。截至目前，公司已有 16 项新产品被评为国家重点新产品，拥有 95 项国家专利，37 项产品荣获部、省、市级科技进步奖。强大的设计、研发能力，辅之以高精度、高质量、高效率的生产制造能力，使本公司在开拓非空港专用装备市场时竞争优势明显。

同时，非空港专用装备亦属非标准化产品，不同的客户对产品的功能、技术参数、配置等需求往往差异很大，因此，在生产模式上都具有多品种、小批量的特点，与本公司现有空港专用装备生产组织方式相同。而对于这种特点的生产组织，公司经过多年的发展，已拥有成熟的经验模式，并成功运用 ERP 管理，具备较高的生产效率。

此外，公司本募集资金投资项目所涉及的非空港专用装备领域，除了与公司现有产品研发、生产相关性、一致性较高外，相关产品的客户关联度也较高。军用装备方面，公司自成立以来即通过军用机场装备为基础与军方保持了长期良好的合作关系；在海洋工程专用装备方面，公司的油水分离设备、加油车、消防车产品的下游客户亦包括了大型的石油企业，使公司在开拓相关市场时可以充分依托原有销售渠道。

公司将凭借行业领先的技术研发能力和综合实力广泛参与非空港专用装备的研发和制造，非空港专用装备将成为公司未来主要的增长点之一。

4、项目技术水平

发行人被山东省认定为“高新技术企业”，并依托公司既有的“国家认定企业技术中心”，负责产品的开发。目前发行人拥有专利 95 项（其中 7 项为发明专利），具有多年开发制造空港地面装备的经验，产品达到国内领先水平。本项目技术主要采用本公司自主研发的核心技术，在国内同类产品中具有领先的技术地位，达到了国际先进水平。本项目生产产品的技术水平详见本招股说明书“第三节发行人基本情况/七、发行人主要业务情况/（三）发行人主要产品生产技术水平”。

5、生产方法与工艺

本项目产品空港地面装备、军用装备、海洋工程专用装备、专用车的组成部分基本相同，工艺流程相近，制造设备大多为通用设备，可以作为大类组织生产。

本项目主要产品具体生产工艺详见本招股说明书“第三节发行人基本情况/七、发行人主要业务情况/（二）发行人主要产品的工艺流程”。

6、主要设备

公司本次项目拟购置主要设备 198 台。公司所选设备的技术水平达到国际先进水平，在国内同行业中处于领先地位。

此次募集资金投资项目中新建车间的主要设备清单如下：

序号	设备及仪器名称	型号及主要规格	数量（台）	金额（万元）
结构车间				
1	折弯机	PPEB500-60	1	140.0
2	剪板机	QC12Y-12*4100	2	36.0
3	剪板机	QC12Y-6*4100	2	30.0
4	转塔冲床	X5	2	360.0
5	大型液压压力机	2000t	1	1,320.0
6	数控深孔珩磨机		1	380.0
7	数控钻孔镗床		1	250.0
8	数控激光切割机	4KW	2	680.0
9	数控火焰切割机		1	330.0
10	CO2/MAG 气体保护焊机	YD-350KR2	30	45.0
11	焊接机器人		2	80.0
12	氩弧焊机	YE-400TX	6	13.2
13	铸造平台	非标	40	320.0
14	桥式起重机	LDA20T/22.5	2	130.0
15	桥式起重机	LDA16T/22.5	2	31.0
16	桥式起重机	LDA16T/22.5	2	37.0
	合 计		97	4,182.2
机加车间				
1	立式加工中心	VK630	1	352.7
2	立式铣床	FX6145	2	36.0
3	卧式镗床	TPX6111B	1	36.0
4	车床	C616*750	2	5.3
5	车床	C6163*4000	1	10.0
6	数控车床	CAK50	10	150.0
7	数控车床	CJK6140*2000	2	32.0
8	外圆磨床	M1350*4000	1	35.0
9	外圆磨床	M1432B*1500	2	32.0
10	平面磨床	M7130	2	16.0
11	工具磨床		1	6.0
12	摇臂钻床	Z3080*25	3	51.0
13	数控铣床		5	90.0
14	线带锯床	H-250SAII	1	3.2
15	铸造平台		2	20.0

16	行吊	LDA5/22.5	4	29.6
17	行吊	LDA5T/22.5	4	34.0
18	行吊	LDA10T/22.5	4	38.4
19	行吊	LDA10T/22.5	6	78.0
合 计			54	1,055.2
装配车间				
1	封闭式液压装配线	非标	3	660.0
2	软管切割机	FXQG-250A	2	1.0
3	软管剥胶机	FXBJ-C	1	0.9
4	硬管切割机	275A	1	1.9
5	过滤加油机	LYC50	1	1.7
6	软管扣压机	HM375I	1	36.6
7	钢管卡套预装机	OP-UNISUSFL	1	6.5
8	便携式污染度检测仪	Abakus	1	16.0
9	铸造平台		4	160.0
10	装配平台		5	160.0
11	自动化立体仓库		2	790.0
12	前处理线	非标	1	320.0
13	转轨平车	6600×3600mm	4	88.0
14	全自动自泳生产线	非标	1	1,600.0
15	5 吨叉车	CPCD5A	4	60.0
16	林德叉车	R14S	6	126.0
17	桥式起重机	Gn=50t	1	120.0
18	桥式起重机	Gn=20t	2	128.0
19	桥式起重机	Gn=10/5t	2	64.0
20	桥式起重机	Gn=5t	4	96.0
合 计			47	4,436.6

7、本项目生产计划

本项目新增总投资 30,200 万元，其中固定资产投资 23,000 万元。项目达产后，以 2009 年为比较基数，公司每年新增专用装备生产能力 440 台，预计新增销售收入（不含税）45,400 万元。根据新增产能结合预计市场需求情况，本项目具体生产计划及销售收入情况如下表：

序号	产品名称	达产后 年新增产量（辆）	达产后年新增收入（万元）
1	高端空港地面装备（包括飞机气源车、飞机除冰车、无杆牵引车、多功能除雪车、飞机摆渡车、飞机空调车）	150	25,500
2	军品	150	7,800
3	海洋工程专用装备	100	8,100
4	专用车	40	4,000

	小 计	440	45,400
--	-----	-----	--------

注：由于本项目产品空港地面装备、军品、专用车、海洋工程专用装备大的组成部分基本相同，工艺流程相近，制造设备大多为通用设备，公司可根据各产品具体市场需求情况和生产状况，在各产品之间灵活安排生产和销售。

8、主要原辅材料供应

本项目所需的原材料及各种辅助材料主要采取定向采购或市场采购。公司已建立起成熟的采购网络体系，原材料及辅助材料供应充足。本项目所需要的原材料及各种辅助材料如下表：

序号	名称	内容
1	原材料	钢板、锰板、铝板、不锈钢板、圆钢、型钢
2	主要配套件	压缩机、柴油机、车桥、汽车底盘、油泵、变速箱、转向阀
3	主要协作件	车架焊接、平台焊接、传动轴

9、产品市场开拓措施

本项目产品将利用公司目前所建立的销售网络、品牌优势，在巩固现有客户、现有市场区域的基础上，通过提高销售团队的专业服务能力和快速反应能力，拓展新兴市场，开发新客户。

（1）充分利用现有营销网络渠道

公司设有市场部，专门负责国内市场的开发与营销，负责对国内市场集中进行营销策划、销售网络平台建设、售后服务等市场营销管理工作。目前，公司已在北京、上海、成都、深圳、昆明、西安、乌鲁木齐、哈尔滨、香港等地设立办事处，办事处内部人员实行专业分工，确保公司所有产品销售信息不丢失。同时加强办事处售后服务力量，做到全天候服务，达到最大限度客户满意度，从而促进产品销售。

公司设有国际业务部，负责国际市场的开拓。目前已逐步形成了以销售代理为基础的，遍布东南亚、中东、独联体国家、欧洲的国际市场销售网络。

公司设有规划发展部，负责军用专用装备市场开拓和政府项目申报。公司 2009 年获得总装备部《装备承制单位注册证书》，2010 年 4 月与空军装备研究院航空装备研究所签订《共建航空保障装备研究中心协议书》，为此公司将直接参

与我军航空保障装备的研发，对加快军用专用装备科研成果转化，提高公司军用专用装备研发水平和能力具有重要意义。目前公司的电源类产品、除冰雪产品等已经服务于陆、海、空军及二炮部队，军用专用装备市场网络已基本建成。

（2）采取行之有效的销售策略

① 空港地面装备

公司将空港地面装备客户分为 A、B、C 三大类。A 类客户即三大航空公司、十大枢纽机场；B 类客户为省级机场及地方航空公司；C 类客户为航站及低成本民营航空公司。在此基础上，确定了重点抓大客户大产品的原则。即抓 20%的重点大客户，取得 80%的销售收入；抓 20%高附加值的大产品，取得 80%的经济效益。同时与重点客户签订产品销售框架协议，在框架协议内的产品不再招标，直接从公司采购。通过近几年的运用，该项销售策略行之有效，为发行人空港地面装备顺利销售提供了有效保障。

② 非空港地面装备

在开拓非空港地面装备市场时，由于军用、民用和海洋工程专用装备领域产品特点 and 行业特性差异化较大，则公司采取的销售策略侧重点亦有所不同。在军用装备方面：公司采取与军方合作研发新产品，试制完成后经军方鉴定进一步实现销售的市场策略；在专用车方面：公司主要依托空港地面装备方面的技术和市场优势，向高速公路及市政道路领域拓展，重点生产销售高端高速公路及市政道路除雪车、除冰撒布车辆，以填补国内空白。在海洋工程方面：公司主要依托强大的专用装备研发能力和制造能力，为世界知名海洋工程以及其他相关企业提供外协加工制造，本身不单独对外销售产品。目前，公司军用、民用和海洋工程专用装备已逐步获得了相关市场的认可。在下游需求快速增长和公司产品市场影响力不断提升的推动下，公司非空地地面装备未来发展前景广阔。

（3）加强营销信息管理

公司将在现有销售信息网络的基础上，制订中长期研发计划、新产品开发计划和调整销售战略，利用现代化技术手段，加强营销信息管理工作。公司将围绕市场目标、客户需求和业务拓展，通过内部管理职能的整合，建立从标书制作、招标服务、技术咨询、合同评审、发货、回款、业务员过程管理、市场评估、业

务员考核和财务审核高度集成的市场后勤服务支持体系,全面提高公司为客户服务的水平和市场人员开拓市场的能力,以促进新产品的销售。

(4) 提升国际市场开拓能力

公司目前产品销售主要集中在国内,同时有部分产品出口到香港、新加坡、英国、澳大利亚、菲律宾、沙特阿拉伯、伊拉克、多哥、苏丹等 30 余个国家和地区。在继续巩固和发展广泰产品国外代理的同时,公司分别在美国、俄罗斯、香港成立了销售公司,扩大产品出口。未来几年,公司将在立足国内市场、强化国内市场竞争优势、稳固行业领先地位的前提下,积极拓展国际市场,将国际市场的开发作为本公司未来几年市场开发的重要领域,积极参与国际市场竞争,吸收国际先进技术,学习国际先进管理经验,提升国际市场开拓能力,实现国际化目标。

10、项目环境情况

该项目实施后的污染源主要为生活污水及生产过程中排放的少量无毒生产废水,以及总装车间生产时的烟气和空压机产生的噪声等。固体废弃物主要是生活垃圾、焊渣、金属切屑和料头。针对不同的污染源,发行人主要采取如下防治措施:

(1) 废水处理

生活污水主要为粪便污水、洗浴污水。主要污染物质包括 COD、BSD5、SS。生活污水经化粪池处理后,汇集排水干管排往开发区污水处理厂,统一进行处理。

在生产废水处理方面,机械加工车间部分生产设备生产过程中使用乳化液,乳化液循环使用,失效后收集定期统一送至相关企业处理。

(2) 烟尘治理

结构车间新增数控火焰切割机自带环保装置,将切割时产生的烟尘处理后达标排放。焊接工部在焊接工序产生的焊接烟尘,由焊接设备自带的烟气净化装置处理。

结构车间设专用通风设施,数控火焰切割机切割台下、焊接台等产生烟雾的工作区,设排烟抽风口,烟雾经烟雾处理系统处理,达国家有关标准规定后排放。

(3) 固体废弃物处理

对于加工中产生的铝板、钢板、不锈钢板等固体废弃物，厂区内布置了专用的存放场。按照环保规定，企业采取定期回收、分类存放，定期变卖的方式解决。

(4) 噪声治理

空压机选用国家允许噪声等级的设备，基础设弹簧减振基座，在进出风口安装消声器，并对机房进行全封闭式设计。通风换气系统选用低噪声轴流通风机，设置隔声罩，基础设弹簧减振基座，排风管道设消声器。

2010 年 9 月 16 日，威海市环境保护局环翠分局对本项目的建设项目环境影响报告表（威环环管表【2010】9-3）作出了批复，同意项目建设。

11、项目选址

本项目将在威海市环翠区羊亭镇孙家滩广泰工业园内建设，公司已通过出让方式获得本项目用地（土地证号：威环国用（2008 出）第 028 号、威环国用（2010 出）第 050 号），上述地块面积共计 247,232 平方米，土地用途为工业用地。

12、投资估算

本项目新增总投资为 30,200 万元，其中新增固定资产投资总额为 23,000 万元，铺底流动资金 7,200 万元。估算详见下表：

序号	科目名称	金额（万元）
一	固定资产投资	23,000
1	土建工程费	9,431.1
2	设备工程费	10,558.6
3	预备费用	2,090
4	其他费用	920.3
二	铺底流动资金	7,200
	合 计	30,200

13、项目实施进度

本项目建设期为 2 年，资金于建设期内投入，完成生产厂房、综合楼和动力站房的建设；以及新增设备采购、安装调试和公用配套设施的建设，于第三年投产，第四年达到设计生产能力。

14、经济效益分析

本项目达产后，年均可实现新增销售收入（不含税）45,400 万元，年均新增利润总额 7,328 万元，增量投资财务内部收益率（税后）为 18.13%，增量投资回收期（税后）为 7.72 年，项目具有较好的经济效益。

（二）中卓时代消防装备技术改造项目

1、项目概况

本项目计划总投资 9,000 万元，其中固定资产投资 6,900 万元（其中土建工程费 1,892.40 万元，设备工程及工装器具费 4,046.60 万元），铺底流动资金 2,100 万元。主要建设内容为新建一个总装车间、一个喷漆车间和一个实验检测中心，并购置各类工艺设备及检测仪器。项目建设完成后，公司将主要用来生产高端的 A 类泡沫消防车（军用主力泡沫消防车、机场主力泡沫消防车、压缩空气 A 类泡沫消防车、普通 A 类泡沫消防车）、举高类消防车及水罐类消防车。

2、项目背景

（1）国家政策大力支持消防车制造业的发展。

近年来，国家相关部门陆续颁布了一系列有利于消防车制造业发展的政策法规。

2006 年 5 月，新修订实施的《城市消防站建设标准》规定：“城市必须设立一级普通消防站；地级以上城市(含)以及经济较发达的县级城市应当设特勤消防站；城市建成区内设置一级普通消防站确有困难的区域，经论证可设二级普通消防站；有任务需要的城市可设水上消防站、航空消防站等专业消防站。城市规划区内消防站的布局，一般应以接到出动指令后 5 分钟内消防队可以到达责任区边缘为原则确定。一级普通消防站配备消防车数量为 4-6 辆；二级普通消防站配备消防车数量为 2-3 辆，特勤消防站配备消防车数量为 7-10 辆。”该规定适度提高了对消防站的建设和配备的车辆数量。

2006 年 6 月，国务院专门出台了《关于加快振兴装备制造业的若干意见》，通过税收优惠、资金安排、鼓励订购和使用国产重大技术装备等多种手段，加快

装备制造业的振兴与发展。

2006 年 9 月，公安部、国家发展和改革委员会、财政部、劳动和社会保障部、交通部联合发布《关于加强多种形式消防队伍建设发展的意见》，该意见要求：①到 2009 年，未设立公安消防队的县级以上城市人民政府应按照国家规定的消防站建设标准，建成政府专职消防队；②乡镇人民政府可以根据当地经济社会发展和消防工作需要，建立政府专（兼）职消防队。

2009 年 5 月 1 日正式实施的《消防法》规定：“县级以上地方人民政府应当按照国家规定建立公安消防队、专职消防队，并按照国家标准配备消防装备，承担火灾扑救工作。乡镇人民政府应当根据当地经济发展和消防工作的需要，建立专职消防队、志愿消防队，承担火灾扑救工作。”

2010 年 3 月，公安部消防局发布的《公安消防科学技术“十一五”发展规划》明确提出：贯彻执行国务院《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》精神，着力培育消防企业技术创新能力。以《公安部消防局科研计划》为平台，引导企业加大对研究开发的投入，增强其技术创新和技术集成应用的活力。在具有市场应用前景的领域，建立由企业牵头实施重大科技项目，并与科研机构、高等院校联合建立研发机构、产业技术联盟等技术创新组织的机制。引导企业按国家标准或行业标准组织生产，建立和完善质量保证体系，通过采用新技术新工艺提高生产技术水平，加速产品的更新换代，向市场提供合格的产品。

在国家政策大力扶持背景下，我国消防车制造业将出现快速、稳定的增长局面。

（2）消防车结构优化促进高端消防车需求的增长

随着社会经济的快速发展，工业化和城市化的进程不断加快，高层建筑不断向上延伸，地下设施连续向下拓展，建筑物功能、结构越来越复杂，以及新材料、新产品、新工艺、新技术、新方法的大量涌现和使用，火灾扑救的难度越来越大。这就对灭火的关键设备——消防车提出了很高的要求。

现有消防车的结构已不能满足消防部队的需求。据公安部消防局统计显示：截至 2009 年底，公安消防部队共有各类执勤车辆 19,673 辆，其中传统水罐消防车占 49.2%，泡沫消防车占 16.9%。泡沫消防车中高端的压缩空气泡沫消防车仅

占 0.64%；而应对高层建筑灭火任务必需的举高消防车也仅占 1.20%。

因此，在消防车向高端发展的时期，公司应该巩固已在高端消防车建立的优势地位，并进一步扩大生产能力，保持并进一步扩大目前的市场份额。

(3) 发行人现有生产能力无法满足市场对公司高端产品的需求

中卓时代自成立以来，一直专注于消防车生产、科研和销售，为市场提供中高端的消防车产品。近年来，公司依靠较强的新产品开发能力和持续的技术创新，自主研制开发多种技术和产品。尤其是公司自主研制开发的压缩空气 A 类泡沫消防车，销售量已从 2008 年的 7 台快速增长到 2009 年的 21 台和 2010 年的 33 台。该产品已经形成进口替代趋势，公司现有产能已不能满足市场对该产品的需求。

另外，2009 年公司通过了武器装备科研生产许可审查，并在军队主力泡沫消防车的全国竞标中中标。公司现有产能无法满足军队主力泡沫消防车的生产。

3、项目市场前景及竞争力

(1) 项目市场前景分析

① 法律法规相关要求将推动对消防车的需求

新《消防法》颁布后，全国各地市大力加强消防基础设施建设，增加消防支出，弥补历史欠账。以首都北京为例，2009 年全年全市新建并投入使用 2 个消防指挥中心和 15 个消防站，开工建设 4 个消防指挥中心和 10 个消防站，立项批复 1 个消防指挥中心和 24 个消防站；以鄂尔多斯为例，2009 年，鄂尔多斯市共投入消防装备购置经费 5,067.82 万元，新购置消防车 29 辆，其中举高类消防车 6 辆、消防坦克 1 辆、防化洗消车 1 辆、压缩空气泡沫消防车 2 辆、超高压细水雾消防车 1 辆、干粉消防车 3 辆、抢险救援消防车 2 辆、器材消防车 1 辆、普通泡沫消防车 3 辆、水罐消防车 9 辆，较 2008 年增长 25.44%。

机场消防车方面，《民用机场运行安全管理规定》（中国民用航空总局令第 191 号）明确规定机场管理机构应当按照《民用航空运输机场消防站消防装备配备标准》等规定为机坪配备相应的消防设施设备，并定期检查。根据相关要求，消防保障等级 3~10 级的机场，其各类消防车辆最低配备要求分别为 3~12 台。

② 消防车结构优化促进高端消防车需求的增长

随着社会经济的快速发展，工业化和城市化的进程不断加快，高层建筑不断向上延伸，地下设施连续向下拓展，建筑物功能、结构越来越复杂，以及新材料、新产品、新工艺、新技术、新方法的大量涌现和使用，火灾扑救的难度越来越大。这就对灭火的关键设备——消防车提出了很高的要求。

现有消防车的结构已不能满足消防部队的需求。据公安部消防局统计显示：截至 2009 年底，公安消防部队共有各类执勤车辆 19,673 辆，其中传统水罐消防车占 49.2%，举高消防车占 9.8%，泡沫消防车占 16.9%。泡沫消防车中高端的压缩空气泡沫消防车仅占 0.64%。

近几年，公安消防部队除不断增加消防车数量外，还一直在优化消防车的结构比例。据公安部消防局统计显示：2004 年至 2009 年，公安消防部队消防车保有量从 12,139 台增长到 19,673 台；其中，举高消防车由 798 台增加到 2,092 台，增长近 3 倍。

本募集资金投资项目实施后，公司增加高端产品的比例，高附加值产品产量预计将大幅度增加。本募集资金投资项目顺应了我国消防车市场的发展趋势，发展前景广阔。

（2）募投产品市场竞争力分析

本项目达产后，发行人将新增年产消防车系列产品 114 台，其中：新增 A 类泡沫消防车（军队主力泡沫消防车、机场主力泡沫消防车、压缩空气 A 类泡沫消防车、普通 A 类泡沫消防车）82 台、新增举高类消防车 15 台、新增水罐消防车 17 台的生产能力。上述主要产品的市场竞争力情况如下：

① A 类泡沫消防车

公司主要生产 A 类泡沫消防车，包括普通 A 类泡沫消防车和压缩空气 A 类泡沫消防车。

普通 A 类泡沫消防车主要有以下优点：1)比水具有更快的控火和灭火速度；2)提高了水的使用效率和保持能力；3)成本相对较低；4)对建筑等具有隔热保护作用；5)火场清理快速，同时降低了由于流失水造成未燃烧建筑部分的次生灾

害，达到节水的目的。

压缩空气 A 类泡沫消防车是由普通 A 类泡沫消防车发展而来。20 世纪 90 年代初，由于 A 类泡沫具有诸多优点，美国城市消防队开始将其与压缩空气泡沫系统 CAFS(compressed air foam systems)结合起来，作为市政建筑物火灾的常用灭火工具。

采用压缩空气 A 类系统，与纯水灭火相比，灭火效率高达 20 倍，水的利用率提高 8 倍，大大减少复燃性的同时显著增加了射程。国内厂家采用的压缩空气 A 类系统主要依赖进口，该车生产成本较高。2007 年，中卓时代率先研发出具有自主知识产权的国产压缩空气 A 类系统，大大降低了整车成本，并且在向高层输送能力方面、简化操作方面、对进口、国产泡沫的适应性方面、维护保养的方便性方面，均优于大多数进口产品。该车自 2008 年投入市场后供不应求，2008 年、2009 年和 2010 年分别实现销量 7 台、21 台和 33 台，未来市场前景广阔。

② 军用主力泡沫消防车

长期以来，用于解放军部队的机场消防车都是普通的泡沫消防车，性能不足部队使用要求。

2009 年，中国人民解放军总装备部立项开发部队机场专用的主力泡沫消防车，公司通过严格的技术方案对比论证以及制造成本的考核，以较大优势入围。现已完成样车试制和部分性能考核。

公司研发的军用机场消防车具有以下主要特点：

- 1) 主要性能满足国际民航组织的要求；
- 2) 主要结构性能均经计算机优化设计，有十分可靠的理论依据；
- 3) 充分考虑部队机场分布特点，可在机场所在任何位置下工作，具有全地域的适应能力；
- 4) 充分军用机场的消防车使用特点（要跑道候场），具有全天候的适应能力；
- 5) 主要灭火功能的实现有若干备用手段，有较高的使用可靠性（冗余度较高）；
- 6) 充分考虑部队战士特点，在控制系统中增加了：错误操作自动限制功能；

错误操作自动提示功能；故障自检及自动提示功能；错误操作和故障自动记录功能（黑匣子）。

军用机场主力泡沫消防车的开发，在促进公司产品的技术进步方面起到了很大的推动作用。

③ 机场主力泡沫消防车

不同于城镇消防用普通泡沫消防车，国际民航组织对机场用泡沫消防车有特殊的要求。目前我国民航机场的主力泡沫消防车主要依赖进口，配置最低、价格最便宜的产品也要人民币近 500 万元。

公司于 2007 年着手研究此产品。最初从用于机场的泡沫消防车入手，经过双发动机主力泡沫消防车和模拟量炮试制，积累了大量设计、生产机场主力泡沫消防车的经验。特别是 2009 年以来，通过军用机场主力泡沫消防车的研发，在整车及上装系统控制方面，在产品的结构设计及质量控制方面，充分发挥了公司在人员、资金、设备和管理方面的优势，目前已完全具备独立设计、生产满足国际民航组织要求的主力泡沫消防车的条件。

④ 举高消防车

举高消防车是借助外部力量扑灭高层建筑火灾的重要灭火工具，规格从 15 米开始，一直到 101 米都有产品。形式上，有不载人仅完成灭火作业的举高喷射消防车；有带作业斗可带人参与作业的登高平台消防车，也有可攀登的云梯消防车。

本项目实施后，公司拟首先开发不载人的举高喷射消防车。主要有以下优点：

1) 举高喷射消防车带有遥控喷射炮，遥控喷射炮位于上臂顶端分流管的中间，由中空轴支撑，靠液压马达实现一定角度范围内俯仰，分流管的底部装有回转节，依靠回转节，喷射炮作一定角度的左右摆头运动，这样能有效的控制较大面积的火灾。

2) 举高喷射消防车带有破拆装置，在举高喷射装置最上节臂的顶端利用油压进行遥控操作，它能破坏高处的 20 毫米窗玻璃、涂灰泥的墙和胶合板等，使水容易直接射入屋内。

3) 举高喷射消防车还配有一套高扬程高强度的水泵系统，它可将泡沫混合液或水提升到高空后，在任意角度和方向都能进行喷射。

4、项目技术水平

发行人全资子公司中卓时代于 2009 年被认定为“高新技术企业”，目前拥有 9 项实用新型专利，并有 7 项发明专利取得受理通知书。中卓时代具有多年开发制造中高端消防车的经验，产品达到国内领先水平，本项目涉及的产品全部为公司独立研制，具有独立的知识产权。本项目生产产品的技术水平详见本招股说明书“第三节发行人基本情况/七/（三）发行人主要产品生产技术水平”。

5、生产工艺

本募投项目产品的生产工艺流程参见本招股说明书“第三节 发行人基本情况/七、（二）发行人主要产品的工艺流程”。

6、主要设备

本项目购置设备总额为 3,736.6 万元，项目新增主要设备如下：

序号	设备名称	数量	金额（万元）
一、总装车间			
1	封闭式总装线	3	285
2	铸造平台	3	270
3	数控镗铣床	1	265
4	立式加工中心	1	253
5	铸造平台	5	200
6	高速数控转塔冲床	1	190
7	桥式起重机	6	162
8	软管扣压机	3	109.8
二、喷漆车间			
1	清理打磨室	1	278
2	喷丸喷砂线	1	263
3	喷漆室	1	126
4	油漆烘干线	1	75
5	吹水室	1	65
6	转轨平车	3	51
三、实验检测中心			
1	淋雨试验台架	1	120

2	试验平台	1	100
3	软管试验台	2	80
4	液压件综合试验台	1	75

7、本项目生产计划

本项目新增总投资 9,000 万元，其中固定资产投资 6,900 万元。项目达产后，以 2009 年为基期比较，公司每年新增消防车系列产品生产能力 114 台，预计新增销售收入（不含税）16,291 万元。根据新增产能结合预计市场需求情况，本项目具体生产计划及销售收入情况如下表：

序号	产品名称	达产后年新增产量（辆）	达产后年新增收入（万元）
一、	A 类泡沫消防车	82	13,160
1	军用主力泡沫消防车	40	6,400
2	机场主力泡沫消防车	15	4,500
3	压缩空气 A 类泡沫消防车	14	1,610.0
4	普通 A 类泡沫消防车	13	650.0
二、	水罐类消防车	17	731
三、	举高类消防车	15	2,400
	小 计	114	16,291

注：由于消防车系列产品组件基本相同，工艺流程相近，制造设备大多为通用设备，公司可根据各产品实际市场需求情况和生产状况，在各产品之间灵活安排生产和销售。

8、主要原辅材料供应

本项目所需的原材料及各种辅助材料主要采取定向采购或市场采购。公司已建立起成熟的采购网络体系，原材料及辅助材料供应充足。本项目所需要的原材料及各种辅助材料如下表：

序号	名 称	内 容
1	原材料	钢板、锰板、铝板、不锈钢板
2	主要配套件	水泵、消防炮、汽车底盘、取力器、中压卷盘、各种阀门
3	主要协作件	不锈钢罐体、法兰、上下转板、传动轴、传动滚

9、产品市场开拓措施

本项目主要系扩大发行人现有消防车产品的生产能力。产品应用领域未发生较大变化。因而本项目产品将利用公司目前所建立的销售网络、品牌优势，在巩固现有客户、现有市场区域的基础上，通过提高销售团队的专业服务能力和快速

反应能力，拓展新兴市场，开发新客户。

(1) 充分利用现有营销网络渠道

中卓时代设有销售部，专门负责国内市场的开发与销售网络建设，目前，公司已在深圳、北京、上海、成都、深圳、昆明、西安、乌鲁木齐、哈尔滨、香港等地设立售后服务办事处。公司销售部集中进行营销策划、网络平台建设、综合服务 etc 市场营销全面管理工作。对省会直辖市指定高级销售人员，组成专门销售队伍，由指定高管专职负责，加强七个办事处的建设，通过办事处建立其他城市消防队的销售网络；办事处内部人员实行专业分工，确保公司所有产品销售信息不丢失。同时加强办事处售后服务力量，做到全天候服务，达到最大限度客户满意度，促进产品销售。

发行人空港产品与消防车产品在客户方面亦有较大相关性、重合度，如在消防车需求较大的石油石化企业中亦有发行人油水分离设备、加油车的客户；在机场消防车方面，发行人曾代理销售其他企业生产的机场消防车；在军用消防车方面，发行人通过长期的军品销售已与军方建立了良好的合作关系。发行人将积极整合和利用自身现有产品市场与客户资源开拓消防车市场，扩大消防车产品市场份额。

(2) 积极拓展新客户

公司在巩固原有客户的基础上，抓重点大客户。例如北京、深圳、广东、重庆、陕西、沈阳等地区的客户，由这些消防队扩散到周边的消防队，直至到全国消防车市场。由点到面的营销在策略在已经实行的过程中，取得了很好的效果。

(3) 加强营销信息管理

公司将在现有销售信息网络的基础上，制订中长期研发计划、新产品开发计划和调整销售战略，利用现代化技术手段，加强营销信息管理工作。围绕市场目标、客户需求和业务拓展，通过内部管理职能的整合，建立从标书制作、招标服务、技术咨询、合同评审、发货、回款、业务员过程管理、市场评估、业务员考核和财务审核高度集成的市场后勤服务支持体系，全面提高公司为客户服务的水平和市场人员开拓市场的能力。

10、项目环境情况

该项目实施后的污染源主要为生活污水及生产过程中排放的少量无毒生产废水，以及总装车间生产时的烟气和空压机产生的噪声等。固体废弃物主要是生活垃圾、焊渣、金属切屑和料头。针对不同的污染源，发行人主要采取如下防治措施：

（1）废水处理

生活污水主要为粪便污水、洗浴污水。主要污染物质包括 COD、BSD5、SS。生活污水经化粪池处理后，汇集排水干管排往开发区污水处理厂，统一进行处理。

在生产废水处理方面，机械加工车间部分生产设备生产过程中使用乳化液，乳化液循环使用，失效后收集定期统一送至相关企业处理。

（2）烟气治理

总装车间设专用通风设施，设排烟抽风口，烟雾经烟雾处理系统处理，达国家有关标准规定后排放。

（3）固体废弃物处理

对于加工中产生的铝板、钢板、不锈钢板等固体废弃物，厂区内布置了专用的存放场。按照环保规定，企业采取定期回收、分类存放，定期变卖的方式解决。

（4）噪声治理

空压机选用国家允许噪声等级的设备，基础设弹簧减振基座，在进出风口安装消声器，并对机房进行全封闭式设计。通风换气系统选用低噪声轴流通风机，设置隔声罩，基础设弹簧减振基座，排风管道设消声器。

2010 年 8 月 26 日，北京市环境保护局出具了《关于中卓时代消防装备技术改造项目环境影响报告书的批复》（京环审【2010】484 号），同意项目建设。

11、项目选址及实施方式

本项目由公司全资子公司中卓时代现有地块上实施。中卓时代已通过出让方式获得本项目用地（土地证号：京顺国用 2005 出字第 0189 号），上述地块面积共计 55,781 平方米，土地用途为工业用地。发行人拟以增资方式将募集资金投入到中卓时代实施本项目。

12、投资估算

本项目新增总投资为 9,000 万元，其中新增固定资产投资总额为 6,900 万元，铺底流动资金 2,100 万元。估算详见下表：

序号	项 目	投资估算（万元）
一	固定资产投资	6,900.0
1	设备购置费	3,736.6
2	土建工程费	1,892.4
3	预备费用	627.0
4	其他费用	334.0
5	工装器具费	263.7
6	安装费	46.3
二	铺底流动资金	2,100.0
	合计	9,000.0

13、项目实施进度

本项目建设期为两年。资金于建设期内投入，完成生产厂房、实验检测中心等建设；以及新增设备采购、安装调试和公用配套设施的建设。第三年投产，于第四年达到设计生产能力。

14、经济效益分析

本项目至达产年实现销售收入 21,991 万元(不含税)，其中新增 16,291 万元。达产年利润总额 2,403 万元，其中新增 2,223 万元。项目总量投资税后财务内部收益率 17.11%，投资利润率 12.23%，投资利税率 19.51%，投资回收期 7.29 年（税后）。

（三）国家空港地面设备工程技术研究中心技术改造项目

1、项目概况

本项目计划总投资 7,500 万元，其中固定资产投资 7,000 万元，铺底流动资金 500 万元。主要建设内容为新建工程技术研发中心和试验检测中心两栋大楼，并购置各类试验检测设备等。本项目建设的工程技术研究中心是国家科学技术部批准组建的国内空港装备行业唯一的国家级工程技术研究中心。本项目建设完成后，公司将具备环境模拟实验平台、性能实验平台以及模拟仿真实验平台三大实

验平台；公司将重点开展静液传动技术、静止变频技术、CAN 总线应用技术、远距离集中监控技术和混合动力与纯电动技术等五项共性关键技术的研发；公司将加大新产品研发力度，着重进行无杆牵引车、军用机场主力泡沫消防车、军用机场直线供电供气集中调度控制系统、大型升降平台车等产品的研究与开发，实现产品种类、规格的多样化；项目完成计划申请专利 30 项，含 5 项发明专利，制修订 7 项行业及军用标准。

2、项目背景

（1）打破国外技术封锁的需要

空港地面装备均由多个分系统组成，而这些系统集成起来的整机性能往往得不到验证，需要经过反复循环试验，人工实时采集、记录各项试验数据，直到工业运行结束后，再对样机进行改进、提高和设计定型。这样做不但周期长，而且受人为因素影响多，基础数据收集不全面、不精准，造成了设备整体水平与国外设备相比存在较大差距。除此之外，与飞机对接的大型空港地面保障设备必须严格执行国际航空运输协会 IATA 的行业标准，必须取得空客、波音等飞机制造商的适航许可，为满足上述要求，国内企业在研发、设计、实验验证等方面所付出的成本代价是高昂的。

我国空港地面装备制造业及其研究部门从整体上讲，只处于国外发达国家上世纪 90 年代初的水平。与国外同行业相比，国内的技术研发水平、深度、实验手段、制造能力等尚存在一定的差距，基本处于仿制设计制造和技术引进阶段，缺乏自主创新，新产品的先进性、稳定性和可靠性始终落后于国外同行，因此要摆脱这种局面，必须解决研发试验能力的问题。目前，即使是作为国内行业领军企业，本公司也不具备国际水准的专业化极强的研发实验平台。

在国防战略层面，国外竞争对手由于拥有极其先进的测试保证手段，新产品研制时间短，性能完全满足作战需要。而我国装备部队的空港地面装备在指标的先进性、试验周期、快速响应和对各种恶劣环境的适应性等方面仍存在很大差距。

（2）提高行业国际化水平和国际竞争力的需要

近几年，随着我国空港地面装备技术水平的不断提高，国产空港地面装备在国际市场上也取得了不凡的业绩，但是由于核心技术水平所限，部分产品虽已出

口到多哥、苏丹、朝鲜、老挝、菲律宾、新加坡、香港、伊拉克、俄罗斯、澳大利亚等国家和地区，但尚无法大量进入欧洲和北美等发达国家，这在很大程度上制约了我国空港地面装备行业国际化水平的进一步提高。建设工程研究中心则有利于通过核心技术的突破来提高产品的质量和技术水平，从而增强国产空港地面装备的国际竞争力。

（3）公司承建国家工程中心的优势

公司经过 19 年的创新与发展，已成为亚洲规模最大、品种最全、技术领先的空港设备制造企业，跻身世界前 10 强，其部分产品代表中国当今空港设备行业的最高水平，为中国民航的飞速发展提供了强有力的支撑，在支持我国军民两航的发展建设方面，做出了卓越的贡献。公司的研发能力、研发设备、研发队伍、技术水平走在全国同行业的前列，也造就了一批行业资深专家。在我国空港设备市场中，本公司是唯一可以与国际厂商进行竞争的企业，在行业内拥有较高的声誉和口碑，占据行业主导地位，引导行业共同发展。

（4）国家对本公司的技术创新能力和综合实力的认可

2009 年 11 月，国家科学技术部下发了（国科发计【2009】605 号）《关于对国家救灾应急装备工程技术研究中心等 30 个国家工程技术研究中心可行性论证报告的批复》，批准公司组建“国家空港地面设备工程技术研究中心”，系本行业唯一一家获批组建的国家级工程技术研究中心。通过建设空港地面设备工程技术研究中心，将加快空港地面装备行业发展，实现产品开发从仿形走向自主创新，加大科技成果转化、专业技术人才培养、搭建国内外技术交流平台。

3、项目目标及主要任务

（1）项目目标

发行人将依托研发中心和检测实验中心，通过静液传动、总线控制、数字化控制等关键技术的开发和集成创新，打破国外技术垄断及对军用装备的封锁，实现从仿形、仿制向自主创新转化，带动行业技术升级和提高军用空港的保障能力；面向行业进行技术研发、成果转化、人才培养和技术交流，逐步发展成为具有世界一流水平的空港地面装备工程技术研究中心和检测实验中心。

（2）主要任务

① 建设三大实验平台，全面提升研发效率与产品品质。

发行人所生产的空港地面装备作为飞机的配套专用装备，对产品的安全性和可靠性要求非常高。在未拥有环境模拟实验平台、性能实验平台以及模拟仿真实验平台的情况下，发行人的新产品研发中只能通过在实际运行环境中反复循环试验、人工采集记录各项试验数据，进而改进、提高直至设计定型，此种方式周期长、成本高、全面性与精确性低，部分产品的缺陷甚至在客户实际使用中才能发现。发行人依托检测实验中心，拟建设环境模拟实验平台、性能实验平台以及模拟仿真实验平台三大实验平台，将全面提升新产品开发过程中的检测手段、获取精确数据、缩短试验周期，发行人新产品研发效率与产品品质将得以大幅提升，从而增强发行人产品的市场竞争优势，提高市场占有率。

三大实验平台的主要功能为：

名 称	主要功能
环境模拟实验平台	模拟高温、高湿、低温、霉菌等各种恶劣环境工况，对设备及部件的环境适应性，进行检测
性能实验平台	对电源、飞机牵引车、升降平台等各种设备进行性能检测及型式试验
模拟仿真实验平台	通过数字建模，对液压传动、自动控制、电力传动、大型结构件进行 CAE 分析，为产品优化设计提供技术支持

② 对共性关键技术的研发

为了提高国内空港地面装备制造业的整体技术开发水平，尽快缩短与国际先进技术水平的差距，增强公司核心竞争力，针对我国空港地面装备制造业发展急需解决的共性技术问题和制约环节，本项目建成后，发行人将依托公司现有的技术力量和行业相关技术优势，重点对静液传动技术、静止变频技术、CAN 总线应用技术、远距离集中监控技术和混合动力与纯电动技术等五项共性关键技术进行研发，具体情况如下：

主要研发技术	研发内容及目标
静液传动技术	● 开发成功液压现场总线技术、自动化控制软件技术、液压节能技术。引导静液传动向自动化，高精度，高效率，节能环保方向发展，不断提高产品的技术性能和适应范围； ● 不断完善静液传动系统最佳匹配性能，提高整个静液传动的效率，突破液压系统散热和密封等技术难题，开发静液传动专用底盘。申请专利 3~5 项，形成自主知识产权； ● 完成静液传动专用底盘在平台车、传送带车、客梯车、除冰车、清污水车等 5~6 个产品上的试用。使其性能达到国内先进水平。申请专利 3~5 项，形成自主知识产权。
静止变频技术	● 开发成功高功率因数整流技术，高频逆变技术，有源滤波技术，电磁兼容技术，研制开发出高品质、高适应性、宽范围的静态电源，实现静态电源的系列化、标准化和高可靠性； ● 技术推广应用静态电源。建设 3,000 平方米的生产示范线,并形成相关行业或企业标准。
CAN 总线应用技术	● 通过高可靠性数字采样系统的匹配优化及控制软件的开发，将 CAN 总线技术应用于机场摆渡车、飞机牵引车、除雪车等空港地面装备，首开空港地面装备运用 CAN 总线技术先河。
远距离集中监控技术	● 开发成功遥控、遥测及网络技术，实现空港地面装备的远距离故障诊断、集中监控和统一调度； ● 完成该技术在牵引车、加油车、平板运输车等 5~6 个产品上的应用，并实现产业化。申请专利 8~10 项。
混合动力与纯电动技术	● 完成大功率车辆电驱动系统、控制系统、电池管理系统、充电系统的研究，形成专利 3~5 项； ● 完成纯电动技术在平台车、牵引车、传送带车、清污水车、客梯车等 5~6 个产品上的应用，形成专利 8~10 项，使其具有国际先进水平，并形成 10000 平方米的生产示范线，形成相关标准。

③ 加大新产品的研发，以丰富公司产品品种，提升公司核心竞争力。

发行人主要客户航空公司、机场通过招标方式采购空港地面装备时，往往会将多种产品一块打包招标，导致产品品种更为齐全的设备制造商在竞标时具有明显的竞争优势。发行人自设立以来，平均每年有 3-4 个新产品问世，目前生产的产品已达 25 个系列 120 余种型号，品种数量位于全世界同行业首位。是本行业内唯一可以与国际知名厂商竞争的企业，市场竞争优势突出。为进一步丰富公司产品品种，提升公司核心竞争力，巩固公司市场地位，发行人将以工程中心为桥梁，加大新产品研发力度，实现产品种类、规格的多样化。本项目实施后，发行人将着重以下新产品的研究、开发：

a、开发 AM110 到 AM500S 小型、中型、大型等 4 个型号的无杆牵引车，建设小型模拟示范生产线，用于演示培训；

b、开发军用机场主力泡沫消防车，建设小型模拟示范生产线，用于演示培训；

c、开发军用机场直线供电、供气集中调度控制系统，建设小型模拟舰载机停靠示范生产线，用于演示培训；

d、开发 30 吨大型升降平台车，完成样车中试；

e、申请专利 30 项，含 5 项发明专利，制修订 7 项标准，具体为：《旅客摆渡车》标准、《飞机空调车》标准、《飞机启动气源车》标准、《残疾旅客登机车》标准、《机场除雪车》标准、《航空地面电源》标准和《军用 400HZ 航空地面电源》国军标。

④ 开放服务任务及国内外合作研究

中心开发服务任务及国内外合作研究主要内容如下表所示：

任 务	主要内容
承接行业委托的工程化开发任务	检测实验中心对同行业开放，提供产品型式试验和性能检测服务；组织国内外行业技术交流会，每年不少于 2 次；为军队空港地面装备统型提供技术支持。
成果推广	将面向全行业推广有关共性技术，以推动中国空港地面装备制造业的技术进步和资源共享。面向上下游的配套供应企业提供相关技术的咨询与服务，支持上下游企业健康快速发展；实现 10 项以上技术转让。
人员培养与咨询服务	三年内完成 1—2 名博士、8—10 硕士和 20—30 名科研技术骨干人员的培养，造就一支高学历、高水平、高层次的工程技术研发人才队伍；三年内，举办培训班 6 期，培训军民两航专业技术人员 1300 人次；为行业内企业相关共性技术的工程化提供指导性建议和解决方案，解决技术疑问或技术难题；以信函、电话、传真、电子邮件等形式进行咨询服务。
国际合作	积极引进、消化吸收国外先进的新技术、工艺和设备，为生产企业寻求参与国际市场竞争的机会；调查国外企业技术动态，掌握前沿技术，为推动和促进我国空港地面装备出口做出贡献。
合作研究	中心将继续坚持走开放式的技术创新模式，通过加强与国内一流科研院所（如中科院电工所、清华大学、哈尔滨工业大学、吉林大学等）的合作研究，实施优势互补，以提高中心工程技术研究水平和产业化能力，增强中心发展后劲。

4、项目建设内容

本项目将重点建设国家空港地面设备研发中心办公楼及试验检测厂房，并购置世界领先的试验检测设备，建成国家空港地面设备工程研发中心（以下简称“研发中心”）及检测试验中心。具体情况建设内容如下：

(1) 研发中心建设

发行人拟新建一栋总建筑面积为 5,658 平方米的研发中心大楼，下设技术管理部、工艺部、信息部和飞机牵引车研究室、升降平台研究室、电气控制研究室、中科广泰电力电子研究中心等 11 个研究室(中心)，开展空港地面设备研发试验、检测以及新技术、新材料、新工艺的工程化研究开发，开展培训与技术成果转化工作，建成后成为行业技术创新中心、成果转化中心、信息与技术交流中心和人才培训中心。

(2) 检测试验中心建设

发行人拟新建一栋总建筑面积为 10,429 平方米的试验检测中心厂房。建设集环境模拟试验、模拟仿真试验、产品性能试验等 3 大平台于一体的、具有国际先进水平的空港地面装备研发试验中心。检测实验中心将配备功率分析仪、电磁兼容测试仪、静液传动模拟试验台、液压泵马达检测台、发动机自动化测试台架、电源综合测试仪、耐压测试仪、盐雾腐蚀试验台、随机振动系统等仪器设备。

5、主要设备

本项目所购置的主要设备全部配备于环境模拟试验、模拟仿真试验、产品性能试验等 3 大平台，主要设备情况如下表：

序号	试验室	设备名称	规格型号	数量
一、环境模拟试验平台				
1	“三防”试验室	盐雾试验箱	YWX/S-A18	1
		高低温湿热试验箱	GDW/S-A18	1
		霉菌试验箱	JMS-300	1
		盐雾发生器		2
		霉菌发生器		2
		高温高湿调控系统	非标	1
		淋雨试验装置	非标	1
2	高低温试验室	制冷、加热、通风系统、恒温恒湿控制系统	非标	1
		两箱式冲击试验箱	CST1000-2T	1
	小计			11
二、模拟仿真实验平台				
1	模拟仿真试验室	液压系统数据采集软件		2
		有限元分析软件系统		2
		电磁兼容分析专家软件（进口）	QQ312142	1

		高速电路设计规划软件（进口）	LS310082	1
2	电气试验室	智能化多功能电气性能测试系统	非标	1
		工频磁场发生器	PFMF-6108	1
		电压跌落模拟器	VDG-1130G	1
		功率分析仪（进口）	Fluke-N5K 6PP54IP	2
		电能质量分析仪（进口）	FLUKE-43B	2
		电磁兼容测试设备（进口）	EMC Pro 型	1
3	液压传动试验室	静液传动模拟试验台	非标	1
		液压泵马达检测试验台	非标	1
		液压阀综合试验台	非标	1
		软管试验台	BC2000ES	1
	小计			18

三、产品性能试验平台

1	无杆飞机牵引装备性能试验室	移动式无杆牵引装备牵引加载模拟装置	非标	1
		固定试验台	非标	1
2	电源性能试验室	随机振动台		1
		测试控制台		2
		电源测试仪		2
3	飞机起动气源负载模拟试验室	放空消音器	非标	1
		压缩机进气消音器	非标	1
		流量测试器	非标	1
	小计			10
	合计			39

6、投资概算

本项目建设总投资 7,500 万元，其中新增固定资产投资 7,000 万元，铺底流动资金 500 万元。投资具体构成如下：

序号	科目名称	金额（万元）
一	固定资产投资	7,000.00
1	土建工程费	3,828.40
2	设备工程费	2,547.70
3	预备费用	333.40
4	其他费用	290.50
二	铺底流动资金	500.00
	合计	7,500.00

7、项目实施进度

公司为本项目的实施主体，项目建设期为 3 年。资金于建设期内投入，完成研究中心、试验检测中心的建设；以及新增设备采购、安装调试和公用配套设施的建设。

8、项目选址及用地

本项目计划在公司位于威海市环翠区张村镇黄河街北地块上实施。2010 年 10 月 13 日，公司与威海市国土资源局签订《国有建设用地使用权挂牌成交确认书》，约定公司竞得位于上述地块土地面积为 61,863 平方米（国土公告字（2010）28 号宗地编号 GHC-2010-009）的国有建设用地使用权。2011 年 1 月 10 日，公司以出让方式取得该项目用地（宗地编号为：威环国用（2011 出）第 003 号），土地用途为教育科研，使用权面积 61,863 平方米。

9、项目环境情况

本项目是一个非生产性的研发、试验、检测机构，在研发、试验、检测过程中仅有少量无毒生产废水、固体废弃物、噪音等产生，公司将根据国家相关环保要求实施污染物的排放、处置。

2010 年 9 月 16 日，威海市环境保护局环翠分局对本项目的建设项目环境影响报告表（威环环管表【2010】9-2）作出了批复，同意项目建设。

三、募集资金运用对经营及财务状况的影响

本次募集资金投资项目实施后，将有利于发行人提升竞争优势、增强产品技术含量、提升自主创新能力、改善公司盈利能力。预期本次募集资金投资项目能够产生良好的经济效益和社会效益，所以项目是可行的，也是必要的。

（一）对经营状况的影响

募集资金投资项目实施后，一方面，公司空港地面装备高附加值产品、进口替代产品比例大幅度增加，将有助于增强公司的核心竞争力，进一步巩固公司空港地面装备行业龙头地位；另一方面，凭借公司在空港地面装备的技术积累，公司将通过羊亭高端空港及专用装备制造基地项目和中卓时代消防装备技术改造项目向军用装备、海洋工程装备、专用车等专用装备制造业拓展和延伸，进一步

优化公司产品结构，培育新的利润增长点；此外，国家空港地面设备工程技术研究中心的建立将进一步提高公司的研发创新和成果转化能力，为公司的新产品开发、技术升级、差异化需求满足以及产品品质提供有力保障。

（二）对财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

截至 2010 年 12 月 31 日，发行人净资产为 560,693,418.34 元，每股净资产为 3.68 元。本次募集资金到位后，发行人的净资产和每股净资产将大幅度增长，这将大大增强发行人后续持续融资能力和抗风险能力。

2、对净资产收益率的影响

本次发行募集资金到位后发行人净资产将大幅提高。但由于募集资金投资的项目在实施周期和项目达产上需要有一定时间，在短期内难以完全产生效益，发行人存在短期内公司净资产收益率会大幅下降的风险。但是，发行人本次募集资金投资的项目达产后，其销售收入和利润总额将迅速增加，使得公司业绩稳定增长。

3、对盈利能力的影 响

本次募集资金投资项目的盈利能力良好，项目达产后，发行人新增销售收入 61,691 万元，新增利润总额 9,551 万元，可有效提高公司盈利能力。

4、拟投资项目新增固定资产折旧对公司经营业绩的影响

公司募集资金投资项目实施后，固定资产将增加 36,900 万元，募投项目全部建成投产后预计年均折旧增加 2,418 万元（其中羊亭项目新增 1,525 万元，中卓项目新增 552 万元，研发中心项目新增 341 万元）。依据公司在谨慎合理基础上作出的项目收益测算，募投项目实施后，平均每元新增固定资产折旧额所产生的利润总额将达到 3.95 元，收益状况理想，利润增长将能消化新增固定资产折旧对公司经营业绩的影响。

第八节 历次募集资金运用

一、募集资金运用基本情况

（一）公司首次公开发行募集资金情况

经中国证券监督管理委员会证监发行字[2007]1 号文核准，公司于 2007 年 1 月 16 日，采用网下向配售对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，通过深圳证券交易所向社会公众公开发行人民币普通股 2,120 万股，发行价格为每股 8.7 元。公司募集资金共计 18,444.00 万元，扣除相关的发行费用 1,371.10 万元，实际募集资金为 17,072.90 万元。

上述募集资金于 2007 年 1 月 22 日全部到位，并经山东汇德会计师事务所出具（2007）汇所验字第 4-001 号《验资报告》验证确认。

公司按照《上市公司证券发行管理办法》规定在以下银行开设了募集资金的存储专户，截至 2010 年 12 月 31 日，募集资金的存储情况列示如下：

银行名称	账号	初始存放金额 (万元)	截止日余额 (万元)
中国工商银行股份有限公司威海环翠支行	1614028019200000731	12,561.00	0.10
中国银行股份有限公司威海高新支行	34637908094001	4,983.00	5.86
合 计		17,544.00	5.96

（二）公司发行股份购买资产情况

2010 年 5 月 31 日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2010]745 号文核准，公司以 16.59 元/股的价格向自然人孙凤明发行 3,435,805 股股份购买其持有的中卓时代 75%的股权。2010 年 6 月 21 日，山东汇德会计师事务所有限公司对公司本次非公开发行股份购买的资产进行了验证，并出具了（2010）汇所验字第 4-008 号《验资报告》。2010 年 6 月 11 日，孙凤明持有的中卓时代 75%的股权已全部过户至公司名下，并在北京市工商行政管理局办理完成股权变更登记手续。

二、前次募集资金实际使用情况

（一）前次募集资金使用情况表

单位：万元

募集资金总额：17,072.90						已累计使用募集资金总额：17,072.90				
变更用途的募集资金总额：0						各年度使用募集资金额			2007 年（注 1）	11,888.38
									2008 年	3,159.38
变更用途的募集资金总额比例：0									2009 年	1,745.50
									2010 年	279.64
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				
序号	承诺 投资项目	实际 投资项目	募集前承诺 投资金额	募集后承诺 投资金额	实际 投资金额	募集前承诺 投资金额	募集后承诺 投资金额	实际 投资金额	实际投资金额与 募集资金承诺投 资金额的差异	达到预定可 使用状态的 日期
1	大型空港装 备国产化建 设项目	大型空港装 备国产化建 设项目	10,138.50	10,138.50	10,138.50	10,138.50	10,138.50	10,138.50	0	2009-6-30
2	大型飞机加 油车技改项 目	大型飞机加 油车技改项 目	4,983.00	4,983.00	4,983.00	4,983.00	4,983.00	4,983.00	0	2010-12-31
	合 计		15,121.50	15,121.50	15,121.50	15,121.50	15,121.50	15,121.50	0	

注 1：将实际募集资金净额超过项目计划投资金额的 1,951.40 万元用于补充公司生产经营所需要的流动资金，将 4,936.32 万元分别用于置换先期投入大型空港装备国产化建设项目的资金 3,570.96 万元、投入大型飞机加油车技改项目的资金 1,365.36 万元。

（二）前次募集资金项目的实施地点变更情况

2007 年 3 月 27 日，经公司第二届董事会第五次会议审议通过，公司将募集资金投向项目的实施地点做出如下变更：

1、公司将募集资金投向项目之一“大型空港装备国产化建设项目”所属的飞机集装箱/集装板升降平台（平台车）的实施地变更至威海市张村镇前双岛村地块上。

2、公司将募集资金投向项目之二“大型飞机加油车技改项目”尚未投入的募集资金合计 3,617.64 万元实施地变更至本公司位于威海市羊亭镇的地块上。

（三）募集资金项目先期投入情况

因项目建设需要，本公司在募集资金到位前，使用银行借款及自有资金先期

投入了募集资金项目。根据山东汇德会计师事务所有限公司出具的(2007) 汇综字第 4-001 号《关于威海广泰空港设备股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况的专项审核意见》，截止 2006 年 12 月 31 日，发行人共计先期投入 4,936.32 万元，其中预先投入“大型空港装备国产化建设项目”3,570.96 万元，占该项目投资总额的 35.22%；预先投入“大型飞机加油车技改项目”1,365.36 万元，占该项目投资总额的 27.40%。根据 2007 年 2 月 10 日公司第二届董事会第一次临时会议审议通过的《关于用募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的议案》，在募集资金到位后，发行人已使用募集资金进行了置换。

（四）超额募集资金补充流动资金情况

2007 年 2 月 10 日，经本公司第二届董事会第一次临时会议决议，将实际募集资金净额超过项目计划投资金额的 1,951.40 万元用于补充流动资金。

（五）闲置募集资金临时补充流动资金情况

（1）2007 年 2 月 10 日，经本公司第二届董事会第一次临时会议决议，运用部分暂时闲置的募集资金补充公司流动资金，总额不超过人民币 5,000.00 万元，使用期限不超过 6 个月，公司实际使用 5,000.00 万元，已于 2007 年 8 月 13 日全部归还。

（2）2007 年 8 月 31 日，经本公司第二届董事会第七次临时会议决议，运用部分暂时闲置的募集资金补充公司流动资金，总额不超过人民币 4,000.00 万元，使用期限不超过 6 个月，从 2007 年 9 月 19 日至 2008 年 3 月 19 日；截止 2007 年 12 月 31 日公司已实际使用 3,920.00 万元。已于 2008 年 3 月 17 日全部归还。

（3）2008 年 5 月 31 日，经公司第二届董事会第十五次临时会议决议，运用部分暂时闲置的募集资金补充公司流动资金，总额不超过人民币 1,500.00 万元，使用期限不超过 4 个月，从 2008 年 6 月 1 日至 2008 年 9 月 30 日，公司实际使用 1,500.00 万元，已于 2008 年 9 月 26 日全部归还。

（4）2008 年 10 月 28 日，经公司第三届董事会第二次临时会议决议，运用部分暂时闲置的募集资金补充公司流动资金，总额不超过人民币 1,700.00 万元，

使用期限不超过 5 个月，从 2008 年 10 月 31 日至 2009 年 3 月 31 日；截止 2008 年 12 月 31 日公司已实际使用 1,700.00 万元。已于 2009 年 3 月 31 日全部归还。

(5) 2009 年 5 月 16 日，经公司第三届董事会第六次临时会议决议，运用部分暂时闲置的募集资金补充公司流动资金，总额不超过人民币 800.00 万元，使用期限不超过 4 个月，从 2009 年 5 月 19 日至 2009 年 9 月 19 日，公司实际使用 800.00 万元,并于 2009 年 8 月 7 日、9 月 17 日分两次全部归还。

(六) 前次募集资金未使用完毕部分情况

截至 2010 年 12 月 31 日，本公司募集资金项目已累计使用募集资金 17,072.90 万元，募募集资金账户余额 5.96 万元为募集资金存放结余的利息额。使用情况详见《前次募集资金使用情况对照表》。

三、前次募集资金投资项目实际效益情况

前次募集资金投资项目实现效益情况如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2007	2008	2009	2010		
1	大型空港装备国产化建设项目	不适用	2,332.00	1,988.62	2,737.06	1,594.63	1,790.56	8,110.87	否 (注 1)
2	大型飞机加油车技改项目	不适用	不适用	-61.79	90.12	9.71	254.80	292.84	否 (注 2)
3	北京中卓时代消防装备科技有限公司相关资产	100%	2009 年：80.55 2010 年：464.26			150.98	612.90	763.88	是

注 1：按项目生产纲领中特指的三种产品核算，本项目实际效益未达到预计值；如按本项目实际、全部的效益产出核算，本项目实际效益达到了预计值。

注 2：本项目在募集资金到位前已通过自筹资金投入形成了一定的生产能力，并在近三年产生了一定的效益，但本项目大部分新建生产设施于 2010 年年底竣工，对照本项目预计实现经济效益的时间，本项目实现效益目前未达到预计值。

(一) 大型空港装备国产化建设项目

上表中各项指标的核算方法和口径如下：

截止日投资项目累计产能利用率：本项目新建厂房和新购置设备基本是机械

制造业使用的通用厂房和通用设备，在实际生产中，公司根据客户需求情况及公司排产情况也安排本项目建设的厂房或购置的设备生产其他产品，因此单独统计项目生产纲领中三种产品使用该项目厂房和设备的产能利用率不能真实反映该项目实际的产能利用率。

承诺效益：指本项目达产后每年实现的利润总额较基期（2005 年）利润总额的增量。

实际效益：指本项目每年生产和销售项目生产纲领中规划的 3 种产品而实现的利润总额较基期（2005 年）利润总额的增量。

上表中“大型空港装备国产化建设项目”实际效益数据系该项目可行性研究报告中的生产纲领所特指的智能化大型飞机集装箱/板升降平台设备、飞机牵引设备、航空地面电源装置三种产品的实现效益数据。本公司“大型空港装备国产化建设项目”于 2009 年 6 月 30 日已全部达产。本项目投资建设的厂房为通用厂房，厂房与设施用于本公司现有绝大多数产品，本项目特指三种产品之外的其他产品的生产也安排在本项目所建厂房和设施进行，充分利用了该募投项目新增的产能。因此，单独统计上述三种产品使用该项目厂房和设备的产能利用率不能真实反映该项目实际的产能利用率，上述三种产品实现的效益仅代表本项目实现效益的一部分，不能反映本项目新增产能的实际、全部的效益产出。

同时，因为本项目开始之初公司原有厂房及设备的产能利用率已超过 100%，考虑到公司各类生产和销售的总体增长情况，本项目实现的全部效益应以公司各年的整体效益（扣除加油车）较基期的增长进行测算。以此口径统计的本项目实现效益情况如下表所示：

项目投产后各年收入、利润（除加油车项目）对比表（母公司）

单位：万元

项 目	2005 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
收入	16,039.84	32,968.41	42,536.11	35,410.39	41,370.34
利润总额	2,719.94	5,807.00	7,359.13	5,534.47	5,955.98
较 2005 年同期收入增加		16,928.57	26,496.27	19,370.56	25,330.50
较 2005 年同期利润总额增加		3,087.06	4,639.18	2,814.53	3,236.03

从以上表格数据可以看出，相对于基期 2005 年，本次募投项目公司预先投

入资金形成的生产能力满足了公司 2006-2008 年快速发展阶段的部分需求，从而为日后大型空港设备国产化项目达产后实现预期效益打下了坚实的基础。由于全球金融危机的影响，自 2009 年起公司整体业绩有明显的下滑，募投项目实现的收益也有相应的下滑；2010 年，随着民航业的复苏，公司订单增加业绩增长，募投项目实现的收益也有一定程度的上升。综合以上因素，截至 2010 年 12 月 31 日，大型空港设备国产化项目达到了预期的效益，只是该项目立项时特指的三种产品未实现预期的收入和利润。

（二）大型飞机加油车技改项目

本项目大部分新建生产设施于 2010 年底竣工，因此“截止日投资项目累计产能利用率”、“承诺效益”等指标不适用。

本项目实际效益的核算口径为本项目投产后公司的加油车生产每年实现的利润总额较基期（2005 年）利润总额的增量。

本项目原计划在公司位于威海市张村镇长江街的地块实施，募集资金到位前，公司已利用自筹资金在该场地投入 1,365.36 万元，具备了一定的加油车的生产能力。募集资金到位后，公司利用募集资金对预先已投入本项目的自筹资金 1,365.36 万元进行了置换。报告期内，该部分生产设施已为公司实现了一定的经济效益。

在对前期投入的自筹资金进行置换后，公司根据实际生产经营需要，将项目实施地点变更至公司位于威海市羊亭镇的地块，在羊亭镇新建一个大型飞机加油车生产基地。2010 年 12 月 31 日，本项目在羊亭镇新建的生产设施竣工，将于 2011 年逐步投产运行。

截至 2010 年 12 月 31 日，公司的加油车生产实现销售收入情况如下表所示：

单位：万元

	2005 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
销售收入	0	497.69	1,399.66	3,476.07	2,435.06

（三）北京中卓时代消防装备科技有限公司相关资产

公司发行股份收购中卓时代时，中卓时代原股东孙凤明承诺：中卓时代 2009

年度至 2011 年度每年实现的经审计净利润不低于北京北方亚事资产评估有限责任公司出具的北方亚事评报字〔2009〕第 60 号《资产评估报告》中的盈利预测净利润数（即 2009 年度经审计的净利润不低于 80.55 万元，2010 年度经审计的净利润不低于 464.26 万元，2011 年度经审计的净利润不低于 614.60 万元）。中卓时代生产经营状况良好，2009 年度经审计后的净利润为 150.98 万元，2010 年度经审计后的净利润为 612.90 万元。

四、前次募集资金实际使用情况与公司信息披露文件中的有关内容对照情况

1、将前次募集资金实际使用情况与本公司各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容逐项对照，本公司募集资金的实际使用情况与上述信息披露文件中的有关内容一致。

前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告披露情况对照表

单位：万元

项目名称		2007年报	2008年报	2009年报	2010年报	合计
大型空港装备国产化建设项目	定期报告披露募集资金使用金额	8,324.37	1,800.82	13.31	0	10,138.50
	募集资金实际使用金额	8,324.37	1,800.82	13.31	0	10,138.50
	差异	0	0	0	0	0
大型飞机加油车技改项目	定期报告披露募集资金使用金额	1,612.61	1,358.56	1,732.19	279.64	4,983.00
	募集资金实际使用金额	1,612.61	1,358.56	1,732.19	279.64	4,983.00
	差异	0	0	0	0	0

2、将前次募集资金实际使用情况与本公司董事会《前次募集资金使用情况报告》有关内容逐项对照，两者相符。

公司董事会保证前次募集资金使用情况报告的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

五、会计师对前次募集资金运用专项报告的结论

山东汇德会计师事务所有限公司对公司前次募集资金运用情况进行了核查，并出具了（2011）汇所综字 4-010 号《关于威海广泰空港设备股份有限公司前次

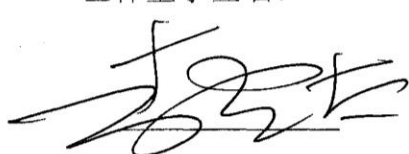
募集资金使用情况报告的鉴证报告》，鉴证结论如下：“我们认为，威海广泰公司管理层编制的《关于前次募集资金使用情况的报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了威海广泰公司截至 2010 年 12 月 31 日止的募集资金使用情况。”

第九章 董事及有关中介机构声明

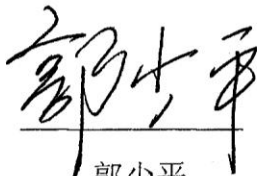
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



李光太



郭少平



孟 岩



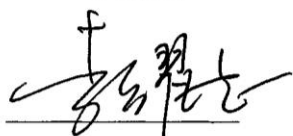
李光明



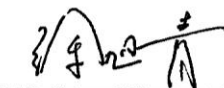
李 荀



卞尔昌



李耀忠



徐旭青



权玉华



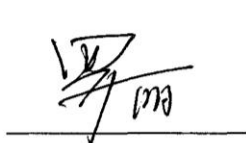
威海广泰空港设备股份有限公司

2011 年 4 月 14 日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

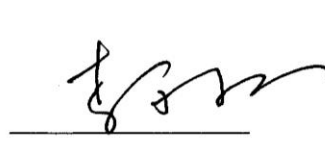
全体监事签名：



罗 丽



郝绍银



李永林



威海广泰空港设备股份有限公司

2011 年 4 月 14 日

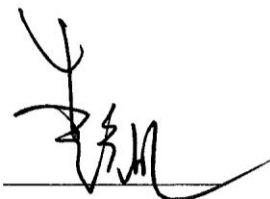
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明（续）

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

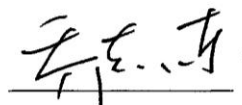
全体高级管理人员签名：



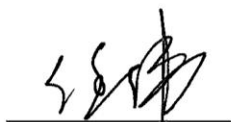
孟岩



李光明



乔志东



任伟



李勤



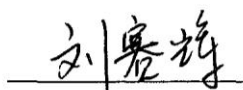
威海广泰空港设备股份有限公司

2011年4月14日

二、保荐机构（主承销商）声明

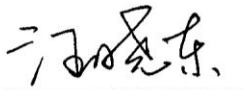
本公司已对增发招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

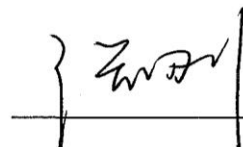


刘赛辉

保荐代表人签名：



汪晓东



张刚

保荐机构（主承销商）

法定代表人签名：



王开国



三、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读增发招股说明书及其摘要，确认增发招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及签字的律师对发行人在增发招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认增发招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

孙亮 冯宝平

律师事务所负责人：

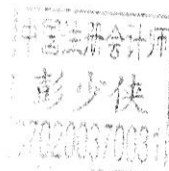
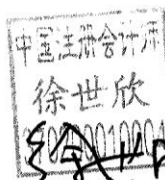
孙亮



四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认招股说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：



会计事务所负责人：



2011年 4月 14日

第十节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 发行人最近 3 年的财务报告及审计报告；
- (二) 发行保荐书；
- (三) 法律意见书及律师工作报告；
- (四) 注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (六) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点、电话、联系人和时间

文件查阅时间：工作日上午 9 点至 11 点，下午 1 点至 4 点。

1、威海广泰空港设备股份有限公司

联系地址：威海市古寨南路 160 号

电话：0631-5292335

传真：0631-5251451

联系人：任 伟、王 军

2、海通证券股份有限公司

联系地址：上海市广东路 689 号 1401 室

电话：021-23219500

传真：021-63411627

保荐代表人：汪晓东、张 刚

联系人：苏海燕、刘赛辉、李振兴、刘峙岳