



HONGSHENG
Heat Exchanger Manufacturing Co., LTD

无锡宏盛换热器制造股份有限公司

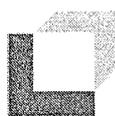
WUXI HONGSHENG Heat Exchanger Manufacturing Co., Ltd.

(无锡市滨湖区马山南堤路 66 号)

首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人 (主承销商)



安信证券股份有限公司

Essence Securities Co., Ltd.

深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决策的依据。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数及提示	<p>拟公开发行不超过 2,500 万股（其中发行人股东公开发售股份数量不超过 1,071.43 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，最终发行数量以中国证监会核准为准），占发行后总股本的比例不低于 25%；</p> <p>公司提醒投资者注意：股东发售股份所得资金不归公司所有，归实际发售股份的股东所有。</p>
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	10,000 万股
本次发行前股东所持有股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>本公司控股股东钮玉霞及实际控制人钮法清、钮玉霞承诺：自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；其所持的公司股票锁定期满后两年内，减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，其持有公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。</p> <p>本公司其他股东常州中科、盐城中科、镇江中科、宜兴</p>

	<p>中科、常熟中科、王诚、余彪、宋亚春、凌祥、岳惠兴、单博、徐荣飞承诺：自本公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>除此之外，持有本公司股份的董事钮法清、钮玉霞、监事徐荣飞和高级管理人员王诚、岳惠兴承诺：自本公司股票上市之日起十二个月后，在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的 25%，离职后六个月内不转让其所持有的发行人股份；离职六个月后的十二个月内转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的 50%。</p> <p>担任公司董事的钮玉霞、钮法清、担任高级管理人员的王诚、岳惠兴还承诺：其所持的公司股票锁定期满后两年内，减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发价，其持有公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。在职务变更、离职等情形下，其本人仍将忠实履行上述承诺。</p> <p>持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向：控股股东钮玉霞承诺：在其所持的公司股票锁定期满后 2 年内，累计减持不超过公司股票总额的 10%，且该等减持不得影响对公司的控制权；钮法清承诺：在其所持的公司股票锁定期满后 2 年内，不减持公司股票；常州中科、盐城中科均承诺：在所持的公司股票锁定期满后 2 年内，累计减持不超过公司股票总额的 5%。</p> <p>期间如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整。</p>
保荐人（主承销商）	安信证券股份有限公司
签署日期	2016 年 2 月 1 日

声明及承诺

发行人及全体董事、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。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

若发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格按二级市场价格确定。

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益做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。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、股份限制流通及自愿锁定承诺

本次发行前公司总股本 7,500 万股，本次拟发行不超过 2,500 万股流通股，发行后总股本不超过 10,000 万股。在本次公开发行新股募集资金净额已达到募集资金投资项目所需资金总额但公司公开发行股票数量未达到 2,500 万股的情况下，将实施老股转让。如本次发行涉及老股转让的，由股东钮玉霞实施转让。钮玉霞至多公开发售 1,071.43 万股，且钮玉霞公开发售股份数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，最终发行数量以中国证监会核准为准。公开发行新股与老股转让的最终数量，将在遵循前述原则的基础上，由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定。

本公司控股股东钮玉霞及实际控制人钮法清、钮玉霞承诺：自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；其所持的公司股票锁定期满后两年内，减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发价，其持有公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。

本公司其他股东常州中科、盐城中科、镇江中科、宜兴中科、常熟中科、王诚、余彪、宋亚春、凌祥、岳惠兴、单博、徐荣飞承诺：自本公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

除此之外，持有本公司股份的董事钮法清、钮玉霞、监事徐荣飞和高级管理人员王诚、岳惠兴承诺：自本公司股票上市之日起十二个月后，在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的 25%，离职后六个月内不转让其所持有的发行人股份；离职六个月后的十二个月内转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的 50%。

担任公司董事的钮玉霞、钮法清、担任高级管理人员的王诚、岳惠兴还承诺：其所持的公司股票锁定期满后两年内，减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发

行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，其持有公司股份的锁定期限将自动延长 6 个月。在职务变更、离职等情形下，其本人仍将忠实履行上述承诺。

承诺期限届满后，上述股份可上市流通和转让。

期间如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整；

二、本次发行后公司股利分配政策、现金分红比例规定

为了保证上市前后本公司利润分配政策的连续性和稳定性，保护投资者利益，公司上市后适用的《公司章程（上市修订案）》、公司股东大会通过的《未来三年股东分红回报规划》都对股利分配、现金分红比例等做出了规定：

1、利润分配形式

公司采取积极的现金或股票股利分配政策并依据法律法规及监管规定的要求切实履行股利分配政策。现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

2、现金分红的具体条件

公司当年盈利、可供分配利润为正且公司的现金流可以满足公司日常经营和可持续发展需求时，公司进行现金分红。

3、现金分红的具体比例

在符合届时法律法规和监管规定的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%，存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

上述“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产 10%以上（包括 10%）的事项。

4、发放股票股利

公司当年盈利且可供分配利润为正时，在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利。

如果公司当年盈利，但董事会没有做出现金分红预案的，应当在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，公司监事会、独立董事应当对此发表独立意见。

关于公司股利分配政策的具体内容，请详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

三、关于稳定股价的预案

公司上市(以公司股票在上海证券交易所挂牌交易之日为准)后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，公司将通过回购公司股票或控股股东、实际控制人、董事(不含独立董事，下同)、高级管理人员增持公司股票的方式启动股价稳定措施。

（一）启动股价稳定措施的条件

公司股票每年首次连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年经审计的每股净资产。

（二）股价稳定措施的方式及顺序

股价稳定措施包括：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）董事、高级管理人员增持公司股票等方式。选用前述方式时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东、实际控制人履行要约收购义务。

股价稳定措施的实施顺序如下：

1、第一选择为公司回购股票，但如公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件，则第一选择为控股股东、实际控制人增持公司股票；

2、第二选择为控股股东、实际控制人增持公司股票。在下列情形之一出现时将启动第二选择：

（1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东、实际控制人的要约收购义务；或

（2）公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件。

3、第三选择为董事、高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东或实际控制人的要约收购义务。

在每一个自然年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

（三）实施公司回购股票的程序

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议、提交股东大会批准并履行相应公告程序。

公司将在董事会决议出具之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

除非出现下列情形，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票，且回购股票的数量将达到回购前公司股份总数的 2%：

1、通过实施回购股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

2、继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

（四）实施控股股东、实际控制人增持公司股票的程序

1、启动程序

（1）公司未实施股票回购计划

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东、实际控制人的要约收购义务的前提下，公司控股股东、实际控制人将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

（2）公司已实施股票回购计划

公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，公司控股股东、实际控制人将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

2、控股股东、实际控制人增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，控股股东、实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

公司不得为控股股东、实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形，控股股东、实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划，且增持股票的数量将达到公司股份总数的 2%：

（1）通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

（2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

（3）继续增持股票将导致控股股东、实际控制人需要履行要约收购义务且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

（五）董事、高级管理人员增持公司股票的程序

在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触

发控股股东或实际控制人的要约收购义务的情况下，董事、高级管理人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 日内增持公司股票，且用于增持股票的资金不低于其上一年度于公司取得薪酬总额的 30%。

董事、高级管理人员增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：

1、通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

2、继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

3、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

此外，公司还承诺：在新聘任董事、高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守包括但不限于《公司上市后三年内稳定公司股价的预案》在内的公司所有规章制度，并签订相应的书面承诺函等文件。

四、关于申请文件真实、准确、完整的承诺

（一）发行人承诺：若发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格按二级市场价格确定。

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺：若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断股份公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，将依法回购已转让的原限售股份，回购价格按二级市场价格确定。若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，将依法赔偿投资者损失。

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：如发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，依法赔偿投资者损失。

（四）保荐机构安信证券股份有限公司承诺：因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（五）发行人会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因申报会计

师为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（六）发行人律师通力律师事务所承诺：因发行人律师为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

五、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）控股股东钮玉霞承诺：

1、在其所持的公司股票锁定期满后 2 年内，累计减持不超过公司股票总额的 10%，且该等减持不得影响对公司的控制权；

2、在其所持公司股票锁定期满后 2 年内，减持公司股票时的减持方式应符合法律法规和交易所规则的有关规定；

3、若于承诺的持有公司股票的锁定期届满后两年内减持公司股票，股票减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价；

4、将在减持公司股票前 3 个交易日予以公告。

5、若违反作出的关于股份减持的承诺，减持股票所得收益归公司所有。

期间如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整；

（二）持股 5%以上股东钮法清、常州中科、盐城中科承诺：

1、钮法清承诺在其所持的公司股票锁定期满后 2 年内，不减持公司股票。

2、常州中科、盐城中科均承诺：

（1）在所持的公司股票锁定期满后 2 年内，累计减持不超过公司股票总额的 5%。

（2）在所持公司股票锁定期满后 2 年内，减持公司股票时的减持方式应符合法律法规和交易所规则的有关规定。

（3）若于承诺的持有公司股票的锁定期届满后两年内减持公司股票，股票减持的价格不低于公司首次公开发行股票发价。

（4）减持公司股票时将在减持前 3 个交易日予以公告。

（5）若违反上述承诺，减持股票所获收益归公司所有。

期间如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息

的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整；

六、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施

1、发行人违反相关承诺的约束措施

（1）发行人违反关于稳定股价预案承诺的约束措施

发行人控股股东钮玉霞承诺：若公司未履行其做出的关于稳定股价预案的承诺，在本人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件或触发本人的要约收购义务的前提下，本人将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会做出不实施回购股票计划的决议之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

（2）发行人违反关于招股说明书真实、准确、完整承诺的约束措施

发行人承诺：公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关做出相应裁决、决定，公司将严格依法执行该等裁决、决定。

2、发行人控股股东违反相关承诺的约束措施

（1）发行人控股股东违反股份减持承诺的约束措施

发行人控股股东钮玉霞承诺：若违反其作出的关于股份减持承诺，其减持股份所得收益归公司所有。

（2）发行人控股股东违反关于稳定股价预案承诺及关于招股说明书真实、准确、完整的承诺，发行人有权将应付其现金分红予以暂时扣留，直至其实际履行上述承诺义务为止。

3、发行人董事和高级管理人员违反相关承诺的约束措施

（1）持有发行人股份的董事和高级管理人员违反股份减持承诺的约束措施

持有发行人股份的董事和高级管理人员承诺：若违反其作出的股份减持承诺，减持股份所得收益将归公司所有。

（2）发行人董事和高级管理人员违反关于稳定股价预案承诺及关于招股说明书真实、准确、完整承诺的约束措施

发行人董事和高级管理人员承诺：若违反其作出的关于稳定股价预案的承诺或关于招股说明书真实、准确、完整的承诺，发行人有权将应付其现金分红予以

暂时扣留，直至其实际履行上述承诺义务为止。

七、股东公开发售股份对发行人的影响

本次拟发行股票数量不超过 2,500 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，最终发行数量以中国证监会核准为准。

公司将优先实施公开发行新股，公开发行新股的发行数量将根据募集资金投资项目所需资金总额、新股发行费用和发行价格确定；在公开发行新股募集资金净额已达到募集资金投资项目所需资金总额但公司公开发行股票数量未达到 2,500 万股的情况下，将实施老股转让。公开发行新股与老股转让的最终数量，将在遵循前述原则的基础上，由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定。

若本次公司公开发行股票涉及老股转让的，将由钮玉霞实施转让。钮玉霞至多公开发售 1,071.43 万股，且钮玉霞公开发售股份数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，最终发行数量以中国证监会核准为准。公司股东公开发售股份所得资金归股东所有。

若本次公司公开发行股票涉及老股转让的，实施公开发售股份的股东将与公司分摊所需向承销商支付的承销费用，相关股东承担的承销费用计算公式如下：
相关股东公开发售的股份数量/本次公开发行股票数量×承销费用总额。

本次公开发行前，公司的控股股东为钮玉霞。按照至多发售 1,071.43 万股计算，发行后钮玉霞持股比例至少为 48.60%，仍为公司的控股股东。因此，本次股东公开发售股份事项对公司控制权、治理结构及生产经营等不产生影响。

八、发行前滚存利润的分配

根据本公司 2012 年度股东大会决议，本次公开发行人民币普通股如最终获得中国证券监督管理委员会的核准，则公司本次发行前滚存的未分配利润，将由发行前公司的老股东和发行完成后公司新增加的社会公众股东共同享有。

九、请投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”等章节的全部内容，并特别关注下列风险：

（一）宏观经济波动的风险

2008 年世界金融危机爆发以来，全球经济一直处于缓慢恢复期。而希腊、意大利等欧洲国家纷纷陷入主权债务危机，进一步拖慢了全球经济复苏的步伐。未来全球宏观经济形势仍然并不乐观。

公司主营业务收入主要来源于铝制板翅式换热器，销售涉及国内外市场，其下游的空气压缩机、工程机械、液压系统等应用领域都与宏观经济有着一定的联系，并受到宏观经济波动的影响。虽然铝制板翅式换热器行业有着良好的市场发展前景，但如果全球宏观经济持续下滑，将可能造成公司国内外订单减少、回款速度减缓等状况，对公司生产经营产生直接影响。

（二）工程机械市场持续不景气的风险

公司生产的产品主要应用于空气压缩机、工程机械、液压系统等行业。2015年，公司来自于空气压缩机、工程机械、液压系统三个行业的收入占比分别为38.80%、32.35%、20.20%。报告期内，由于工程机械行业的收入仍然占公司收入的30%左右，且公司的部分工程机械行业客户未与公司签署关于金额、数量的长期合同，如果工程机械市场需求持续下降，将对公司业务收入带来持续负面的影响。

（三）原材料价格波动的风险

公司主要产品是铝制板翅式换热器及相关产品。在产品成本构成中，铝材是公司最重要的原材料，占单位产品成本的70%左右，由于公司采购铝材采用“铝锭价格+加工费”的模式，因此铝价占公司产品单位成本的比例为40%左右。报告期内，公司铝材的采购价格与上海长江现货市场铝锭平均价格走势基本一致，呈现一定程度的波动。公司在产品销售定价中会充分考虑原材料价格的波动因素，且定价后原材料价格的波动达到10%幅度后，公司或客户均可以要求协商调整价格，但原材料价格波动在与客户约定的幅度内仍会对公司经营业绩构成一定的影响，因此公司存在一定的原材料价格波动风险。本次发行股份募集资金投资项目实施后，公司对铝材的需求量将进一步增加。铝价的波动对公司的经营可能产生不利影响。

（四）套期保值产生的风险

为了减小公司原材料价格波动对公司经营业绩带来的不利影响，公司对主要原材料铝材采用期货交易进行套期保值。

公司从事套期保值主要面临的风险有：①基差风险。尽管公司选择主力合约进行开仓，且铝现货与期货主力合约价格走势相一致。但是，由于影响期货主力合约的因素较为复杂，特别是存在逼仓的情况下，可能导致基差变化较大，从而

产生基差风险；②操作风险。公司已就套期保值业务制定了《期货套期保值业务管理制度》，在期货交易的审批、监管核查、财务核算等方面对期货操作进行监管，但由于套期保值业务操作相对较复杂，交易规则、市场环境等有可能变化，如果操作人员对风险估计不足或者是操作人员违规操作，将导致套期保值业务无法有效开展，从而给公司业绩带来不利影响。未来公司可能需要根据实际执行经验及相关规定对上述制度不断完善。

（五）汇率风险

公司的主要客户均是国际著名的跨国企业及外国公司。2013年、2014年及2015年公司出口销售收入占当年主营业务收入的比重分别为78.90%、83.47%和84.16%。因汇率波动导致2013年、2014年产生的汇兑损失分别为295.39万元、92.07万元，2015年产生的汇兑收益为750.27万元。公司出口主要采用美元作为结算货币，业务经营在一定程度上受到美元兑人民币汇率波动的影响。自2005年7月中国人民银行公布人民币汇率改革政策以来，人民币汇率的定价机制更加市场化，汇率波动幅度有所加大。如果未来人民币汇率进一步保持持续上升趋势，将有可能削弱公司出口产品的价格优势，影响公司进一步开拓国际市场，进而影响公司产品的出口销售收入增长。

（六）固定资产折旧、无形资产摊销大量增加导致利润下滑的风险

近年来公司不断加大固定资产、无形资产投入，截至2015年12月31日，公司固定资产原值为8,536.02万元，固定资产净值为4,538.84万元；无形资产原值3,544.09万元，无形资产净值2,985.69万元。本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产、无形资产将会增加20,647.00万元。根据公司现行固定资产折旧、无形资产摊销政策，本次募集资金投资项目建成后，公司每年计提折旧、摊销会因此增加1,727.00万元。虽然募投项目投产后，公司的营业收入、营业利润均会随之增长，但若募集资金投资项目无法达到预期的收益水平，新增固定资产折旧将对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）股东即期回报被摊薄风险

2013年-2015年，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为16.19%、14.75%及16.75%。本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一段时间的投入期，难以在短时间内

取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）发行人的措施及承诺

本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦有所增加。由于本次募集资金的投入和产出需要一定的过程和时间，短期内公司的每股收益和净资产收益率可能出现下降。为保护投资者利益，公司将采取多种措施保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，具体措施包括：

1、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

本次发行募集资金到位后，公司将规范募集资金的管理工作，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用，合理防范募集资金使用风险。

2、不断拓展公司业务，提高持续盈利能力

公司将不断加大对市场的开拓力度，积极推动公司新产品、新领域的市场开发，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，拓展收入增长空间。

3、加强内部管理，降低损耗、控制公司费用率

公司将积极推进生产工艺的改进、加强生产环节的精细化管理，不断降低生产损耗。同时，公司将加强内部管理，控制公司费用率，提升盈利水平。

4、严格遵守公司制定的分红政策

公司将严格遵守《公司章程（上市修订案）》的规定，实施公司未来三年利润分配计划。

（二）控股股东及实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人钮玉霞及实际控制人钮法清承诺：不得越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

（三）公司董事、高级管理人员的承诺

公司董事钮法清、钮玉霞、秦愷、夏立军、冯凯燕、高级管理人员王诚、岳惠兴、王立新、龚少平承诺：将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出

承诺，包括但不限于：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

目录

目录.....	17
第一节 释义.....	22
第二节 概览.....	29
一、发行人概况.....	29
二、发行人控股股东、实际控制人的简要情况.....	32
三、发行人的主要财务数据及主要财务指标.....	32
四、本次发行情况.....	34
五、募集资金用途.....	35
第三节 本次发行概况.....	36
一、本次发行基本情况.....	36
二、本次发行的有关当事人.....	37
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	39
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	39
第四节 风险因素.....	40
一、市场风险.....	40
二、经营风险.....	41
三、政策风险.....	43
四、套期保值产生的风险.....	44
五、技术风险.....	44
六、财务风险.....	45
七、产品质量风险.....	46
八、募集资金投资项目的风险.....	47
九、管理风险.....	47
十、股东即期回报被摊薄风险.....	48
第五节 发行人基本情况.....	49
一、发行人设立及改制重组情况.....	49
二、发行人设立以来的股本演变情况及重大资产重组情况.....	51

三、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性	67
四、发行人的组织结构	68
五、发行人控股子公司及参股公司情况	71
六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 ..	72
七、发行人股本及股东情况	77
八、发行人员工及其社会保障情况	80
九、控股股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺	86
十、发行人本次公开发行前持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向及影响	87
第六节 业务和技术	89
一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	89
二、发行人所处行业的基本情况	102
三、发行人在行业中的竞争地位	126
四、发行人主营业务的具体情况	130
五、发行人的主要固定资产和无形资产	151
六、发行人的特许经营权情况	158
七、发行人的技术和研发情况	158
八、发行人在境外的生产经营及拥有资产的情况	162
九、发行人质量控制的情况	162
第七节 同业竞争与关联交易	165
一、发行人独立运行情况	165
二、同业竞争	166
三、关联交易	169
四、公司规范关联交易的制度安排	172
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	180
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况	180
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况	184
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况 ..	185
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	185

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况	186
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系	186
七、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与公司签定的协议和作出的承诺	187
八、董事、监事、高级管理人员任职资格	188
九、董事、监事和高级管理人员报告期内变动情况及说明	188
第九节 公司治理	190
一、发行人相关制度的建立健全及运行情况	190
二、公司报告期内违法违规行为的情况	210
三、公司报告期内资金占用及对外担保情况	210
四、内部控制制度有效性的自我评估意见和会计师鉴证意见	211
第十节 财务会计信息	212
一、发行人的财务报表	212
二、审计意见	216
三、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况	216
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	217
五、报告期内适用的主要税种税率和享受的税收优惠	238
六、分部信息	239
七、最近一年及一期收购兼并情况	239
八、经注册会计师审核的非经常性损益明细表	239
九、最近一期末主要资产情况	240
十、最近一期末主要负债情况	242
十一、所有者权益变动情况	244
十二、现金流量	245
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项	246
十四、报告期内的主要财务指标	247
十五、资产评估情况	248
十六、发行人的历次验资情况	249
第十一节 管理层讨论与分析	250

一、财务状况分析	250
二、盈利能力分析	271
三、现金流量分析	293
四、资本性支出	297
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人财务状况、 盈利能力及持续经营的影响	297
六、重大会计政策和会计估计与可比上市公司的比较分析	298
七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	301
八、股利分配政策、实际股利分配情况	302
九、本次发行摊薄即期回报的分析及填补措施	302
第十二节 业务发展目标	306
一、发展战略及发展目标	306
二、发展计划的假设条件、主要困难及实现途径	308
三、业务发展计划与现有业务的关系	309
四、本次募集资金对实现上述目标的作用	309
第十三节 募集资金运用	311
一、募集资金运用概况	311
三、项目建设的必要性分析	312
四、年产 10 万台套冷却模块单元项目	314
五、换热器工程技术研发中心技术改造项目	321
六、固定资产变化对公司经营成果的影响	324
七、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响	327
八、募集资金运用对同业竞争和独立性的影响	328
第十四节 股利分配政策	329
一、报告期内的股利分配政策	329
二、报告期内股利分配情况	329
三、本次发行前滚存利润的分配安排	330
四、本次发行后的股利分配政策	330
第十五节 其他重要事项	335
一、信息披露制度及投资者关系安排	335

二、重大合同	336
三、对外担保情况	339
四、重大诉讼或仲裁情况	339
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况	339
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	340
一、全体董事、监事、高级管理人员声明	340
二、保荐人（主承销商）声明	341
三、发行人律师声明	342
四、会计师事务所声明	343
五、验资机构声明	344
六、资产评估机构声明	345
第十七节 备查文件	346
一、备查文件目录	346
二、文件查阅时间和地点	346
三、信息披露网址	346

第一节 释义

本招股说明书中除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语		
发行人、本公司、公司、宏盛股份	指	无锡宏盛换热器制造股份有限公司
宏盛有限	指	无锡宏盛换热器制造有限责任公司，发行人的前身
宏盛换热器厂	指	无锡市宏盛换热器厂，自然人岳惠兴设立的独资企业
润泰典当	指	江苏润泰典当有限公司，本公司参股企业
中科招商	指	中科招商投资管理集团股份有限公司
常州中科	指	常州市中科江南股权投资中心（有限合伙）
盐城中科	指	盐城市中科盐发创业投资企业（有限合伙）
镇江中科	指	镇江中科金山创业投资企业（有限合伙）
宜兴中科	指	宜兴中科金源创业投资企业（有限合伙）
常熟中科	指	常熟市中科虞山创业投资企业（有限合伙）
南京工大	指	南京工业大学，前身为南京化工学院、南京化工大学
阿特拉斯•科普柯	指	Atlas Copco AB，是总部位于瑞典的全球最大的空气压缩机制造商，产品及服务涵盖压缩空气与气体设备、发电机、建筑与矿业设备、工业工具和装配系统等
英格索兰	指	Ingersoll-Rand PLC，是总部位于美国的著名空气压缩机生产企业，旗下拥有特灵（Trane）、冷王（Thermo King）等多个著名压缩机品牌
登福	指	Gardner Denver, Inc，是著名的全球性工业企业，主要生产工业用高速活塞空气压缩机、蒸汽泵、鼓风机等产品，旗下拥有GD、Champion、CompAir等品牌，是全球最大的工业风机制造商

贺德克	指	HYDAC Technology GmbH，是一家总部位于德国的著名跨国液压控制系统总成制造商，在美国、法国、印度、英国、瑞士及意大利均有生产制造基地，1996 年在中国设立贺德克液压技术（上海）有限公司
奥莱尔	指	OLAER Industries SA，是总部位于法国的世界著名液压产品生产厂商，2012 年被派克汉尼汾（Parker Hannifin Corporation）收购
派克汉尼汾	指	Parker Hannifin Corporation，是总部位于美国的世界著名运动控制系统生产企业，也是全球领先的液压、气动和机电一体化运动控制系统制造商，其业务涵盖近千个工业领域以及航海、航空及航天领域
乐机	指	ELGI Equipments Limited，是总部位于印度的空气压缩机制造商，是空气压缩机行业的领导者之一，也是亚洲最大的空气压缩机制造商
艾普尔	指	API Heat Transfer，北美地区最大的工业用换热器和换热系统的专业生产厂家之一，下属 THERMASYS 、TTP 等多个品牌
通力	指	Thermasys Corporation，是总部位于美国的著名冷却系统模组集成供应商，2012 年与美国艾普尔（API）公司合并
TTP	指	Thermal Transfer Products，是总部位于美国的著名油冷器制造商，艾普尔（API）下属品牌之一
海松工程	指	（株）海松工程（Hae Song E.N.G），是韩国专业生产冷却系统模块的系统集成商，是韩国现代重工及斗山工程机械的冷却模块系统供应商之一
神户制钢所	指	株式会社神户制钢所，是日本主要钢铁生产企业之一，业务领域包括钢材制品、焊接材料、工程机械、建筑机械等
神钢压缩机	指	神钢压缩机制造（上海）有限公司，是日本株式会社神户制钢所的全资子公司，主营空气压缩机的设计、研究、开发、生产及销售业务
复盛压缩机	指	复盛股份有限公司，是台湾地区领先的压缩机生产企业

庞巴迪	指	Bombardier Inc, 是总部位于加拿大魁北克省蒙特利尔的国际著名交通运输设备制造商, 主要产品有喷气式支线客机、公务喷气飞机、铁路及高速铁路机车、城市轨道交通设备等
固城通商	指	Go-Seong International Inc, 是海松工程的一级供应商
伯格	指	BOGE-Kompressoren Otto Boge GmbH & Co. KG, 是一家总部位于德国的跨国空气压缩机生产企业
印度斗山	指	Doosan Infracore India Pvt Ltd, 是斗山重工旗下的工程机械制造公司 Doosan Infracore 位于印度的子公司
罗斯托夫	指	Combine Plant Rostselmash Ltd, 是俄罗斯最大的农机制造商
威克诺森	指	Wacker Neuson Group, 最早成立于 1848 年, 总部位于德国慕尼黑, 是一家领先的轻型设备和小型建筑机器制造商, 在全球拥有 50 多家分支机构
银邦股份	指	银邦金属复合材料股份有限公司, 国内主要的铝合金复合材料及铝基多金属复合材料供应商, 2012 年 7 月在深圳证券交易所上市, 股票代码: 300337.SZ
锡鹿贸易	指	江苏锡鹿国际贸易有限公司
诚硕金属	指	张家港保税区诚硕金属材料有限公司
中瑞铝业	指	无锡市中瑞铝业有限公司
格朗吉斯	指	格朗吉斯铝业(上海)有限公司, 前身为萨帕铝热传输(上海)有限公司, 2013 年更名
无锡润德佳	指	无锡市润德佳机械有限公司
常州乐曦	指	常州市乐曦机械有限公司, 曾用名常州市固诚机械有限公司
永康中环	指	永康市中环机械制造有限公司
合盈贸易	指	张家港保税区合盈金属贸易有限公司
鑫泰铝业	指	无锡鑫泰铝业有限公司
南通恒秀	指	南通恒秀铝热传输材料有限公司
无锡世达	指	无锡市世达精密焊管制造有限公司
紫易网络	指	无锡市紫易网络技术有限公司
社会公众股、A 股	指	本公司本次公开发行的每股面值为 1.00 元的人民币普通股

本次发行	指	本公司本次向社会公众公开发行不超过 2,500 万股人民币普通股的行为
上市	指	本次发行股票在证券交易所挂牌上市交易的行为
股东公开发售股份、老股转让	指	发行人首次公开发行新股时，公司股东将其持有的股份以公开发行方式一并向投资者发售的行为
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家标准化管理委员会	指	中国国家标准化管理委员会
保荐人、保荐机构、主承销商	指	安信证券股份有限公司
发行人律师	指	通力律师事务所
会计师、申报会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
江苏中天	指	江苏中天资产评估事务所有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2013 年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2014 年修订）
《公司章程》	指	本招股说明书签署之日有效的《无锡宏盛换热器制造股份有限公司章程》
《公司章程》（上市修订案）	指	按《公司法》、《上市公司章程指引》及其他有关规定制订的《无锡宏盛换热器制造股份有限公司章程》（上市修订案），该《公司章程》（上市修订案）经公司股东大会审议通过，在本次发行上市成功及到上海证券交易所上市之日起施行

报告期、最近三年	指	2013 年度、2014 年度、2015 年度
元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业术语		
板翅式换热器	指	一种以翅片为主要传热元件的高效紧凑型换热器，是板式换热器的一种
后冷却器	指	空气压缩机后冷却器，用于冷却高温压缩空气的冷却设备，能够将压缩机产生的高温压缩空气冷却，并同时去除压缩空气中的水蒸汽等杂质，也称为“后部冷却器”
油冷器	指	用来冷却发动机润滑油、液压传动装置液压油，使之维持在正常工作温度，确保发动机、传动装置等正常工作的散热装置，也称为“机油却冷器”
散热器	指	水冷发动机冷却系统中不可缺少的重要部件，是将发动机水套内冷却液所携带的多余热量在外界强制气流的作用下，经过二次热交换散发到空气中的热交换装置，也称水冷器或水箱
中冷器	指	涡轮增压发动机系统中，用来对经涡轮增压器增压后的高温高压空气进行冷却，以达到降低发动机进气温度的装置
电液伺服系统	指	一种由电信号处理装置和液压动力机械机构组成的反馈控制系统
钎焊	指	利用熔点比母材（待焊接材料）低的金属作为填充材料（称为钎料），在低于母材熔点、高于钎料熔点的温度下，处于熔融态的钎料在母材表面润湿、铺展，填充母材间的缝隙，并与母材相互扩散融合，从而实现连接的焊接工艺
真空钎焊	指	加热过程在真空钎焊炉内完成的一种钎焊工艺，主要用于对质量要求较高的产品及易氧化材料的焊接。真空钎焊不使用钎剂，污染较少，焊接产品抗腐蚀性强、易清洗、成品率高
CAB 钎焊	指	Controlled Atmosphere Brazing，即可控气氛保护钎焊，是一种在特定的气氛环境中进行的钎焊方法，气氛可以是惰性气氛或还原性气氛

火焰钎焊	指	一种将钎料（焊丝）置于母材之间，并以火焰（通常为乙炔焰）直接对待焊接部位进行加热，使钎料熔化并与母材相互扩散融合的焊接技术
氩弧焊	指	一种在普通电弧焊原理的基础上，利用氩气对焊接过程中处于熔融态的钎料进行保护，从而防止钎料接触空气氧化的焊接技术
一次试压合格率	指	经初次压力测试检测合格的产品数量与产品总数之比
CAD	指	Computer Aided Design，即计算机辅助设计
导热系数	指	热流密度与温度梯度值比，即在单位温度梯度作用下物体内所产生的热流密度，单位为 $W/m^2 \cdot K$
比表面积	指	换热器单位体积下有效换热面积的大小，单位为 m^2/m^3
集态	指	物质分子集合的状态，是聚集状态的简称，也叫聚集态，常见集态有三种，即气态、液态和固态，其他集态形式有等离子态、超高温/压态及超导态等
上海长江现货市场	指	上海长江有色金属现货市场，是中国有色金属市场体系中主要的现货交易市场之一，其商品成交价是有色金属行业现货交易公认的基准价格之一
基差风险	指	基差风险是指保值工具与被保值商品之间价格波动不同步所带来的风险
主力合约	指	期货交易中持仓量最大的合约
铝锭	指	按照国家标准（GB/T1196-2008）通过电解法生产并浇铸的重熔用铝锭
复合铝板、复合板	指	铝合金复合板，是一种层状金属复合材料，通常由不同牌号的铝合金轧制复合而成，是钎焊式换热器的核心材料
委外生产	指	公司在自有产能不足的情况下，将部分订单委托其他企业进行生产，由受托企业按照公司的要求进行原材料的采购，并按照公司关于各工序工艺作业指导书的要求进行生产的生产模式
ASME	指	American Society of Mechanical Engineers，即美国机械工程师协会

“U”钢印认证	指	按照 ASME 第 VIII 卷第一分册规范制造的非受火压力容器，经 ASME 认证后，可在容器上加盖“U”钢印
“UM”钢印认证	指	按照 ASME 第 VIII 卷第一分册规范制造的小型压力容器，经 ASME 认证后，可在容器上加盖“UM”钢印
NBBI	指	National Board of Boiler & Pressure Vessel Inspectors，即美国锅炉及压力容器检验师协会
“NB”认证体系	指	NBBI 针对锅炉及压力容器出具的检验标准，经 NBBI 培训、通过考核并获得授权的检验员检验合格的锅炉或压力容器，可以在产品上加注“NB”钢印及认证号
“CE”认证标志	指	欧盟国家对于在欧盟市场销售的产品的一种强制性安全认证标志
EN15085 认证	指	欧盟国家关于轨道车辆和车辆部件的焊接认证体系
ISO/TS16949:2009	指	国际汽车工作组（IATF）与国际标准化组织（ISO）联合发布的国际汽车质量技术规范体系
GB/T 19001-2008	指	国家质检总局与国家标准化管理委员会联合发布的《质量管理体系要求》
GB/T24001-2004	指	国家质检总局与国家标准化管理委员会联合发布的《环境管理体系要求》
GB/T28001-2001	指	国家质检总局发布的《职业健康安全管理体系规范》

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人概况

（一）发行人的基本情况

中文名称：无锡宏盛换热器制造股份有限公司
英文名称：WUXI HONGSHENG Heat Exchanger Manufacturing Co., Ltd.
法人代表：钮法清
成立日期：2000年12月25日（2012年8月13日变更设立股份有限公司）
统一社会信
用代码：91320200725202347B
注册资本：7,500万元
注册地址：无锡市滨湖区马山南堤路66号
企业类型：股份有限公司
经营范围：换热器、散热器、冷却器、散热条、汽车配件、空调配件、发电机组配件、机械零部件、机车及船舶零配件的制造、加工；金属切削、冷作加工及上述产品的技术开发、咨询服务；利用自有资金对外投资；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

（二）发行人的主营业务情况

公司自成立以来一直致力于铝制板翅式换热器及相关产品的研发、设计、生产和销售，为下游空气压缩机、工程机械及液压系统等领域的生产企业提供高品质的换热器产品及冷却模块产品。公司的主要产品铝制板翅式换热器属于通用设备，应用领域广泛，市场前景广阔。公司多年来在换热器制造领域积累了丰富的产品开发和制造经验，通过按照下游厂商的技术规范及设计要求参与下游厂商产品设计及工艺优化的方式，与客户建立了密切合作关系，并先后成为乐机（ELGI）

的最佳供应商、神钢压缩机的免检供应商以及海松工程（HAE SONG）的战略合作伙伴。

2012年，公司被江苏省经济和信息化委员会、江苏省中小企业局评为“江苏省高成长型中小企业”和“江苏省五星级数字企业”。2013年，公司被科技部火炬高技术产业开发中心评选为“国家火炬计划重点高新技术企业”，被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅共同认定为“江苏省紧凑式换热器工程技术研究中心”。2013年，公司取得江苏省经济和信息化委员会颁发的“江苏省信息化与工业化融合试点企业证书”。2014年，公司被江苏省中小企业发展中心评为“江苏省科技型中小企业”。2015年，公司 HONGSHENG 牌铝制板翅式换热器获得无锡市名牌产品证书。此外，公司还获得了如下荣誉：

项目	授予时间	荣誉名称	授予机构
真空扩散钎焊铝肋板式蒸发冷凝装置	2010年	国家重点新产品	科技部、环保部、商务部、国家质检总局
高效紧凑节能的新型板翅式换热器关键技术及工业应用	2010年	2009年度江苏省科学技术进步奖一等奖	江苏省人民政府
Hongsheng 商标	2012年	无锡市知名商标	无锡工商行政管理局
用于压缩空气冷冻干燥的集成式换热器	2013年	高新技术产品	江苏省科学技术厅
HONGSHENG 牌换热器	2013年	江苏省名牌产品	江苏省名牌战略推进委员会
肋板式换热器 (ZL200680011188.3)	2014年	第六届无锡市专利奖金奖	无锡市人民政府
Hongsheng 品牌	2014年	2014-2016年度江苏省重点培育和发展的国际知名品牌	江苏省商务厅
HONGSHENG 商标	2014年	江苏省著名商标	江苏省工商行政管理局
肋板式换热器 (ZL200680011188.3)	2014年	第六届无锡市专利奖金奖	无锡市人民政府
HONGSHENG 牌铝制板翅式换热器	2015年	无锡市名牌产品	无锡市质量工作领导小组

自成立以来，公司主营业务未曾发生过改变。

（三）发行人的主要竞争优势

1、双平台研发模式

公司建立了自主研发与联合研发的双平台研发模式。一方面，通过多年的积累，公司已建立较为完善的技术创新体系，自主创新能力不断增强。同时，公司与南京工业大学共同创建了南京工大-宏盛紧凑式热交换器研究开发中心，该中心进行了一系列换热器开发的前沿基础性技术研究，同时承担了公司产品开发过程中的部分试验工作。2013年，公司被科技部火炬高技术产业开发中心评选为“国家火炬计划重点高新技术企业”。

2、过硬的设计能力

公司生产的产品绝大多数为根据客户的要求而进行定制。公司通过十余年的研发、设计经验积累，形成了四大类型（锯齿型、波纹型、百叶型和多孔型）、40余种参数规格传热翅片的传热性能和流动阻力的测试数据，并在此基础上建立了“板翅式换热器换热和流动阻力参数数据库”。在产品的设计开发过程中，公司以创新的“结果导向型”参数化设计理念代替了传统的“过程导向型”设计模式，避免了多次试错、多次修正的重复劳动，在很大程度上提高了设计的精确度和效率，大大缩短了新产品开发周期。

3、良好的产品品质

公司积累了十余年的研发、设计和制造经验，钎焊工艺成熟，产品质量稳定，废品率低。目前公司钎焊（包括真空钎焊和CAB钎焊）的平均一次试压合格率为92.39%，氩弧焊的平均一次试压合格率为89.16%，不良品率严格控制在0.50%以内，处于行业领先地位。公司的技术开发团队在层叠式换热器、具有介质均分器的层叠板翅结构换热器等方面获得了多项专利。公司还获准在部分产品上使用经ASME认证的“U”钢印、“UM”钢印以及NBBI颁发的“NB”认证标志。

4、稳定的成本控制

在产品的设计开发阶段，公司技术部通过计算机辅助设计系统对新产品进行参数化设计，使产品在满足边界条件要求的前提下，尽可能地节约材料；在原材料采购阶段，公司采购部运用ERP系统对原材料供应链进行集中采购控制，公司还建立了严格的供应商管理制度，通过大规模集中采购实现了规模效益；在生产

阶段，公司工艺部对原材料的开料进行合理优化，并通过生产技术的革新、生产工艺的优化，使一次试压合格率始终保持在行业领先水平。同时，公司质量部建立了严格的质量控制体系，对生产过程进行监督控制，降低客户端返修率，间接起到了控制成本的作用。

5、良好的客户资源优势

自成立以来，公司凭借着良好的产品质量、优秀的技术研发能力以及合理的产品价格等，始终与客户保持着良好的合作关系。基于资源集中化、成本节约化的考虑，许多跨国企业在中国建立了全球采购中心，采用“统谈统签”或“统谈分签”的方式为其全球子公司进行零部件的统一集中采购，这给公司的发展带来了一定的机遇。同时，市场的竞争导致技术的革新，国外下游厂商不断通过推出高端产品来保持自身的竞争优势，这就要求其供应商一定要具备为其提供技术、质量、服务等专业支持的能力，公司这样的本土板翅式换热器供应商必然成为其首选合作伙伴。此外，在深度挖掘成熟市场并维护现有客户的同时，公司也开始着手开拓新的业务。

二、发行人控股股东、实际控制人的简要情况

（一）公司的控股股东

公司的控股股东为钮玉霞，目前持有公司 72.9000% 的股份。

（二）公司的实际控制人

公司实际控制人为钮法清、钮玉霞父女，钮法清持有公司 6.1916% 的股份，钮玉霞持有公司 72.9000% 的股份，二人合计持有公司 79.0916% 的股份。

公司实际控制人的基本情况如下：

1、钮玉霞，女，中国国籍，身份证号 32021219830112****，拥有加拿大永久居留权，大学本科学历。钮玉霞持有公司 72.9000% 的股份，为公司控股股东。

2、钮法清，男，中国国籍，身份证号 32021119580211****，无境外永久居留权。钮法清是钮玉霞的父亲，持有公司 6.1916% 的股份。

三、发行人的主要财务数据及主要财务指标

立信对公司 2013 年、2014 年及 2015 年的财务报告进行了审计，并出具了

信会师报字[2016]第 110029 号标准无保留意见的《审计报告》，简要情况如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产	202,326,633.26	208,718,074.92	163,097,070.70
非流动资产	94,386,325.71	88,607,912.31	84,648,470.38
资产总计	296,712,958.97	297,325,987.23	247,745,541.08
流动负债	56,710,650.87	65,945,154.46	42,749,014.72
非流动负债	815,112.23	799,145.07	940,170.75
负债总计	57,525,763.10	66,744,299.53	43,689,185.47
股东权益合计	239,187,195.87	230,581,687.70	204,056,355.61

（二）利润表主要数据

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	237,036,959.46	229,978,111.53	206,397,036.33
营业利润	41,515,502.23	37,589,999.38	34,950,671.41
利润总额	42,390,572.73	40,205,027.09	41,855,726.09
净利润	36,860,528.99	34,880,685.31	36,159,929.75

（三）现金流量表主要数据

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	33,621,823.76	32,037,726.47	30,339,025.13
投资活动产生的现金流量净额	-25,642,145.40	-11,620,396.54	-19,390,835.33
筹资活动产生的现金流量净额	-30,283,018.87	-9,550,000.00	-1,450,000.00
现金及现金等价物净增加额	-15,471,025.09	10,578,342.92	7,864,311.24

（四）报告期内发行人的主要财务指标

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率（倍）	3.57	3.17	3.82
速动比率（倍）	2.95	2.58	2.94
资产负债率（%）	19.39	22.45	17.63

无形资产（扣除土地使用权后）占净资产比例（%）	2.44	2.71	3.20
项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	3.39	3.88	3.91
存货周转率（次）	4.40	4.12	4.06
息税折旧摊销前利润（万元）	4,967.99	4,659.22	4,782.03
利息保障倍数（倍）	--	--	--
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.45	0.43	0.40
每股净现金流量（元/股）	-0.21	0.14	0.10
基本每股收益（元/股）	0.49	0.47	0.48
基本每股收益（扣除非经常性损益后，元/股）	0.51	0.44	0.40
归属于本公司股东的净资产收益率（%）	16.27	15.78	19.44
扣除非经常性损益后归属于本公司股东的净资产收益率（%）	16.75	14.75	16.19

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
股票面值	1.00 元
拟发行数量	拟公开发行不超过 2,500 万股（其中发行人股东公开发售股份数量不超过 1,071.43 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，最终发行数量以中国证监会核准为准），占发行后总股本的比例不低于 25%
发行价格	按照市场化原则，由公司与主承销商根据发行时的证券市场状况、询价结果或中国证监会认可的其他方式确定
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
承销方式	余额包销
发行对象	符合相关资格规定的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（中国法律或法规禁止购买者除外），可参与网下配售投资者的具体条件由公司董事会和主承销商最终依法协商确定并向社会公告

五、募集资金用途

本次发行所募集的资金将投资建设以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投资进度			备案文件
			第一年	第二年	第三年	
1	年产10万台套冷却模块单元项目	23,828	7,270	12,362	4,196	锡太旅经发[2013]4号
2	换热器工程技术研发中心技术改造项目	3,185	2,300	885	--	3202861300525
合计		27,013	9,570	13,247	4,196	--

注：上述两个项目已分别于2015年1月21日取得项目备案延期通知书。延期有效期为两年。

上述项目投资总额共计27,013万元，其中，项目建设投资22,817万元，铺底流动资金4,196万元。在募集资金到位前，若本公司已使用自筹资金进行了部分相关项目的投资，在募集资金到位后，募集资金将用于置换相关自筹资金。如果本次发行实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分本公司将通过自筹资金解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：1.00元
- 3、发行股数：拟公开发行不超过2,500万股（其中发行人股东公开发售股份数量不超过1,071.43万股，且不超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，最终发行数量以中国证监会核准为准），占发行后总股本的比例不低于25%
- 4、每股发行价格：【】
- 5、发行市盈率：【】倍（每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
- 6、发行前每股净资产：【】元（按照发行前一年末经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
- 7、发行后每股净资产【】元（按照发行前一年末经审计的净资产加上本次发行募集资金净额测算）（全面摊薄）
- 8、发行市净率：【】倍（按发行后每股净资产计算）
- 9、发行方式：采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
- 10、发行对象：符合相关资格规定的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（中国法律或法规禁止购买者除外），可参与网下配售投资者的具体条件由公司董事会和主承销商最终依法协商确定并向社会公告
- 11、承销方式：余额包销
- 12、募集资金总额：【】万元

- 13、募集资金净额： 【】 万元
- 14、发行费用概算： 【】 万元
- 其中：保荐承销费： 【】 万元
- 审计及验资费： 【】 万元
- 律师费用： 【】 万元
- 信息披露费、股权登记费
 以及其他费用： 【】 万元

二、本次发行的有关当事人

- 1、发行人： 无锡宏盛换热器制造股份有限公司
- 法定代表人： 钮法清
- 住所： 无锡市滨湖区马山南堤路 66 号
- 邮政编码： 214091
- 电话： 0510-85997252
- 传真： 0510-85990685
- 互联网网址： <http://www.hs-exchanger.com/>
- 邮箱： irm@hs-exchanger.com
- 联系人： 龚少平
- 2、保荐人（主承销商）： 安信证券股份有限公司
- 法定代表人： 王连志
- 住所： 深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元
- 电话： 021-68762823
- 传真： 021-68762320
- 保荐代表人： 成井滨、钟铁锋
- 项目协办人： 郭建兵
- 项目经办人： 孙素淑、何畏、张从展、郑云洁、章刚、马益平
- 3、发行人律师： 通力律师事务所
- 负责人： 俞卫锋

- 住所：上海市银城中路 68 号时代金融中心 19 楼
- 电话：021-31358666
- 传真：021-31358600
- 经办律师：陈巍、陈鹏、李仲英
- 联系人：陈巍、李仲英
- 4、会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）
- 负责人：朱建弟
- 住所：上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼
- 电话：021- 63391166
- 传真：021-63392558
- 经办注册会计师：孙广友、潘永祥
- 联系人：孙广友
- 5、资产评估机构：江苏中天资产评估事务所有限公司
- 负责人：何宜华
- 住所：常州市博爱路 72 号博爱大厦 12 楼
- 电话：0519-88155678
- 传真：0519-88155675
- 经办评估师：毛月、樊晓忠
- 联系人：毛月
- 6、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
- 注册地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦
- 电话：021-58708888
- 传真：021-58899400
- 7、收款银行：【】
- 户名：安信证券股份有限公司
- 地址：【】
- 账号：【】
- 8、申请上市证券交易所：上海证券交易所
- 法定代表人：黄红元

住所： 上海市浦东南路 528 号证券大厦
电话： 021-68808888
传真： 021-68804868

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

序号	事项	日期
1	询价推介时间	【】
2	网下申购及缴款日期	【】
3	网上申购及缴款日期	【】
4	定价公告刊登日期	【】
5	股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、市场风险

（一）宏观经济波动的风险

2008年世界金融危机爆发以来，全球经济一直处于缓慢恢复期。而希腊、意大利等欧洲国家纷纷陷入主权债务危机，进一步拖慢了全球经济复苏的步伐。未来全球宏观经济形势仍然并不乐观。

公司主营业务收入主要来源于铝制板翅式换热器，销售涉及国内外市场，其下游的空气压缩机、工程机械、液压系统等应用领域都与宏观经济有着一定的联系，并受到宏观经济波动的影响。虽然铝制板翅式换热器行业有着良好的市场发展前景，但如果全球宏观经济持续下滑，将可能造成公司国内外订单减少、回款速度减缓等状况，对公司生产经营产生直接影响。

（二）工程机械市场持续不景气的风险

公司生产的产品主要应用于空气压缩机、工程机械、液压系统等行业。2015年，公司来自于空气压缩机、工程机械、液压系统三个行业的收入占比分别为38.80%、32.35%、20.20%。报告期内，由于工程机械行业的收入仍然占公司收入的30%左右，且公司的部分工程机械行业客户未与公司签署关于金额、数量的长期合同，如果工程机械市场需求持续下降，将对公司业务收入带来持续负面的影响。

（三）市场竞争的风险

我国大多数铝制板翅式换热器生产企业规模较小，产品缺乏竞争力，而且产品还局限在个别行业，市场规模有限、市场占有率偏低。国内铝制板翅式换热器行业最近几年稳定发展，一方面会吸引新的进入者，另一方面也会使得原有企业加大技术投入及市场开拓，进而加剧市场竞争。尽管公司目前在技术储备、产品质量控制、客户质量等方面具有较大的优势，但如果公司不能在日益激烈的市场

竞争中及时提高产品竞争力，将面临产品市场份额下降的风险。

（四）产品生命周期的风险

公司生产的铝制板翅式换热器广泛使用于空气压缩机、工程机械、液压系统等领域。公司产品的品类和使用量随下游需求的变化而变化。随着社会整体研发水平的提升，公司下游行业的产品研发周期逐渐缩短，研发产品的品种逐年多样化、型号逐年增加、调整，这导致公司研发、生产的铝制板翅式换热器的生命周期随之缩短。报告期内，公司每年生产的产品规格都在千种以上。如果公司不能持续提出新的设计方案，不断开发出适销对路的新产品，公司的老款产品的毛利率将逐渐下降，公司整体的盈利能力将面临下降的风险。

二、经营风险

（一）原材料价格波动的风险

公司主要产品是铝制板翅式换热器及相关产品。在产品成本构成中，铝材是公司最重要的原材料，占单位产品成本的70%左右，由于公司采购铝材采用“铝锭价格+加工费”的模式，因此铝价占公司产品单位成本的比例为40%左右。报告期内，公司铝材的采购价格与上海长江现货市场铝锭平均价格走势基本一致，呈现一定程度的波动。公司在产品销售定价中会充分考虑原材料价格的波动因素，且定价后原材料价格的波动达到10%幅度后，公司或客户均可以要求协商调整价格，但原材料价格波动在与客户约定的幅度内仍会对公司经营业绩构成一定的影响，因此公司存在一定的原材料价格波动风险。本次发行股份募集资金投资项目实施后，公司对铝材的需求量将进一步增加。铝价的波动对公司的经营可能产生不利影响。

假设其他条件不变，公司主营业务成本对铝材价格的敏感性分析如下：

铝材成本变动（%）	对主营业务成本的影响（%）		
	2015年	2014年	2013年
-15	-9.84	-9.96	-10.27
-10	-6.56	-6.64	-6.85
-5	-3.28	-3.32	-3.42
5	3.28	3.32	3.42
10	6.56	6.64	6.85

铝材成本变动（%）	对主营业务成本的影响（%）		
	2015年	2014年	2013年
15	9.84	9.96	10.27

注：假设当年委外生产成本与自主生产成本的直接材料、直接人工和制造费用构成一致。

由于公司原材料采购及委外生产均采用“铝锭价格+加工费”的模式，铝价占公司单位产品成本的比例约为40%，公司主营业务成本对铝价的敏感性分析如下：

铝价变动（%）	对主营业务成本的影响（%）		
	2015年	2014年	2013年
-15	-5.62	-5.69	-5.87
-10	-3.74	-3.79	-3.91
-5	-1.88	-1.90	-1.96
5	1.88	1.90	1.96
10	3.74	3.79	3.91
15	5.62	5.69	5.87

（二）委外生产的风险

公司业务发展较快，受产能不足的限制和交货期的影响，公司将部分产品委托外部生产厂商进行生产，通过专业化协作模式增强公司的盈利能力。公司2013年、2014年和2015年结转入成本的委外生产成本占公司主营业务成本的比例分别为14.64%、21.14%和21.66%。

公司针对委外生产模式建立了比较完善的委外生产管理体系和委外生产质量控制体系。公司在确定委外厂商方面有严格的选择标准和后续监督检查机制，对委外生产产品执行严格的质量检测，可以有效保障委外生产产品的质量。公司报告期内委外生产厂商较为集中，2013年、2014年和2015年前五大委外生产厂商合计占委外生产总额的比例分别为99.46%、90.84%和79.12%。一方面委外生产厂商较为集中有利于公司与委外生产厂商建立长期稳定的合作关系，降低技术培训及质量控制等管理成本，另一方面，如果委外生产厂商不能及时供货，或者委外生产的产品存在质量问题，都将对公司的产品声誉及盈利能力产生一定的不利影响。

（三）主要客户相对集中的风险

从客户的地域分布来看，公司 2013 年、2014 年和 2015 年对境外的销售收入占当期公司主营业务收入的的比例分别为 78.90%、83.47%和 84.16%，公司业务对国外客户的依赖度较大。如果国外市场需求下降，将给公司的生产经营带来一定的不利影响。

从客户的集中度来看，公司客户主要集中于艾普尔（API）、贺德克（HYDAC）、固城通商（GO-SEONG）、阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、登福（GARDNER DENVER）、乐机（ELGI）等外国公司及跨国公司。艾普尔（API）、贺德克（HYDAC）、阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、登福（GARDNER DENVER）、乐机（ELGI）等著名跨国公司业务分布在世界不同国家和地区，公司与其全球各地的下属企业分别独立签署供货协议。公司 2013 年、2014 年和 2015 年对前五名客户（合并口径）的销售收入占当期公司主营业务收入的的比例分别为 65.22%、62.54%和 61.03%，客户集中度较高。如果上述主要客户需求下降，将给公司的生产经营带来一定的不利影响。

三、政策风险

（一）出口退税政策变化的风险

公司生产的产品主要是铝制板翅式换热器。国家对公司产品出口销售的增值税采用“免、抵、退”政策，报告期内，公司产品的出口退税率为 17%。报告期内公司产品对应的出口退税率未发生变化。如果未来国家对换热器产品的出口退税率向下进行调整，将会给公司的经营带来不利影响。

假设其他条件不变，报告期内公司享受的增值税“免、抵、退”政策的出口退税率调整对公司净利润的敏感性分析如下：

出口退税率变动比率	2015年(万元)	2014年(万元)	2013年(万元)
-5%	-140.77	-134.63	-114.77
-10%	-281.53	-269.26	-229.54
-15%	-422.30	-403.90	-344.30
-20%	-563.06	-538.53	-459.07
-25%	-703.83	-673.16	-573.84
-30%	-844.59	-807.79	-688.61

出口退税率变动比率	2015年(万元)	2014年(万元)	2013年(万元)
-35%	-985.36	-942.42	-803.37
-40%	-1,126.12	-1,077.05	-918.14

（二）税收优惠政策变化的风险

公司是国家认定的高新技术企业。依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，本公司自取得高新技术企业证书三年内减按 15% 的税率征收企业所得税。

公司执行的企业所得税税收优惠政策在有效期内具有连续性及稳定性，如国家调整税收政策或者公司未取得高新技术企业资格，公司存在税收优惠政策变化所导致的风险。

四、套期保值产生的风险

为了减小公司原材料价格波动对公司经营业绩带来的不利影响，公司对主要原材料铝材采用期货交易进行套期保值。

公司从事套期保值主要面临的风险有：①基差风险。尽管公司选择主力合约进行开仓，且铝现货与期货主力合约价格走势相一致。但是，由于影响期货主力合约的因素较为复杂，特别是存在逼仓的情况下，可能导致基差变化较大，从而产生基差风险；②操作风险。公司已就套期保值业务制定了《期货套期保值业务管理制度》，在期货交易的审批、监管核查、财务核算等方面对期货操作进行监管，但由于套期保值业务操作相对较复杂，交易规则、市场环境等有可能变化，如果操作人员对风险估计不足或者是操作人员违规操作，将导致套期保值业务无法有效开展，从而给公司业绩带来不利影响。未来公司可能需要根据实际执行经验及相关规定对上述制度不断完善。

五、技术风险

铝制板翅式换热器的发展一直伴随着新材料、新技术的发展，国内外各企业始终都在追求用更经济的原料，生产换热效率更高、更环保、更高焊合率、更高耐压等级的产品。公司拥有国内先进的生产制造设备、扎实的研发实力、经验丰富的技术人才队伍，多年来通过自主研发和技术设备引进和消化吸收，形成了完

整的研发体系和较强的技术转化能力，在铝制板翅式换热器研发方面具有显著的优势，技术力量和研发水平在行业内处于领先水平。铝制板翅式换热器行业正处于快速发展时期，新品种、新材料、新技术、新工艺将不断涌现，如果公司未来不能继续加大在技术研发上的投入力度，强化技术创新能力，紧跟国际水平，保持技术领先，不能够持续创新开发差异化产品满足客户的需求，可能出现竞争对手的同类产品在性能、质量及价格等方面优于公司产品的情况，从而导致公司主要产品市场竞争力下降，将对公司的生产经营带来较大的影响。

六、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

截至 2013 年末、2014 年末和 2015 年末，公司应收账款净额分别为 5,369.72 万元、6,486.00 万元和 7,495.68 万元，占资产总额的比例分别为 21.67%、21.81% 和 25.26%，占同期营业收入的比例分别为 26.02%、28.20% 和 31.62%。2013 年度、2014 年度和 2015 年度，公司的应收账款周转率分别为 3.91 次/年、3.88 次/年和 3.39 次/年，应收账款周转率呈现下降趋势。若主要债务人的财务经营状况发生恶化，可能存在应收账款发生坏账损失的风险。

（二）存货发生跌价的风险

公司存货主要由原材料、在产品和库存商品组成。截至 2013 年末、2014 年末和 2015 年末，存货净额分别为 3,732.43 万元、3,844.65 万元和 3,510.32 万元，占总资产的比例分别为 15.07%、12.93% 和 11.83%，且公司存货占流动资产的比例较高。公司期末存货占流动资产比例较高的原因为：公司原材料用量大且单位价值高，产品生产工序繁多，这导致各道生产环节不可避免存在大量存货，此外，公司为保障及时供货也需要维持一定量的最低安全库存。虽然公司采用“以销定产、定制生产”的模式，相应存货发生跌价的可能性较小，但如果存货出现大规模跌价的情况，则会对公司经营业绩产生不利影响。

（三）汇率风险

公司的主要客户均是国际著名的跨国企业及外国公司。2013 年、2014 年及 2015 年公司出口销售收入占当年主营业务收入的比重分别为 78.90%、83.47% 和 84.16%。因汇率波动导致 2013 年、2014 年产生的汇兑损失分别为 295.39 万元、

92.07 万元；2015 年产生的汇兑收益为 750.27 万元。公司出口主要采用美元作为结算货币，业务经营在一定程度上受到人民币对美元汇率波动的影响。自 2005 年 7 月中国人民银行公布人民币汇率改革政策以来，人民币汇率的定价机制更加市场化，汇率波动幅度有所加大。如果未来人民币汇率进一步保持持续上升趋势，将有可能削弱公司出口产品的价格优势，影响公司进一步开拓国际市场，进而影响公司产品的出口销售收入增长。

假设其他条件不变，汇率平滑波动，人民币对美元汇率变化对公司收入的敏感性分析如下：

汇率变动比率	2015 年（万元）	2014 年（万元）	2013 年（万元）
-5%（人民币升值）	-974.15	-931.71	-794.24
-3%（人民币升值）	-584.49	-559.02	-476.54
-1%（人民币升值）	-194.83	-186.34	-158.85
1%（人民币贬值）	194.83	186.34	158.85
3%（人民币贬值）	584.49	559.02	476.54
5%（人民币贬值）	974.15	931.71	794.24

注：假设报告期外销收入全部为美元收入，且采用当期报告期平均人民币兑美元汇率结算。

（四）净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，公司净资产规模较发行前有大幅增加，而募集资金投资项目在建成达产后才能产生预期收益，公司净利润的增长在短期内不能与公司净资产增长保持同步，在一段时间内将导致净资产收益率下降，存在净资产收益率下降引致的风险。

七、产品质量风险

作为一种通用设备，换热器被广泛使用于石油、化工、电力、冶金、船舶、机械、暖通空调、食品、制药、航空、环保、城市供热及其它工业领域。公司产品广泛应用于空气压缩机、工程机械、液压系统、电力系统、轨道交通系统、空分设备、食品、医药及化工等多个领域，与人民的生活、社会的生产息息相关，直接关系到人们的健康及企业的财产安全。公司已制定了完善的质量控制制度并加以严格执行，对生产经营过程中可能影响产品质量的隐患采取了有效措施。报

告期内，公司未曾发生因质量管理工作出现纰漏或其他原因导致公司产品出现严重质量问题的事件。但公司仍存在因出现产品质量问题而被相关行政主管部门处理或处罚的可能，若公司产品出现重大质量问题或质量纠纷，将对公司品牌声誉和市场推广造成不利影响。

八、募集资金投资项目的风险

（一）募投项目的实施风险

本次募集资金投资项目是围绕公司主营业务、战略发展目标进行的投资，项目经过了严密的可行性论证，建成后将大大提升公司的核心竞争力。但是，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等均存在着一定的不确定性。虽然本公司对募集资金投资项目在工程方案等方面经过了缜密分析，但在项目实施过程中，仍可能存在因工程进度、工程质量、技术条件等发生变化而引致的风险。

（二）固定资产折旧、无形资产摊销大量增加导致利润下滑的风险

近年来公司不断加大固定资产、无形资产投入，截至 2015 年末，公司固定资产原值为 8,536.02 万元，固定资产净值为 4,538.84 万元；无形资产原值 3,544.09 万元，无形资产净值 2,985.69 万元。本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产、无形资产将会增加 20,647.00 万元。根据公司现行固定资产折旧、无形资产摊销政策，本次募集资金投资项目建成后，公司每年计提折旧、摊销会因此增加 1,727.00 万元。虽然募投项目投产后，公司的营业收入、营业利润均会随之增长，但若募集资金投资项目无法达到预期的收益水平，新增固定资产折旧将对公司的经营业绩产生不利影响。

九、管理风险

（一）控股股东及实际控制人控制的风险

本次公开发行股票前，钮法清、钮玉霞合计持有公司 79.0916% 的股份。本次发行完成后，若不存在老股转让的情形，钮法清、钮玉霞合计的持股比例将下降至 59.3187%；本次发行完成后，若存在老股转让的情形，以公司本次公开发行股票数量达到 1,071.43 万股且公司股东公开发售股份的数量达到上限 1,071.43

万股计算，钮法清、钮玉霞直接和间接持有公司股份的比例将下降到 56.71%，仍处于控股地位。如果钮法清、钮玉霞利用其实际控制人地位和对公司的影响力，通过行使表决权等方式对本公司的人事任免、经营决策等进行不当控制，有可能损害其他股东的利益。

（二）人力资源风险

本次发行后，公司的资产规模将迅速扩大。虽然公司已经按照现代企业制度的要求建立了比较规范的管理体系，但随着生产和经营规模的扩大，管理体系和组织结构将趋于复杂化，对于高素质的人力资源管理、市场营销、企业管理、资本运营、财务管理、质量管理及技术研发人才的需求将大幅增加。若公司不能培养或引进上述高素质人才以满足公司规模扩张的需要，势必对公司的持续发展产生不利影响。

十、股东即期回报被摊薄风险

2013 年-2015 年，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 16.19%、14.75% 及 16.75%。本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一段时间的投入期，难以在短期内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人设立及改制重组情况

（一）发行人设立方式

发行人系由宏盛有限以2012年3月31日为基准日整体变更设立的股份有限公司。2012年5月12日，立信出具了信会师报字[2012]第113132号《审计报告》，确认宏盛有限截至2012年3月31日的净资产为139,643,649.63元。2012年5月28日，宏盛有限通过股东会决议，同意以上述经审计的净资产按1:0.5371的比率折为7,500万股，将宏盛有限整体变更为股份有限公司。2012年8月13日，公司取得江苏省无锡工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为320211000081945，注册资本为7,500万元。

（二）发起人

公司变更设立时总股本为7,500万股，发起人为宏盛有限的9名自然人股东和5名有限合伙企业股东，变更设立时股本结构如下：

序号	股东名称	持有股份数（股）	持股比例（%）
1	钮玉霞	54,675,000	72.9000
2	钮法清	4,643,700	6.1916
3	常州中科	3,750,000	5.0000
4	盐城中科	3,750,000	5.0000
5	镇江中科	2,812,500	3.7500
6	宜兴中科	2,062,500	2.7500
7	常熟中科	1,875,000	2.5000
8	王诚	303,750	0.4050
9	余彪	303,750	0.4050
10	宋亚春	243,000	0.3240
11	凌祥	225,375	0.3005
12	岳惠兴	156,150	0.2082
13	单博	138,525	0.1847
14	徐荣飞	60,750	0.0810
	合计	75,000,000	100.0000

本公司主要发起人基本情况详见本节“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人5%以上股份主要股东的基本情况”。

（三）在改制设立发行人前后，主要发起人拥有的主要资产和主要业务

钮玉霞、钮法清、常州中科、盐城中科为公司主要发起人，发行人设立之前，钮玉霞、钮法清拥有的主要资产为对宏盛有限的股权投资。

发行人整体变更设立前，发起人常州中科、盐城中科主要业务为投资业务。常州中科、盐城中科具体情况详见本节“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人5%以上股份主要股东的基本情况”。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由宏盛有限整体变更设立，承继了宏盛有限全部的资产和业务。公司设立时拥有的主要资产为铝制板翅式换热器研发、生产及销售所必需的厂房、土地、机器设备等。公司实际从事的主要业务为铝制板翅式换热器的研发、设计、生产和销售。

发行人在设立前后的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后本公司的业务流程，以及原企业和本公司业务流程间的联系

公司系由宏盛有限整体变更设立，设立前后公司业务流程没有发生变化。具体业务流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”。

（六）公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系没有发生变化。本公司与主要发起人的关联交易参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由宏盛有限整体变更设立，宏盛有限债权、债务全部由发行人承继。截至本招股说明书签署日，公司所承继的需要办理变更登记事项的资产均已完成了权属变更手续。

二、发行人设立以来的股本演变情况及重大资产重组情况

（一）发行人设立以来的股本演变情况

发行人系由宏盛有限整体变更设立，宏盛有限设立以来股本（注册资本）的形成及变化情况简略图如下：



(下页续)



1、2000年12月宏盛有限设立

2000年12月25日，钮法清与丁茂正共同出资设立宏盛有限。其中，钮法清以经无锡众信会计师事务所（以下简称“无锡众信”）2000年12月5日出具的锡众评报字[2000]第051号评估报告（评估基准日为2000年12月1日）确认的评估值为138.779万元的一批机器设备投入宏盛有限，丁茂正以人民币现金15万元出资。宏盛有限获无锡市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3202122100077）。

宏盛有限设立时的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（人民币万元）	出资比例（%）
1	钮法清	135.00	90.00
2	丁茂正	15.00	10.00
合计		150.00	100.00

宏盛有限设立时的验资由无锡灵圣会计师事务所（以下简称“无锡灵圣”）2000年12月15日出具的锡灵会师验内字[2000]第055号验资报告审验确认。

钮法清用作出资的机器设备全部为其受偿于无锡市宏盛换热器厂（以下简称“宏盛换热器厂”）的抵债资产。宏盛换热器厂系一家个人独资企业，开办人为岳惠兴。宏盛换热器厂在经营过程中，陆续向钮法清借款，截至2000年10月28日累计欠钮法清人民币65.8117万元。2000年10月28日，钮法清与宏盛换热器厂签署《偿还债务协议》，双方同意由宏盛换热器厂以所拥有的实物财产抵付其所欠钮法清的65.8117万元的债务。

2、2005年10月股权转让及增资

2005年9月5日，宏盛有限股东会通过决议，同意股东丁茂正将其持有的宏盛有限15万元出资额以15万元转让给钮玉霞，同意股东钮法清将其持有的宏盛有限35万元出资额以35万元转让给钮玉霞，同时钮法清以其对宏盛有限的债权850万元转增注册资本，增资后宏盛有限注册资本合计1,000万元，其中钮法清合计出资950万元，占宏盛有限注册资本的95%，钮玉霞合计出资50万元，占宏盛有限注册资本的5%。2005年10月24日，无锡市滨湖工商行政管理局对本次变更事项出具了准予变更登记通知书。

2005年9月12日，无锡泰信和会计师事务所有限公司（以下简称“无锡泰

信和”）为上述增资出具了锡泰信和验〔2005〕第299号验资报告。

2005年股权转让及增资后的股权结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	钮法清	950.00	95.00
2	钮玉霞	50.00	5.00
合计		1,000.00	100.00

上述钮法清用于转增注册资本之债权均为公司在2001年至2005年期间向钮法清以现金、银行存款方式借入款项而形成。立信对宏盛有限上述850万元债权出资情况进行了复核，并于2013年2月6日出具了信会师报字〔2013〕第113118号验资复核报告，证明上述出资已经缴足。

3、2008年5月股权转让

2008年5月5日，宏盛有限股东会通过决议，同意股东钮法清将其持有的宏盛有限100万元出资额以等额价格转让给诸雪峰，将其持有的宏盛有限750万元出资额以等额价格转让给钮玉霞。2008年5月23日，无锡市滨湖工商行政管理局对本次变更事项出具了准予变更登记通知书。

本次股权转让后的股权结构：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	钮玉霞	800.00	80.00
2	钮法清	100.00	10.00
3	诸雪峰	100.00	10.00
合计		1,000.00	100.00

4、2010年1月股权转让

2009年12月8日，宏盛有限股东会通过决议，同意股东诸雪峰将其持有的宏盛有限100万元出资额以等额价格转让给股东钮玉霞。2010年1月8日，无锡市滨湖工商行政管理局对本次变更事项出具了准予变更登记通知书。

本次股权转让后的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	钮玉霞	900.00	90.00
2	钮法清	100.00	10.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	1,000.00	100.00

5、2011年10月股权转让

2011年10月30日，宏盛有限股东会通过决议，同意钮法清将其持有的宏盛有限共计2.356%股权（对应23.56万元的出资额）转让给王诚等7名自然人。2011年12月1日，无锡市滨湖工商行政管理局对本次变更事项出具了准予变更登记通知书。

具体转让情况如下：

序号	出让方	受让方	受让出资额（元）	比例（%）	转让金额（元）	价格（元/注册资本）
1	钮法清	王诚	50,000.00	0.500	395,000.00	7.90
2		余彪	50,000.00	0.500	1,620,000.00	32.40
3		宋亚春	40,000.00	0.400	316,000.00	7.90
4		凌祥	37,100.00	0.371	1,202,040.00	32.40
5		岳惠兴	25,700.00	0.257	203,630.00	7.92
6		单博	22,800.00	0.228	738,720.00	32.40
7		徐荣飞	10,000.00	0.100	79,000.00	7.90
	合计		235,600.00	2.356	4,554,390.00	--

其中，王诚、宋亚春、岳惠兴、徐荣飞等4人均属于宏盛有限高级管理人员、创业元老或核心技术人员，受让价格低于余彪、凌祥、单博等3人。

本次转让后新增自然人股东的详细情况及近5年的从业经历如下：

王诚先生，1971年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。王诚先生曾任锡山市对外贸易（集团）有限公司业务员、美国霍华德·伯格公司中国办事处采购代表、宏盛有限副总经理、公司董事会秘书；自2011年以来先后任宏盛有限总经理、公司董事会秘书、公司总经理，现任本公司总经理。

余彪先生，1959年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士，自2011年以来任美国依利诺州卡特皮勒（Caterpillar）发动机冷却和尾气后处理部高级研发工程师；同时兼职美国依利诺州格林英万股份有限公司总工程师。

宋亚春先生，1976年2月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。宋亚春先生曾任无锡市马山换热器厂技术员，无锡宏盛换热器技术员、销售

经理、采购经理；自 2011 年以来任宏盛有限总经理助理，现任本公司总经理助理。

凌祥先生，1967 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士、教授、博士生导师，教育部长江学者特聘教授，江苏省特聘教授，国务院特殊津贴专家，美国机械工程师学会会员。2011 年至今任南京工业大学机械及动力工程学院院长。长期从事工业节能技术研究，2012 年入选江苏省第五届十大杰出发明人，2013 年被遴选为江苏省“333 高层次人才培养工程”第一层次培养对象。2012 年-2014 年曾任公司监事、监事会主席。

岳惠兴先生，1964 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。岳惠兴先生曾任无锡市和平五金电器厂职员、无锡市宏盛换热器厂厂长、宏盛有限生产主管、销售经理、生产部经理；自 2011 年以来先后任宏盛有限副总经理、公司副总经理，现任本公司副总经理。

单博先生，1990 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生，2011 年至 2013 年，英国利兹大学读书，2013 年至今，任江苏太湖律师事务所律师助理。

徐荣飞，1974 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，毕业于上海交通大学制冷设备与低温技术专业。徐荣飞先生曾任江苏双良集团设计工程师、无锡小天鹅苏泰洗涤机械有限公司机械工程师、埃克尔空调技术（无锡）有限公司技术部主管；自 2011 年以来先后任宏盛有限技术部经理、公司技术部经理、公司监事，现任本公司技术部经理、监事。

保荐机构、发行人律师经核查后认为：发行人 2011 年新增股东持有的发行人股份不存在委托持股、信托持股或一致行动关系等情况，发行人 2011 年新增股东与发行人之间不存在特殊协议或安排，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在影响和潜在影响公司股权结构事项。

本次股权转让后的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	钮玉霞	900.00	90.000
2	钮法清	76.44	7.644
3	王诚	5.00	0.500
4	余彪	5.00	0.500
5	宋亚春	4.00	0.400

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
6	凌祥	3.71	0.371
7	岳惠兴	2.57	0.257
8	单博	2.28	0.228
9	徐荣飞	1.00	0.100
合计		1,000.00	100.000

6、2011年11月增资

2011年12月10日，宏盛有限股东会通过决议，同意公司注册资本由1,000万元增加至1,234.5679万元，增资额共计234.5679万元，其中常州中科以货币资金2,000.00万元认缴61.7284万元出资、盐城中科以货币资金2,000.00万元认缴61.7284万元出资、镇江中科以货币资金1,500.00万元认缴46.2963万元出资、宜兴中科以货币资金1,100.00万元认缴33.9506万元出资、常熟中科以货币资金1,000.00万元认缴30.8642万元出资。上述新增股东对公司合计增资7,600万元（上述新增股东增资价格均为32.40元/注册资本），其中234.5679万元作为公司注册资本，其余部分计入资本公积。2012年1月29日，无锡市滨湖工商行政管理局对本次变更事项出具了准予变更登记通知书。

2011年12月30日，立信无锡分所出具立信锡验[2011]字第0013号验资报告，确认宏盛有限234.5679万元新增资本已经缴足。立信对宏盛有限本次增资进行了复核，并于2013年2月6日出具了信会师报字[2013]第113118号验资复核报告。

本次增资后的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	钮玉霞	900.0000	72.9000
2	钮法清	76.4400	6.1916
3	常州中科	61.7284	5.0000
4	盐城中科	61.7284	5.0000
5	镇江中科	46.2963	3.7500
6	宜兴中科	33.9506	2.7500
7	常熟中科	30.8642	2.5000
8	王诚	5.0000	0.4050

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
9	余彪	5.0000	0.4050
10	宋亚春	4.0000	0.3240
11	凌祥	3.7100	0.3005
12	岳惠兴	2.5700	0.2082
13	单博	2.2800	0.1847
14	徐荣飞	1.0000	0.0810
合计		1,234.5679	100.0000

7、2012年2月资本公积转增注册资本

2012年2月20日，宏盛有限股东会通过决议，同意宏盛有限以资本公积向全体股东按原出资比例转增注册资本，新增注册资本人民币6,265.4321万元，变更后的注册资本为人民币7,500.00万元。2012年3月22日，无锡市滨湖工商行政管理局对本次变更事项出具了准予变更登记通知书。

2012年2月25日，立信无锡分所出具立信锡验[2012]字第40004号验资报告，确认宏盛有限已将资本公积6,265.4321万元转增注册资本。立信对宏盛有限本次转增进行了复核，并于2013年2月6日出具了信会师报字[2013]第113118号验资复核报告。

本次转增完成之后的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	钮玉霞	54,675,000.00	72.9000
2	钮法清	4,643,700.00	6.1916
3	常州中科	3,750,000.00	5.0000
4	盐城中科	3,750,000.00	5.0000
5	镇江中科	2,812,500.00	3.7500
6	宜兴中科	2,062,500.00	2.7500
7	常熟中科	1,875,000.00	2.5000
8	王诚	303,750.00	0.4050
9	余彪	303,750.00	0.4050
10	宋亚春	243,000.00	0.3240
11	凌祥	225,375.00	0.3005
12	岳惠兴	156,150.00	0.2082
13	单博	138,525.00	0.1847

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
14	徐荣飞	60,750.00	0.0810
合计		75,000,000.00	100.0000

8、2012年6月股份公司成立

宏盛有限于2012年5月28日召开股东会，决定以有限公司截至2012年3月31日经审计的净资产值139,643,649.63元，按照1:0.5371的比例折为股本总额75,000,000.00元，其余64,643,649.63元计入资本公积，整体变更共同发起设立“无锡宏盛换热器制造股份有限公司”。2012年8月13日，公司领取了无锡市工商行政管理局颁发的注册号为320211000081945的《企业法人营业执照》。

立信对宏盛有限截至2012年3月31日止的财务报表进行了审计，并于2012年5月12日出具了信会师报字[2012]第113132号审计报告，确认宏盛有限截至2012年3月31日的净资产为139,643,649.63元。

立信于2012年6月13日出具信会师报字[2012]第113517号验资报告，确认截至2012年6月13日公司注册资本人民币75,000,000.00元已全部缴足。

公司成立时的股权结构为：

序号	股东名称	持有股份数量（股）	持股比例（%）
1	钮玉霞	54,675,000.00	72.9000
2	钮法清	4,643,700.00	6.1916
3	常州中科	3,750,000.00	5.0000
4	盐城中科	3,750,000.00	5.0000
5	镇江中科	2,812,500.00	3.7500
6	宜兴中科	2,062,500.00	2.7500
7	常熟中科	1,875,000.00	2.5000
8	王诚	303,750.00	0.4050
9	余彪	303,750.00	0.4050
10	宋亚春	243,000.00	0.3240
11	凌祥	225,375.00	0.3005
12	岳惠兴	156,150.00	0.2082
13	单博	138,525.00	0.1847
14	徐荣飞	60,750.00	0.0810
合计		75,000,000.00	100.0000

常州中科、盐城中科的情况详见本节“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

其他持有公司股份的镇江中科、宜兴中科、常熟中科分别持有公司3.75%、2.75%、2.50%的股份，其情况分别如下：

(1) 镇江中科金山创业投资企业（有限合伙）

统一社会信用代码：91321100581083149A

主要经营场所：镇江新区丁卯经十二路、纬三路路口668号111-10室

执行事务合伙人：单祥双

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

成立日期：2011年8月24日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有5个，合伙人出资情况如下：

自然人合伙人情况：

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
1	有限合伙人	张美红	544	4.5676	32112419770222****
2		杨守玉	500	4.1982	31011019711129****

法人合伙人情况：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	营业执照注册号	成立日期
普通合伙人					
1	中科招商	119	0.9992	440301103028695	2000.12.4
有限合伙人					
2	镇江新区高新技术产业投资有限公司	1,000	8.3963	321199000027481	2009.7.28
3	镇江中科润祥创业投资合伙企业（有限合伙）	9,747	81.8388	321100000131058	2015.8.14

镇江中科润祥创业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

注册号：321100000131058

主要经营场所：镇江新区丁卯智慧大道 668 号 111-10 室

执行事务合伙人：张美红

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：非证券类股权投资；项目投资；投资管理；投资咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2015 年 8 月 14 日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有 10 个，合伙人出资情况如下：

自然人合伙人情况：

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
1	普通合伙人	张美红	1,088	10.5384	32112419770222****
2	有限合伙人	王春明	3,220	31.1889	32110219550321****
3		阮德珠	800	7.7488	32110219621126****
4		睦品	500	4.8430	32111919670818****
5		陈惠	1,000	9.6860	35018119750918****
6		陆云	1,000	9.6860	32118119820221****
7		陆明海	1,183	11.4585	32118119730925****
8		杨守玉	1,000	4.8430	31011019711129****
9		周长林	33.185	0.3214	32020319420716****

法人合伙人情况：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	营业执照注册号	成立日期
有限合伙人					
1	江苏茅迪集团有限公司	1,000	9.6860	321183000034552	1998.2.19

（2）宜兴中科金源创业投资企业（有限合伙）

注册号：320200000196534

主要经营场所：宜兴环科园绿园路 501 号

执行事务合伙人：中科招商（委派代表：单祥双）

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

成立日期：2011年9月27日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有3个，合伙人出资情况如下：

自然人合伙人情况：

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
1	有限合伙人	邵科萍	1,100	11.57%	32022319650901****

法人合伙人情况：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	营业执照注册号	成立日期
普通合伙人					
1	中科招商	160	1.68	440301103028695	2000.12.4
有限合伙人					
2	宜兴金瑞源创业投资企业（有限合伙）	8,250	86.75	320200000238497	2015.7.16

宜兴金瑞源创业投资企业（有限合伙）基本情况如下：

注册号：320200000238497

主要经营场所：宜兴市新街街道绿园路501号802C

执行事务合伙人：邵科萍

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2015年7月16日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有 7 个，合伙人出资情况如下：

自然人合伙人情况：

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
1	普通合伙人	邵科萍	1,065.6415	12.423	32022319650901****
2	有限合伙人	钱国华	2,000	23.315	32022319531011****
3		陈生敖	2,000	23.315	32022319500716****
4		徐杏清	1,150	13.406	32022319520113****
5		朱小明	1,200	13.989	32022319581226****
6		周长林	162.3954	1.893	32020319420716****

法人合伙人情况：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	营业执照注册号	成立日期
有限合伙人					
1	无锡市南方耐材有限公司	1,000	11.658	320282000090762	1995.10.17

（3）常熟市中科虞山创业投资企业（有限合伙）

统一社会信用代码：913205005822525309

主要经营场所：常熟经济开发区通港路 88 号 5 楼 513 室

执行事务合伙人：中科招商（委派代表：单祥双）

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。

成立日期：2011 年 8 月 30 日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有 2 个，合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	营业执照注册号/统一社会信用代码	成立日期
普通合伙人					
1	中科招商	100	1.67785	440301103028695	2000.12.4

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	营业执照注册号/统一社会信用代码	成立日期
有限合伙人					
2	常熟市中科虞城创业投资企业（有限合伙）	5,860	98.32215	91320500MA1ME4PU01	2015.8.28

常熟市中科虞城创业投资企业（有限合伙）基本情况如下：

统一社会信用代码：91320500MA1ME4PU01

主要经营场所：常熟市通港路枫林路经济开发区商务中心 B 座 303 室

执行事务合伙人：周长林

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2015 年 8 月 28 日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有 8 个，合伙人出资情况如下：

自然人合伙人情况：

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
1	普通合伙人	周长林	1,03.2178	1.7309	32020319420716****
2	有限合伙人	张卫东	800	13.4156	32052019680405****
3		王宇东	800	13.4156	32052019610509****
4		巫振祥	1,320	22.1357	32052119500810****
5		钱志刚	940	15.7633	32052019700917****
6		金建英	400	6.7077	32052019580508****

法人合伙人情况：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	营业执照注册号	成立日期
有限合伙人					
1	常熟市新合作常客隆购	800	13.4156	320581000002194	2002.7.17

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	营业执照注册号	成立日期
	物广场有限公司				
2	常熟经济开发区高新技术创业投资有限公司	800	13.4156	320581000197570	2009.6.25

保荐机构经核查后认为：发行人首次公开发行前，通过增资方式取得发行人股份的五家有限合伙企业常州中科、盐城中科、镇江中科、宜兴中科、常熟中科及上述五家有限合伙企业的执行事务合伙人中科招商均已履行备案程序并分别取得中国证券投资基金业协会颁发的私募投资基金证明及私募投资基金管理人登记证明。

发行人律师经核查后认为：发行人股东中的常州中科、盐城中科、镇江中科、宜兴中科、常熟中科为私募投资基金，该等基金已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》等法律、法规以及规范性文件在中国证券投资基金业协会履行了登记备案程序。

保荐机构、发行人律师经核查后认为：担任发行人本次发行申请的相关中介机构及相关人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

（二）发行人设立以来的重大资产重组情况

公司设立以来没有发生重大资产重组。

为了保证原材料供应的稳定性、更好地安排生产以提升生产效率，公司与常州乐曦达成了资产收购意向。2013年2月12日公司董事会通过决议，同意公司向常州乐曦购买其铝材加工所需的机器设备等资产。2013年3月4日，公司与常州乐曦签署了资产收购协议。本次购买资产按照评估值定价，购买金额总计190.92万元。根据江苏中天2013年2月6日出具的苏中资评报字[2013]第20号评估报告，本次购买资产的评估情况如下：

单位：万元

序号	项目	评估值
1	在库周转材料	6.18
2	在用低值易耗品	0.44
3	机器设备	184.30
合计		190.92

本次资产收购完成后，公司生产所需铝材将实现部分自给，公司生产经营所需的原材料供应将更加有保障，原材料供应的及时性、充足性、产品品质稳定性将得到提升。

本次资产收购完成后，公司主营业务未发生变更。以本次交易金额及公司2012年年末财务数据进行计算，本次收购资产交易金额占公司2012年年末总资产的比例为0.86%，本次收购资产交易金额占公司2012年年末净资产的比例为1.14%，常州乐曦2012年所产生的营业收入（未经审计）、利润总额（未经审计）、净利润（未经审计）占公司2012年营业收入、利润总额、净利润的比例分别为7.12%、0.62%及0.63%，占比均较小，不构成重大资产重组。

三、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

公司及其前身自2000年成立至今共进行过6次验资，具体情况如下：

序号	报告日期	验资事项	验资报告号	验资机构	备注
1	2000.12.15	宏盛有限成立	锡灵会师验内字 [2000]第055号	无锡灵圣	设立注册资本150万元
2	2005.9.12	宏盛有限增资	锡泰信和验 [2005]第299号	无锡泰信和	增资至1,000万元
3	2011.12.30	宏盛有限增资	立信锡验[2011] 字第0013号	立信无锡分所	增资至1,234.5679万元
4	2012.2.25	宏盛有限增资	立信锡验[2012] 字第40004号	立信无锡分所	增资至7,500万元
5	2012.6.13	整体变更	信会师报字[2012] 第113517号	立信	注册资本7,500万元
6	2013.2.6	验资复核	信会师报字[2013] 第113118号	立信	--

（二）发行人设立时发起人投入资产的计量属性

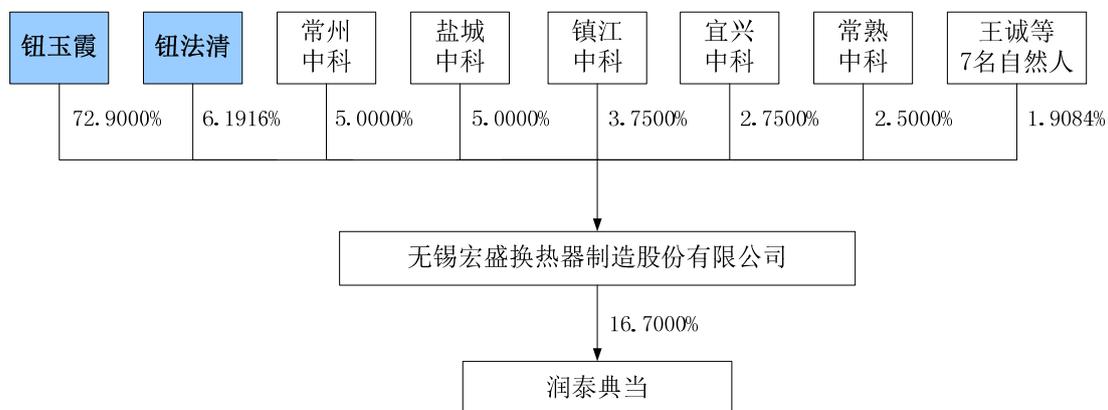
公司系由宏盛有限整体变更设立的股份有限公司。2012年6月28日宏盛有限通过股东会决议，同意以宏盛有限截至2012年3月31日经审计的净资产值

139,643,649.63元，按照1:0.5371的比例折为股本总额75,000,000.00元，其余64,643,649.63元计入资本公积。立信于2012年6月13日出具信会师报字[2012]第113517号《验资报告》，确认截至2012年6月13日公司注册资本人民币75,000,000.00元已全部缴足。

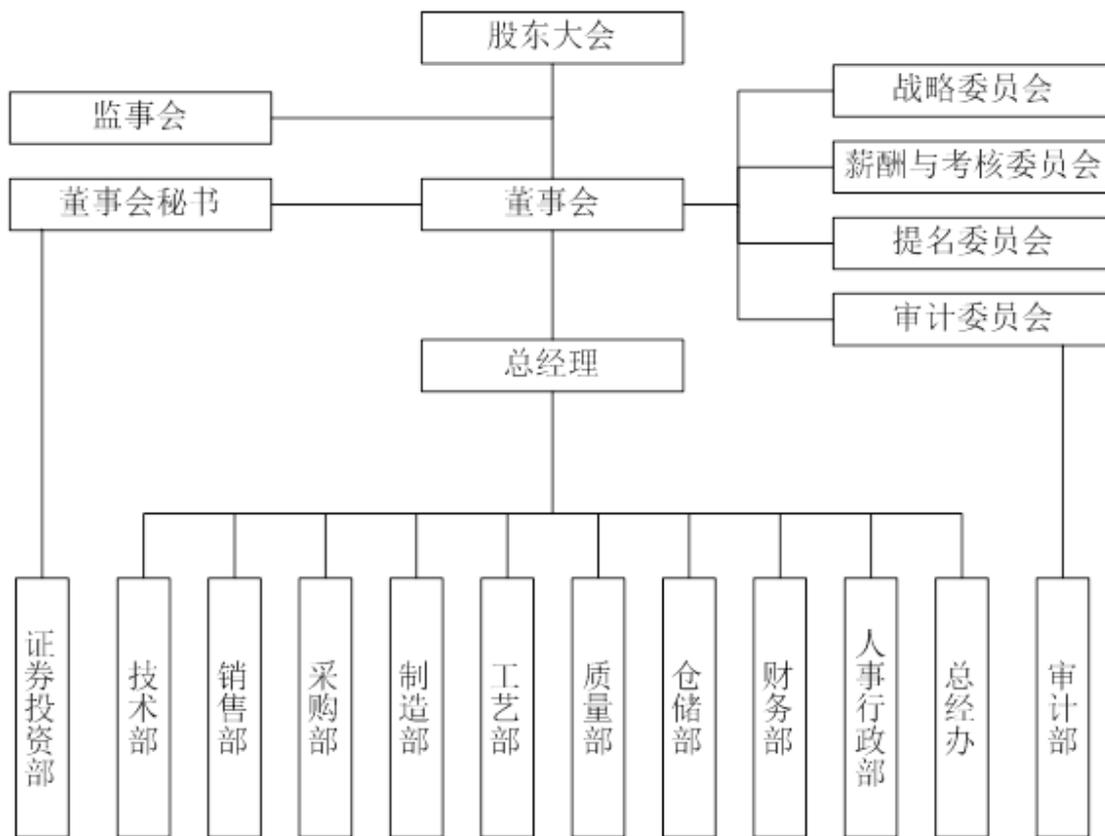
发行人自股份公司设立至今，未进行增资、送股及公积金转增股本的行为，股本未发生变化。

四、发行人的组织结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人组织结构图



公司下设 12 个职能部门。从设立后的运行情况来看，各部门职能分工明确，确保了公司对经营进行有效管理和控制。各部门的主要职责如下：

1、技术部

负责组织新技术、新材料、新工艺、新设备在新产品开发和老产品改进中的应用；负责组织产品设计方案的设计论证，进行设计评审和新产品鉴定工作；负责解决在产品的设计、生产制造工艺及销售、售后服务中的技术问题；负责组织制定和审批公司技术文件；负责组织编制原辅料、外购件、委外件的检验规范。

2、销售部

搜集国内外相关行业政策、竞争对手信息、客户信息等，分析市场发展趋势；根据国内、国际客户需求预测，制定公司年度销售计划；负责市场开发工作，建立销售网络；负责组织制定公司产品销售价格体系；根据各销售区域特点，制定相对应的市场推广方案；负责客户关系的维护；及时回收货款，协助财务部门完成结算工作；根据市场情况，提出产品改进、新产品开发建议。

3、采购部

组织协调技术部和质量部每年对供应商或潜在供应商进行基本情况调查；向供应商下达采购订单，跟进采购进度，确保准确、适质、适量、适时地供应物料；及时处理拒收、退货等事宜；在质量部的协助下，不断提高供货合格率；对业内同等物料的价格行情进行了解，在保证质量的前提下尽量降低供货物料的价格，以提升公司的市场竞争力。

4、制造部

负责制定车间各项规章制度、操作规范等；负责车间生产计划的制定，进行生产调度、管理和控制，确保产品产量、质量、交期和消耗计划指标的完成；负责组织车间的日常管理工作；负责生产设备的日常保养维护；提出改进生产工艺、设备管理、成本控制等方面的建议；定期或不定期召开生产例会，研讨分析生产中存在的问题，并提出改进方案及督导执行。

5、工艺部

负责制定产品工艺文件，规范生产工艺过程；新产品的工艺审核；为关键工序设计夹具和快检工具；组织对员工的技能培训；及时为制造部门提供协作；持续改善生产工艺，提高生产效率和产品合格率，降低生产成本。

6、质量部

负责制定公司的质量管理方针、目标和计划；对质量目标进行分解，并对达标情况进行定期评估、修订、执行、落实；合理运用各种品质工具，对品质数据统计分析，帮助生产部门降低品质不良率；参与对供应商的考核和评估；处理品质异常，协调解决品质纠纷，提出纠正预防措施，并督导实施；为员工提供质量技能与质量意识的培训，提高员工的质量意识。

7、仓储部

负责仓库的物料保管、验收、入库、出库等工作；负责仓库管理中的入出库单、验收单等原始资料、账册的收集、整理工作，并编制相关报表；每月末对仓库物料盘点，编制《仓库盘点表》；负责仓库区域内的治安、防盗、消防工作。

8、财务部

负责制定公司的会计、出纳、财务及相关的管理制度；编制财务会计报告，并向管理层提供财务分析；监督管理公司日常财务工作；编制与执行各项预算；负责公司资金管理，提高资金使用效率；负责定期与不定期地组织对公司财

产物资的盘点；负责协调与外部有关单位，如业务往来单位、银行、税务机关等的关系。

9、人事行政部

负责制定、执行公司人力资源和行政管理制度的管理流程，并及时做出修订与调整；参与公司组织机构设置与职位管理工作；负责人员招聘、培训与绩效考核工作；牵头协调公司企业文化的建设；促进公司员工之间、部门之间及上下级之间的沟通协调；向管理层提供人力资源和行政管理方面的专业意见及建议。

10、总经办

负责公司行政文件的起草和管理；负责审核各部门起草并以公司名义发出的文件；组织安排公司的各种会议；参与公司的对外宣传工作；负责公司计算机、车辆和办公用品的购置和管理。

11、审计部

负责对公司内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估；对公司会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计；协助公司建立健全反舞弊机制；向审计委员会报告内部审计计划的执行情况以及内部审计工作中发现的问题等。

12、证券投资部

负责公司对外重大信息的披露事务，确保信息披露的及时性、真实性、完整性和规范性；负责董事会议案的征集，会议召开的筹备、记录及决议实施的督查工作，起草和审核以董事会名义发出的文件信函，负责起草董事会对政府机关部门和行业管理部门提供的年度总结和其他报告；参与公司发展战略、目标任务、改革举措等重大问题的调研活动，为公司重大决策、重大经济活动提供支持。

五、发行人控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有一家参股公司，无控股子公司。

2011年6月2日，无锡药兴医药科技有限公司（以下简称“无锡药兴”）、华立新、张红女、宏盛有限、钱亚萍、无锡市宝安智能电子设备工程有限公司（以下简称“无锡宝安”）共同出资设立润泰典当。润泰典当设立时的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资形式	出资比例（%）
1	无锡药兴	600.00	货币	20.00
2	华立新	510.00	货币	17.00
3	张红女	510.00	货币	17.00
4	宏盛有限	500.00	货币	16.70
5	钱亚萍	460.00	货币	15.30
6	无锡宝安	420.00	货币	14.00
合计		3,000.00	--	100.00

截至本招股说明书签署日，润泰典当股权结构未发生变化。

润泰典当获无锡市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：320200000194119），法定代表人为钱亚萍，公司类型为有限责任公司。

润泰典当的营业范围：动产质押典当业务；财产权利质押典当业务；房地产（外省、自治区、直辖市的房地产或者未取得商品房预售许可证的在建工程除外）抵押典当业务；限额内绝当物品的变卖；鉴定评估及咨询服务；商务部依法批准的其他典当业务。

润泰典当最近一年（未经审计）的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2015.12.31/2015 年度
总资产	30,434,001.15
净资产	30,411,033.75
净利润	65,128.57

六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5% 以上股份主要股东的基本情况

持有公司 5% 以上股份的股东情况如下：

序号	股东名称	持有股份数量（股）	持股比例（%）
1	钮玉霞	54,675,000	72.9000
2	钮法清	4,643,700	6.1916
3	常州中科	3,750,000	5.0000
4	盐城中科	3,750,000	5.0000

1、钮玉霞

女，中国国籍，身份证号 32021219830112****，拥有加拿大永久居留权，大学本科学历。钮玉霞持有公司 72.9000% 的股份，为公司的控股股东。

2、钮法清

男，中国国籍，身份证号 32021119580211****，无境外永久居留权。钮法清是钮玉霞的父亲，持有公司 6.1916% 的股份。

3、常州中科

常州中科持有公司 5.00% 的股份，其基本情况如下：

名称：常州市中科江南股权投资中心（有限合伙）

统一社会信用代码：9132040058104211X2

主要经营场所：常州国家高新区太湖东路 9-1 号 424 室

执行事务合伙人：中科招商（委派代表：单祥双）

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：许可经营项目：无。一般经营项目：股权投资及相关咨询服务。

成立日期：2011 年 8 月 9 日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有 13 个，合伙人出资情况如下：

自然人合伙人情况：

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
1	有限合伙人	姜黎明	2,000.00	8.74	32042119741220****
2		潘传荣	1,621.20	7.09	32042119501126****
3		濮卫刚	1,600.00	6.99	32042119691022****
4		朱培玲	1,230.00	5.38	32042119500620****
5		李志祥	1,000.00	4.37	32042119570128****
6		蒋中君	1,000.00	4.37	32042119681105****
7		崔才根	1,000.00	4.37	32042119630327****

法人合伙人情况：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	营业执照注册号	成立日期
	普通合伙人				

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	营业执照注册号	成立日期
1	中科招商	228.80	1.00	440301103028695	2000.12.4
有限合伙人					
2	中天钢铁集团有限公司	5,000.00	21.85	3204830000102144	2001.9.28
3	宁波新华昌运输设备有限公司	5,000.00	21.85	330200400010476	2002.5.22
4	嘉善新华昌木业有限公司	2,000.00	8.74	330400400007076	2006.10.18
5	宁波新华昌实业投资有限公司	1,000.00	4.37	330206000060614	2009.6.9
6	江苏帕克曼木业有限公司	200.00	0.87	320483000245082	2009.5.22

常州中科最近一年的财务状况（未经审计）如下表：

单位：元

项目	2015.12.31/2015 年度
总资产	237,703,030.12
净资产	226,584,830.12
净利润	2,898,671.78

4、盐城中科

盐城中科持有公司 5.00% 的股份，其基本情况如下：

名称：盐城市中科盐发创业投资企业（有限合伙）

统一社会信用代码：91320900585523826T

主要经营场所：盐城经济技术开发区松江路 18 号招商中心 106 室

执行事务合伙人：中科招商（委派代表：单祥双）

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2011 年 11 月 2 日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有 4 个，合伙人出资情况如下：

自然人合伙人情况：

序号	合伙人 类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
----	-----------	----	---------	---------	-------

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
1	有限合伙人	刘德荣	220	1.0990	32090219640819****

法人合伙人情况：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	营业执照注册号	成立日期
普通合伙人					
1	中科招商	1,054.8	5.2693	440301103028695	2000.12.4
有限合伙人					
2	盐城市人民政府（盐城市经济技术开发区管理委员会）	1,200	5.9946	yc001	--
3	盐城市中科盐华创业投资企业（有限合伙）	17,543.3	87.6371	91320900MA1MA8N28W	2015.10.23

盐城市中科盐华创业投资企业（有限合伙）的基本情况如下：

统一社会信用代码：91320900MA1MA8N28W

主要经营场所：江苏省盐城市经济开发区松江路18号106室

执行事务合伙人：周长林

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：创业投资及相关咨询业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；为创业企业提供创业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2015年10月23日

合伙期限：七年

目前，合伙企业的合伙人共有15个，合伙人出资情况如下：

自然人合伙人情况：

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
1	普通合伙人	周长林	317.896	1.7798	32020319420716****
2		王明华	503	2.8162	32092319651105****
3		马永东	604	3.3817	32091919620427****
4		姜晓源	700	3.9191	32091919750915****

序号	合伙人类型	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	身份证号码
5	有限合伙人	周艳	500	2.7994	32092319821218****
6		高艳	537	3.0065	32092519821214****
7		汪国祥	500	2.7994	32098119510623****
8		刘德荣	2,599.2	14.5523	32090219640819****
9		张武忠	500	2.7994	32091119680726****
10		冯林美	1,600	8.9580	32092619700319****

法人合伙人情况：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	营业执照注册号	成立日期
有限合伙人					
1	盐城商业大厦股份有限公司	2,000	11.1975	320000000009681	1995.6.16
2	江苏悦达资产管理有限公司	5,000	27.9938	320991000015399	2011.9.19
3	盐城市锦苑建设工程劳务有限公司	500	2.7994	320923000021384	2001.12.29
4	江苏省盐阜建设集团有限公司	500	2.7994	320923000014980	1986.9.22
5	盐城威马实业有限公司	1,500	8.3981	320902000011212	2002.7.24

盐城中科最近一年的主要财务数据（未经审计）如下表：

单位：元

项目	2015.12.31/2015 年度
总资产	196,756,486.07
净资产	192,844,216.57
净利润	1,966,471.58

（二）实际控制人的基本情况

1、实际控制人简介

钮法清、钮玉霞父女二人合计持有公司 79.0916% 的股份，为公司的实际控制人。报告期内，公司的实际控制人未发生变更。

2、实际控制人控制的其他企业

公司实际控制人除本公司外没有控制其他企业。

（三）控股股东、实际控制人持有发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，钮玉霞、钮法清持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本及股东情况

（一）本次发行前后的股本情况

发行人本次发行前总股本 7,500 万股，本次拟发行不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。不存在老股转让的情况下，本次发行前后股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数量 (股)	股份比例 (%)	股份数量 (股)	股份比例 (%)
钮玉霞	54,675,000	72.9000	54,675,000	54.6750
钮法清	4,643,700	6.1916	4,643,700	4.6437
常州中科	3,750,000	5.0000	3,750,000	3.7500
盐城中科	3,750,000	5.0000	3,750,000	3.7500
镇江中科	2,812,500	3.7500	2,812,500	2.8125
宜兴中科	2,062,500	2.7500	2,062,500	2.0625
常熟中科	1,875,000	2.5000	1,875,000	1.8750
王诚	303,750	0.4050	303,750	0.3038
余彪	303,750	0.4050	303,750	0.3038
宋亚春	243,000	0.3240	243,000	0.2430
凌祥	225,375	0.3005	225,375	0.2254
岳惠兴	156,150	0.2082	156,150	0.1562
单博	138,525	0.1847	138,525	0.1385
徐荣飞	60,750	0.0810	60,750	0.0608
本次拟发行股份	--	--	25,000,000	25.0000
合计	75,000,000	100.00	100,000,000	100.0000

存在老股转让的情况下，由钮玉霞实施老股转让。假定钮玉霞转让老股数量按照转让上限 1,071.43 万股（最终发行数量以中国证监会核准为准）计算，本次发行前后股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数量 (股)	股份比例 (%)	股份数量 (股)	股份比例 (%)
钮玉霞	54,675,000	72.9000	43,960,700	51.2875
钮法清	4,643,700	6.1916	4,643,700	5.4176
常州中科	3,750,000	5.0000	3,750,000	4.3750
盐城中科	3,750,000	5.0000	3,750,000	4.3750
镇江中科	2,812,500	3.7500	2,812,500	3.2812
宜兴中科	2,062,500	2.7500	2,062,500	2.4062
常熟中科	1,875,000	2.5000	1,875,000	2.1875
王诚	303,750	0.4050	303,750	0.3544
余彪	303,750	0.4050	303,750	0.3544
宋亚春	243,000	0.3240	243,000	0.2835
凌祥	225,375	0.3005	225,375	0.2629
岳惠兴	156,150	0.2082	156,150	0.1822
单博	138,525	0.1847	138,525	0.1616
徐荣飞	60,750	0.0810	60,750	0.0709
本次拟发行股份	--	--	10,714,300	12.5000
老股转让股份	--	--	10,714,300	12.5000
合计	75,000,000	100.00	85,714,300	100.0000

（二）前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

序号	股东名称	在公司职务	股份数量（股）	股份比例（%）
1	钮玉霞	董事	54,675,000	72.9000
2	钮法清	董事长	4,643,700	6.1916
3	王诚	总经理	303,750	0.4050
4	余彪	未任职	303,750	0.4050
5	宋亚春	总经理助理	243,000	0.3240
6	凌祥	未任职	225,375	0.3005
7	岳惠兴	副总经理	156,150	0.2082
8	单博	未任职	138,525	0.1847
9	徐荣飞	技术部经理、监事	60,750	0.0810
合计			60,750,000	81.0000

（三）最近一年发行人新增股东

本招股说明书签署日前 12 个月内公司无新增股东。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

钮法清与钮玉霞为父女关系，本次发行前，钮玉霞持有公司 72.90% 的股权，钮法清持有 6.1916% 的股权。

本次发行前常州中科、盐城中科、镇江中科、宜兴中科、常熟中科分别持有公司 5.00%、5.00%、3.75%、2.75%、2.50% 的股权。常州中科、盐城中科、镇江中科、宜兴中科、常熟中科均为中科招商作为普通合伙人发起设立的有限合伙企业，在上述五家有限合伙企业中，镇江中科执行事务合伙人为单祥双，常州中科、盐城中科、常熟中科、宜兴中科执行事务合伙人均为中科招商（委派代表为单祥双）。

其他股东之间不存在关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、本公司控股股东钮玉霞及实际控制人钮玉霞、钮法清承诺：自本公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份；其所持的公司股票锁定期满后两年内，减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，其持有公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。

2、本公司其他股东常州中科、盐城中科、镇江中科、宜兴中科、常熟中科、王诚、余彪、宋亚春、凌祥、岳惠兴、单博、徐荣飞承诺：自本公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、担任公司董事的钮玉霞、钮法清、担任公司监事的凌祥、徐荣飞、担任高级管理人员的王诚、岳惠兴承诺：上述锁定期满后，在其任职期间每年转让的股份不超过其所持有发行人股份总数的 25%，离职后六个月内不转让其所持有的发行人股份；申报离职六个月后的十二个月内转让的股份不超过其所持有发行人

股份总数的 50%。

担任公司董事的钮玉霞、钮法清、担任高级管理人员的王诚、岳惠兴还承诺：其所持的公司股票锁定期满后两年内，减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发价；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发价，其持有公司股份的锁定期将自动延长 6 个月。在职务变更、离职等情形下，其本人仍将忠实履行上述承诺。

期间如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，将按照证券交易所的有关规定作除权除息价格调整；

八、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工结构情况

2013-2015 年末公司在册员工总数分别为 416 人、466 人及 486 人。2015 年末公司员工构成情况如下：

1、按专业划分

分工	人数（人）	占员工总数的比例（%）
生产人员	333	70.37
管理、后勤人员	61	10.70
销售人员	9	1.85
技术人员	50	10.29
质控人员	33	6.79
合计	486	100.00

2、按学历划分

学历	人数（人）	占员工总数的比例（%）
硕士及以上学历	5	1.03
大学学历	39	8.02
大专学历	120	24.69
大专以下学历	322	66.26
合计	486	100.00

3、按年龄划分

年龄区间	人数（人）	占员工总数的比例（%）
30岁以下	115	23.66
31-40岁	138	28.40
41-50岁	164	33.74
50岁以上	69	14.20
合计	486	100.00

4、员工人数、结构、职工薪酬变动与发行人业绩变动的匹配关系

分工	2015.12.31/2015年度		2014.12.31/2014年度		2013.12.31/2013年度
	人数（人）	增长率（%）	人数（人）	增长率（%）	人数（人）
生产人员	333	5.71	315	8.62	290
管理、后勤人员	61	3.39	59	34.09	44
销售人员	9	12.50	8	--	8
技术人员	50	-5.66	53	10.42	48
质控人员	33	6.45	31	19.23	26
合计	486	4.29	466	12.02	416
职工薪酬（万元）	3,658.66	10.65	3,306.45	14.22	2,894.70
营业收入（万元）	23,703.70	3.07	22,997.81	11.43	20,639.70

报告期内，发行人业绩稳定、略有增长，职工薪酬持续增长，且职工薪酬增长速度快于公司营业收入增长速度。发行人员工人数、结构、职工薪酬的变动与发行人业务发展及业绩的变动趋势基本一致。

5、关于劳务派遣

报告期内，公司与员工直接签订合同、发放工资、并为其缴纳社保，不存在劳务派遣的情形。

6、公司员工薪酬制度

报告期内，公司员工薪酬制度主要情况如下：

①原则

以级定薪：根据岗位价值、专业技能熟练程度确定固薪，注重内部公平性，

鼓励跨部门协作。

以绩定奖：固定工资的调薪、奖金的发放与公司、部门、个人业绩挂钩，回报优秀业绩。

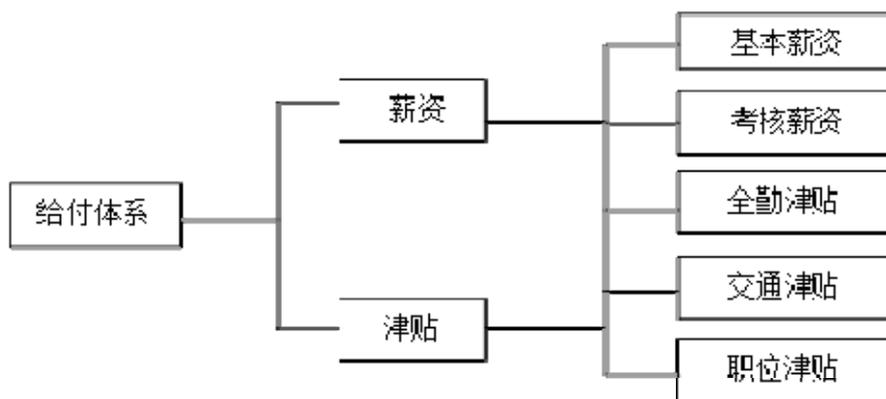
关注市场：对核心人才提供具有行业、市场竞争力的薪酬。

分享成功：企业业绩越好，员工分享越多。

②适用范围

本公司全体员工。主要适用于管理人员。作业组员工及相关人员采用计件制，薪资管理规定另行制定。

③薪资结构



④固定月薪给付体系

基本薪资占总薪的 50%-60%，并作为加班费计算基础；考核薪资占总薪的 25%-40%，根据当月的考核分数计发；津贴占总月薪的 10%-15%。

根据人才供给情况、现有人员生产率、员工流失率、行业发展、支付能力等因素制定月薪体系。

依据员工的工作职责、岗位要求、个人知识、专业技能等确定其职级、职等。

员工的薪资按当月出勤天数计发，考核薪资依据当月实际绩效薪资计发。

法定节假日确因工作安排加班，需提前至少半个工作日提出书面申请，报上级直接领导审核，部门负责人复核，总经理/副总经理批准后执行。加班费由人事行政部根据考勤在员工当月薪资中发放。

员工在法定休假日、年休假、婚丧假、产假、护理假、计划生育假等期间在规定时间内休假的，应视同其正常劳动并支付正常工作时间的工资。

员工因病或非因工负伤停止工作进行治疗，在国家规定的医疗期内，凭医院证明支付病假工资。

员工在工伤医疗期（凭医院证明）终结前（停工留薪期），需要暂停工作接受工伤医疗的，发放基本薪资、职位津贴。

医疗终结后由劳动能力鉴定委员会鉴定伤残等级，并根据国家有关政策享受伤残待遇。

凭医院证明（体检预约单）以及计划生育证明视同出勤。产假期间由公司先代发基本薪资；考核薪资与全勤津贴、交通津贴、职位津贴不发。生育保险基金结算后进行差额补贴。违反计划外生育政策的不享受产假的待遇。

试用人员自办理完入职手续之日起，根据实际出勤天数计算试用工资。

以公司、部门、个人业绩导向为原则，参照市场水平进行调整，各部门依据员工的绩效及评定标准进行职级及薪酬的调整，调薪额度应严格控制在年度预算范围内。

⑤浮动绩效

各部门年终绩效奖励与公司年度共性目标、本部门年度考核指标完成情况 & 业绩考评结果挂钩。

⑥其他

员工薪酬一律根据员工考勤机考勤进行发放。

7、公司各级别、各类岗位员工收入水平及与当地平均工资水平比较

报告期内，公司各级别、各类岗位员工收入水平及与当地平均工资水平比较情况如下：

类别	类别	2015年	2014年	2013年
		收入水平（元/年）	收入水平（元/年）	收入水平（元/年）
按级别	高层	319,615	312,580	295,983
	中层	116,943	116,339	88,594
	其他	50,971	49,850	47,459
按各类岗位	生产人员	50,717	50,564	48,028
	管理、后勤人员	87,607	81,283	83,221
	销售人员	61,963	51,734	45,557
	技术人员	64,687	59,415	52,644
	质控人员	49,025	50,348	48,352
全员平均		56,603	55,114	52,253

类别	类别	2015年	2014年	2013年
		收入水平（元/年）	收入水平（元/年）	收入水平（元/年）
	无锡当地平均工资水平	--	41,147	38,609

注：1、高层指公司董事及高管；中层指部门经理、主管级别人员；

2、无锡当地平均工资是指无锡全市城镇私营单位从业人员平均工资，数据来自于无锡市人力资源和社会保障局、无锡市统计局；截至本招股说明书出具日，2015年无锡当地平均工资尚未公布。

8、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来将注重建立全面的薪酬管理体系。在企业业绩增长的同时，注重提高员工薪酬的质量，扩大并丰富薪酬的内容，强化公司和员工之间的关系，让员工分享企业业绩成长所带来的成果，并享受到个性化薪酬制度所带来的愉悦。

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度、医疗制度改革情况

1、社会保障

本公司实行全员劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司已按无锡市的有关规定为在职员工缴纳养老保险基金、基本医疗保险基金、失业保险基金、工伤保险基金、生育保险基金、住房公积金等，在职员工应缴纳部分由公司从员工每月工资中直接代扣代缴。除此之外，公司还为在职员工缴纳了补充医疗保险基金。报告期内公司及员工缴纳的社保标准情况如下：

项目	2015年		2014年		2013年	
	公司缴费比例（%）	个人缴费比例（%）	公司缴费比例（%）	个人缴费比例（%）	公司缴费比例（%）	个人缴费比例（%）
养老保险	20.00	8.00	20.00	8.00	20.00	8.00
工伤保险	1.60	不承担	1.60	不承担	1.60	不承担
失业保险	1.50	0.50	1.50	0.50	1.00、1.50	1.00、0.50
生育保险	0.90、0.50	不承担	0.90	不承担	0.90	不承担
基本医疗保险	7.00、7.20	2.00	7.00	2.00	7.00	2.00
补充医疗保险	1.20	不承担	1.20	不承担	1.20	不承担

注：2015年3月起生育保险公司缴费比例从0.90%下调为0.50%；2015年3月基本医疗保险公司缴费比例从7.00%上调为7.20%；

2013年12月起失业保险公司缴费比例从1.00%上调为1.50%；2013年12月起失业

保险个人缴费比例从 1.00% 下调为 0.50%；

2013 年、2014 年及 2015 年，公司根据上述缴纳标准分别缴纳的社保金额为 5,533,091.00 元、6,137,748.00 元及 6,780,216.00 元。

无锡市滨湖区人力资源和社会保障局出具证明（符合《社会保险个人权益记录管理办法》（中华人民共和国人力资源和社会保障部第 14 号令）之规定，真实有效），证明公司在报告期内依法缴纳员工的各项社会保险费。

2、住房公积金

报告期内，公司已按照国家及地方政府的规定，为全部在册正式员工依法办理了住房公积金缴纳。报告期内公司和个人缴纳住房公积金标准情况如下：

项目	2015 年		2014 年		2013 年	
	公司缴费比例 (%)	个人缴费比例 (%)	公司缴费比例 (%)	个人缴费比例 (%)	公司缴费比例 (%)	个人缴费比例 (%)
住房公积金	8.00	8.00	8.00	8.00	10.00	10.00

2013 年、2014 年及 2015 年，公司根据上述缴纳标准分别缴纳的金额为 487,410.00 元、561,530.00 元及 662,382.00 元。

无锡市住房公积金管理中心出具证明，证明公司在报告期内为职工缴存了住房公积金，缴存状况正常，无被投诉举报记录，未曾受到过无锡市住房公积金管理中心处罚。

3、社保、公积金缴纳差异人数及原因

报告期各期末，公司员工总人数、社保缴纳人数、差异人数情况及原因如下：

期间	总人数	缴纳人数	差异人数	差异原因说明
2013 年度	416	393	23	无需缴纳社保的人员 23 人：退休返聘人员 21 人；协保人员 2 人。
2014 年度	466	423	43	1.无需缴纳社保的人员 35 人：退休返聘人员 33 人；协保人员 2 人。2.当月新入职人员 8 人，在次月建档申报缴纳。
2015 年度	486	454	32	1.无需缴纳社保的人员 31 人：退休返聘人员 30 人；协保人员 1 人。2.当月新入职人员 1 人，在次月建档申报缴纳。

报告期各期末，公司员工总人数、公积金缴纳人数、差异人数情况及原因如下：

期间	总人数	缴纳人数	差异人数	差异原因说明
2013 年度	416	393	23	无需缴纳公积金的人员 23 人：退休返聘人员 21 人；协保人员 2 人。
2014 年度	466	423	43	1.无需缴纳公积金的人员 35 人：退休返聘人员 33 人；协保人员 2 人。2.当月新入职人员 8 人，在次月建档申报缴纳。
2015 年度	486	454	32	1.无需缴纳公积金的人员 31 人：退休返聘人员 30 人；协保人员 1 人。2.当月新入职人员 1 人，在次月建档申报缴纳。

4、关于社保、住房公积金缴纳的承诺

公司的实际控制人钮法清、钮玉霞已就公司为员工缴纳社会保险金的有关事项出具了承诺函，承诺如下：发行人已按相关规定缴纳社会保险金，如将来因任何原因出现需发行人补缴社会保险和缴纳滞纳金之情形或被相关部门处罚，钮法清、钮玉霞将无条件支付所有需补缴的社会保险金、应缴纳的滞纳金及罚款款项。

公司的实际控制人钮法清、钮玉霞已就公司为员工缴纳住房公积金的有关事项出具了承诺函，承诺如下：发行人已按相关规定缴纳住房公积金，如将来因任何原因出现需发行人及下属分公司补缴住房公积金和缴纳滞纳金之情形或被相关部门处罚，钮法清、钮玉霞将无条件支付所有需补缴的住房公积金、应缴纳的滞纳金及罚款款项。

九、控股股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺

（一）关于股份锁定的承诺

为了避免损害公司及其他股东的合法利益，保证公司存续的稳定性、延续性，公司股东及本次发行前持有股份的相关董事、监事、高级管理人员已分别做出股份锁定承诺。具体内容详见本节“七、发行人股本及股东情况”之“（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（二）关于避免同业竞争的承诺

持有公司 5% 以上股份的主要股东常州中科、盐城中科及实际控制人钮玉霞、钮法清承诺不与公司发生同业竞争。

公司实际控制人钮玉霞、钮法清、主要股东常州中科、盐城中科避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

（三）避免同业竞争的承诺”。

公司高级管理人员避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争（三）避免同业竞争的承诺”。

（三）关于社保、住房公积金缴纳的承诺

公司的实际控制人钮法清、钮玉霞已出具承诺，详细内容见本节“八、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）发行人执行社会保障制度、住房制度、医疗制度改革情况”。

（四）关于虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的赔偿承诺

公司的控股股东、实际控制人承诺：若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，将依法回购已转让的原限售股份，回购价格按二级市场价格确定。若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，将依法赔偿投资者损失。

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：如发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，依法赔偿投资者损失。

具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终依法确定的赔偿方案为准。

（五）关于《公司上市后三年内稳定公司股价的预案》的承诺

公司的控股股东、董事(不含独立董事)、高级管理人员已出具承诺，详细内容见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于稳定股价的预案”。

（六）公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

十、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向及影响

本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向详细内容见本招股说明书“重大事项提示”之“五、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持

股意向及减持意向”。

股东公开发售股份的影响详细内容见本招股说明书“重大事项提示”之“七、
股东公开发售股份对发行人的影响”。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）公司的主营业务

公司自成立以来一直致力于铝制板翅式换热器及相关产品的研发、设计、生产和销售，为下游空气压缩机、工程机械及液压系统等领域的生产企业提供高品质的换热器产品及冷却模块产品。公司的主要产品铝制板翅式换热器属于通用设备，应用领域广泛，市场前景广阔。公司多年来在换热器制造领域积累了丰富的产品开发和制造经验，通过按照下游厂商的技术规范及设计要求参与下游厂商产品设计及工艺优化的方式，与客户建立了密切合作关系，并先后成为乐机（ELGI）的最佳供应商、神钢压缩机的免检供应商以及海松工程（HAE SONG）的战略合作伙伴。

2012年，公司被江苏省经济和信息化委员会、江苏省中小企业局评为“江苏省高成长型中小企业”和“江苏省五星级数字企业”。2013年，公司被科技部火炬高技术产业开发中心评选为“国家火炬计划重点高新技术企业”，被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅共同认定为“江苏省紧凑式换热器工程技术研究中心”。2013年，公司取得江苏省经济和信息化委员会颁发的“江苏省信息化与工业化融合试点企业证书”。2014年，公司被江苏省中小企业发展中心评为“江苏省科技型中小企业”。此外，公司还获得了如下荣誉：

项目	授予时间	荣誉名称	授予机构
真空扩散钎焊铝肋板式蒸发冷凝装置	2010年	国家重点新产品	科技部、环保部、商务部、国家质检总局
高效紧凑节能的新型板翅式换热器关键技术及工业应用	2010年	2009年度江苏省科学技术进步奖一等奖	江苏省人民政府
Hongsheng 商标	2012年	无锡市知名商标	无锡工商行政管理局
用于压缩空气冷冻干燥的集成式换热器	2013年	高新技术产品	江苏省科学技术厅

项目	授予时间	荣誉名称	授予机构
HONGSHENG 牌换热器	2013 年	江苏省名牌产品	江苏省名牌战略推进委员会
肋板式换热器 (ZL200680011188.3)	2014 年	第六届无锡市专利 奖金奖	无锡市人民政府
Hongsheng 品牌	2014 年	2014-2016 年度江苏 省重点培育和发展的 国际知名品牌	江苏省商务厅
HONGSHENG 商标	2014 年	江苏省著名商标	江苏省工商行政管理局
肋板式换热器 (ZL200680011188.3)	2014 年	第六届无锡市专利 奖金奖	无锡市人民政府
HONGSHENG 牌铝制 板翅式换热器	2015 年	无锡市名牌产品	无锡市质量工作领导小组

自成立以来，公司主营业务未曾发生过改变。

（二）换热器简介及分类

公司的主要产品铝制板翅式换热器属于板式换热器的一种，是一种以翅片为主要传热元件的换热器。

1、换热器的简介

换热器是在具有不同温度的两种或两种以上流体之间传递热量的设备，又称热交换器或热交换设备。换热器的主要作用是在工业生产或设备运行中使热量由温度较高的流体传递给温度较低的流体，使流体温度达到工艺流程规定的指标或设备正常运行的指标，以满足工业生产过程中的工艺条件需要或设备运行过程中的环境条件要求。

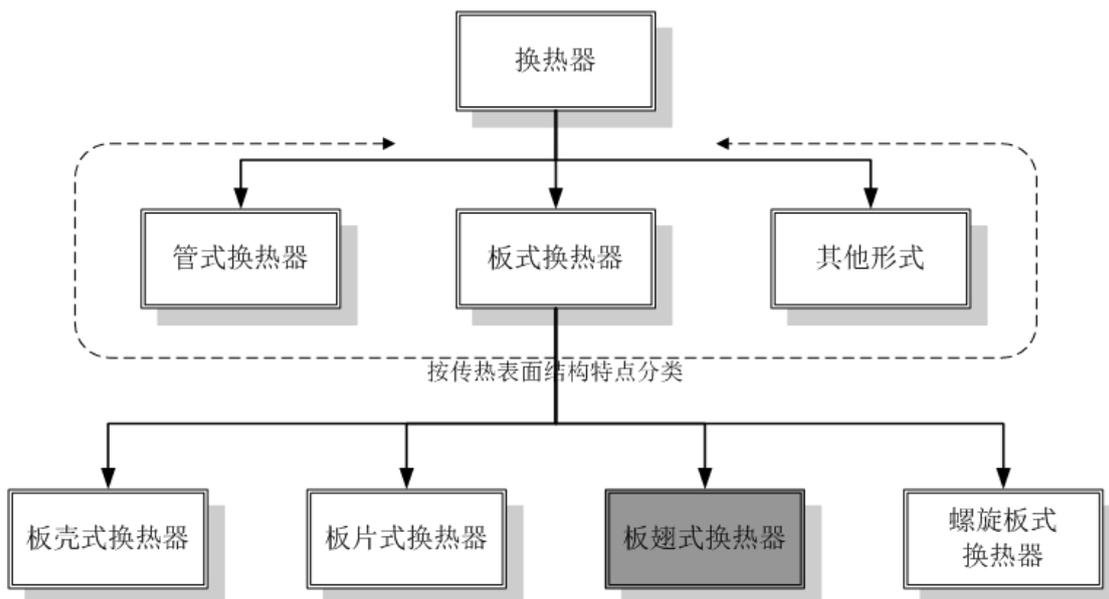
换热器不仅是工业部门保证某些工业流程和条件而广泛使用的通用设备，也是开发利用工业二次能源、实现余热回收和节能的主要设备。换热器行业的发展符合国家对于节能环保的要求，是一个处于蓬勃发展期的产业。

2、换热器的分类

随着节能技术的飞速发展，换热器的种类越来越多，新结构、新材料的换热器不断涌现，适用于不同温度不同压力、不同介质、不同工况的换热器产品之间差别很大。换热器产品可以按传热表面结构特点、是否属于压力容器、传热过程、所用材料、用途、传热面的紧凑程度、流程情况、流体的相态和传热机理等方面

来进行分类。

按照传热表面的形状和结构特点，换热器可以分为管式换热器、板式换热器以及其它形式的换热器。其中，板式换热器则因其结构紧凑、传热效率高等特点，是目前较为先进且应用范围比较广的高效节能换热设备，广泛应用于石油、化工、冶金、矿山、电力、核电、集中供热、船舶、医药、食品、化纤、轻纺和造纸等行业。公司的主要产品板翅式换热器属于板式换热器的一种。

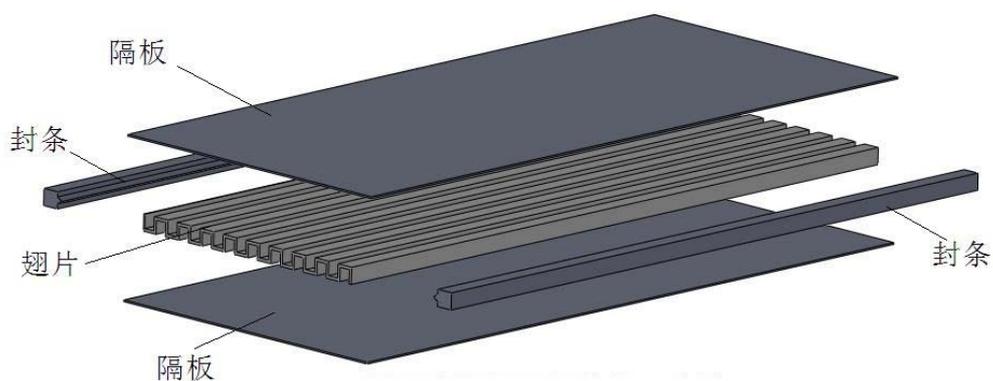


（三）板翅式换热器介绍

公司的主要产品是铝制板翅式换热器及相关产品。板翅式换热器是一种以翅片为传热元件的换热器，具有传热效率高、结构紧凑、重量轻、体积小等特点，广泛应用于空气压缩机、工程机械、液压系统、电力系统、轨道交通系统、空分设备、食品、医药及化工等多个领域。板翅式换热器的具体结构形式很多，其最基本的结构单元为芯体单元，按照芯体单元结构的区别，可分为标准板翅式换热器、管带式换热器、层叠式换热器。

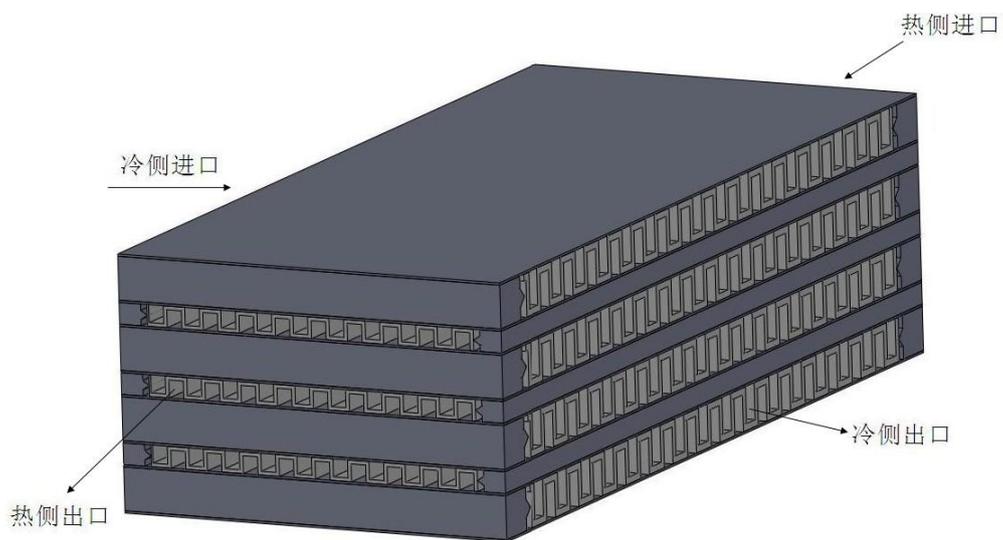
1、标准板翅式换热器

标准板翅式换热器的芯体单元由隔板、翅片及封条组成，在两块隔板间夹入波纹状或其他形状的金属翅片，两边以封条进行密封，从而形成一个密闭通道，这样就构成了一个换热基本单元——芯体单元，如下图所示：



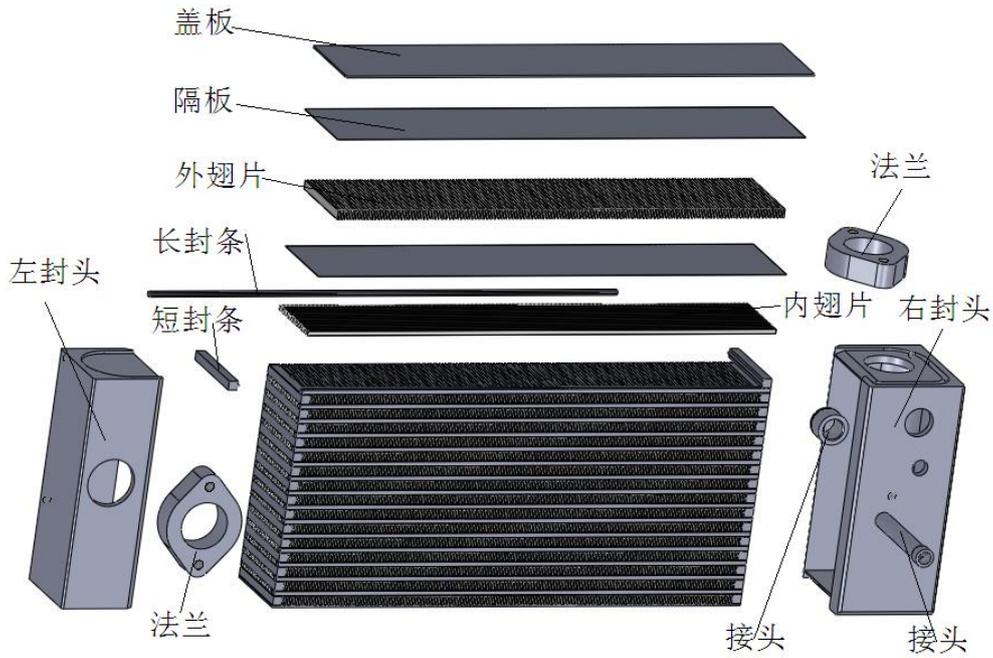
芯体单元结构图

若干个芯体单元按照一定顺序进行叠积，从而形成两组或多组相对独立的通道，并以钎焊固定，就构成了换热器的核心部件——芯体，如下图所示：



芯体结构图

将芯体与封头、法兰及接头焊接为一体，即构成了一个完整的标准板翅式换热器，如下图所示：

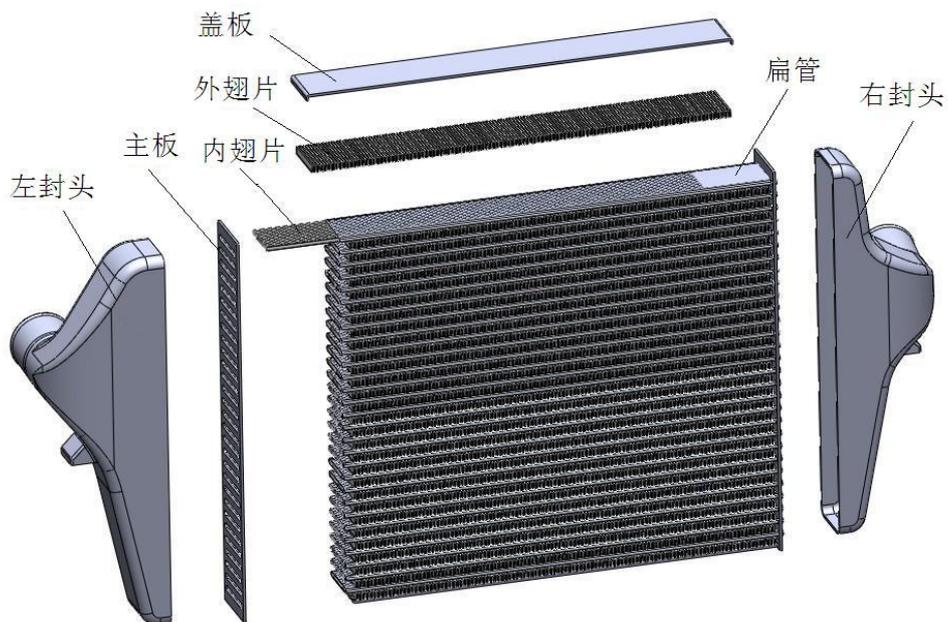


标准板翅式换热器结构图

2、管带式换热器

随着换热器设计、生产技术的发展以及对换热器技术指标需求的差异化，在标准板翅式换热器基础上，逐渐衍生出了一些无封条的板翅式换热器，管带式换热器就是其中的一种。

在管带式换热器中，隔板与封条组成的芯体单元结构被扁管所取代，扁管以主板固定，扁管之间设有外翅片，起到增大散热面积的作用，扁管内部通常会设内翅片，起到扰流及支撑的作用，具体结构见下图所示：



管带式换热器结构图

由于在芯体单元结构中以扁管取代了隔板与封条，因此管带式换热器的结构相对较为简单，与标准板翅式换热器相比质量较轻，但由于扁管厚度通常较薄，疲劳强度远低于隔板与封条组成的芯体单元，因此管带式换热器适用于对工作压力要求不高的换热设备，目前主要应用于工程机械中冷器、散热器等。

由于管带式换热器具有结构简单、质量轻等特点，在工业化生产中通常采用 CAB 钎焊工艺生产。

3、层叠式换热器

层叠式换热器是上世纪 80 年代末出现、在 90 年代中期成熟应用的一种新型的紧凑式高性能的换热器。层叠式换热器继承了管片式换热器¹与管带式换热器结构上的优点，是一种流道为 U 形的板式换热器，冲压成型的散热板两两相对焊接，构成液体流道，具体结构见下图所示：



层叠式换热器结构图

就层叠式换热器的结构特点而言，为强化液体流侧的换热，通常将流道板冲压成波纹形或斑点形，钎焊后形成分布的“X”形结合点或圆形斑点结合点，大大加强液体流动过程中的扰动。同样，为了强化空气侧的换热，翅片侧的结构也

¹管片式换热器是一种由铜管与铝制翅片组成的换热器，以胀管工艺使铜管与铝制翅片紧密接触形成换热单元，通常应用与汽车空调系统。

不断发展，在其发展过程中出现了平直翅片、锯齿形翅片、波纹翅片、多孔翅片、百叶窗翅片等。

层叠式换热器具有结构紧凑、质量轻等特点，但由于散热板之间的钎焊焊缝耐压性能差，因此适用于对工作压力要求不高的换热设备，目前主要应用于工程机械、农业机械的油冷器。

由于层叠式换热器的散热板为冲压成型，在生产过程中需要制作冲压模具，成本较高，因此更适合大批量生产，目前通常采用 CAB 钎焊工艺制造。

（四）板翅式换热器的特点及用途

1、板翅式换热器的特点

（1）热传导效率高

板翅式换热器通常由铝(导热系数 $237\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$)或铜(导热系数 $401\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$)等导热系数较高的金属材料制成，且隔板与翅片均比较薄，热传导性能较好；此外，流体在芯体单元中流动时，翅片对流体的扰动使得流体边界层不断破裂，增大了换热器的换热系数。

（2）结构紧凑

由于板翅式换热器是由众多芯体单元组成，具有扩展的二次表面，加之板翅式换热器内部结构十分紧凑，使得板翅式换热器的比表面积可以达到 $1,000\text{m}^2/\text{m}^3$ 以上，远高于其他种类的换热器。

（3）重量轻

板翅式换热器结构紧凑、比表面积大，属于高效换热设备，与板壳式、板片式等其他形式的换热器相比重量较轻，更适合在移动设备中应用。

（4）适应性强

板翅式换热器可适用于气气、气液、液液等各种流体间的热交换及发生集态变化的相变换热；通过芯体单元的不同布置、组合，可以完成逆流、错流、多股流、多程流等不同的换热工况，是换热器中对工作要求适应性最好的一种实现方式。

（5）组合方式多、成本低

板翅式换热器可以以串联、并联、串并联相结合等形式组合使用，从而满足对于大型换热设备的需求，便于使用者以积木式组合的方式实现扩大换热规模的

需求，实现批量生产，从而降低生产成本。

2、板翅式换热器的主要用途

板翅式换热器广泛应用于空气压缩机、工程机械、液压系统、电力系统、轨道交通系统、空分设备、食品、医药及化工等多个领域。

（1）空气压缩机领域

空气压缩机是气源装置中的主体装置，它是将原动机（通常为电动机）所产生的机械能转换成气体压力能的装置。空气压缩机的应用范围很广，广泛应用于机械，冶金，电力，医药，包装，化工，食品，采矿，纺织，交通等众多工业领域，可作为传统气动工具（如风镐、凿岩机、气动扳手等）的驱动装置、仪表控制自动化装置、大型柴油发动机（如船用柴油机等）的启动装置、武器系统（如导弹、鱼雷等）的发射装置、高压空气爆破装置（如用于采煤作业）、深海作业装置（如海底石油勘探、沉船打捞等）、食品制药工业的搅拌装置、吹瓶装置及空气分离装置等。目前常用的空气压缩机主要有螺杆式空气压缩机和活塞式空气压缩机两大类。

在空气压缩机领域中，板翅式换热器主要应用于冷却压缩空气，同时分离出压缩空气所含的水汽和油汽，由于冷却过程通常处于整个空气压缩环节中的最后一个环节，因此空气压缩机冷却器也被称为“后冷却器”。如图所示：



螺杆式空压机结构图

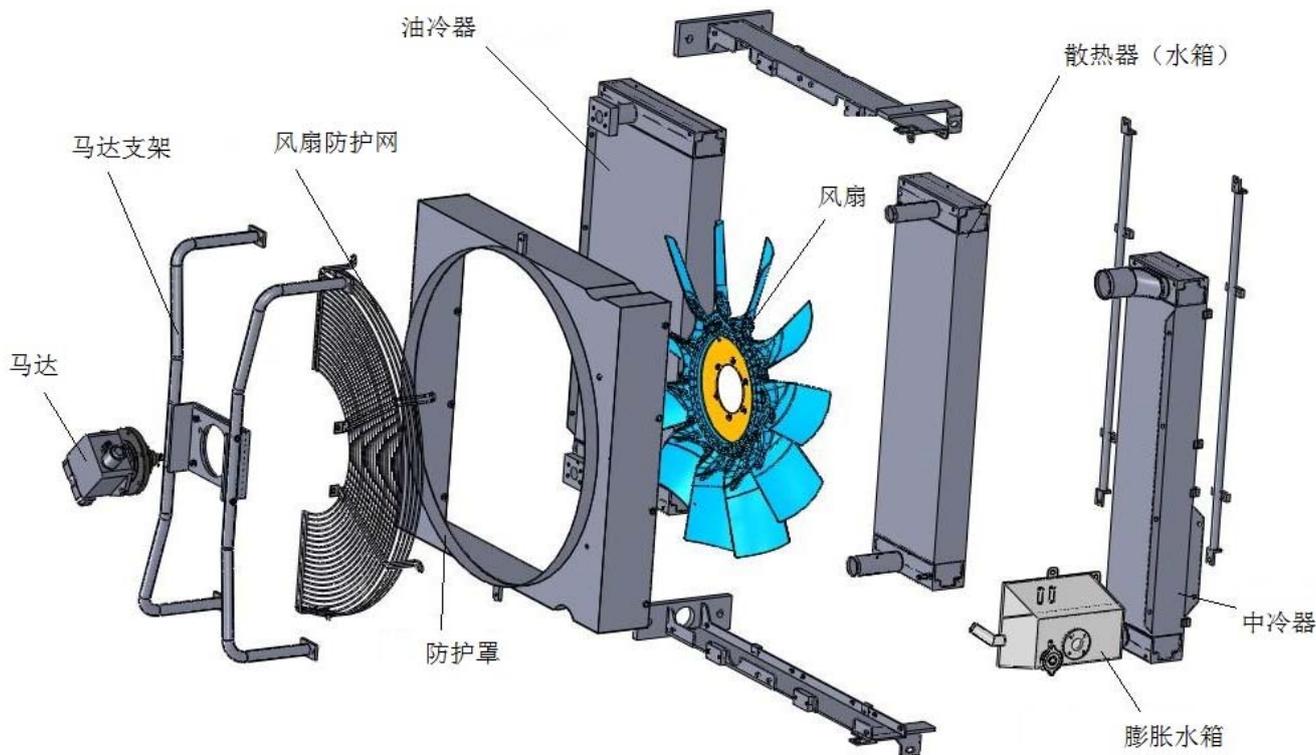
在两级或多级空气压缩机的多级压缩过程中，由于压缩机润滑油以及压缩钢的活塞环、支撑环受排气温度的限制，通常需要在级间对排出的压缩空气进行冷却，这样既可以分离出气体中所含的水和油，又可以降低下一级的吸气温度，从而降低了压缩机的功耗，提升了机组的效率。用于级间的冷却器，又被称为“中间冷却器”。

（2）工程机械领域

工程机械的范围很广，广义的工程机械泛指用于建筑、水利、电力、道路、矿山、港口及国防工程建设的机械设备。按照《中国工程机械工业年鉴 2011》的分类，工程机械行业可分为工程起重机械行业、铲土运输机械行业、压实路面机械行业、混凝土机械行业、挖掘机械行业、高空、桩工、环卫等行业、工业车辆行业、凿岩机械及风动工具行业和专用配套件行业等九个子行业。

在工程机械领域中，板翅式换热器主要应用于柴油发动机以及传动系统的热

交换器，包括散热器、中冷器、油冷器等，如图所示：



工程机械冷却模块结构简图

①散热器

散热器俗称水箱，是发动机冷却系统的重要部件，其主要作用在于对发动机的工作温度进行调节与控制，使发动机各个部件保持在正常的工作温度，从而获得理想的动力输出与良好的燃油经济效率。散热器通常由散热器芯体、进水室和出水室三部分构成，冷却液在散热器芯体中流动，空气从散热器芯体间隙高速流过，空气与冷却液通过散热器芯体进行热量交换，从而实现散热降温的目的。

②中冷器

中冷器即中间冷却器，又称为空气冷却器，是一种用来冷却经增压器增压后的高温高压空气的冷却装置。

工程机械及农用机械所采用的柴油发动机多为涡轮增压发动机，其基本工作原理是利用涡轮增压器对发动机进气空气进行增压，从而提高发动机的换气效率，达到提升发动机功率及扭矩的目的。但是经涡轮增压后的压缩空气在密度提升的同时，温度也显著上升，过高的进气温度除了会影响发动机充气效率外，还

会导致发动机燃烧温度过高，造成爆震等故障，严重的会直接导致发动机的损坏。为了解决增压后空气升温而产生的不良影响，需要在涡轮增压器与发动机之间加装中冷器，对增压后的空气进行冷却降温。

③油冷器

油冷器的全称是机油冷却器，按其具体用途可分为发动机油冷器和液力传动系统油冷器两种。

发动机油冷器的润滑油在起到对发动机内部构件进行润滑和清洁作用的同时，吸收了发动机产生的热量。随着油温的上升，发动机润滑油的粘稠度将下降，其润滑功能也随之下降，程度严重会导致发动机的损坏。发动机油冷器的作用是降低发动机润滑油的温度，从而达到保证润滑油工作粘度、维持发动机正常工况的目的。工程机械的涡轮增压柴油发动机由于其工作温度较高，通常需装配油冷器。

液力传动系统的工作原理是使传动液体与装在输入轴、输出轴、壳体上的各叶轮相互作用，产生动量矩的变化，从而达到传递能量的目的。目前大多数工程机械如挖掘机、装载机、推土机等，均采用液力变矩器作为其液力传动系统。液力变矩器对于传动油的工作温度要求较高，若传动油的油温过高，则会出现工程机械动力不足、换挡反应迟钝的现象，更严重者会造成液力变矩器的损坏。液力传动系统油冷器的作用就在于降低液力传动油的温度，使之保持在正常的工作温度。

（3）液压系统领域

在液压系统中，液压油是能量传递的媒介，同时也起到系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油而言，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对于液体粘度的要求，因为液压油的粘度变化与液压动作、传递效率及传递精度直接相关。液压系统启动后，液压油的油压增加，其温度随之上升，温度的上升会导致液压油粘度的降低，为了使液压油保持一定的工作粘度，需要使用换热器对液压油进行降温。反之，在低温环境下，液压系统启动时，液压油的粘度偏高，此时就需要换热器对其进行逆向传热，使之迅速达到工作粘度。

液压系统的应用领域很广，主要用于传动和控制系统，广泛应用在机床、汽车、船舶、航空、航天、轨道交通、工程机械、农业机械、武器装备等领域。

（4）其他领域

板翅式换热器以其高效、紧凑、轻巧的特性，应用甚广，除上述应用外，还广泛应用于工艺流程或运行过程中需要冷却系统的各行业领域，如电力系统、轨道交通系统、空分设备、食品、医药及化工等。

（五）公司的产品与用途

公司生产的铝制板翅式换热器产品按照具体的功能分类，可分为中冷器、油冷器、散热器、后冷却器等，主要运用于空气压缩机、工程机械及液压系统等的冷却系统；按照加工工艺流程的不同，可分为真空钎焊产品及 CAB 钎焊产品等。

1、公司的主要产品

公司的主要产品如图所示：

主要产品		产品图片
产品类别	具体用途	
标准板翅式换热器	空气压缩机用冷却器	
	工程机械中冷器	
	工程机械散热器	

主要产品		产品图片
产品类别	具体用途	
	冷冻干燥机用集成式换热器	
	液压系统冷却器	
	动车牵引变流器冷却器	
	风力发电变流器冷却器	
管带式换热器	汽车散热器	
层叠式换热器	农业机械油冷器	

2、公司产品的主要用途

公司产品的主要用途如图所示：



公司大部分产品的生命周期一般与下游厂商产品生命周期保持一致。随着行业技术的发展以及制造工艺的不断改进，公司下游行业生产企业的需求在不断发生变化，这也促使公司产品不断进行更新，目前公司每年销售的产品种类均在千种以上。此外，公司的不同客户之间的需求也存在差异。这些特征使得公司生产的产品通常为定制产品，公司的生产也体现出“小批量、多品种、多批次”的特点。

二、发行人所处行业的基本情况

公司所属行业为制造业，细分行业为通用设备制造业。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》分类，公司所属行业为“制造业”下的通用设备制造业，行业代码：C34。

（一）行业监管体制和行业的主要法律法规及政策

1、行业的主要监管部门及监管体制

公司所属行业由国家发改委、工信部、科技部、国家质检总局等部门监管。

国家发改委作为宏观管理部门，主要通过制定产业政策、提出产业发展指导意见等方式履行宏观调控与管理的职能。

工信部是具体的行业主管部门，负责拟定行业发展规划和产业政策，提出优化产业结构、调整产业布局的政策性建议，起草相关法律法规草案，制定规章制度，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；拟订并组织实施工业、通信业的能源节约和资源综合利用、清洁生产促进政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划，组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用等。

科技部负责牵头拟订科技发展规划及方针、政策，起草有关法律法规草案，统筹协调技术研究，会同有关部门组织科技重大专项实施中的方案论证、综合平衡、评估验收等。

国家质检总局负责技术标准制定和质量认证。

中国机械工业联合会下属的中国通用机械工业协会承担各细分行业的自律管理职责。

2、相关的主要行业政策

（1）行业方面政策

①《重大技术装备自主创新指导目录（2012版）》

2012年1月，工信部、科技部、财政部和国务院国有资产监督管理委员会联合发布《重大技术装备自主创新指导目录（2012版）》，将超过40个铝制板翅式换热器四单元并联结构的大型高效板翅式换热器冷箱列入了自主创新指导目录，并明确指出“高效翅片设计计算及工艺技术，高压大截面冷箱钎焊技术，冷箱总体设计计算软件开发”是当前亟需突破的关键技术。

②《国务院关于促进企业技术改造的指导意见》（国发[2012]44号）

2012年9月，国务院发布《国务院关于促进企业技术改造的指导意见》：加快淘汰落后工艺技术和设备，推广应用自动化、数字化、网络化、智能化等先进制造系统、智能制造设备及大型成套技术装备。支持重点企业瞄准世界前沿技术，

加快装备升级改造，推动关键领域的技术装备达到国际先进水平。实施装备创新工程，不断提高装备制造业技术水平。

鼓励产业集聚发展，引导企业、项目、要素向现有园区和基地集中，推动龙头企业及配套企业的协同改造，支持研发设计、生产制造、营销服务等环节的全产业链技术改造，促进工业布局向产业配套、专业化协作、要素集约高效、生态环保的方向发展。

③ 《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》

2013年11月，十八届三中全会《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出：建立开发性金融机构，加快同周边国家和区域基础设施互联互通建设，推进丝绸之路经济带、海上丝绸之路建设，形成全方位开放新格局。

④ 《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》

2014年3月，中共中央、国务院印发了《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》，要求有序推进农业转移人口市民化，2020年常住人口城镇化率要达到60%左右，户籍人口城镇化率达到45%左右，并提出保障随迁子女平等享有受教育权利、扩大社会保障覆盖面、拓宽住房保障渠道、推进符合条件农业转移人口落户城镇等一系列举措。新型城镇化建设将带来城市基础设施建设的提速，有望带来工程机械的另一个黄金时期。

⑤ 《重大节能技术与装备产业化工程实施方案》

2014年10月，国家发改委、工信部发布的《重大节能技术与装备产业化工程实施方案》提出：强化科技创新体系建设，形成一批支撑节能技术与装备研发的高水平、基础性、战略性和前沿性机构；研发、示范30项以上重大节能技术，在高效锅炉、电机系统、余热余能利用、节能家电等领域形成一批拥有自主知识产权和核心竞争力的重大装备与产品，显著提高节能装备核心元器件、生产工艺核心技术以及先进仪器仪表的国产化水平；支持、引导节能关键材料、装备和产品制造业做大做强，形成一批有国际竞争力的骨干企业。

（3）行业内的认证标准

换热器通常属于中低压容器，我国相关的行业标准较少，现行的法律法规主要为国家质量监督检验检疫总局于2002年颁布的《锅炉压力容器制造监督管理办法》，但该文件未对换热器产品作出明确规定。相对而言，国外市场对于压力

容器的监管较为严格，行业内以出口为主的企业往往需要取得相应的认证，才能进入国外市场。例如，欧盟要求在其市场上销售的产品必须具备强制性认证的“CE”认证标志；而北美及澳大利亚厂商则往往要求其供应商在某些产品上加注“U”钢印或“UM”钢印，或者需要产品通过“NB”认证体系。

① “U”及“UM”钢印认证

“U”及“UM”钢印认证属于美国机械工程师协会（American Society of Mechanical Engineers, ASME）针对压力容器的设计、制造和检验而制定的认证规范范畴，在北美地区及澳大利亚被广泛采纳。在上述地区使用的，在 ASME 规范规定范围内的锅炉及压力容器均需要按照 ASME 的规范要求进行设计、制造及检验，并打上相应的钢印，只有持有 ASME 相关钢印认证证书的制造厂商才能生产 ASME 钢印产品。“U”钢印应用于按照 ASME 第 VIII 卷第一分册规范制造的非受火压力容器；“UM”钢印则应用于按照 ASME 第 VIII 卷第一分册规范制造的小型压力容器。

② “NB”认证体系

“NB”认证体系是美国锅炉及压力容器检验师协会（National Board of Boiler & Pressure Vessel Inspectors, NBBI）针对锅炉及压力容器出具的检验标准。对于 NBBI 培训并通过考核的人员颁发检验员授权证书，允许制造厂商在经过 NBBI 授权的检验员检验合格的锅炉或压力容器产品上打上 NB 注册号，并将该产品向 NBBI 书面注册。

NBBI 与 ASME 在认证、评审业务方面有重复与交叉，当申请单位在取得 ASME 的制造钢印的 12 个月内申请“NB”钢印标志时，NBBI 可以免于现场评审，并在认证书上注明“NB”钢印标志授权范围需与 ASME 钢印授权范围一致。

③ “CE”认证标志

“CE”认证标志是一种安全认证标志，被视为是制造企业进入欧洲市场的护照。“CE”代表欧洲共同体（CONFORMITE EUROPEENNE）。在欧盟市场，“CE”认证标志属于强制性认证标志，不论是欧盟国家企业生产的产品，或是非欧盟国家企业的产品，只要想在欧盟市场销售，就必须贴有“CE”认证标志。以表明产品符合欧盟（前欧共体）《技术协调与标准化新方法》的要求。

④ EN15085 认证

EN15085 是一套针对轨道车辆和车辆部件的焊接认证体系，在轨道交通制造行业广泛流行。该标准的全称是“轨道应用-轨道车辆和车辆部件的焊接认证体系（Railway applications-Welding of railway vehicles and components）”。通过此标准体系的认证是我国轨道车辆和车辆部件企业将产品出口至欧盟国家的必备条件。

⑤ ISO/TS16949:2009 标准

ISO16949:2009 标准是对汽车及相关配件生产厂商应用 ISO9001:2008 的特殊要求，其适用于汽车生产供应链的组织形式。目前，国内、外各大汽车生产厂商均已要求其供应商进行 ISO16949:2009 认证，确保各供应商具有高质量的运行业绩，并提供持续稳定的长期合作，以实现互惠互利。

（二）行业发展的概况

1、板翅式换热器行业的发展概况

板翅式换热器出现于上世纪 30 年代，最早应用于航空发动机的散热装置。20 世纪初叶，航空工业方兴未艾，航空发动机的散热问题成为了亟待解决的一大课题。20 世纪 30 年代，英国的马尔斯顿·艾克歇尔瑟(MARSTON EXCELSION)公司首先采用钎焊法制造出了一种用铜合金材料制成的板翅式换热器，用于航空发动机的散热，取得了良好的效果，开创了板翅式换热器应用的先河。由于铝具有熔点低、重量轻、价格便宜等优点，铝制板翅式换热器随后得到了更加广泛的应用，并逐渐推广到各行各业之中。

我国对于铝制板翅式换热器的研究始于上世纪 60 年代初期，在进行了大量的试验研究工作之后，1969 年首先应用于大型空分设备，随后在石化、工程机械、材料及空间技术等工业部门也得到了广泛的应用。经过四十余年的发展，我国铝制板翅式换热器的设计和制造方面取得了长足进步，总体技术水平达到或接近世界先进水平。

我国换热器产业主要分布于东北地区、西北地区、华北地区和华东地区。其中铝制板翅式换热器的生产企业主要集中于江苏省无锡市滨湖区马山地区。这里集中了数十家板翅式换热器生产企业以及上游原材料及配件生产企业，形成了具有一定规模的板翅式换热器产业集群，在换热器行业中具有较高的知名度。

由于铝制板翅式换热器的主要应用领域为空气压缩机、工程机械和液压系统

等，因此铝制板翅式换热器的发展与上述行业的发展密切相关。

2、下游行业的发展概况

（1）空气压缩机行业的发展概况

在空气压缩机领域中，板翅式换热器主要用作后冷却器，用于冷却压缩空气，同时分离出压缩空气所含的水汽和油汽。每台空气压缩机至少使用一台板翅式换热器，而对于二级或多级空气压缩机，则需要使用两台以上板翅式换热器。

①国际空气压缩机行业的发展概况

目前，空气压缩机行业中的两种主要产品分别为活塞式空气压缩机和螺杆式空气压缩机，其中活塞式空气压缩机由于存在易损件多、可靠性差等缺陷，其市场主导地位逐渐被螺杆式空气压缩机取代，螺杆式空气压缩机具有结构紧凑简单、易损件少及维修简单等特点，在西方主要发达国家中保持着 80% 以上的市场占有率，并呈逐年上升的趋势。

由于空气压缩机具有很强的通用性，且其与泵机、制冷压缩机及钻机等装备具有技术上的共通性，因此全球生产空气压缩机的企业数量众多，国际空气压缩机市场竞争激烈。21 世纪以来，随着国际压缩机市场的迅速扩张，许多行业内领先的空气压缩机生产企业通过横向并购的方式提升企业的市场份额及市场竞争力，导致国际空气压缩机产业市场集中度逐渐上升，并逐渐形成了以阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、英格索兰（INGERSOLL RAND）和登福（GARDNER DENVER）为代表的国际产业巨头与中小空气压缩机生产厂商共存的竞争格局。

②国内空气压缩机行业的发展概况

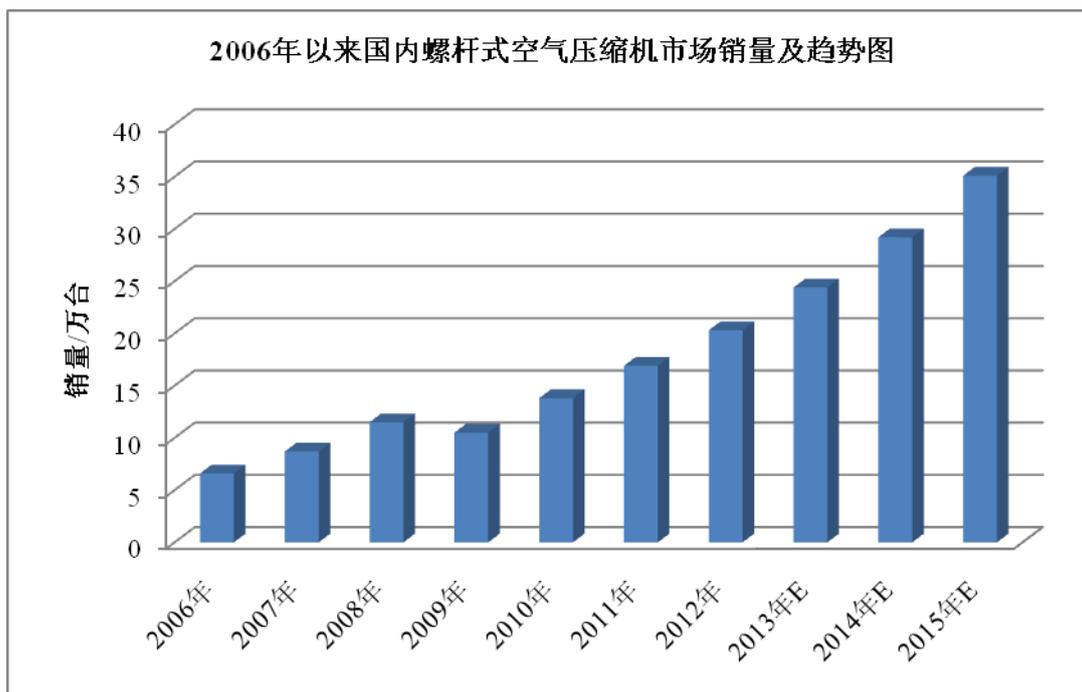
近年来，随着我国空气压缩机制造技术不断发展，全球空气压缩机制造产业重心逐步向我国转移，中国正在逐步变成全球空气压缩机的生产制造基地，国际空气压缩机产业巨头也纷纷进入中国，在开建生产基地的同时，它们也开始着手对本土空气压缩机厂商进行并购，以确立其行业地位。

近年来，随着我国大型机械行业的日益发展和成熟，空气压缩机作为大型机械的重要零部件，也呈现出稳步增长趋势。2013 年空气压缩机行业销售收入为 437.08 亿元，同比增长 21.37%，主要推动因素是螺杆式空气压缩机的快速发展²。

随着中国经济的持续增长，对于空气压缩机等通用设备的需求将持续增长。

²资源来源：前瞻网，<http://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/141212-2fd402cf.html>

预计 2015 年，国内螺杆压缩机的市场需求将超过 35.1 万台。



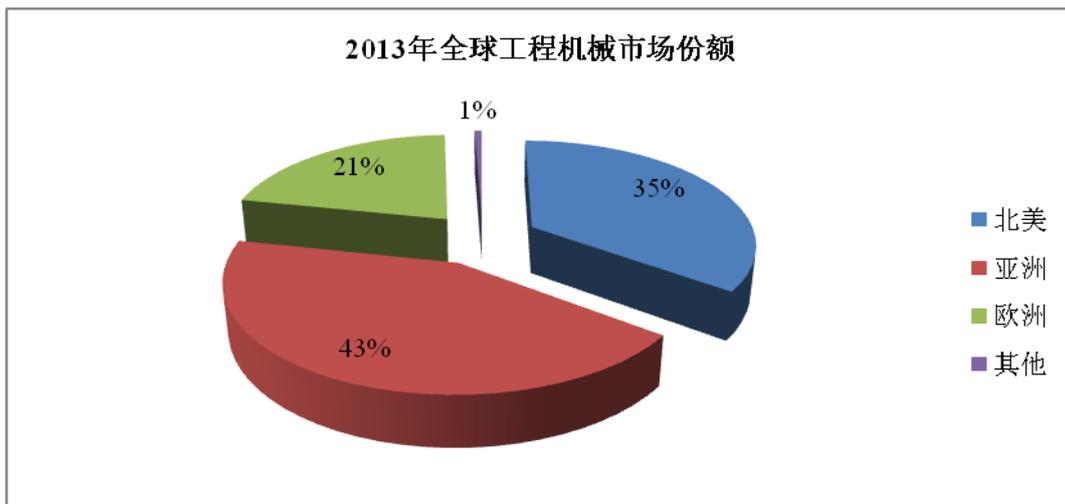
资料来源：《通用机械》杂志

（2）工程机械行业的发展概况

在工程机械领域中，板翅式换热器主要应用于柴油发动机以及传动系统的散热装置，包括散热器、中冷器、油冷器等，每台工程机械至少需要用到二台以上板翅式换热器，板翅式换热器行业的发展与工程机械行业息息相关。

①国际工程机械行业的发展概况

自 20 世纪 90 年代以来，国际工程机械行业始终处于平稳增长状态，年平均增长幅度约为 5% 左右，且行业的格局没有发生根本性的改变：北美、西欧、中国和日本四大市场仍占据着 75% 左右的市场份额；近年来，新兴市场快速发展，如俄罗斯、印度、南美洲、中东、中亚、东南亚等，尤其是俄罗斯、印度、巴西等几大新兴经济体，由于经济增长迅速，基础设施建设蓬勃发展，对于工程机械有较大的需求，其市场潜力不可忽视。



资料来源：第一工程机械网

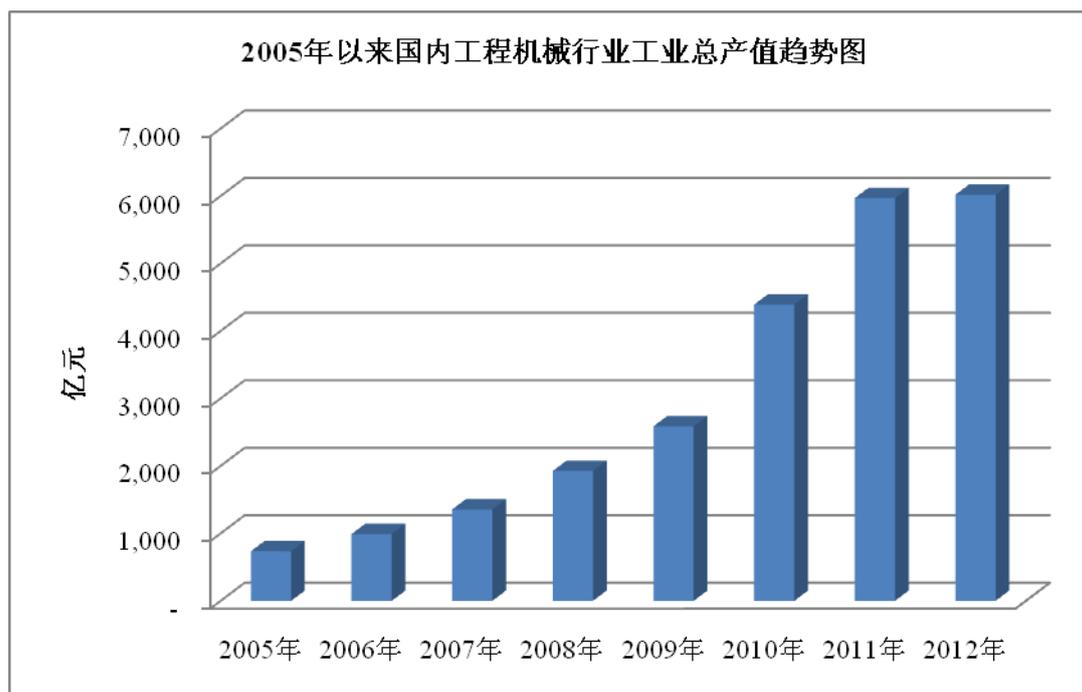
根据《中国工程机械行业“十二五”发展规划》预测：至 2015 年国际工程机械整机产品需求量将达到 2,100 亿美元。

②国内工程机械行业的发展概况

长期以来，中国一直是工程机械的重要进口国。进入 21 世纪以后，随着中国工程机械行业研发水平及生产能力的提高，中国工程机械行业的总产值与出口额也呈现出了相应的增长，其中，工程机械行业工业总产值由 2000 年的 198.55 亿元³增长到了 2012 年的 6,018.34 亿元⁴，复合年增长率 32.88%。

³资料来源：《2001-2010 年工程机械行业十年发展情况》，中国机经网
<http://www.mei.net.cn/news/2011/07/382003.html>

⁴资料来源：《2012 年工程机械工业总产值变化趋势分析》，中国行业资讯网
<http://www.china-consulting.cn/data/20130205/d8209.html>



资料来源：国家统计局、中国工程机械工业协会网站、中国机经网、中国行业资讯网

从 2006 年开始，中国工程机械实现国际贸易顺差，其后出口额逐年上升，2012 年我国出口工程机械整机及零部件共计 186.2 亿美元，比上年增长 14.46%⁵。之后两年我国工程机械出口金额保持微增态势，其中 2013 年出口金额为 195.3 亿美元，2014 年出口金额为 197.95 亿美元⁶。

在中国工程机械企业积极开拓海外市场的同时，国外著名工程机械企业也纷纷来华投资建厂。根据《中国工程机械行业“十二五”发展规划》所披露的数据显示，至 2009 年，工程机械行业中外商投资企业数量比 2001 年增长了一倍以上，且 2010 年销售额达到 100 亿元以上的 11 家工程机械企业中，有 4 家外商投资企业，分别是小松中国、斗山中国、日立建机及神户制钢所。

2011 年以前，我国工程机械市场发展迅速，2011 年以来进入调整阶段，总体保持稳定。未来，随着国家新型城镇化规划、铁路及城市轨道交通规划、社会保障性住房建设、区域经济规划等政策的实施推进，预计我国工程机械市场仍将呈现稳定发展的态势。从长期来看，随着国际经济逐步走向复苏，一些国家正在推出基础设施建设规划，我国工程机械产品出口市场前景较好，潜力较大。

⁵资料来源：《2012 年中国工程机械进出口情况》，第一工程机械网
<http://news.d1cm.com/2013/04/08/040814002544151.shtml>

⁶资料来源：《2013 年中国工程机械进出口情况》，国际工程机械资源网，
<http://www.gcjxxx.com/survey/show.php?itemid=3>；《2014 年中国工程机械进出口分析》，中国起重机械网
<http://www.chinacrane.net/news/201503/01/87888.html>

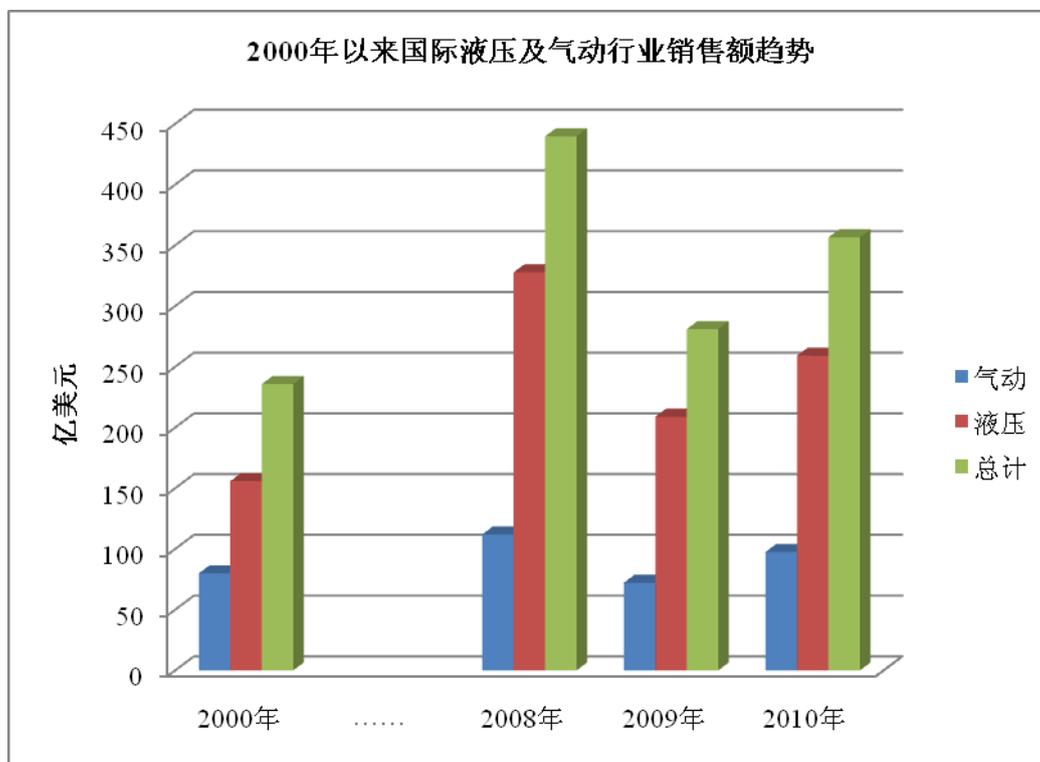
2014年3月，中共中央、国务院印发了《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》，要求有序推进农业转移人口市民化，2020年常住人口城镇化率要达到60%左右，户籍人口城镇化率达到45%左右。新型城镇化建设将带来城市基础设施建设的提速，有望带来工程机械的另一个黄金时期。

（3）液压系统行业的发展概况

随着工业化水平不断提高过程中电液伺服系统的出现，液压系统迅速发展，将电子控制系统和液压传动系统结合起来，开辟了液压传动系统的新领域，对换热器需求也随之增加。

从国际超高压液压件的生产技术水平来看，欧洲的博世-力士乐（BOSCH-REXROTH）、林德（LINDE），美国的派克汉尼汾（PARKER HANNIFIN）、威格士（VICKERS），日本的川崎（KAWASAKI）等公司已经具有了相当的生产规模和技术实力，同时还有贺德克（HYDAC）、奥莱尔（OLAER）等一批颇具规模的企业作为一级供应商为液压系统生产厂商提供配套服务。

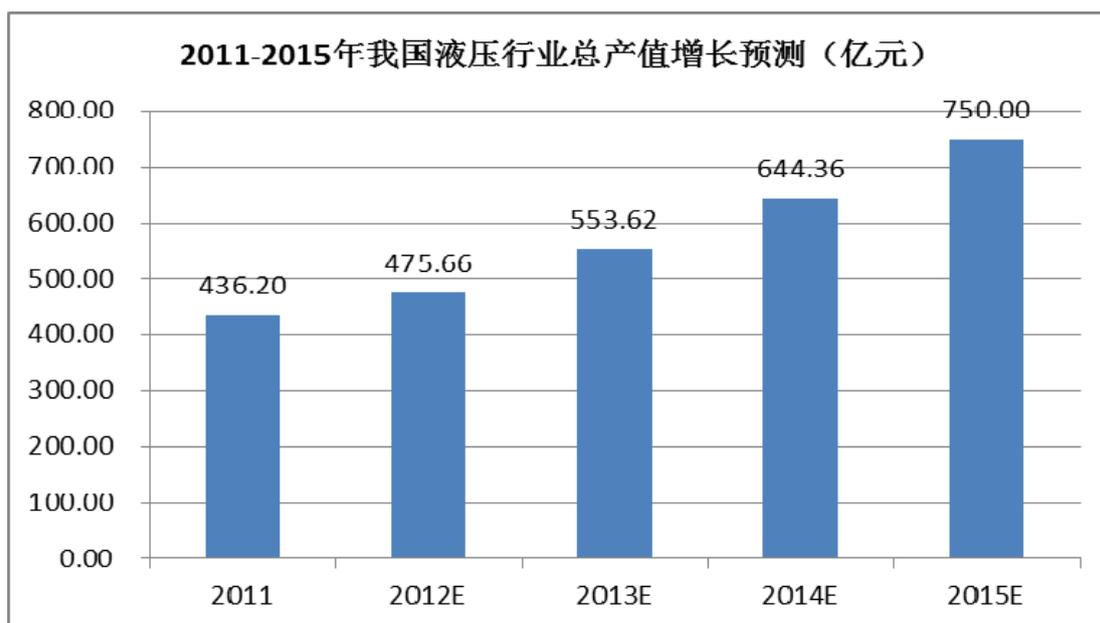
根据《中国液压气动行业当前态势及对策》一文中的资料显示，全球液压气动行业2000年总销售额为235.72亿美元，2010年总销售额为356.57亿美元，年均复合增长率为4.23%。



资料来源：《中国液压气动行业当前态势及对策》

经过改革开放三十余年的发展，我国液压系统行业已经基本形成门类齐全、具有较大规模和一定技术水平的产业体系。《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》实施以来，液压系统行业发展步伐加快，自主化水平明显提高，虽然高端产品及关键部件仍然依赖进口，但在中低端产品方面基本实现了自主化生产。2000年我国液压系统行业总产值仅为25亿元，至2009年行业总产值已达到269亿元⁷，位居世界第二位，我国已经成为液压系统产品的制造大国之一。

2010年和2011年，我国液压系统行业总产值分别为351亿元和436亿元，继续呈现出快速增长的发展趋势⁸。中国产业信息网（<http://www.chyxx.com>）发布的《2012-2016年中国液压件行业深度调研及投资战略咨询研究报告》中显示：根据液压行业“十二五”发展规划，“十二五”期间，我国液压件行业的工业总产值将从2010年的351.13亿元增至2015年的750亿元，仍然具有较大的发展空间。



数据来源：根据国家工业和信息化部网站和中国产业信息网数据整理

（三）铝制板翅式换热器行业的竞争情况

1、行业竞争格局

在全球经济一体化的背景下，国内外压缩机、工程机械、液压系统等下游厂商为了降低成本，实现利益最大化，普遍采用零部件全球采购的策略。近年来，我国制造业水平得到很大程度的提高，技术优势逐渐显现，劳动力成本优势依然

⁷资料来源：《我国液压行业技术创新与现状分析》，《流体传动与控制》2011年9月第5期

⁸资料来源：中国机经网，<http://www.mei.net.cn/news/2011/03/355831.html>；国家工业和信息化部网站，<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11293907/n11368223/14470044.html>

十分明显，国际制造业的产业转移仍将持续。国外厂商不断扩大在我国采购的零部件品种及数量，有些零部件厂商为了有效地降低成本，减少或中止其自身部分产品的生产而到中国寻求采购。目前中国凭借其在铝制板翅式换热器产品的质量、技术、服务与价格等各方面的优势，已经成为国外厂商采购的热点地区。

国外厂商对于供应商的遴选非常严格，往往要求供应商不仅具备相应的生产能力，还需要具备一定的研发和设计能力，能够在一定程度上参与到整个产品的开发设计过程中，为下游厂商提供专业服务。此外，国外厂商为了保持其在市场竞争中的领先优势，往往需要通过提升技术水平、推出高端产品的方式来拉开与竞争对手之间的距离，这就对其供应商提出了更高的要求。

国外厂商对于供应商的严格要求，使得我国板翅式换热器生产企业逐渐分化，一部分行业领先生产企业成为了国外厂商的供应商，而其他企业则主要为国内厂商供货，或者成为行业领先企业的代工厂。

2、行业内的主要企业

我国的板翅式换热器生产企业可分为外资企业和国内企业两大类，其中外资企业中与公司生产同类产品的厂商主要有艾普尔换热器(苏州)有限公司(以下或简称“艾普尔(苏州)”)以及爱克奇换热技术(太仓)有限公司(以下或简称“爱克奇(太仓)”)。

国内的板翅式换热器生产企业主要可分为两类：一类企业作为其母公司或集团公司的下属子公司，除了对集团内部配套生产以外，也对外承接部分业务，这类企业中比较具有代表性的是无锡马山永红换热器有限公司(以下或简称“马山永红”)；另一类企业则是相对独立的换热器生产企业，包括公司在内的大部分板翅式换热器生产企业均属于这一类型，除公司以外，这一类型的企业还有无锡鑫盛换热器制造有限公司(以下或简称“无锡鑫盛”)、无锡佳龙换热器制造有限公司(以下或简称“无锡佳龙”)以及无锡冠云换热器有限公司(以下或简称“无锡冠云”)等。

(1) 艾普尔(苏州)

艾普尔(苏州)是美国艾普尔(API)公司在中国的全资子公司。艾普尔(API)公司创建于1947年，是北美地区最大的工业用换热器和换热系统的专业生产厂家之一，其旗下拥有Basco、Schmidt和Airtech等多个品牌。艾普尔(API)公

公司于 2003 年进入中国，在江苏省苏州市新加坡工业园区设立了艾普尔换热器（苏州）有限公司。艾普尔（苏州）生产的换热器产品种类繁多，以管壳式换热器、板片式换热器为主，也生产部分铝制板翅式换热器，其产品主要用于压缩机、冷干机、空气分离机、电力、通用工业、食品饮料工业及冷冻行业等领域。2012 年，艾普尔（API）公司与通力（THERMASYS）合并。

（2）爱克奇（太仓）

爱克奇（太仓）是德国 AKG 集团在中国的全资子公司。AKG 集团是一家成立于 1919 年的家族企业。AKG 集团自 1946 年开始生产车用热交换器以来，始终专注于冷却器与换热器的设计、研发、制造。2003 年，AKG 集团进入中国，在江苏省太仓市设立了爱克奇换热技术（太仓）有限公司。爱克奇（太仓）座落于江苏省太仓市经济开发区德资科技园，主要生产用于空气压缩机、工程机械、汽车、轨道交通系统、电力系统及其它工业应用领域的高性能热交换器和冷却散热系统。

（3）马山永红

马山永红的前身是无锡马山换热器厂。2008 年无锡马山换热器厂被贵州永红航空机械有限公司收购，成为其全资子公司。马山永红的产品主要应用于空气分离、汽车、空调、工程机械、压缩机、化工等领域。

（4）无锡鑫盛

无锡鑫盛成立于 2001 年，主要生产铝制板翅式换热器，产品主要用于挖掘机、装载机、混凝土泵车、起重机等工程机械、混凝土机械及特种车辆。

（5）无锡佳龙

无锡佳龙成立于 2003 年，是铝制板翅式换热器和管带式换热器生产企业，产品主要应用于空气分离、压缩机、发动机、液压设备、工程机械、能源、交通领域。

（6）无锡冠云

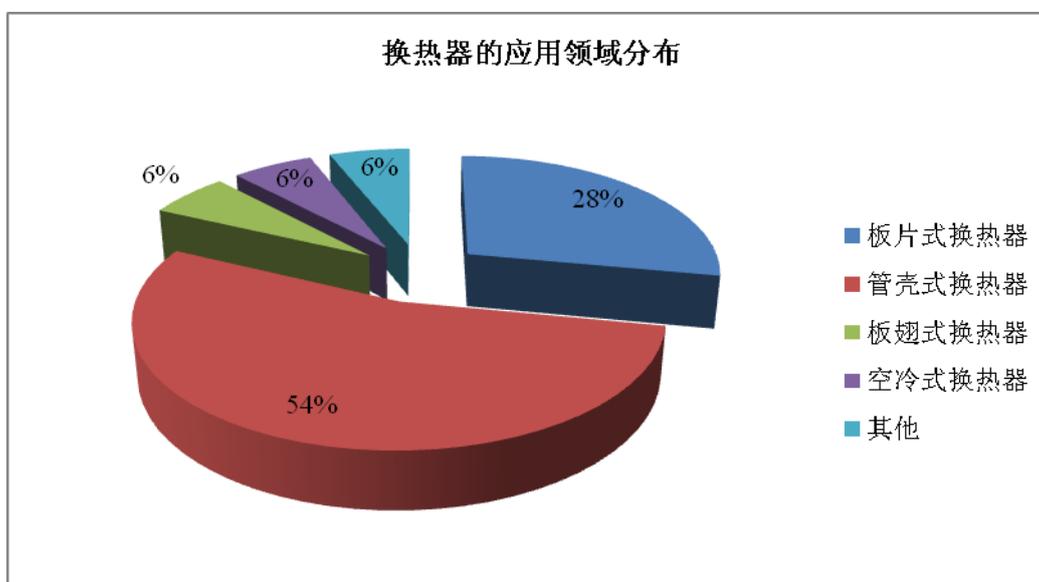
无锡冠云成立于 1998 年，主要从事铝制板翅式换热器的设计与生产，其产品主要应用于空气分离、汽车、空调、工程机械、压缩机、化工等领域。

3、行业的市场容量及发展趋势

（1）行业的市场容量

根据中国机械工业联合会统计，2009年，我国换热器产业的市场规模大概为420亿人民币。基于石油、化工、电力、冶金、船舶、机械、食品、制药等行业对换热器稳定的需求增长，我国换热器产业在未来一段时期内将保持稳定增长。预计2010年至2020年期间，我国换热器产业将保持年均10-15%左右的增长速度，到2015年，我国换热器产业规模将突破880亿元，到2020年我国换热器产业规模有望达到1,500亿元；在各种类型的换热器中，板翅式换热器约占整个换热器行业6%左右的市场份额⁹，按照这样的市场份额进行估算，至2015年，我国板翅式换热器的产值将达到52.8亿元，而到2020年，这一数字将有望突破90亿元。

换热器应用领域分布情况如下：



资料来源：中国机械工业联合会

（2）行业的发展趋势

①市场需求稳定增长

换热器行业是一个成熟产业。随着全球经济的逐渐复苏，全球对于空气压缩机、工程机械、液压系统等产品的需求将呈现恢复性增长态势，对于铝制板翅式换热器的需求也将保持稳定的增长。

②产品向紧凑化、高效化发展

随着工程机械、农用机械等装备的多功能化，其输出功率不断增加，而留给换热器的安装空间却越来越小，这就要求板翅式换热器向紧凑化、高效化发展。

⁹资料来源：《吉林省四平市换热器产业发展规划》，中国机械工业联合会

在材料应用方面，新型材料将逐步应用在板翅式换热器的生产之中。目前，西方发达国家已将超级奥氏体不锈钢应用于板翅式换热器的生产之中，未来，钛镁合金、镍铬合金等可适应更苛刻工作环境和要求的新材料也将逐步用于生产板翅式换热器。

③行业集中度逐步提高

目前国内板翅式换热器生产企业众多，市场竞争较为激烈，但大多数企业缺乏自主设计能力。与此同时，一部分企业通过培养人才、引进技术、增加研发投入等手段提升自身的技术水平，并初步具备了自主设计和开发能力。随着这些企业技术水平的提高，其市场份额逐步扩大，规模效应逐步体现，我国板翅式换热器行业将迎来新一轮的产业整合，行业集中度将随之逐步提高。

从目前国际主机厂商产业发展来看，系统化产品开发和模块化产品供应已逐渐成为主流。模块化冷却单元总成采取高度集成的设计思路，具有功能全、体积小、智能化、高效力的特点。冷却模块单元可以实现生产厂商的制造技术由大规模生产转向大规模定制。通过与行业中的换热器模块供应商合并，换热器生产厂商向换热器模块供应商的转变将使得行业集中度进一步提高。

4、进入本行业的主要障碍

换热器制造行业在产品的设计、生产制造、质量控制以及质量检验等方面存在一些关键技术，且下游厂商对于供应商的遴选十分严格，上述因素构成了进入本行业的主要障碍。

（1）技术壁垒

换热器是整个散热系统的关键部件，质量要求较高。换热器的工作效率关系到部分关键设备是否可以维持正常工况，保持稳定的工作状态，换热器的损坏轻则会使设备产生故障，不能正常运作，重则会导致设备的损毁。因此，换热器设计和制造水平是下游厂商选择换热器供应商的重要依据之一。换热器行业的技术壁垒主要包括设计技术壁垒和生产制造技术壁垒两大类。

①换热器的设计技术

各种换热器产品根据用途的不同，要求其达到的工艺指标也各不相同，但是必须同时满足热交换性能良好、体积小重量轻、环境适应性好、可靠性高、成本低等要求。这些要求之间，例如热交换性能与体积重量之间，可靠性与成本之间，

存在着此消彼长的矛盾因素，若希望使换热器达到设计指标满足设计要求，就必须通过反复的计算和试验来寻求各因素之间的平衡，这就要求换热器的设计单位在拥有先进的设计、试验设备的同时，还必须具备一定的技术能力与设计经验。

目前，许多下游厂商要求换热器生产企业更多地参与到换热器的设计与配型工作中，下游厂商不再提供具体的设计图纸，而仅对换热器的形状、尺寸以及具体的换热性能指标提出要求，将具体的设计、出样及测试工作交给换热器生产企业完成，对换热器供应商的技术能力提出了较高的要求。

②换热器的生产制造及检验技术

目前，板翅式换热器主要采用导热性能较好的铝合金材料，加工成型后经过钎焊工序形成换热器芯体，再经过氩弧焊工序制成换热器总成。由于板翅式换热器翅片结构复杂，对焊接工艺要求较高，在整个焊接过程中，不允许发生脱焊等影响芯体工作可靠性及使用寿命的现象以及发生渗漏等影响换热器总成气密性的现象。这对机械加工模具的制造精度、翅片成型工艺水平、清洗工艺水平、焊接工艺水平以及气密性检测水平均提出了较高的要求。

（2）规模壁垒

换热器生产具有典型的制造业特征，规模经济效应较为明显。中小换热器生产企业若不能达到一定的生产规模，一方面难以形成规模经济效应，另一方面则由于其无法满足大型厂商对于产量的需求而无法得到金额大的持续性订单，制约其进一步发展；大型换热器制造企业一旦形成较大的生产规模后，其换热器生产的边际成本逐步降低，而抗风险能力则相应上升，规模经济效应因此得以体现。

换热器生产所需的钎焊炉以及冲压、检测等装备均属于大型装备，价格比较昂贵，而且往往需要根据各厂商的实际需求进行订制，因此投资建立一个大型的换热器制造企业通常需要较大规模的资本投入，一般的中小企业往往很难承担。

（3）客户的认证壁垒

板翅式换热器行业的下游客户主要为压缩机、工程机械及液压系统的下游厂商。目前下游厂商，尤其是国外厂商，对于供应商的遴选十分严格，通常要求供应商首先通过 ISO9001（对应 GB/T19001-2008）、ISO14001（对应 GB/T24001-2004）以及 ISO28001（对应 GB/T28001-2001）等质量、环境及职业健康安全的第三方认证。对于已通过第三方认证的企业，下游厂商将对其进行较

长时间的考核认证，通常要经过样件试制、样件检测、疲劳测试、上机试验、小批量供货等几个主要步骤后，方能进入大批量供货阶段。通常国外厂商对于供应商认证的平均周期在两年左右。但是，一旦下游厂商与供应商建立了采购关系之后，双方的合作关系就会相对比较稳定，这一方面是由于供应商的审核认证会消耗下游厂商大量的人力物力，另一方面如果供应商过多，会增加下游厂商供应商管理的成本。

此外，一些国外的下游厂商往往会要求其供应商具备特殊行业的第三方认证资格。例如，北美的厂商往往会就某些压力容器产品要求其供应商具备 NBBI 颁发的“NB”认证以及 ASME 的“U”或“UM”钢印认证，而欧洲的厂商则要求销往欧洲的产品必须具备“CE”认证标志；轨道交通行业厂商则会要求其供应商必须通过欧盟的针对轨道车辆和车辆部件的焊接认证体系 EN15085；汽车行业厂商则会要求其供应商需要通过针对汽车及相关配件的 ISO/TS16949:2009 标准。

（4）人力资源壁垒

在市场经济环境中，换热器制造企业通常需要具备较强的综合竞争力，这就要求企业储备大量的生产管理人才、专业技术人才以及熟练技术工人，这样才能以现代化管理模式对企业进行管理，在提高企业运作效率的同时降低运营成本；消化吸收国内外先进技术，提高产品质量；在维护现有客户的同时开发新客户与新市场，提升企业价值。换热器行业的专业人才培养需要长时间的积累和沉淀，短期内难以形成或复制，这也为换热器行业带来了一定的进入壁垒。

5、市场供求状况及变动原因

目前铝制板翅式换热器行业的市场竞争已经比较充分，因其产品主要为定制产品，往往实行以销定产的经营模式。对于行业内技术水平高、综合实力强、能够参与到下游客户的设计研发以及产品测试、能够给客户增值服务的优质企业而言，其产品的需求较高；对于技术水平弱，缺乏设计能力，只能依靠仿制维持生存的企业而言，则往往很难接到优质订单。

铝制板翅式换热器行业在整个通用设备行业产业链中处于中间层级，其产品的需求主要与空气压缩机、工程机械等下游行业产品的需求密切相关。

6、行业利润水平的变动趋势及变动原因

铝制板翅式换热器行业的利润水平与上游原材料市场价格、压缩机、工程机

械、液压系统等下游行业的景气程度密切相关。

在铝制板翅式换热器行业中，以外销为主的生产企业的利润率水平通常高于以内销为主的企业。这主要是由于多数以内销为主的国内板翅式换热器生产企业生产的产品差异化不明显，竞争以价格战为主，造成其产品利润水平较低；相对产品价格而言，国外客户更重视供应商的设计开发能力、产品的品质、服务的质量以及其与供应商之间的长期合作关系，因此以外销为主的板翅式换热器生产企业产品价格水平相对国内较高。

铝制板翅式换热器行业的主要原材料是铝材，在产品成本构成中，铝材占产品成本约 70% 左右，对利润水平的影响程度较大。公司铝材采购通常按照“铝锭价格+加工费”的模式定价，其中铝锭价格一般采用上海长江现货市场铝锭上月或本月市场价格的均价或某日均价。报告期内，上海长江现货市场铝锭价格总体呈下跌趋势，其中 2013 年 1 月 4 日为报告期最高点 15,060 元/吨，此后逐步下行，2014 年 3 月 25 日跌至 12,320 元/吨，之后逐步回升，2014 年 9 月 3 日达 15,010 元/吨后再次下行，2015 年 11 月 24 日跌至报告期的最低点 9,710 元/吨，2015 年 12 月 31 日价格为 10,980 元/吨，铝价的波动导致行业利润水平随之产生一定程度的波动。

（四）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）下游行业产业集中度提高，业内优质企业快速成长

公司的下游行业是空气压缩机、工程机械以及液压系统行业，在国际市场中，这些行业目前处于垄断竞争的竞争态势，并通过横向并购使产业集中度逐渐提高。行业中的领导者对其部件供应商的产品品质、技术研发实力、价格水平以及供货能力都提出了更高的要求，这就需要规模较大、实力强劲的企业为其提供配套服务，从而使其自身产品的竞争力得到提升。下游行业市场集中度的逐渐提升，引领了换热器行业的产业集中度随之上升，优质企业在这一过程中快速成长。

（2）固定资产投资增加带动下游行业需求增长

近年来，随着欧债危机对全球负面影响的减弱，以及美国经济的逐步复苏，全球经济趋于回暖。同时，随着中国基础设施建设的深入以及“城镇化”建设的逐步推进，固定资产投资总额也将逐步上升，预测十二五期间全社会固定资产投

资规模年增长率约为 20%左右，固定资产投资的大幅增加将带动空气压缩机、工程机械等下游行业需求的增长。

2、不利因素

（1）装备水平落后

受我国装备制造业整体发展水平的影响，国内大部分板翅式换热器生产企业的设备自动化、数字化程度偏低，产品的精密度及稳定性较差。欧洲、日本等国生产的设备、模具精度高、可控性好，但大多数中小企业无力购买，导致行业整体装备水平与欧洲、日本等传统制造业强国相比存在一定的差距。

（2）技术发展差距

尽管我国在部分换热器产品领域获得了重要的技术突破，但整体而言，我国换热器技术基础仍然相对薄弱，尤其是在换热器产品的基础理论研究方面与国际先进水平存在一定差距，主要表现在流场、温度场、流体力学等工作原理方面的理论研究不足。

（3）人力资源短缺

板翅式换热器的技术研发和生产管理涉及多种技术的综合运用，专业技术人员不但需要具备下游行业的专业知识，而且需要拥有行业方面的技术知识和工作经验。技术人才和综合人才无疑在产品的制造和服务过程中承担了重要的作用。专业人才的稀缺严重阻碍了行业的发展，成为行业发展的瓶颈。

（五）行业的技术特点及发展趋势

1、行业的主要技术特点

铝制板翅式换热器主要采用钎焊工艺制造，具体可分为真空钎焊技术和 CAB 钎焊技术。

①真空钎焊

真空钎焊是在真空气氛中不使用钎剂而焊接零件的一种先进焊接工艺方法，用于焊接那些用一般方法难以连接的材料和结构，而得到光洁致密、具有优良力学性能和抗腐蚀性能的钎焊接头。由于真空钎焊不使用钎剂，而是通过在钎料中添加适量的镁来达到破坏工件表面氧化层的目的，因此工件表面更加清洁，没有离子成分的残留，提高了工件内表面的湿润性、流动性和抗腐蚀性，在生产工程中不产生任何废弃物。

铝制板翅式换热器的真空钎焊是指在真空炉中通过采用压延在隔板上的铝合金钎料在 600 摄氏度左右、 10^{-3} 至 10^{-4} 帕斯卡的高真空气氛下将内外翅片、封条及隔板母材钎焊形成换热器芯体。影响钎焊的因素众多，包括真空度、钎焊温度、零部件表面清洁度、零部件制造公差、钎焊时间、芯体组装预紧力、环境温湿度、芯体尺寸的大小、芯体内外翅片的组合等，这些因素决定了钎焊工艺的复杂性。

②CAB 钎焊

CAB 钎焊是近年以来才开始被国际上广泛采用的新型钎焊技术，主要原理是利用钎剂融解金属表面的氧化膜，同时以惰性气体或氮气对焊接过程进行保护，避免工件氧化。

CAB 钎焊是一种动态的钎焊工艺，工件通过不锈钢网带的运送穿过 CAB 钎焊炉，完成钎焊过程。整个钎焊过程大致可分为：钎剂喷涂、工件干燥、钎焊、冷却等几大工序，工件经过除油清洁处理并用夹具固定后，通过钎剂涂敷装置喷涂钎剂，然后通过吹干室将多余的钎剂吹落，通过干燥炉干燥，之后进入钎焊室加热至 560 摄氏度左右，此时钎剂开始融化，融解工件表面的氧化膜，湿润接合面，当工件加热至 577 摄氏度左右时，钎料（复合材料层）开始融化，液态钎料通过毛细作用自由地流入焊接接合面，与母材相互融合；完成钎焊过程后，工件进入冷却区冷却，焊缝固化。

CAB 钎焊工艺比较复杂，钎剂成本较高，但钎焊过程效率极高，适合于大规模生产，目前主要用于生产结构简单、对工作压力要求不高的换热设备，如汽车及农业机械的散热器或中冷器等。

2、行业技术的发展趋势

目前，真空钎焊工艺以及 CAB 钎焊工艺已经比较成熟，板翅式换热器行业技术发展方向主要集中在新材料的开发应用与新型翅片的设计研发两个方面。

（1）新材料的开发应用

新材料的开发应用一方面着眼于提高材料的强度和抗塌陷性，使板翅式换热器沿着高效化、轻量化的方向发展；另一方面则着眼于提高材料的抗腐蚀性，进一步拓展板翅式换热器的应用范围。

（2）新型翅片的设计研发

随着计算机辅助工程（Computer Aided Engineering）的发展，使应用计算机模拟技术对换热器稳态和瞬时进行性能模拟已经成为可能，解决了在翅片设计研发中手工热力计算的难题。新型高效换热翅片的开发，使得板翅式换热器的换热性能更加高效。

（六）行业特有的经营模式、周期性、区域性、季节性

1、行业特有的经营模式

目前铝制板翅式换热器行业的生产经营主要有“以销定产、定制生产”的特点。这主要是由于我国铝制板翅式换热器行业存在着以下特征：

第一，换热器产品是一种定制产品。在正式生产前，换热器生产企业通常会与下游厂商就其产品需求进行多次的互动以确定最终的产品设计方案及制造工艺。由于下游厂商之间的需求千差万别，不同客户之间的产品并不能完全通用。这导致换热器生产企业必须采取以销定产、定制生产的方式。

第二，从产品种类方面来看，由于铝制板翅式换热器用途非常广泛，且下游行业生产企业的需求呈多样化趋势，导致行业内产品种类繁多，为板翅式换热器生产企业的排产工作带来了一定的困难。对于这种非标准产品的生产，往往呈现出“小批量、多品种、多批次”特点。

2、行业的周期性、区域性、季节性

（1）周期性

铝制板翅式换热器属于通用设备，其用途十分广泛，下游行业包含了空气压缩机、工程机械、液压系统、电力系统、轨道交通系统、空分设备、食品、医药及化工等多个领域，广泛的应用使得铝制板翅式换热器行业受单一行业波动的影响有限，但仍然不可避免地受到宏观经济周期波动的一定影响。

（2）区域性

我国换热器产业主要分布于东北地区、西北地区、华北地区和华东地区，在板翅式换热器的生产方面，江苏省无锡市滨湖区马山地区起步较早，并且带动了周边地区板翅式换热器配套行业的发展，目前已经形成了具有较高知名度的板翅式换热器产业集群。

（3）季节性

铝制板翅式换热器属于通用设备，主要用于各种工业用途，其生产与销售的

季节性特征不明显。

（七）行业与上、下游的关联性及影响

1、与上游行业的关联及其影响

铝制板翅式换热器的主要原材料为铝材，其上游行业主要是包括复合铝板、铝板、铝箔、槽铝、铝制封条以及铝制连接件等铝制品生产行业。公司采购铝制品的定价模式为：铝材价格=铝锭价格+加工费，其中铝锭价格一般采用上海长江现货市场铝锭上月或本月市场价格的均价或某日均价，加工费每年度由双方进行协商定价。报告期内，上海长江现货市场铝锭日平均价走势图如下图所示：



注：图中铝锭价格为含税价

数据来源：Wind 资讯

由图中可以看出，报告期内铝锭现货价格有一定程度的波动，这对行业平均利润水平产生了一定的影响。按照行业惯例，铝制板翅式换热器制造厂商与空气压缩机、工程机械、液压系统等行业下游厂商建有产品价格与原材料价格的联动机制，若原材料价格变动幅度在约定范围以内，由双方自行承担，若原材料价格变动幅度超过约定范围，则双方将可要求重新议价。因此，铝锭价格的波动对行业有一定的影响，但由于价格调整机制的存在，这种影响则较为有限。

2、与下游行业的关联及其影响

板翅式换热器因其换热效率高、结构紧凑等优点，应用十分广泛，下游行业除空气压缩机、工程机械、液压系统外，还包括轨道交通、风力发电、航空航天、食品医药、石油化工等多个行业，需求的多样化降低了铝制板翅式换热器行业对

个别或少数行业的依赖程度，单一下游行业的发展都将为板翅式换热器行业带来发展的机遇。

下游行业需求的多样化一方面决定了板翅式换热器行业的生产模式通常以定制生产为主，另一方面也推动了板翅式换热器的产品结构调整与技术革新。作为上游行业，板翅式换热器行业景气程度往往反映了下游行业产品的需求度，成为了下游行业景气度的先行指标。

（八）产品进口国的有关政策及影响

进口公司产品的主要国家或地区为美国、韩国、欧盟和印度。

1、主要产品进口国的外贸及关税政策

（1）美国

《1930 年关税法》、《1974 年贸易法》、《1988 年综合贸易和竞争法》、《国际紧急经济权力法》、《1933 年农业调整法》、《1979 年出口管理法》、《1988 年出口促进法》、《与敌国贸易法》等是美国对货物进行进出口贸易管理的主要法律依据。此外，美国还与加拿大、墨西哥、以色列等国家签订了自由贸易协定，提供互惠的贸易安排。

《1930 年关税法》、《1988 年综合贸易和竞争法》等是规范美国关税制定和征收的主要法律。美国对除古巴以外的所有 WTO 成员方实施最惠国关税待遇。此外，美国通过双边或地区自由贸易安排提供优惠关税待遇。

（2）韩国

《对外贸易法》、《外汇交易法》和《关税法》构成了韩国对外贸易的法律框架体系，其中《关税法》是其关税制度的基本法律。韩国的进口关税包括基本关税以及在基本关税基础上调整的临时关税、弹性关税等。中国与韩国均为《亚太贸易协定》成员，根据该协定第 3 轮关税减让谈判结果，韩国对于原产于中国的机械电气产品等 1,367 个 10 位海关税目的进口产品实施优惠关税，平均减让幅度达 35.70%。

（3）欧盟

欧盟实行共同关税政策，各成员国执行统一的关税税率和管理制度。1987 年欧盟《关于关税和统计术语以及关于共同海关关税的第（EEC）2658/87 号理事会规则》，建立了欧盟统一对外贸易适用的所有海关税率和共同体规则。该规

则是欧盟在关税方面的基本法律。

欧盟的普惠制每三年调整一次，由于新的普惠制安排未能于 2011 年底出台，因此现行的普惠制方案延长至 2013 年 12 月 31 日，按照现行的方案，欧盟给予普惠制待遇的十九类产品中，我国只有六类产品，大部分工业产品被排除在欧盟普惠制优惠待遇之外。自 2014 年 1 月 1 日起，欧盟实施新的普惠制方案，但由于中国出口欧盟的产品大部分已经不在普惠制范围内，因此新普惠制方案的实施对中国出口的影响有限。

（4）印度

印度海关及关税方面主要的法规是《1962 年海关法》和《1975 年海关关税法》。《1962 年海关法》是印度管理进出口关税及规范关税估价标准的主要法案之一，《1975 年海关关税法》则详细规定了海关关税的分类以及具体的征税办法，包括进口商品和出口商品的分类和适用税率。印度的关税大部分为从价税，关税主要包括基本关税、附加关税、特别附加关税和出口关税。

2、贸易摩擦的影响

（1）美国

近年来，美国针对中国发起多起反倾销、反补贴调查，涉及钻杆、铝挤压材、钢制轮毂、钢制高压气瓶等多项产品，未针对中国铝制板翅式换热器产品发起过反倾销、反补贴调查。

此外，公司获得了 NBBI 颁发的“NB”认证以及 ASME 颁发的“U”钢印认证和“UM”钢印认证，具备美国的市场准入条件。

（2）韩国

近年来，韩国针对中国发起多起反倾销调查，未涉及公司铝制板翅式换热器产品，且目前韩国仅对原产于中国的浮法玻璃、瓷砖征收反倾销税。

公司销往韩国的铝制板翅式换热器的主要终端用户是韩国现代重工与斗山工程机械有限公司，这两家公司是韩国著名的重工业产品生产企业，其生产的工程机械产品主要用于出口，属于韩国政府重点扶持的范畴。

（3）欧盟

近年来，欧盟对中国发起反倾销调查的数量略有降低，主要针对化工原材料、钢制品、陶瓷制品及光伏产品，未涉及公司铝制板翅式换热器产品。

此外，公司通过了欧盟“CE”（97/23/EC）认证，其产品符合在欧盟区域销售的强制性要求，具备欧盟市场的准入条件。

（4）印度

印度是对中国发起反倾销案件调查最多的发展中国家，近年来对中国发起了多起反倾销调查，涉及的产品主要包括化工、纺织服装和钢铁产品等，未涉及公司铝制板翅式换热器。

3、主要进口国换热器产品的竞争格局

公司产品的四个主要进口国家及地区中，韩国和印度的换热器生产企业较少，且其生产成本较高，对于铝制板翅式换热器的需求主要依靠进口；美国和欧盟换热器生产企业较多，但主要以生产大型换热器为主，对于铝制板翅式换热器的生产通常采用外包生产的方式进行。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司市场占有率及变化情况

公司是专业的铝制板翅式换热器制造商，为下游空气压缩机、工程机械以及液压系统生产厂商提供铝制板翅式换热器产品。换热器行业生产企业众多，市场集中度很低，单个企业的市场占有率非常低。对于铝制板翅式换热器细分行业来说，大部分生产企业销售额尚未超过亿元。公司以持续研发和技术创新为核心，以稳定的客户资源作为发展的依托，其铝制板翅式换热器业务规模在同行业中处于领先地位。2013年-2015年，公司主营业务收入分别为20,132.08万元、22,324.98万元和23,149.40万元，保持着稳定增长的态势。

公司所在地江苏省无锡市滨湖区马山地区，是全国著名的换热器产业聚集区。马山地区换热器生产企业生产的产品主要以板翅式换热器为主，并已形成了具有较强竞争力的换热器产业集群。2011年，马山换热器产业聚集区被国家科技部认定为国家火炬计划“无锡滨湖高效节能装备特色产业基地”。

根据无锡太湖国家旅游度假区经济发展局出具的《工业骨干企业纳税销售排行表》显示，2013-2015年，公司在区内换热器生产企业销售额的排名中连续三年位居第一位。

（二）主要竞争对手的情况

板翅式换热器行业中的企业数量众多，在细分行业领域与公司有重叠或交叉的竞争对手的简要情况见本节“二、发行人所处行业的基本情况（三）铝制板翅式换热器行业的竞争情况”。

（三）公司的竞争优势

1、双平台研发模式

公司建立了自主研发与联合研发的双平台研发模式。一方面，通过多年的积累，公司已建立较为完善的技术创新体系，制定了研发人员绩效考核及奖励、研发支出管理等制度，使公司自主创新能力向系统化方向迈进。同时，公司与南京工业大学共同创建了南京工大-宏盛紧凑式热交换器研究开发中心。该中心进行了一系列换热器开发的前沿基础性技术研究，同时承担了公司产品开发过程中的部分试验工作，包括产品的传热和流体阻力性能测试及可靠性寿命试验。该中心的小型风洞试验系统，测试了公司数十种换热元件的传热和流体阻力特性，公司利用这些测试数据开发了换热器设计参数数据库，成为换热器设计的日常必备工具。为了更好地满足产品测试的需要，目前公司自建的大型风洞实验系统已投入使用。

2013年，公司被科技部火炬高技术产业开发中心评选为“国家火炬计划重点高新技术企业”。

2、过硬的设计能力

公司生产的产品绝大多数根据客户的要求而进行定制。公司的产品设计模式主要分为两大类：一、客户提供图纸、公司对设计进行修正并出样；二、客户提供设计要求及边界条件，公司进行具体设计、绘制设计图纸并出样。

公司通过十余年的研发、设计经验积累，形成了四大类型（锯齿型、波纹型、百叶型和多孔型）、40余种参数规格传热翅片的传热性能和流动阻力的测试数据，并在此基础上建立了“板翅式换热器换热和流动阻力参数数据库”，在产品的设计开发过程中，利用该数据库的数据，通过计算机辅助分析和模拟计算，并通过计算机辅助设计系统（CAD）进行设计，以创新的“结果导向型”参数化设计理念代替了传统的“过程导向型”设计模式，避免了多次试错、多次修正的重复劳动，在很大程度上提高设计的精确度和效率，大大缩短了新产品开发周期。

3、良好的产品品质

公司积累了十余年的研发、设计和制造经验，钎焊工艺成熟，产品质量稳定，废品率低。目前公司钎焊（包括真空钎焊和 CAB 钎焊）的平均一次试压合格率为 92.39%，氩弧焊的平均一次试压合格率为 89.16%，不良品率严格控制在 0.50% 以内，处于行业领先地位。

公司的技术开发团队在提高产品的热交换性能、调整油阻与散热的关系、改善钎焊性能、提高产品的可靠性等方面进行了深入研究，并在层叠式换热器、具有介质均分器的层叠板翅结构换热器等方面获得了多项专利。

在质量控制方面，公司从 2005 年起逐步取得了 ASME 的一系列认证，获准在产品上使用经 ASME 认证的“U”钢印、“UM”钢印以及 NBBI 颁发的“NB”认证标志；为了开拓欧洲的产品市场，公司严格履行欧盟的质量控制标准，并于 2009 年起通过了欧盟“CE”认证，获准在销往欧盟的产品上使用“CE”认证标志；为了适应国际质量体系的发展和用户对于质量要求的不断提高，公司近年来开始贯彻执行 GB/T19001-2008、GB/T24001-2004 及 GB/T28001-2001 的质量、环境、安全与健康管理体系“三合一”标准，并于 2010 年 1 月通过了第三方认证并取得了证书。此外，公司还通过了欧盟国家轨道车辆和车辆部件焊接认证体系 EN15085 认证，以及国际汽车工业质量体系 ISO/TS16949:2009 认证。

4、稳定的成本控制

在产品的设计开发阶段，公司技术部通过计算机辅助设计系统对新产品进行参数化设计，并根据计算机模拟计算的结果对产品设计方案进行动态优化，使设计开发的产品在满足边界条件要求的前提下，尽可能地节约材料，从而在产品的设计阶段就为公司的成本控制打下了基础。

在原材料采购阶段，公司采购部运用 ERP 系统对原材料供应链进行集中采购控制，对于主要原材料铝材采取“铝锭价格+加工费”的定价方式确定采购价格，其中铝锭价格一般采用上海长江现货市场铝锭上月或本月市场价格的均价或某日均价进行结算。此外，公司建立了严格的供应商管理制度，通过大规模集中采购实现了规模效益，有效地控制了公司的采购成本。

在生产阶段，公司工艺部对原材料的开料进行合理优化，尽量减少由边角料

带来的浪费；此外，工艺部通过生产技术的革新、生产工艺的优化，使一次试压合格率始终保持在行业领先水平，将不良品带来的原材料浪费降到最低程度。同时，公司的质量部建立了严格的质量控制体系，对生产过程进行监督控制，对生产中产生的不良品及时进行内部返修，降低客户端返修率，间接起到了控制成本的作用。

5、良好的客户资源优势

自成立以来，公司凭借着良好的产品质量、优秀的技术研发能力以及合理的产品价格等，始终与客户保持着良好的合作关系。

基于资源集中化、成本节约化的考虑，许多跨国企业在中国建立了全球采购中心，采用“统谈统签”或“统谈分签”的方式为其全球子公司进行零部件的统一集中采购，以降低采购成本。例如阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、通力（THERMASYS）、登福（GARDNER DENVER）、复盛压缩机等均已在中国成立了全球采购中心，其他一些厂商也已将成立全球采购中心作为未来的工作重点，可见集中采购已成为一种趋势，这给公司的发展带来了一定的机遇。

同时，市场的竞争导致技术的革新，国外的下游厂商不断通过推出高端产品来保持自身的竞争优势，这就要求其供应商一定要具备为其提供技术、质量、服务等专业支持的能力。公司这样的本土板翅式换热器供应商必然成为其首选合作伙伴。

公司的研发能力、设计能力以及稳定的产品质量获得了众多合作伙伴的认可。公司先后获得神钢压缩机“免检供应商”资格以及乐机（ELGI）“最佳供应商”称号，并于2012年被海松工程（HAE SONG）授予“优秀战略合作伙伴”称号。

在深度挖掘成熟市场并维护现有客户的同时，公司也开始着手开拓新的业务市场。2010年，公司与庞巴迪（BOMBARDIER）签署了《国产化协议》，为其在中国的合资公司江苏常牵庞巴迪牵引系统有限公司提供用于动车动力系统的变流器冷却器，从而成功进入了轨道交通行业市场。

四、发行人主营业务的具体情况

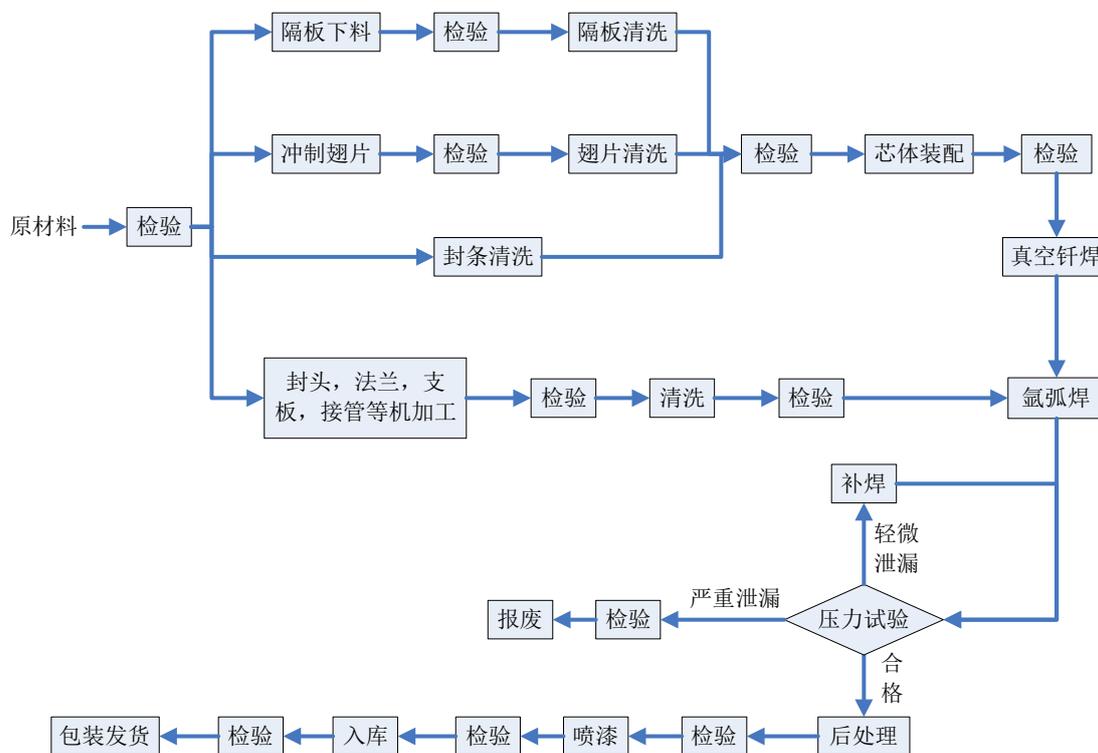
（一）公司的主要产品及用途

公司的主要产品为铝制板翅式换热器，是一种以翅片为传热元件的紧凑式换热器，具有传热效率高、结构紧凑、重量轻、体积小等特点，广泛应用于空气压缩机、工程机械、液压系统、电力系统、轨道交通系统、空分设备、食品、医药及化工等多个领域。板翅式换热器的具体介绍详见本节“一、发行人的主营业务、主要产品及设立以来的变化情况（五）公司的产品与用途”。

（二）主要产品的生产工艺流程

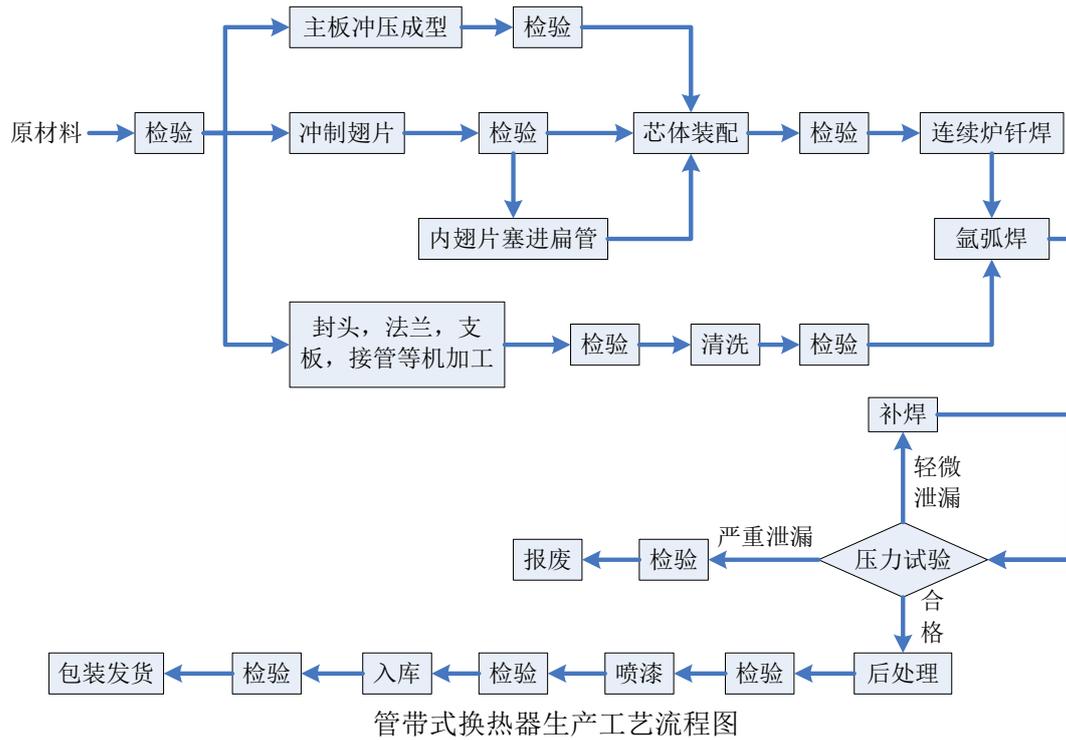
公司主要产品的生产工艺流程如图所示。

1、标准板翅式换热器生产工艺流程图

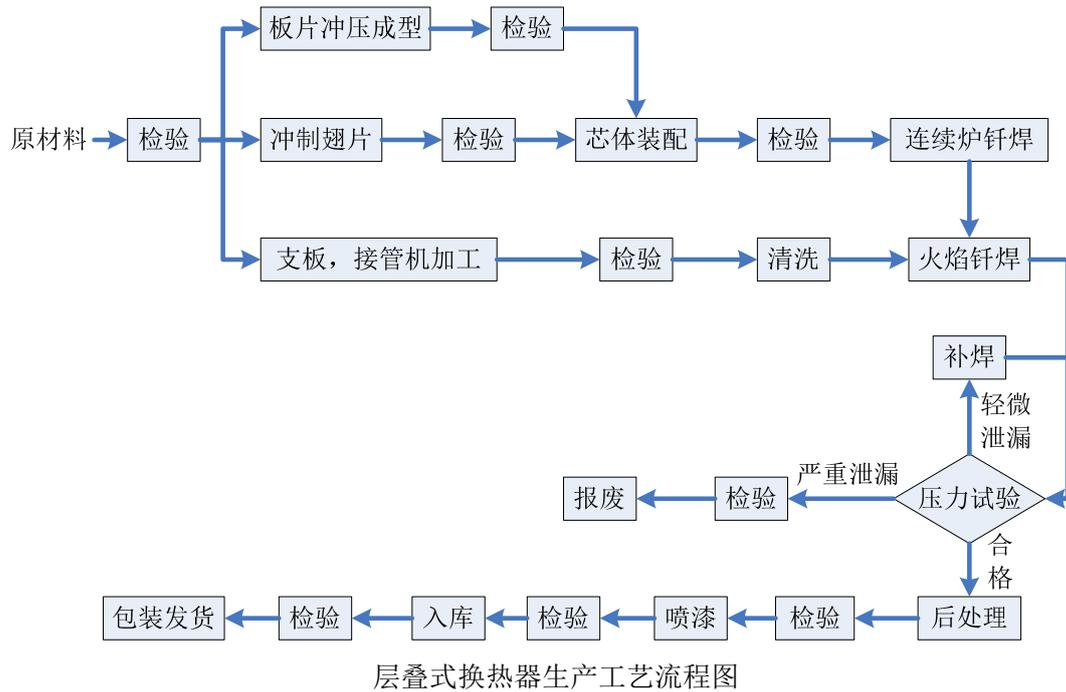


标准板翅式换热器生产工艺流程图

2、管带式换热器生产工艺流程图



3、层叠式换热器生产工艺流程图



（三）公司的主要经营模式

1、采购模式

公司产品的主要原材料为各种型号及规格的复合铝材和普通铝材，其中复合铝材包括复合板、复合卷带及复合箔，普通铝材包括铝板、铝箔、槽铝、铝制封

条、铝制连接件等。

对复合铝板、铝板和铝箔等，公司通常会对每种原材料设置一定的安全库存数，当某种原材料的库存量低于对应的安全库存数时，公司采购部即启动采购程序，补充该原材料库存。

对槽铝、铝制封条及铝制连接件等，公司采购部通常按照生产计划制定安排采购计划，进而按计划进行采购。

公司的原材料采购主要以铝锭价格作为定价基础，外加一定的加工费来确定原材料的最终采购价格，其中铝锭价格一般采用上海长江现货市场铝锭上月或本月市场价格的均价或某日均价，加工费按照原材料加工难易程度以及原材料采购量的不同，与供应商按年度协商定价。公司的原材料供应商以无锡本地及周边供应商为主，供货较为稳定，报告期内主要供应商有银邦股份、格朗吉斯、中瑞铝业等。这种长期合作的方式有利于公司保持原材料质量、供应量的稳定。

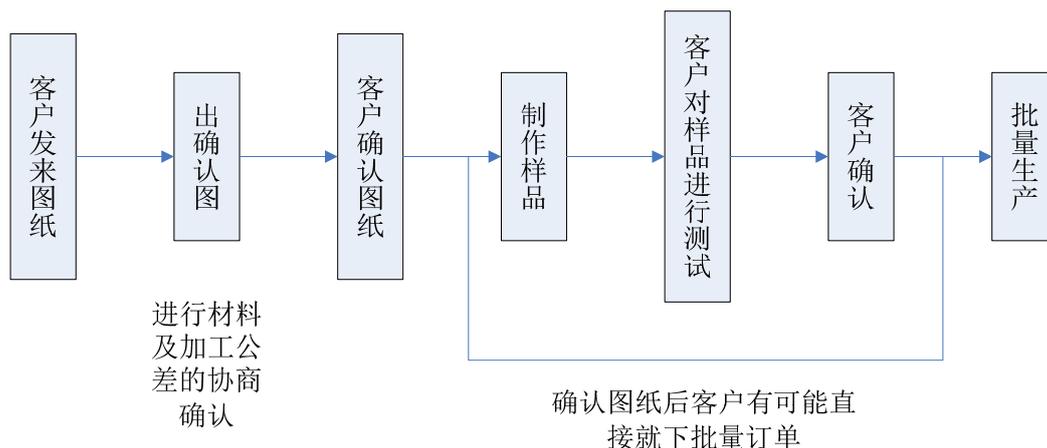
公司在生产实践中积累了丰富的采购经验，并建立了比较完整的采购管理办法，从而能够对生产计划、采购计划和物料库存进行合理的预测、安排，努力降低采购成本和资金占有成本，既保证生产供应，又减少库存浪费，从而提高产品的竞争力。公司参照国内外先进企业的供应商管理模式，在 GB/T 19001-2008 的基础上制定了《采购控制程序（HS-SP-009）》等一系列规章制度，由采购部对供应商实行有效的选择、考核和管理，并在财务部和质量部的配合下，实现了对采购成本和采购质量的有效控制。

2、产品开发模式

公司的产品开发是定制开发模式，主要分为两大类：一、客户提供图纸；二、客户提供设计要求及边界条件。

（1）客户提供设计图纸的产品开发模式

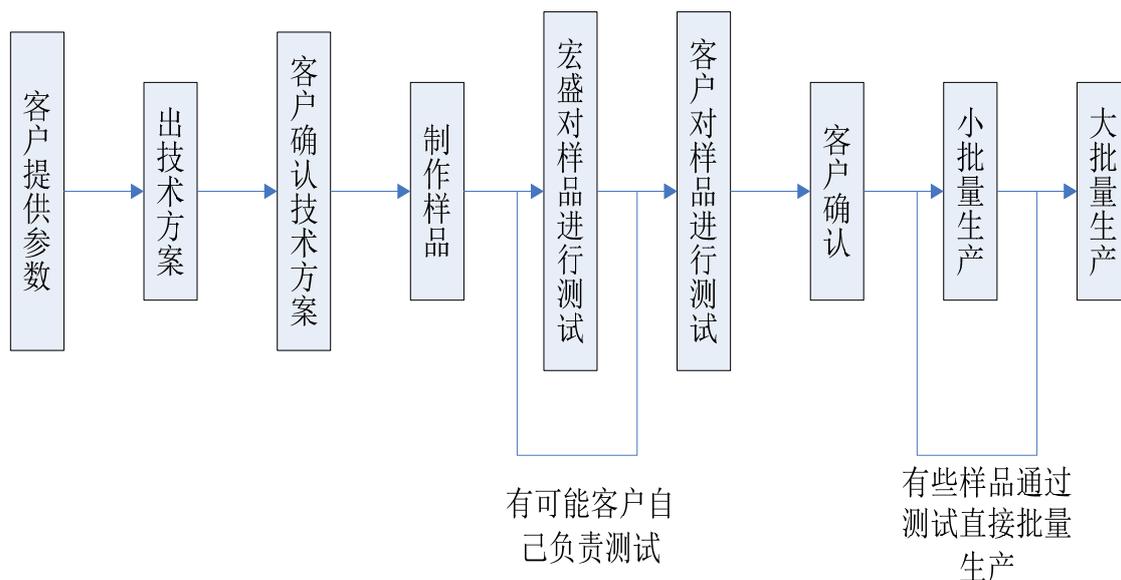
在这种开发模式中，客户通常已经完成了对产品的设计工作，并将设计图纸发给公司，公司只需根据生产工艺的实际需要，对图纸进行修正并出图给客户确认后，即进入出样及测试阶段。



客户提供设计图纸的产品开发模式

(2) 客户提供设计参数要求的产品开发模式

在这种开发模式中，客户仅提供产品的参数设计要求以及产品需达到的边界条件，公司技术部需对产品进行设计并提出完整的技术方案，客户对技术方案确认后，方可进入出样测试阶段。



客户提供设计参数要求的产品开发模式

这两种产品开发模式中，客户提供图纸的产品开发模式相对较为简单，且开发周期较短，客户提供参数的产品开发模式相对比较复杂，产品开发流程较长。目前，多数国外跨国公司出于降低自身设计成本的目的，倾向于采取第二种方式进行产品的采购，这对产品供应商的技术水平提出了较高的要求。不管采用哪种开发模式，公司产品均体现了以下特点：①掌握关键技术并拥有专利权。即使客

户提供图纸方式，公司也完全掌握技术，仅仅体现了设计阶段的分工不同，且在大多数情况下，客户发来图纸后，公司在“出确认图”阶段要对客户图纸进行再优化设计，达到参数优化和节约成本的目的。设计阶段后的生产阶段、产品测试阶段等同样对技术和工艺水平有较高的要求。②与一般简单加工企业或代工企业不同，公司产品毛利率较高，2013年-2015年，公司产品综合毛利率分别达32.85%、32.14%和31.75%，体现了较高的技术附加值。③公司拥有自己的销售团队和销售渠道，不存在由客户控制销售渠道并委托公司生产产品的情形。④公司拥有自己的品牌，并在板翅式换热器市场中具有较强的影响力，不存在产品贴牌的情况。鉴于以上几点，公司业务模式不属于OEM模式。

3、生产模式

公司目前采取以自主生产为主，以委外生产为补充的生产模式，这也是行业内普遍采用的一种生产模式。

（1）自主生产

公司生产基地位于江苏省无锡市滨湖区古竹工业园区。公司的自主生产有“以销定产、定制生产”的特点。

在正式生产前，公司通常会与下游厂商就其产品需求进行多次的互动以确定最终的产品设计方案及制造工艺。由于下游厂商之间的需求千差万别，公司为不同客户生产的产品之间并不能完全通用，通常需采用定制生产的模式。

在具体的生产订单安排方面，公司的生产部门通常会结合客户与公司销售部的预测制定生产计划，当接到客户月采购订单后，对原定的生产计划进行适当的调整和修订，组织具体生产。

在生产过程中，公司严格按照GB/T 19001-2008、ISO/TS16949:2009质量管理体系以及GB/T24001-2004环境管理体系的要求，进行体系化、程序化的生产运作，以生产过程的精细化管理和产品质量的精细控制保证了产品质量的一致性和稳定性。

（2）委外生产

由于铝制板翅式换热器产品种类繁多，公司产品的生产呈现出“小批量、多品种、多批次”特点。在订单较为集中的时点，公司安排生产经常会面临较大困难。为了满足客户交货期的要求，公司会采取委外生产的方式来补充公司时点性

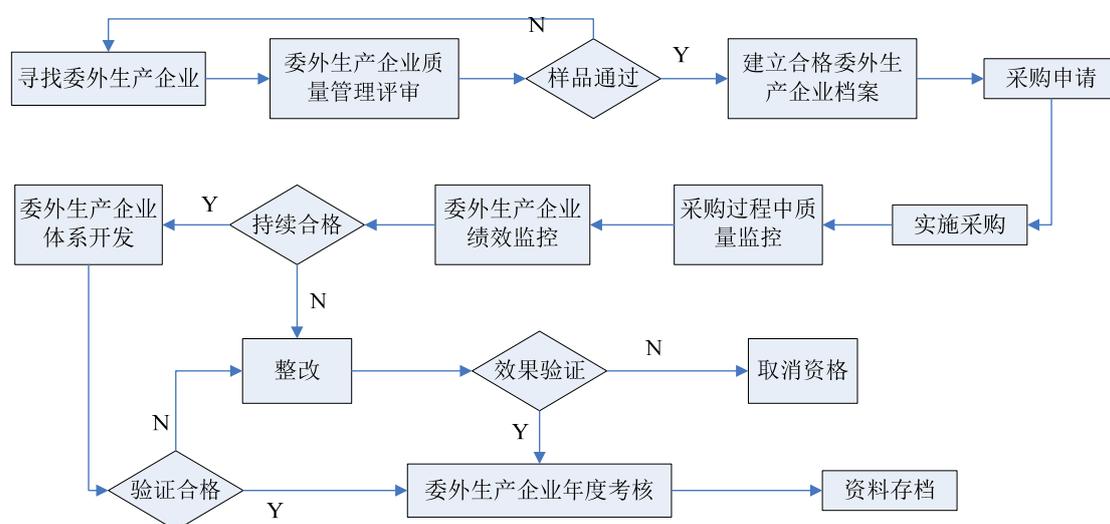
产能的不足。所谓委外生产，是指公司在自有产能不足的情况下，将部分订单委托其他企业进行生产，由受托企业按照公司的要求进行原材料的采购，并按照公司关于各工序工艺作业指导书的要求进行生产的生产模式。

公司对于委外生产企业的遴选十分严格，委外生产企业需通过公司对其生产、工艺、质控等各个环节的全方位考察，经公司质量部培训并与公司签订《委托加工协议》、《质量协议》、《保密协议》后，方能取得委外生产资格。在合作过程中，公司质量部每年会对委外生产企业进行质量体系审核。

在委外生产过程中，公司技术部会根据产品的技术要求对产品进行设计，向委外生产企业提供生产图纸，并对委外生产企业的技术人员进行必要的技术培训并提供技术支持；公司质量部会不定期（视委外量多少而定）派遣巡检员对委外生产企业的生产及质量控制情况进行巡视，根据检验过程中发现的以及客户反馈的具体质量问题，要求委外生产企业采取纠正措施，并不断寻求改进方案；公司采购部会定期派遣采购专员考察委外生产的产能情况、生产进度及交货期，确保委外生产供货的及时性和准确性。

委外生产企业完成订单后，公司质量部会派遣质检人员对经委外生产企业质检的产成品进行抽检，抽检合格后方允许其将委外生产产成品交付公司入库。在向客户发货之前，公司质量部会再次对全部委外生产的产成品进行全检，全检合格后方可安排包装发货，以确保委外生产产品的质量符合公司及客户的质量要求。

委外生产的流程图如下：



公司的委外生产企业以合作时间较长的本地生产企业为主。报告期内公司前五位委外生产企业的名称、采购金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	委外生产企业名称	金额	占当期委外采购比重（%）
2015 年度			
1	无锡市金联顺铝业有限公司	1,330.50	38.96
2	无锡市冠云换热器有限公司	390.56	11.44
3	常州英索兰换热器有限公司	368.98	10.80
4	无锡万盛换热器制造有限公司	350.85	10.27
5	无锡红山换热器制造有限公司	261.12	7.65
合计		2,702.01	79.12
2014 年度			
1	无锡万盛换热器制造有限公司	868.75	27.27
2	无锡马山永红换热器有限公司	652.07	20.47
3	无锡市金联顺铝业有限公司	578.91	18.17
4	无锡泓飞换热器有限公司	528.24	16.58
5	常州英索兰换热器有限公司	266.27	8.36
合计		2,894.23	90.84
2013 年度			
1	无锡万盛换热器制造有限公司	1,252.40	63.52
2	无锡泓飞换热器有限公司	383.68	19.46
3	江苏富苏杭换热器科技有限公司	210.39	10.67
4	常州英索兰换热器有限公司	80.20	4.07
5	扬州安瑞换热器制造有限公司	34.37	1.74
合计		1,961.04	99.46

4、销售模式

公司与客户确定产品方案后，在成本核算的基础上加以合理的利润，向客户提出报价。公司产品报价通常会考虑市场的普遍行情、客户的规模及定位、产品

的工艺难度以及技术的专属性等因素，不同客户或不同产品的单位重量单价会因上述因素而有所差异。公司与长期客户通常会针对汇率及原材料价格的变动设定价格调整机制，即当汇率或原材料价格水平发生一定比例波动时，公司或客户通常会对产品定价进行协商调整。

公司通常会给客户一定的账期，通常为二至三个月，不同的客户的账期也各不相同。对于国外客户，公司通常采用电汇的方式进行结算；对于国内的客户，公司主要采用银行转账的方式进行结算，仅有少数客户采用银行承兑汇票的方式进行结算。

在市场开拓方面，公司一方面要求销售部业务人员通过网络寻找潜在客户并通过邮件、电话进行联系或登门拜访；另一方面，公司也在积极参加国内外各大展会，例如德国汉诺威工业博览会，德国、上海、印度 BAUMA（德语“BAUMASCHNEN”的缩写，意为“建设机械”）展，上海国际动力传动与控制技术展览会（上海 PTC 展会）、北京工程机械展、徐州工程机械展等。通过参加各种展会，公司一方面可以了解行业最新动态，另一方面可以寻找潜在客户，发掘新市场。

公司产品主要销售给国内外知名的下游厂商或者其指定的一级或二级供应商。主要可分为以下几类：第一类是空气压缩机、工程机械的整机生产商，这类客户直接向零部件供应商采购零部件并自行完成总装工作，将生产出来的整机对外销售。公司的客户如阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、登福（GARDNER DENVER）以及乐机（ELGI）等，均属于此类客户；第二类是模组产品生产商，此类客户属于第一类客户即整机生产商指定的一级或二级供应商，其按照整机生产商对模组产品的设计要求，采购零部件并进行组装，将生产出来的模组产品销售给整机生产商，例如，固城通商（GO-SEONG）是海松工程（HAE SONG）的一级供应商，而海松工程（HAE SONG）专门为韩国现代重工和斗山工程机械提供工程机械冷却模组。此外，公司在液压系统领域中的客户，如通力（THERMASYS）、贺德克（HYDAC）、奥莱尔（OLAER）等均属于模组生产商。

（四）主要产品的生产销售情况

1、公司的产能、产量及销量

项目	单位	2015 年度	2014 年度	2013 年度
----	----	---------	---------	---------

项目	单位	2015 年度	2014 年度	2013 年度
产能	吨 ^{注1}	4,000.00	4,000.00	4,000.00
产量	吨	4,056.19	3,970.86	3,741.88
产能利用率 ^{注2}	%	101.40	99.27	93.55
委外产量 ^{注3}	吨	1,018.50	934.12	579.48
销量	吨	5,051.35	4,831.37	4,265.88
产销率	%	99.54	98.50	98.72
主营业务收入	万元	23,149.40	22,324.98	20,132.08
销售均价 ^{注4}	万元/吨	4.58	4.62	4.72
均价变动	%	-0.87	-2.10	-3.28

注 1：产能系根据公司历年技改、改扩建申请报告、主管部门批复报告得出；

注 2：产能利用率=产量÷产能×100%；

注 3：委外产量为公司向委外生产企业采购的产品量，产量+委外产量=可供销售的量，
产销率=销量÷（产量+委外产量）×100%；

注 4：销售均价=主营业务收入÷销量。

2、销售收入及构成

（1）按销售市场所属行业分类

公司生产的产品主要应用于空气压缩机、工程机械、液压系统等行业。

单位：万元

序号	销售市场所属行业	销售收入	占当期主营业务收入比重（%）
2015 年度			
1	空气压缩机	8,982.11	38.80
2	工程机械	7,487.98	32.35
3	液压系统	4,676.44	20.20
4	其他	2,002.86	8.65
合计		23,149.40	100.00
2014 年度			
1	空气压缩机	9,847.11	44.11
2	工程机械	7,670.28	34.36
3	液压系统	3,792.03	16.99
4	其他	1,015.56	4.55

序号	销售市场所属行业	销售收入	占当期主营业务收入比重（%）
合计		22,324.98	100.00
2013 年度			
1	空气压缩机	9,075.91	45.08
2	工程机械	7,125.25	35.39
3	液压系统	3,217.84	15.98
4	其他	713.09	3.54
合计		20,132.08	100.00

(2) 按照销售地域分类

单位：万元

序号	销售市场所属地域	销售收入	占当期主营业务收入比重（%）
2015 年度			
1	外销	19,483.05	84.16
2	内销	3,666.35	15.84
合计		23,149.40	100.00
2014 年度			
1	外销	18,634.15	83.47
2	内销	3,690.83	16.53
合计		22,324.98	100.00
2013 年度			
1	外销	15,884.80	78.90
2	内销	4,247.28	21.10
合计		20,132.08	100.00

由上表中数据可以看出，公司销售区域结构未发生重大改变，始终是以外销为主，外销比例约占公司主营业务收入 80% 左右。

3、报告期内前五大客户（合并口径）

近年来，公司与主要客户的业务关系稳定。报告期内，公司的前五大客户没有发生重大变化，公司前五大客户（合并口径）的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占当期主营业务收入比重（%）
2015 年度			

序号	客户名称	销售收入	占当期主营业务收入比重（%）
1	贺德克（HYDAC）	4,077.74	17.61
2	艾普尔（API）	3,457.13	14.93
3	登福（GARDNER DENVER）	2,358.63	10.19
4	阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）	2,266.34	9.79
5	固城通商（GO-SEONG）	1,967.76	8.50
合计		14,127.60	61.03
2014 年度			
1	艾普尔（API）	3,876.87	17.37
2	贺德克（HYDAC）	3,033.22	13.59
3	阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）	2,764.83	12.38
4	登福（GARDNER DENVER）	2,254.97	10.10
5	固城通商（GO-SEONG）	2,032.09	9.10
合计		13,961.98	62.54
2013 年度			
1	艾普尔（API）	3,501.09	17.39
2	贺德克（HYDAC）	2,521.13	12.52
3	固城通商（GO-SEONG）	2,446.46	12.15
4	登福（GARDNER DENVER）	2,347.12	11.66
5	阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）	2,314.37	11.50
合计		13,130.17	65.22

报告期内，公司不存在向单一客户销售额超过当期销售总额 50% 以上的情况。按受同一实际控制人控制的销售客户合并计算，亦不存在销售额超过当期销售总额 50% 以上的情况。

公司主要为国外空气压缩机、工程机械、液压系统等客户提供定制化的非标准产品。这种非标准产品的生产，往往呈现出“小批量、多品种、多批次”特点。实务中，这些厂商在完成对供应商的考核后，通常按照订单采购的模式进行采购，而不与供应商签订框架采购协议。国外厂商对供应商的选择非常谨慎，从建立业务联系到进入主机厂商的供应商名录到开始小批量供货直至大批量供货，通常需要 1-2 年甚至更长时间的等待。一旦开始为这些厂商稳定供货，除非出现大的质

量事故等偶发性因素，供应商与客户之间的合作关系较为稳定、持续性较强。公司前五大客户与公司的业务合作时间均在 8 年以上。

在中国企业积极开拓海外市场的同时，国外企业也纷纷来中国投资建厂。由于公司前五大客户主要是整机生产商或模组生产商，其在中国成立生产厂家将会增加对公司产品的国内需求。

4、公司主要客户的基本情况

（1）艾普尔（API）

艾普尔（API）公司创建于 1947 年，是北美地区最大的工业用换热器和换热系统的专业生产厂家之一。2012 年，通力（THERMASYS）与美国艾普尔（API）公司合并。目前艾普尔（API）下辖 AIRTCH、BASCO、COVRAD GT、SCHMIDT-BRETTEN、TTP、THERMASYS 等多个品牌。

通力（THERMASYS）是一家专业生产热交换器和换热管的公司，目前旗下子公司中有 5 家专业从事冷却模块的设计与制造，业务范围涵盖农业机械、工程机械、空气压缩机、电力系统、铁路系统等多个行业，其客户包括沃尔沃（VOLVO）、卡特彼勒（CATERPILLAR）、霍尼韦尔（HONEYWELL）、大众汽车（VOLKSWAGEN）、英格索兰（INGERSOLL RAND）、寿力（SULLAIR）等众多国际知名企业。

（2）贺德克（HYDAC）

贺德克（HYDAC）成立于 1963 年，专业生产用于流体过滤技术、液压控制技术、电子测量技术的元件和装置，是世界著名的过滤器、蓄能器、液压阀、电子产品、管夹、电磁铁、液压系统总成等产品的液压件制造商。贺德克（HYDAC）的产品应用范围十分广泛，几乎覆盖各行各业，尤其在冶金工业、汽车工业、电力设备、化工、工程机械、造纸工业、造船工业以及机床制造等领域都得到广泛应用。贺德克（HYDAC）的分公司或子公司遍布全世界三十多个国家和地区，其中在美国、法国、印度、英国、瑞士、意大利及中国等地均有生产制造基地。

（3）固城通商（GO-SEONG）

成立日期：1993 年 5 月 1 日

社长：金载冕

营业地点：首尔市永登浦区杨平洞 5 街 39, WOOLIM LION'S VALLEY A 栋

408 号

事业种类：实际营业：批发、制造、租赁、服务

项目：建设及矿用机械装备、油冷制作、机械装备、报价商

固城通商（GO-SEONG）的主要业务是为韩国工程机械、空气压缩机及重型装备生产企业代理采购换热器产品以及用于重型机械的锤体、钻体等零部件产品。固城通商（GO-SEONG）是海松工程（HAE SONG）的一级供应商。

海松工程（HAE SONG）成立於 1998 年，其前身为成立于 1962 年的首尔散热器工业（SEOUL RADIATOR INDUSTRY），1998 年 8 月海松工程（HAE SONG）收购了首尔散热器工业，成为专业的冷却模组生产厂商。目前海松工程（HAE SONG）主要为韩国现代重工与斗山工程机械有限公司提供冷却模组，在中国设有青岛海松机械有限公司。海松工程（HAE SONG）通过固城通商（GO-SEONG）向公司采购的产品主要为铝制板翅式换热器。

（4）阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）

阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）是全球最大的空气压缩机生产企业，成立于 1873 年，总部位于瑞典，其产品和服务范围涵盖空气压缩与气体设备、发电设备、建筑与矿山设备、工业工具及装配系统等行业。阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）的子公司遍布全球各地，主要集中在比利时、瑞典、德国、美国、印度和中国。阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）自 1993 年进入中国大陆以来，目前在南京、无锡及上海等地建有 4 家整机生产厂，并分别于 2002 年、2006 年和 2011 年收购了柳州富达机械、上海博莱特压缩机及广州灵格压缩机等多家国内大型压缩机生产企业，在中国拥有超过 5,500 名员工。

（5）登福（GARDNER DENVER）

登福（GARDNER DENVER）成立于 1859 年，总部位于美国，是全球主要的螺杆式空压机生产企业之一，旗下拥有 GD、COMPAIR、CHAMPION、THOMAS 等 25 个品牌，其 40 个生产基地广泛分布在美国、欧洲、中东、亚太的 33 个国家，业务涵盖汽车、化工、电力、环境、食品、石油、交通运输等多个领域。2004 年，登福（GARDNER DENVER）进入中国市场，在上海投资建立了登福机械（上海）有限公司。

（五）主要产品的原材料、能源及其供应情况

1、报告期内主要原材料供应情况

公司主要原材料为铝材，包括各种型号及规格的复合铝材、普通铝材。因此，市场上铝价的波动将直接影响铝材的采购成本。

公司辅助材料包括五金件、包装材料和小配件等，各类辅助材料占产品成本的比重较小，可供选择的供应商众多，价格波动不大。

公司能源主要包括天然气、燃油、电力和水等，供应充足，价格波动不大。

2、报告期内主要材料和能源占成本的比重

报告期内公司生产产品的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	8,108.20	65.62	7,891.75	66.39	7,870.80	68.45
直接人工	2,231.95	18.06	1,930.22	16.24	1,770.46	15.40
制造费用	2,015.38	16.31	2,065.72	17.38	1,857.07	16.15
其中：能源	748.63	6.06	711.85	5.99	692.44	6.02
合计	12,355.53	100.00	11,887.69	100.00	11,498.32	100.00

注：此处占比为占公司自产产品结转成本金额的比重

报告期内，公司使用的主要能源为燃油、电力、水以及燃气（主要为天然气）。燃油主要用于烘干设备及应急发电机发电，电力主要用于机器设备的运转，生产用水主要用于材料清洗以及气密性测试。

报告期内公司主要能源占成本的比重情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
燃油	16.74	0.14	17.40	0.12	17.34	0.15
电力	677.82	5.49	642.88	4.26	653.63	5.68
水	16.70	0.14	14.67	0.10	10.40	0.09
燃气	37.37	0.30	36.90	0.24	11.08	0.10
合计	748.63	6.06	711.85	4.72	692.44	6.02

注：此处占比为占公司自产产品结转成本金额的比重

报告期内，公司能源消耗总体保持小幅增长趋势。

2014年燃气采购金额较2013年大幅增长，主要是由于公司连续炉产量增加。

3、报告期内主要原材料及能源平均价格变化情况

报告期内主要原材料平均价格变化情况如下：

单位：万元

项目	2015年		2014年		2013年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
自主生产单价（万元/吨）	3.12	2.30%	3.05	-2.21%	3.12
委外生产单价（万元/吨）	3.35	-1.76%	3.41	0.24%	3.40

报告期内能源平均价格变化情况如下：

项目	2015年		2014年		2013年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
燃油（万元/吨）	0.60	-23.08%	0.78	-14.29%	0.91
电力（元/度）	0.73	1.39%	0.72	--	0.72
水（元/吨）	4.75	17.28%	4.05	--	4.05
燃气（元/立方米）	4.08	4.88%	3.89	8.66%	3.58

4、报告期内前五大原材料供应商

报告期内前五大原材料供应商如下：

单位：万元

序号	原材料供应商名称	主要采购品种	金额	占当期主营业务成本比例（%）	合作时间
2015年度					
1	银邦股份	复合板、铝箔	1,918.60	12.17	2000年至今
2	南通恒秀	复合板、铝箔	1,382.71	8.77	2011年至今
3	永康中环	铝型材	717.90	4.55	2004年至今
4	诚硕金属	铝锭	690.35	4.38	2014年至今
5	无锡世达	复合板、铝箔	595.24	3.77	2015年至今
合计			5,304.79	33.64	--
2014年度					

序号	原材料供应商名称	主要采购品种	金额	占当期主营业务成本比例 (%)	合作时间
1	银邦股份	复合板、铝箔	3,217.89	21.35	2000 年至今
2	南通恒秀	复合板、铝箔	1,242.90	8.25	2011 年至今
3	诚硕金属	铝锭	782.56	5.19	2014 年至今
4	中瑞铝业	铝型材	503.34	3.34	2003 年至今
5	永康中环	铝型材	488.52	3.24	2004 年至今
合计			6,235.21	41.36	--
2013 年度					
1	银邦股份	复合板、铝箔	4,299.20	31.92	2000 年至今
2	锡鹿贸易	铝锭	776.43	5.76	2013 年
3	中瑞铝业	铝型材	605.06	4.49	2003 年至今
4	格朗吉斯	复合板	500.08	3.71	2012 年至今
5	无锡润德佳	铝型材	419.22	3.11	2010 年至今
合计			6,599.99	49.00	--

报告期内，公司不存在向单一供应商采购额超过当期采购总额 50% 以上的情况。

报告期内，发行人从银邦股份采购的原材料主要是复合板、铝箔，具体情况如下：

供应商名称	原材料种类	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
		数量(吨)	单价(万元/吨)	数量(吨)	单价(万元/吨)	数量(吨)	单价(万元/吨)
格朗吉斯	复合板	109.19	2.32	133.61	2.42	197.885	2.53
银邦股份	复合板	646.27	2.05	771.39	2.27	1,053.54	2.40
	铝箔	411.21	1.44	940.24	1.56	1,069.38	1.66
	小计	1,057.48	1.81	1,711.63	1.88	2,122.92	2.03
南通恒秀	复合板	525.03	1.86	413.30	2.05	64.11	2.33
	铝箔	277.88	1.45	254.83	1.55	84.96	1.65
	小计	802.92	1.72	668.13	1.86	149.07	1.95
无锡世达	复合板	26.03	2.00	-	-	-	-
	铝箔	404.75	1.34	-	-	-	-
	小计	430.78	1.38	-	-	-	-

供应商名称	原材料种类	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
		数量(吨)	单价(万元/吨)	数量(吨)	单价(万元/吨)	数量(吨)	单价(万元/吨)
合计		2,400.36	1.73	2,513.37	1.90	2,469.87	2.06

从上表可以看出，报告期内发行人向银邦采购的复合板单价处于中等水平，向南通恒秀采购的复合板单价相对较低，向银邦股份采购的铝箔单价与向南通恒秀采购的铝箔单价相当。2015 年，公司向无锡世达采购的铝箔单价低于银邦股份，因此公司加大了对南通恒秀、无锡世达的采购、降低了对银邦股份的采购量。

A、发行人原材料供应商变化的原因及对公司经营的影响

报告期内发行人与前 5 大供应商的交易金额如下：

单位：万元

序号	供应商	产品种类	2015 年度	2014 年度	2013 年度
1	银邦股份	复合板、铝箔	1,918.60	3,217.89	4,299.20
2	南通恒秀		1,382.71	1,242.90	283.22
3	格朗吉斯		253.26	323.23	500.08
4	无锡世达		595.24	-	-
5	无锡润德佳	铝型材	474.85	292.06	419.22
6	永康中环		717.90	488.52	392.73
7	中瑞铝业		378.58	503.34	605.06
8	诚硕金属	铝锭	690.35	782.56	-
9	锡鹿贸易		-	-	776.43
合计			6,411.49	7,188.20	7,825.05

报告期内公司采购的复合板、铝箔主要来自于银邦股份、南通恒秀、格朗吉斯及无锡世达，报告期内合计采购金额则随着单价的降低稳中趋降，与报告期内铝价走势基本一致。2015 年公司前 5 大供应商增加了无锡世达，主要是向其采购的铝箔单价相对较低。

报告期内公司前 5 大供应商中的铝型材供应商相对稳定。

2013 年年初，为了更好地保证原材料质量及供货的稳定性，公司收购了常州乐曦的资产，将封条挤压等工艺由外包转为自行加工。而封条挤压等工艺的原材料是铝锭。锡鹿贸易是无锡当地规模较大的铝锭供应商之一。因此，公司 2013

年开始向锡鹿贸易采购铝锭。铝锭采购价格定价的透明度较高，均根据发货日上海长江现货市场铝锭均价结算。2014 年开始，锡鹿贸易原负责与公司业务对接的人员单独创业，将与公司的业务带至诚硕金属。因此，从 2014 年以来，公司主要向诚硕金属采购铝锭用于封条工艺的生产。

尽管公司会根据供应商的报价、供货质量、供货及时性等因素选择供应商，但原材料供应商相对稳定。报告期内公司原材料供应商的调整属于正常的业务经营需要调整，不会对公司的经营带来不利影响。

B、报告期内主要供应商情况

报告期内，公司年度采购金额在 500 万元以上的主要供应商基本情况如下：

（1）银邦金属复合材料股份有限公司（300337.SZ）

住所：无锡市新区鸿山街道后宅

法定代表人：沈健生

注册资本：37,360 万元人民币

成立日期：1998 年 8 月 25 日

经营范围：金属复合材料、金属制品、铝材、铝箔的制造、加工；金属材料的销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。

（2）南通恒秀铝热传输材料有限公司

住所：江苏省海门市海门镇南海路北侧（张南村 18 组）

法定代表人：孙国君

注册资本：1,009 万美元

成立日期：2006 年 03 月 16 日

经营范围：生产加工有色金属复合材料（散热器用复合铝箔）；销售自产产品。

（3）张家港保税区诚硕金属材料有限公司

住所：张家港保税区全球通大厦 9058 室

法定代表人：郭飞

注册资本：500 万元人民币

成立日期：2013 年 10 月 12 日

经营范围：金属材料及制品、机械设备及零部件、化工原料及产品（危险化学品除外）、针纺织品及原料、电子产品及配件、日用百货的购销。

（4）江苏锡鹿国际贸易有限公司

住所：无锡太湖西大道 2168-2203

法定代表人：肖莉

注册资本：1,000 万元人民币

成立日期：2011 年 4 月 27 日

经营范围：自营各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；金属材料、五金交电、针纺织品、通用机械、化工原料及产品（不包括危险品）、电气机械及配件、汽车零部件、摩托车配件、建筑材料、文具用品的销售。

（5）无锡市中瑞铝业有限公司

住所：无锡市滨湖区马山五号桥工业园常康路 32 号

法定代表人：张埝萍

注册资本：100 万元人民币

成立日期：2003 年 8 月 29 日

经营范围：许可经营项目：无；一般经营项目：铝制品的制造、加工。

（6）格朗吉斯铝业（上海）有限公司

住所：上海市嘉定区娄塘镇嘉唐公路 1111 号

法定代表人：Johan Menckel（马越寒）

注册资本：美元 5,584 万元

成立日期：1996 年 9 月 16 日

经营范围：生产热交换器用复合和非复合铝合金热传输带材，以及利用本场边角料生产其他铝合金材料产品，销售自产产品。

（7）永康市中环机械制造有限公司

住所：浙江省永康市龙山镇前珠山工业园

法定代表人：陈志达

注册资本：500 万元

成立日期：2003 年 1 月 20 日

经营范围：机械配件、日用五金制品（不含计量器具）、有色金属材料（不含危险化学品），汽车零部件（不含发动机）加工、销售。

（8）无锡市世达精密焊管制造有限公司

住所：无锡市滨湖区马山常康路 6-1 号

法定代表人：张卫东

注册资本：1,500 万元人民币

成立日期：2006 年 10 月 17 日

经营范围：焊管、铝材、铝锭的制造、加工、销售；自营各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外），道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（六）公司董事、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%以上股份的股东在客户或供应商中拥有权益的情况

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东，在公司客户或者供应商中均不存在拥有权益的情况。

（七）公司在安全生产及环境保护方面所采取的措施

公司属于制造型企业，所从事的板翅式换热器制造业不属于高危险、重污染行业，日常生产经营过程中产生的废水、废气较少。公司建立了完备的安全生产管理控制制度和环境保护制度，以及与此相关的安全生产、环保设施。

1、安全生产情况

公司自成立以来，在生产经营活动中一贯重视安全生产工作，认真贯彻国家有关安全生产的法律法规，切实落实企业安全生产主体责任制度。公司取得了江苏省质量技术监督局颁发的特种设备制造许可证（压力容器）。公司制定了《质量、环境和执业健康安全管理体系手册》，明确规定了《环境与职业健康安全检测与测量控制程序（HS-SP-025）》、《健康管理控制程序（HS-SP-031）》以及《安全管理控制程序（HS-SP-033）》，并由总经办指派专人负责贯彻落实。公司自成立以来，未发生重大伤亡事故，未出现因安全生产问题受到有关部门处罚的情况。2010 年 1 月，公司首次通过了 GB/T28001-2001 认证，取得了《职业健康安全管理体系认证证书》，2013 年 1 月，公司通过了 GB/T28001-2001 的复审。2012 年

12月，公司取得了无锡市安全生产监督管理局颁发的《安全生产标准化三级企业（机械）》证书。

2、环境保护情况

公司生产中产生的残次品和边角料可以全部回收重复利用，不存在废渣污染。公司职工日常生活产生的生活垃圾每天收集并交由环卫部门统一处理。

公司产生的生产废水主要是测试用水、夹具冷却用水以及喷淋喷漆用水，生产废水通过公司的废水处理系统循环使用，无生产废水排放。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）后接入园区污水管网，送马山污水处理厂集中处理。

公司在喷漆工段产生的废气中主要污染物为甲苯、二甲苯非甲烷总烃，经活性炭吸附处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准后排入大气。超声波清洗工艺阶段使用较稳定的去克隆三氯乙烯代替三氯乙烯，对于该工段产生的三氯乙烯废气经活性炭吸附后实施高空排放。

公司生产会产生一定的噪音，由于公司厂房远离居民区，并对生产设备在车间内部进行合理规划布局安放，对车间各个噪声源采取有效防噪措施，达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的限制。

公司现有产品的生产工艺及生产过程不涉及可能对环境保护产生重大影响的情况，其生产经营符合国家和地方环保要求。

公司环保设施运行情况良好，未发生环境事故，没有因此受到环境保护部门处罚的情形。

2010年1月，公司通过了GB/T24001-2004认证，取得了《环境管理体系认证证书》，认证范围覆盖铝制板翅式换热器的设计、生产及服务的相关环境管理，证明公司建立的环境管理体系符合GB/T24001-2004及ISO14001:2004的要求，2013年1月，公司通过了GB/T24001-2004的复审。

公司未来将继续加大环保投入，确保公司生产经营持续满足国家和地方环保要求，在取得良好经济效益的同时不对环境造成损害。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

公司生产经营中使用的主要固定资产为房屋建筑物、机器设备、运输设备和电子及其他设备等，报告期内上述资产使用状况良好。截至报告期末，公司的固定资产净值为 4,538.84 万元，主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	净值	综合成新率(%)
房屋建筑物	2,814.56	628.31	2,186.25	77.68
机器设备	4,061.67	2,218.50	1,843.16	45.38
运输设备	582.49	429.42	153.07	26.28
电子及其他设备	1,077.31	720.95	356.36	33.08
合计	8,536.02	3,997.18	4,538.84	53.17

1、主要生产设备情况

公司的主要生产设备均为外购，报告期内使用情况良好。截至报告期末，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

设备名称	数量 (台/套/条)	原值	累计折旧	净值	成新率(%)
真空钎焊炉	8	1,251.03	1,041.03	210.00	16.79
CAB 钎焊炉	1	222.22	64.87	157.35	70.81
变电及发电设备	24	199.29	131.71	67.58	33.91
氩弧焊机	80	206.25	117.16	89.10	43.20
翅片成型机	34	222.14	140.30	81.84	36.84
清洗机	7	171.59	111.32	60.27	35.12
行车	22	117.15	43.06	74.10	63.25
压力容器试验台	1	82.51	50.81	31.70	38.42
加工中心	2	89.66	26.12	63.54	70.87
喷漆流水线	1	61.24	17.72	43.52	71.07
液压机	4	81.88	29.35	52.53	64.15
换热器性能试验设备	1	638.92	90.52	548.40	85.83
合计	--	3,343.89	1,863.97	1,479.92	44.26

2、房屋及建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 2 宗房屋所有权，具体情况如下：

序号	房屋所有权证号	建筑面积 (m ²)	用途	取得方式	房屋座落	他项权利
1	锡房权证字第 BH1000725613 号	1,190.55	办公	自建	马山南堤路 66 号	无
		6,145.23	厂房	自建		
		100.40	厂房	自建		
		3,402.08	办公	自建		
		1,481.68	厂房	自建		
		4,930.75	厂房	自建		
2	锡房权证字第 WX1000662435 号	6,153.25	厂房	自建	马山南堤路 66 号	无

(二) 主要无形资产情况

公司生产经营中使用的主要无形资产为土地使用权、商标、专利及计算机软件等。截至报告期末，公司的无形资产净值为 2,985.69 万元，主要无形资产情况如下：

单位：万元

无形资产类别	原值	累计摊销	净值	综合成新率 (%)
土地使用权	2,680.18	278.59	2,401.59	89.61
专利及专利独占许可	647.00	190.09	456.91	70.62
软件	201.87	86.91	114.96	56.95
涉外商标	15.04	2.81	12.23	81.32
合计	3,544.09	558.40	2,985.69	84.24

1、土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 3 项土地使用权，具体如下：

序号	座落	土地使用证号	面积 (m ²)	用途	使用权类型	终止日期	他项权利
1	滨湖区马山南堤路 66 号	锡滨国用 (2013) 第 002241 号	12,011.60	工业	出让	2051.05.01	无
2	滨湖区马山南堤路 66 号	锡滨国用 (2013) 第 002243 号	23,815.00	工业	出让	2053.12.02	无

序号	座落	土地使用证号	面积（m ² ）	用途	使用权类型	终止日期	他项权利
3	常康路与梁康路交叉口东南侧	锡滨国用（2014）第 002890 号	40,040.00	工业	出让	2062.07.25	无

公司取得的上述土地使用权符合土地管理法等法律法规规定，不存在集体建设用地情况。无锡市国土资源局滨湖分局 2016 年 1 月 25 日出具证明，证明公司自成立以来遵守国家土地管理法及有关法规的规定，无任何违规用地行为，不存在被土地管理部分行政处罚的情形。

2、商标情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 23 项注册商标，具体如下：

序号	商标样式	注册证号	核定使用商品	取得方式	有效期至
1		7200714	第 7 类	自主申请	2020.9.27
2		11834398	第 6 类	自主申请	2024.5.27
3		11834430	第 7 类	自主申请	2024.5.13
4		11834465	第 9 类	自主申请	2024.5.13
5		11834506	第 11 类	自主申请	2024.5.13
6		11834706	第 16 类	自主申请	2024.5.13
7		11834784	第 17 类	自主申请	2024.5.13
8		11834975	第 25 类	自主申请	2024.5.27
9		11835070	第 35 类	自主申请	2024.5.13

序号	商标样式	注册证号	核定使用商品	取得方式	有效期至
10	 WXHS	11835010	第 37 类	自主申请	2024.5.13
11	 WXHS	11840271	第 40 类	自主申请	2024.5.13
12	 WXHS	11840364	第 42 类	自主申请	2024.5.20
13		12777236	第 35 类	自主申请	2025.1.13
14		12777266	第 11 类	自主申请	2024.12.13
15		12777291	第 7 类	自主申请	2024.12.6
16	 HONGSHENG	4490802 (美国)	第 7 类	自主申请	2024.3.3
17	 HONGSHENG	011924511 (欧盟)	第 7、11、35 类	自主申请	2023.6.24
18	 HONGSHENG	0941142 (比荷卢)	第 7、11、35 类	自主申请	2023.7.5
19	 HONGSHENG	302013040927 (德国)	第 7、11、35 类	自主申请	2023.7.31
20	 HONGSHENG	00003012798 (英国)	第 7 类	自主申请	2023.7.5
21	 HONGSHENG	5627271 (日本)	第 7 类	自主申请	2023.11.1
22	 HONGSHENG	302648908 (香港)	第 7 类	自主申请	2023.6.23
23	 HONGSHENG	401048040 (韩国)	第 7 类	自主申请	2024-7-14

3、专利情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 11 项、实用新型专利 16 项。

具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	专利权人
1	一种具有型条和焊接结构的板式换热器	ZL01120591.1	发明专利	2001.07.25	20 年	受让取得	公司
2	具有新型角孔形状和角孔边泡形状的钎焊板式换热器	ZL03119508.3	发明专利	2003.03.07	20 年	受让取得	公司
3	具有换热介质均分器的板式换热器	ZL200510074847.5	发明专利	2005.06.07	20 年	受让取得	公司
4	可以使三种介质进行换热的钎焊板式换热器	ZL200510080502.0	发明专利	2005.07.04	20 年	受让取得	公司
5	具有特殊翻边结构的板式换热器	ZL200510080200.3	发明专利	2005.07.04	20 年	受让取得	公司
6	在角孔通道底部装有加强锥台的板式换热器	ZL200510080501.6	发明专利	2005.07.04	20 年	受让取得	公司
7	一种板翅式换热器	ZL200620072851.8	实用新型	2006.04.26	10 年	受让取得	公司
8	具有介质均分器的肋板式换热器	ZL200610085222.3	发明专利	2006.06.05	20 年	受让取得	公司
9	肋板式换热器	ZL200680011188.3	发明专利	2006.11.06	20 年	受让取得	公司
		1998132（欧盟）					
		8087455B2（美国）					
		4906129（日本）					
		TR201200309T4（土耳其）					
10	一种无封条板翅式换热器	ZL200710023651.2	发明专利	2007.06.12	20 年	受让取得	公司
11	具有介质均分器的层叠板翅结构换热器	ZL201010577833.6	发明专利	2010.12.08	20 年	自主申请	公司
12	一种装配在板翅式换热器中的波形支撑片	ZL201110021111.7	发明专利	2011.01.19	20 年	自主申请	公司
13	叠置式板翅式换热器	ZL201120283547.9	实用新型	2011.08.05	10 年	自主申请	公司
14	一种集成水分离装置的	ZL201320131155.X	实用	2013.03.22	10 年	自主	公司

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	专利权人
	冷却器		新型			申请	
15	一种大功率电子器件散热器	ZL201320601076.0	实用新型	2013.09.27	10年	自主申请	公司
16	热管冷却装置	ZL201420070559.7	实用新型	2014.02.18	10年	自主申请	公司
17	内置水分离无油空压机中间冷却器	ZL201420359403.0	实用新型	2014.07.02	10年	自主申请	公司
18	扁管式制冷剂芯体结构	ZL201420612189.5	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
19	抗热冲击应力的单流程换热器	ZL201420612473.2	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
20	抗热冲击应力的双流程换热器	ZL201420612309.1	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
21	一种抗热冲击应力的双流程换热器结构	ZL201420612243.6	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
22	农机换热器用翅片	ZL201420612475.1	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
23	插装式水分离器	ZL201420612310.4	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
24	一种集成膨胀水箱的内燃机散热器	ZL201420612545.3	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
25	带防涡流板的膨胀水箱	ZL201420612227.7	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
26	换热器芯体结构	ZL201420612287.9	实用新型	2014.10.22	10年	自主申请	公司
27	赛车换热器	ZL201520154073.6	实用新型	2015.03.18	10年	自主申请	公司

上述第 1-6 项专利系发行人 2011 年 9 月受让自缪志先而取得；第 7 项专利系发行人 2011 年 9 月受让自钮法清而取得；第 8、9、10 项专利系发行人 2011 年 9 月受让自钮法清、缪志先和凌祥三人而取得；第 11、13 项专利原为发行人与南京工大共同申请并共有，2012 年 12 月南京工大将其共有权转让予发行人；第 12 项专利及第 14~27 项专利系发行人独立自主申请取得。

保荐机构、发行人律师经核查后认为：上述专利形成过程，不属于职务发明；上述专利不是与相关科研院所共同研发获得，相关知识产权的归属不存在第三方

权利，不存在纠纷。

（三）发行人使用他人资产及允许他人使用自己的资产的情况

1、发行人使用他人资产的情况

（1）公司租赁房屋情况

公司部分生产经营用房为租赁方式取得，出租方为无锡方宇纺织有限公司（以下简称“无锡方宇”），具体如下：

序号	承租人	出租人	座落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	公司	无锡方宇	无锡市滨湖区常康路19号	1,000.00	2014.1.1-2016.6.30	生产厂房

无锡方宇已取得与上述厂房相关的土地使用权证和房屋产权证。

2013年公司封条挤压等工艺由外包转为自行加工。由于封条挤压线需要的车间长度较长，而公司老厂区自有物业无法满足其需求，且公司购置的位于常康路与梁康路交叉口东南侧新厂区地块还未达到使用标准，因此公司在新厂区附近租赁了厂房用于进行普通铝材的加工。随着公司新厂区建设完工，公司将尽可能安排出空间将封条挤压等工艺生产线搬入公司自有物业。此外，公司对外租赁厂房面积仅1,000平方米，占公司自有房屋建筑面积的比例较小，且每年支付的租金仅为每年10.8万元，不会给公司带来较大的财务压力，对外租赁厂房不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（2）公司使用他人专利情况

截至本招股说明书签署日，公司共拥有1项专利独占实施许可，具体如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	许可人	被许可人	许可方式	许可费用	许可期间
1	一种抗应力腐蚀开裂的超声冲击处理工艺	ZL200910025630.3	发明专利	南京工大	公司	独占许可	10万元	2011.03.15-2016.03.14

上述专利许可合同已在国家知识产权局备案，备案号2011320000284，报告期内合同履行情况良好。

除上述情形之外，截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他使用他人资产的情况。

2、发行人允许他人使用自己的资产的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在允许他人使用本公司资产的情况。

六、发行人的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不拥有任何特许经营权。

七、发行人的技术和研发情况

（一）主要产品生产技术情况

1、主要产品技术所处阶段

公司的主要产品铝制板翅式换热器及相关产品的技术基本成熟，目前处于大规模生产阶段。

主要产品			技术特点	技术所处阶段
产品	用途	功能		
标准板翅式换热器	空气压缩机用冷却器	主要应用于喷油螺杆空气压缩机，用于冷却压缩机油及压缩空气	1、真空钎焊技术 2、板翅式换热器优化匹配技术 3、部分产品采用内置式水分离技术	大批量生产
	工程机械、农用机械散热器	主要应用于柴油发动机，用于冷却发动机冷却液	1、真空钎焊技术 2、板翅式换热器优化匹配技术	大批量生产
	液压油冷却器	用于液压系统，对液压油进行冷却	1、真空钎焊技术 2、板翅式换热器优化匹配技术	大批量生产
	动车牵引变流器冷却器	用于动车动力系统变流器油冷却	1、真空钎焊技术 2、板翅式换热器优化匹配技术	大批量生产
	冷冻干燥机用集成式换热器	是压缩空气冷冻干燥机的核心部件，通过降低压缩空气的温度使压缩空气中的水分析出	1、铜铝异种金属钎焊技术 2、内置式水分离技术	大批量生产

主要产品			技术特点	技术所处阶段
产品	用途	功能		
	移动式压缩机冷却模块	是移动式压缩机冷却系统的核心部件，用于冷却压缩空气	1、真空钎焊技术 2、板翅式换热器优化匹配技术	大批量生产
管带式换热器	工程机械中冷器	主要应用于涡轮增压技术的柴油发动机，用于冷却经涡轮增压的发动机进气空气	1、CAB钎焊技术 2、高频缝焊冷却管或挤压管	大批量生产
	工程机械水箱	主要应用于柴油发动机，用于冷却发动机冷却液	1、CAB钎焊技术 2、高频缝焊冷却管	大批量生产
层叠式换热器	农业机械、工程机械油冷器	主要应用于大功率柴油发动机，对发动机机油进行冷却	1、CAB钎焊技术	大批量生产

2、主要核心技术及工艺

（1）钎焊技术

公司在钎焊技术的应用深度方面在国内处于领先水平。公司产品应用于不同领域，产品规格众多，不同产品有着显著的尺寸差异和不同的内外翅片组合。客户日益增长的个性化需求使公司的生产呈现出了“小批量、多品种、多批次”的特点，这对公司钎焊质量的稳定性提出了更高的要求。公司在多年来与阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、登福（GARDENER DENVER）、通力（THERMASYS）等国际客户合作的过程中，不断攻克钎焊工艺难关，提高钎焊质量，目前公司真空钎焊总体一次试压合格率达到 90% 以上。

（2）板翅式换热器优化匹配技术

公司积累了四大类型（锯齿、波纹、百叶和多孔）40 多种参数规格翅片的传热性能和流动阻力的测试数据，且这些数据在应用中不断修正，其精确度不断提高，成为公司的重要技术保障。利用这些数据，公司建立了“板翅式换热器换热和流动阻力参数数据库”，近年来在产品开发中发挥了重要的作用，已成功应用于阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、登福（GARDENER DENVER）、通力

（THERMASYS）、乐机（ELGI）等公司的新产品开发中。

利用板翅式换热器换热和流动阻力参数数据库，公司可以快速地选择合适参数的翅片来精确地满足客户需要的性能指标要求，达到优化设计的目的。近年来公司产品性能测试一次通过率不断提高，通过避免反复制作样品进行测试，从而大大缩短了产品开发的周期。

（二）研究开发情况

1、研究项目及进度

序号	项目名称	技术特点	目前所处阶段
1	风力发电变流器冷却器	满足高海拔环境条件下的换热要求	等待客户订单
2	GA30-90 压缩机油后冷却器	内置水分离器使产品更加紧凑，为客户提供了一次性解决方案，降低了客户的生产成本	部分型号已批量生产
3	挖掘机冷却模块	紧凑性、高匹配度、高可靠性	小批试制阶段
4	移动通讯基站冷却模块	采用热管技术，换热效率高	样品测试阶段
5	风力发电齿轮箱油冷却器/变流器冷却器	满足海洋环境条件下的换热要求，表面处理要达到盐雾试验 C5 等级	前期方案、报价阶段
6	压路机冷却模块	紧凑性、高匹配度、高可靠性	前期方案、报价阶段
7	联合收割机用冷却模块	紧凑性、高匹配度、高可靠性	部分型号已批量生产
8	高压移动机冷却器	紧凑性、高匹配度、高可靠性	样品测试阶段

2、研发费用占营业收入的比重

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
研发支出	1,218.61	984.43	896.13
营业收入	23,703.70	22,997.81	20,639.70
占比（%）	5.14	4.28	4.34

3、合作研发的情况

2006年9月，公司与南京工大签订了《协议书》，共同成立联合研究开发中心“南京工大-宏盛紧凑式热交换器研究开发中心”。该联合研究开发中心的主要任务是围绕着公司的技术需求和技术创新展开相关研究工作，重点是应用技术的研究、开发和中试。

在双方合作的过程中，共形成了以下2项专利权和1项专利申请权：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期
1	叠置式板翅式换热器	ZL201120283547.9	实用新型	2011.08.05	10年
2	具有介质均分器的层叠板翅结构换热器	ZL201010577833.6	发明专利	2010.12.08	20年
序号	专利名称	申请号	专利类型	申请日	
1	一种装配在板翅式换热器中的波形支撑片	201110021111.7	发明专利	2011.01.19	

2012年12月，公司与南京工大签订了《专利（申请）权转让合同》，约定南京工大将上述专利权及专利申请权无偿转让给公司，详见本节“五、发行人的主要固定资产和无形资产（二）主要无形资产情况”。

4、技术创新机制

为满足公司的发展对技术人才的需求，公司在完善企业内部研发队伍的建设与科研人才培养的基础上，不断改进和完善激励机制，提高公司研究开发和技术创新的水平，推动产业技术的升级换代，提高产品的科技含量和附加值，增强公司的竞争能力，使公司的产品始终处于行业领先水平。

（1）研发队伍建设和人才培养

目前，公司的核心技术团队主要是由公司内部培养，为满足公司发展对技术人才的需求，公司借鉴国内外先进企业的做法，在引进高技术人才的同时，不断夯实企业内部人才队伍建设与培养，建立了定期内部培训与不定期外部培训相结合的培训机制，从体系上确保人才的规范引进、持续培养和合理任用。

（2）加大研发投入力度保证技术创新资源

为提升公司的整体竞争力，近年来，公司逐步加大了研发投入，执行研发项目费用保证制度，确保了技术创新的资源支持。

（3）激励机制创新

为充分激发研发人员的积极性，公司借鉴国际化企业的先进做法，制定了《技术部绩效考核管理办法》，对研发人员的考核分为月度考核和年度考核，研发人员的月度绩效工资与月度考核结果挂钩，研发人员的年度考核结果则作为公司内部评选先进和计发年终奖的重要依据，从激励机制上保证了研发项目的正确导向。

八、发行人在境外的生产经营及拥有资产的情况

公司拥有部分境外商标，详见本节“五、发行人的主要固定资产和无形资产（二）主要无形资产情况”。除此以外，公司不存在在中华人民共和国境外的生产经营情况，亦不存在在境外拥有其他资产的情况。

九、发行人质量控制的情况

（一）质量控制体系及标准

公司自设立伊始就致力于产品质量控制。目前，公司已经建立并形成了完善的质量控制体系，先后通过了 GB/T 19001-2008 质量管理体系认证、GB/T 24001-2004 环境管理体系认证以及 GB/T 28001-2001 职业安全管理体系认证。

2010年10月，公司开始执行 ISO/TS 16949:2001 质量管理体系，通过了国际著名第三方评估认证机构——德国 TÜV Rheinland 公司的审核并取得了认证证书。

（二）质量控制的具体措施

为了进一步完善质量、环境和职业健康安全管理体系，遵照 GB/T 19001-2008、GB/T 24001-2004 与 GB/T 28001-2001 管理体系标准的要求，结合公司生产管理的特点，公司编制了《质量、环境和职业健康安全管理体系手册（HS-QHEM-2012）》，阐明了公司质量、环境和职业健康安全方针，概括性地描述了公司质量、环境和职业健康安全管理体系的要求，明确了与管理体系有关的部门及人员的管理要求、职责权限与关系，并对研发、采购、生产及质控等各个生产

经营环节的质量控制措施进行了明确规定。

1、设计开发控制程序

为了控制设计和开发全过程，最大限度地减少设计失误和差错，识别预测问题，以确保设计、开发的质量，公司制定了《设计开发控制程序（HS-SP-007）》，规定技术部为设计和开发的责任人，要求设计和开发必需经过：策划、输入、输出、评审、验证以及确认等环节，并规定了设计和开发更改的程序。

2、采购控制程序

为了使采购作业规范化，建立适时、适量、适价、适质的准则，提供符合规格的产品，并对相关供应商实施有效管理，公司制定了《采购控制程序（HS-SP-009）》，规定采购部为采购作业的责任人，负责原、辅料的采购以及委外生产等的控制。对于供应商的开发程序，需经过：供应商初评、合格供应商核准、采购申请、采购实施、供应商评估以及供应商年度考评等环节，其中供应商评估环节由公司质量部负责。公司质量部在每个年度末会对供应商进行评分，按照评分将供应商划为一级供应商、二级供应商和三级供应商三种，考评结果将及时反馈给公司采购部，作为未来采购工作的依据。

3、生产和服务控制程序

为了对生产和服务进行有效控制，确保客户的需求和期望能够得到满足，公司制定了《生产和服务控制程序（HS-SP-010）》，规定工艺部负责审批生产工艺文件以及相关作业指导书的制定、下发与管理，负责对工艺纪律进行检查；制造部负责生产过程控制以及生产设备的维护；质量部负责对生产过程进行监控并对产品的验证和可追溯性进行控制。

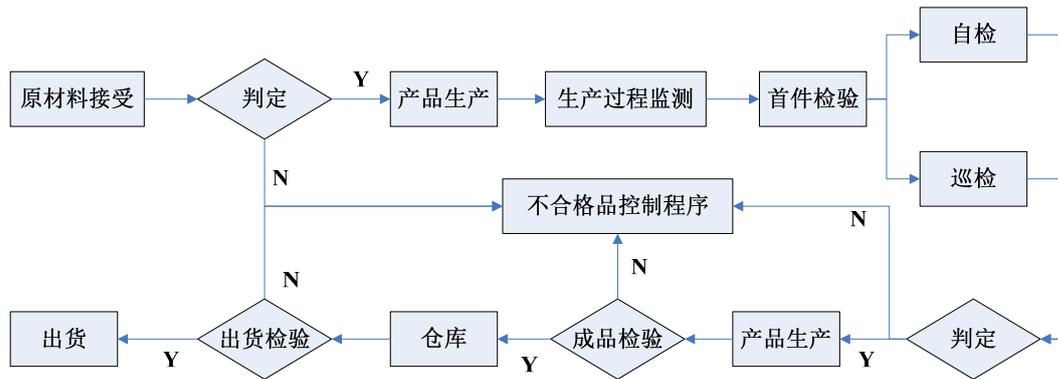
生产程序包括生产过程策划、生产过程实施、特殊过程控制等几个主要环节。生产过程策划中的重点是对生产中的关键过程和特殊过程编制作业指导书，作业指导书应包括：关键及特殊工序及设计特殊特性工序作业指导书、工艺文件、检验作业指导书、委外生产件及外购件明细表、流程图及场地平面布置图、设备操作规程等。

4、过程与产品监视和测量控制程序

为了对产品实现的过程进行监视和测量，验证产品和过程满足规定要求，公司制定了《产品监视和测量控制程序（HS-SP-017）》，规定质量部负责对过程和

产品的监视和测量。

对于产品的监视和测量分为进货检验/验证、采购产品的验证、半成品的监视和测量、最终产品的监视和测量以及出货检验几大步骤。通过首件检验、过程检验、互检、巡检等方式对产品实现的过程进行全程监视、测量。具体流程如下图所示：



（三）质量纠纷

报告期内，公司不存在与客户就产品质量发生严重纠纷的情形，不存在因质量问题导致的大量退货等情形。2016年1月8日，江苏省无锡质量技术监督局出具《证明》，证明公司报告期内没有因违反质监法律法规而受到行政处罚的记录。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

发行人在业务、资产、机构、人员、财务等方面与股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开、独立运作，拥有独立完整的研发、采购、生产、销售体系，完全具备独立面向市场自主经营的能力。

1、业务独立

发行人的主营业务为铝制板翅式换热器及相关产品的研发、设计、生产和销售。发行人具有独立自主地进行经营活动的决策权，具有完整的生产经营系统和独立经营的能力，有完整的销售网络、销售人员和客户群；发行人的主营业务和利润不依赖于与股东、实际控制人及关联方的关联交易，业务独立于股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争。

2、资产完整

发行人拥有独立完整的铝制板翅式换热器的产、供、销系统，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施。发行人合法拥有与生产经营相关的机器设备以及商标、非专利技术及其他资产的所有权和使用权，不存在与股东及其控制单位共用的情况。发行人与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所而进行生产经营的情况。目前发行人没有以资产或信用为各股东的债务提供担保，公司对所拥有的资产有完全的控制支配权。截至本招股说明书签署日，本公司不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

3、人员独立

发行人董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，不存在股东超越公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情形；发行人在劳动、人事、工资管理等方面均完全独立；发行人总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均在公司领薪，发行人的高级管理人员均未在股东、实际控制人控制的其他企业担任职务；发行人的财务人员均不在股

东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

4、机构独立

发行人具有独立的生产经营和办公机构，完全独立于股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在混合经营、合署办公的情况；发行人设有股东大会、董事会、监事会等机构，各机构独立于股东，依法行使各自职权；发行人建立和完善了适应公司发展需要的独立的职能机构，各职能部门在公司管理层统一领导下运作，不存在股东单位、任何其他单位或个人干预公司机构设置的情况。

5、财务独立

发行人设置了独立的财务部门，并根据现行的会计准则及相关法规，结合公司实际情况制定了财务管理制度，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度。发行人独立建账，并按公司制定的内部会计管理制度对其发生的各类经济业务进行独立核算。发行人拥有独立的银行账户，不存在与股东单位及其他关联方共用银行账户的情形。公司依法独立进行纳税申报并履行纳税义务。发行人财务独立，没有为股东、实际控制人及其控制的其他企业提供任何形式的担保，或将以公司名义借入款项转借给股东、实际控制人及其控制的其他企业。

二、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为钮玉霞，实际控制人为钮法清、钮玉霞父女，二者合计持有公司 79.0916% 的股份。钮法清、钮玉霞父女未以自身名义从事与本公司相同或相似的业务，且除本公司外，钮法清、钮玉霞父女未直接或间接控制其他企业，也未从事与本公司有同业竞争的活动。

因此，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司从事相同或者相似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

（二）其他持股 5% 以上的股东与公司同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司其他持股 5% 以上的股东如下：

序号	股东	持股比例（%）	主营业务	是否存在同业竞争
1	常州中科	5.00	投资业务	否

序号	股东	持股比例（%）	主营业务	是否存在同业竞争
2	盐城中科	5.00	投资业务	否
	合计	10.00	--	--

常州中科、盐城中科均为中科招商发起设立的股权投资基金。其中常州中科的经营范围为：股权投资及相关咨询服务；盐城中科的经营范围为：创业投资业务、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务、创业投资咨询业务、为创业企业提供创业管理服务业务。

截至本招股说明书签署日，上述两家股权投资基金投资的企业中不存在与公司从事相同或者相似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争的承诺

为了避免未来与公司之间可能发生的同业竞争，保障公司及公司其他股东的合法权益，公司控股股东钮玉霞、实际控制人钮法清、钮玉霞父女、持股 5% 以上的其他股东常州中科和盐城中科于 2013 年 1 月出具了《避免同业竞争承诺函》，公司高级管理人员在与公司签署《劳动合同》的同时签署了《培训、保密及竞业限制协议》。

1、控股股东、实际控制人主要承诺如下：

“（1）在本承诺函签署之日，本人及本人直接或间接控制的除股份公司外的其他企业，均未生产、开发任何与股份公司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股份公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务；

（2）自本承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的除股份公司外的其他企业将不生产、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；

（3）自本承诺函签署之日起，如股份公司进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人直接或间接控制的除股份公司外的其他企业将不与股份公司拓展后的产品或业务相竞争；若与股份公司拓展后的产品或业务产生竞争，本人及本人直接或间接控制的除股份公司外的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到股份公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；

（4）如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向股份公司赔偿一切直接和间接损失。”

2、持股 5%以上的其他股东常州中科和盐城中科主要承诺如下：

“（1）在本承诺函签署之日，本企业及本企业拥有权益的附属公司及参股公司均未生产、开发任何与股份公司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股份公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，也未参与投资于任何与股份公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

（2）自本承诺函签署之日起，本企业及本企业拥有权益的附属公司及参股公司将不生产、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的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

（3）自本承诺函签署之日起，如股份公司进一步拓展其产品和业务范围，本企业及本企业拥有权益的附属公司及参股公司将不与股份公司拓展后的产品或业务相竞争；若与股份公司拓展后的产品或业务产生竞争，本企业及本企业拥有权益的附属公司及参股公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到股份公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；

（4）如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本企业将向股份公司赔偿一切直接和间接损失。”

3、高级管理人员主要承诺如下：

在《培训、保密及竞业限制协议》存续期间以及其劳动合同解除或终止后两年内不得以任何理由受雇于与公司有商业竞争关系的商业实体、为其提供服务、充当其代理或自己以任何形式从事与公司有竞争关系的业务。如本协议未被遵守，员工将无法得到竞业限制补偿，并向公司支付违约金或损失。

三、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等规范性文件的有关规定，本公司关联方及关联关系如下：

关联方名称	关联关系
1、控股股东和实际控制人	
钮玉霞	公司的控股股东、实际控制人之一，持有公司 72.9000% 的股份；公司董事
钮法清	实际控制人之一，持有公司 6.1916% 的股份；公司董事长
2、持有公司 5% 以上股份的其他股东	
常州中科	持有公司 5% 股份
盐城中科	持有公司 5% 股份
3、公司的控股、参股、联营、合营企业	
润泰典当	参股企业
4、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员	
钮法清	公司董事长，持有公司 6.1916% 的股份
钮玉霞	公司董事，持有公司 72.9000% 的股份
秦愷	公司董事
夏立军	公司独立董事
赵顺龙	公司独立董事（2014 年 9 月辞职）
冯凯燕	公司独立董事（2014 年 10 月当选）
凌祥	公司监事（2014 年 9 月辞职），持有公司 0.3005% 的股份
陶真琳	公司监事
徐荣飞	公司监事、核心技术人员，持有公司 0.0810% 的股份
潘浩	公司监事（2014 年 10 月当选）
王诚	公司总经理，持有公司 0.4050% 的股份
岳惠兴	公司副总经理，持有公司 0.2082% 的股份
王立新	公司副总经理
龚少平	公司财务负责人、董事会秘书
5、控股股东和实际控制人、持股 5% 以上的其他股东、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业	
无锡霖龙商务服务 有限公司	公司董事秦愷持有 45% 的股份并担任执行董事、总经理

关联方名称	关联关系
洪泽华融商务 咨询服务中心	公司董事秦愷持有 55% 的股份并担任执行事务合伙人；该公司已于 2014 年注销
紫易网络	公司财务负责人、董事会秘书龚少平持有 80% 的股份
6、其他关联方	
除上述 1-5 项关联方外，公司的其他关联方还包括控股股东和实际控制人、持股 5% 以上的其他股东及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的关系密切的家庭成员。关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。	

1、控股股东和实际控制人

公司控股股东为钮玉霞，实际控制人为钮法清、钮玉霞父女，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况（一）持有发行人 5% 以上股份主要股东的基本情况（二）实际控制人的基本情况”。

2、持有公司 5% 以上股份的其他股东

持有公司 5% 以上股份的其他股东的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况（一）持有发行人 5% 以上股份主要股东的基本情况”。

3、公司的控股、参股、联营、合营企业

公司参股公司为润泰典当，其具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司及参股公司情况”。

4、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况 二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况”。

5、控股股东和实际控制人、持股 5% 以上的其他股东、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

（1）无锡霖龙商务服务有限公司

报告期内，公司董事秦愷持有 45% 的股份并担任该公司执行董事、总经理。

该公司成立于 2010 年 8 月 30 日，注册资本 50 万元，实收资本 50 万元，经营范围为：企业管理服务；会议及展览服务；企业策划、设计；经济贸易咨询服务；市场调查。该公司主营业务为咨询服务，与发行人不存在同业竞争及关联交易的情况。

（2）洪泽华融商务咨询服务中心

报告期内，公司董事秦愷持有 55% 的股份并担任该企业执行事务合伙人。该企业成立于 2012 年 7 月 9 日，注册资本 100 万元，实收资本 100 万元，性质为普通合伙企业，经营范围为：商务信息咨询服务，企业管理服务，会议及展览服务、企业策划设计、市场行情调查服务。该企业主营业务为咨询服务，与发行人不存在同业竞争及关联交易的情况。该公司已于 2014 年注销。

（3）紫易网络

公司财务负责人、董事会秘书龚少平持有该公司 80% 的股份。该公司成立于 2003 年 4 月 10 日，注册资本 60 万元人民币，实收资本 60 万元人民币，经营范围为：计算机系统集成、局域网技术及软件技术服务；计算机安装、维修服务；计算机、软件及辅助设备、办公用机械、五金交电、电子产品及通信设备（不含卫星地面接收设施和发射装置）的销售。该公司主营业务为与提供网络、计算机相关的服务，与发行人不存在同业竞争及关联交易的情况。

截至本招股说明书签署日，除公司董事秦愷持有无锡霖龙商务服务有限公司 45% 的股份并担任执行董事及总经理，财务负责人、董事会秘书龚少平持有紫易网络 80% 的股份外，公司控股股东和实际控制人、持股 5% 以上的其他股东、公司董事、监事、其他高级管理人员、核心技术人员及与其关系密切的家庭成员没有直接控制或拥有有重大影响的其他企业。

6、其他关联方

除上述 1-5 项关联方外，公司的其他关联方还包括控股股东和实际控制人、持股 5% 以上的其他股东及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的关系密切的家庭成员。关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

过去十二个月内曾经或者在未来十二个月内将要满足上述 1-6 项的相关方也

构成本公司关联方。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

公司向在本公司担任董事、监事、高级管理人员和其他职务的关联自然人支付薪酬，具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况”。

除上述情况外，报告期内公司与关联方之间无经常性的关联交易。

2、关联方往来款项余额

报告期各期末，公司与关联方之间无往来款余额。

（三）报告期内，关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司向在本公司担任董事、监事、高级管理人员和其他职务的关联自然人支付薪酬，公司关联交易未对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（四）关于关联交易对公司独立性和业绩影响的核查意见

经核查：报告期内关联交易对公司的财务状况及经营成果影响不大，不存在损害中小股东利益的情形。

公司实际控制人钮法清、钮玉霞父女于2012年12月出具了《关于资金占用情况的说明及承诺函》，承诺未来不通过任何直接或间接方式占用公司的资金和资源，如违反承诺愿意承担由此引起的一切法律后果及相应责任。

四、公司规范关联交易的制度安排

（一）《公司章程》、《关联交易制度》、《独立董事工作制度》等对关联交易的相关规定

1、《公司章程》对于关联交易的规定

第三十六条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司全体股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

第三十八条 公司下列对外担保行为，须在董事会审议通过后提交股东大会审议通过：

（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。

未经董事会或股东大会批准，公司不得对外提供担保。

第五十二条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

（二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

第七十三条 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应当提交股东大会审议。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第八十九条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

第九十九条 董事会行使下列职权：

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

第一百零二条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百零三条 以下关联交易应获得全体独立董事的二分之一以上同意后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据：

（一）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易事项；

（二）在连续 12 个月内，公司与同一关联自然人发生的或与不同关联自然人就同一交易标的发生的关联交易累计金额在 30 万元以上的关联交易事项；

（三）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易事项；

（四）在连续 12 个月内，公司与同一关联法人发生的或与不同关联法人就同一交易标的发生的关联交易累计金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易事项。

上述同一关联自然人或同一关联法人包括与该关联人同受一主体控制或相互存在股权控制关系的其他关联人。

本公司董事会就关联交易表决时，如属下列情形，该董事不得参与表决：

（一）与董事个人利益有关的关联交易；

（二）董事个人在关联法人任职或拥有对关联法人的控股权或控制权的，该等企业与本公司进行关联交易；

（三）法律、法规和公司章程规定应当回避的。

第一百一十二条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百三十七条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、《关联交易决策制度》对于关联交易的规定

第七条 公司任何一笔关联交易应符合如下规定：

（一）关联交易应签订书面协议，协议签订应当遵循诚实信用、平等自愿、等价有偿的原则，协议内容应明确、具体；

（二）公司应采取有效措施防止关联人通过关联交易垄断公司的采购和销售业务渠道、干预公司的经营、损害公司利益；

（三）关联交易活动应遵循商业原则，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准；

（四）关联人如享有股东大会表决权，除特殊情况外，在股东大会就该项关联交易进行表决时，应当回避表决，与关联人有任何利害关系的董事，在董事会就该项关联交易进行表决时，应当回避表决；

（五）公司董事会可以根据客观标准判断该关联交易是否对公司有利，是否损害公司及中小股东的利益，或根据独立董事的要求，从而决定是否需要聘请中介机构就关联交易出具独立财务顾问报告。

第八条 任何关联人在发生或知悉其将与公司发生关联交易时，应当以书面形式向股东大会或董事会作出报告，并应直接递交给公司董事长，或由董事会秘书转交。报告中应当载明如下内容：

（一）关联关系的事实、性质和程度或关联交易协议草案；

（二）表明将就该关联交易回避参加任何讨论和表决。

第九条 公司与关联人签署关联交易协议时，关联人不得以任何方式干预公司关于关联交易协议的商业决定。

第十条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（一）交易对方；

（二）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；

（三）拥有交易对方的直接或者间接控制权的；

（四）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第五条第（四）项的规定）；

（五）交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事和高级管理人员的

关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第五条第（四）项的规定）；

（六）中国证券监督管理委员会、交易所或者公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第十一条 股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

（一）交易对方；

（二）拥有交易对方直接或者间接控制权的；

（三）被交易对方直接或者间接控制的；

（四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；

（五）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第五条第（四）项的规定）；

（六）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

（七）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或者影响的；

（八）中国证券监督管理委员会或者交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。

第十二条 除本制度第十三条另有规定外，公司拟与关联自然人达成总金额在 30 万元人民币以上的关联交易，或者公司拟与关联法人达成的关联交易总额在 300 万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的，由董事会审议决定。但公司为关联人提供担保的，不论金额大小，均应当在董事会审议后提交股东大会审议。

第十三条 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

第十四条 公司在连续 12 个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则适用本制度第十二条和第十三条的规定：

（一）与同一关联人进行的交易；

（二）与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易。

上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。

已按照本制度第十二条和第十三条的规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

第十五条 关联交易事项在提交董事会讨论前应经全体独立董事的二分之一以上同意。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

3、《独立董事工作制度》对于关联交易的规定

第十三条 独立董事除具有《公司法》及其他有关法律，法规赋予董事的职权外，还具有以下特别权利：

以下关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据：

（一）关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联自然人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联自然人在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 30 万元的交易事项；

（二）关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联法人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联法人在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的交易事项。

第十四条 独立董事除履行上述职责外，还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（一）提名、任免董事；

（二）聘任或解聘高级管理人员；

（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（四）公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；

（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；

（六）重大资产重组方案、股权激励计划；

（七）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

（八）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍，所发表的意见应当明确、清楚。

独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分别记入会议记录。

（二）报告期内关联交易制度的执行情况及公司独立董事对关联交易的意见

公司于2012年6月28日召开的创立大会审议通过了新的《公司章程》、《关联交易制度》及《独立董事工作制度》，对于关联交易的决策程序、决策权限等相关事宜进行了规定。根据上述规定，公司于2013年2月6日召开第一届董事会第四次会议、2013年2月26日召开2012年年度股东大会，对公司报告期内发生的关联交易予以确认，关联股东在审议该议案时采取了回避表决的措施，不存在损害中小股东利益的情形。

公司独立董事对公司关联交易发表的意见如下：报告期内的重大关联交易符合公司的利益及发展战略，有利于提高公司的经营效益，定价遵循公平、公正、公开原则，不存在损害公司利益的行为。

（三）控股股东、实际控制人及其控制的企业关于规范关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，公司的实际控制人钮法清、钮玉霞父女出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人及本人近亲属将尽量避免和减少与宏盛股份之间的关联交易，对于宏盛股份能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由宏盛股份与独立第三方进行。本人及本人近亲属将严格避免向宏盛股份拆借、占用宏盛股份资金或采取由宏盛股份代垫款、代偿债务等方式侵占宏盛股份资金；

2、对于本人及本人近亲属与宏盛股份及其子公司之间必需的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、等价有偿的一般原则，公平合理地进行。交易定价有政府定价的，执行政府定价；没有政府定价的，执行市场公允价格；没有政府定价且无可参考市场价格的，按照成本加可比较的合理利润水平确定成

本价执行；

3、与宏盛股份及其子公司之间的关联交易均以签订书面合同或协议形式明确规定，并将严格遵守宏盛股份公司章程、关联交易管理制度等规定履行必要的法定程序，在公司权力机构审议有关关联交易事项时主动依法履行回避义务；对须报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行；

4、保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使宏盛股份及其子公司承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致宏盛股份损失或利用关联交易侵占宏盛股份利益的，宏盛股份的损失由本人承担；

5、上述承诺在本人构成宏盛股份关联方期间持续有效。”

（四）公司减少及规范关联交易的措施

公司将在保持与各关联方不发生经常性关联交易的情况下，尽量减少偶发性关联交易。目前公司与各关联方之间未有其他关联交易发生。今后公司将尽量减少关联交易，并严格按照公司相关规定履行程序，切实保护各股东的利益。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人員

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人員概况

（一）董事会成员

本公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，分别为钮法清、钮玉霞、秦愷、夏立军（独立董事）、冯凯燕（独立董事）。董事任期 3 年，任期届满可连选连任，其中独立董事连任时间不得超过 6 年。各董事基本情况如下：

1、钮法清先生，1958 年 2 月生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。钮法清先生曾任无锡市和平农机厂车间主任、副厂长、无锡市马山换热器厂副厂长、厂长、宏盛有限执行董事、总经理、董事长；曾荣获中国石油和化学工业协会技术发明奖一等奖、中国机械工业科学技术奖二等奖，并曾荣获“无锡市优秀民营企业家”荣誉称号；现任本公司董事长。

2、钮玉霞女士，1983 年 1 月生，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，大学本科学历。钮玉霞女士曾任宏盛有限项目工程师、监事、董事；现任本公司董事。

3、秦愷先生，1981 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。秦愷先生曾任上海德亚（集团）有限公司资金部总经理助理、中旗至汇商务咨询有限公司副总经理、洪泽华融商务咨询服务中心执行事务合伙人；现任本公司董事、中科招商总裁助理、无锡霖龙商务服务有限公司执行董事、总经理。

4、夏立军先生，1976 年 4 月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历、教授。夏立军先生曾任上海财经大学会计学院讲师、硕士生导师、教授、博士生导师；现任上海交通大学安泰经济与管理学院教授、博士生导师、会计系主任，兼任本公司独立董事、上海广电电气（集团）股份有限公司独立董事、江阴润玛电子材料股份有限公司独立董事、无锡智能自控工程股份有限公司独立董事、浙江伟明环保股份有限公司独立董事、中国审计学会理事、上海市审计学会理事。

5、冯凯燕女士，1973 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。冯凯燕女士曾任无锡市生产资料总公司会计、无锡市地矿信息服务中心会计；现任无锡东华会计师事务所有限责任公司主任会计师，兼任本公司独立董事、无

锡宝通带业股份有限公司独立董事、无锡阿科力科技股份有限公司独立董事、江苏宏源纺机股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事和 2 名股东代表监事，分别为陶真琳（职工代表监事）、徐荣飞、潘浩。本公司监事任期 3 年，任期届满可连选连任。各监事基本情况如下：

1、陶真琳女士，1981 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。陶真琳女士曾任南野金属材料（无锡）有限公司总务组长、无锡冠云铝业有限责任公司综合办职员、无锡万盛综合办职员；现任本公司监事会主席、本公司工会主席、职工代表监事。

2、徐荣飞先生，1974 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，毕业于上海交通大学制冷设备与低温技术专业。徐荣飞先生曾任江苏双良集团设计工程师、无锡小天鹅苏泰洗涤机械有限公司机械工程师、埃克尔空调技术（无锡）有限公司技术部主管；现任本公司技术部经理、监事。

3、潘浩先生，1976 年 3 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。潘浩先生曾任博西威家用电器有限公司质量工程师；现任本公司质量部经理、监事。

（三）高级管理人员

本公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书，各高级管理人员基本情况如下：

1、王诚先生，1971 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。王诚先生曾任锡山市对外贸易（集团）有限公司业务员、美国霍华德·伯格公司中国办事处采购代表、宏盛有限副总经理、公司董事会秘书；现任本公司总经理。

2、岳惠兴先生，1964 年 7 月生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。岳惠兴先生曾任无锡市和平五金电器厂职员、无锡市宏盛换热器厂厂长、宏盛有限生产主管、销售经理、生产部经理；现任本公司副总经理。

3、王立新先生，1982 年 6 月生，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，硕士研究生学历。王立新先生曾任宏盛有限关键客户主管、公司董事会秘书；曾荣获

中国机械工业科学技术奖二等奖；现任本公司副总经理。王立新先生与控股股东钮玉霞女士为夫妻关系。

4、龚少平先生，1971年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。龚少平先生曾任江阴钢厂财务会计、江阴新东洋纸制品有限公司财务主管、无锡安易软件有限公司技术部经理、紫易网络执行董事、经理、无锡众信税务师事务所项目经理、无锡方正税务师事务所项目经理、公司太湖分公司负责人；现任本公司财务负责人、董事会秘书。

（四）核心技术人员

本公司核心技术人员为徐荣飞，其简介见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员概况（二）监事会成员”。

在公司任职期间，徐荣飞作为发明人或共同发明人，共取得多项发明专利、实用新型专利和外观设计专利。

（五）董事、监事和高级管理人员的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

2012年6月28日，公司召开创立大会，选举钮法清、钮玉霞、秦愷、夏立军、赵顺龙为公司第一届董事会董事。

2012年6月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举钮法清先生为第一届董事会董事长。

由于赵顺龙辞去公司独立董事职务，2014年10月15日，公司2014年第二次临时股东大会选举冯凯燕为独立董事。

2015年6月公司第一届董事会任期届满，2015年6月26日，公司2015年第一次临时股东大会选举钮法清、钮玉霞、秦愷、夏立军、冯凯燕为公司第二届董事会董事。

2015年6月26日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举钮法清为第二届董事会董事长。

2、监事的提名和选聘情况

2012年6月28日，公司创立大会选举凌祥、姚莉娜为公司第一届监事会股东代表监事。2012年6月28日，公司职工代表大会选举陶真琳为公司职工代表监事。

2012年6月28日，公司召开第一届监事会第一次会议，会议选举凌祥为监事会主席。

由于姚莉娜因个人原因辞去公司监事职务，2012年11月8日，公司2012年第二次临时股东大会选举徐荣飞为股东代表监事。

2014年9月30日，公司第一届监事会第八次会议决议通过选举陶真琳为监事会主席。

由于凌祥辞去公司监事职务，2014年10月15日，公司2014年第二次临时股东大会选举潘浩为股东代表监事。

2015年6月公司第一届监事任期届满，2015年6月26日，公司2015年第一次临时股东大会选举徐荣飞、潘浩为公司第二届监事会监事。2015年6月10日，公司职工代表大会选举陶真琳为公司职工代表监事。

2015年6月26日，公司召开第二届监事会第一次会议，会议选举陶真琳为监事会主席。

3、高级管理人员的提名和选聘情况

2012年6月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任王诚为公司总经理；经总经理王诚提名，聘任岳惠兴、王立新为公司副总经理，聘任龚少平为公司财务负责人；经董事长钮法清提名，聘任王诚为公司董事会秘书。

由于王诚因个人原因辞去公司董事会秘书职务，2012年12月12日，公司召开第一届董事会第三次会议，聘任王立新为公司董事会秘书，王立新由董事长钮法清提名。

由于王立新因个人原因辞去公司董事会秘书职务，2013年10月18日，公司召开第一届董事会第六次会议，聘任龚少平为公司董事会秘书，龚少平由董事长钮法清提名。

2015年6月26日，公司召开第二届董事会第一次会议，经董事长钮法清先生提名，聘任王诚为公司总经理、龚少平为公司董事会秘书；由总经理王诚提名，聘任岳惠兴、王立新为公司副总经理，聘任龚少平为公司财务负责人。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股份及其变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持股及其变动情况如下：

股东	2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	持股数量 (股)	占比 (%)	持股数量 (股)	占比 (%)	持股数量 (股)	占比 (%)
钮法清（董事长）	4,643,700	6.1916	4,643,700	6.1916	4,643,700	6.1916
钮玉霞（董事）	54,675,000	72.9000	54,675,000	72.9000	54,675,000	72.9000
凌祥（监事，2014年9月辞职）	--	--	--	--	225,375	0.3005
王诚（总经理）	303,750	0.4050	303,750	0.4050	303,750	0.4050
岳惠兴（副总经理）	156,150	0.2082	156,150	0.2082	156,150	0.2082
徐荣飞（监事、核心技术人员）	60,750	0.0810	60,750	0.0810	60,750	0.0810
合计	59,839,350	79.7858	59,839,350	79.7858	60,064,725	80.0863
总股本（注册资本）	75,000,000	100.00	75,000,000	100.00	75,000,000	100.00

注：凌祥于2014年9月辞去公司监事职务，不再以监事身份持有公司股份。截至报告期末仍持有公司股份。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未以任何方式间接持有公司股份。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持有的公司股份不存在质押或被冻结的情况。

（二）近亲属持有公司股份情况

公司董事长钮法清与董事钮玉霞为父女关系，且均持有公司股份，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属均未以任何方式直接或间接持有公司股份。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况如下表所示：

姓名	在本公司任职	对外投资企业名称	出资比例（%）
秦愷	董事	无锡霖龙商务服务有限公司	45
龚少平	财务负责人、董事会秘书	无锡市紫易网络技术有限公司	80

上述人员的对外投资与公司不存在利益冲突，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易（一）关联方及关联关系”。

除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2015 年度在公司领取薪酬和津贴情况如下：

姓名	在本公司任职	税前薪酬情况（万元）	备注
钮法清	董事长	61.73	--
钮玉霞	董事	18.15	--
秦愷	董事	--	不在公司领薪
夏立军	独立董事	6.00	--
冯凯燕	独立董事	6.00	--
陶真琳	职工代表监事、监事会主席	6.43	--
徐荣飞	监事、核心技术人员	15.92	--
潘浩	监事	13.93	--
王诚	总经理	39.75	--
岳惠兴	副总经理	25.53	--
王立新	副总经理	26.90	--
龚少平	财务负责人、董事会秘书	19.70	--

在公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员，公司按照国家地方的有关规定，为其办理社会保险和住房公积金。除此

之外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未享受其他待遇或特定的退休金计划，也未在控股股东及其控制的其他企业领取薪酬。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

姓名	在本公司任职情况	兼职单位	在兼职单位任职情况	兼职单位与本公司关系
秦愷	董事	中科招商	总裁助理	无
		无锡霖龙商务服务有限公司	执行董事、总经理	无
夏立军	独立董事	上海交通大学	安泰经济与管理学院教授、博士生导师、会计系主任	无
		上海广电电气（集团）股份有限公司	独立董事	无
		江阴润玛电子材料股份有限公司	独立董事	无
		无锡智能自控工程股份有限公司	独立董事	无
		浙江伟明环保股份有限公司	独立董事	无
		中国审计学会审计教育分会	理事	无
		上海市审计学会	理事	无
冯凯燕	独立董事	无锡东华会计师事务所有限责任公司	主任会计师	无
		无锡宝通带业股份有限公司	独立董事	无
		无锡阿科力科技股份有限公司	独立董事	无
		江苏宏源纺机股份有限公司	独立董事	无

除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在兼职情形。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

公司董事长钮法清与董事钮玉霞为父女关系，公司副总经理王立新与董事钮玉霞为夫妻关系。

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在近亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与公司签定的协议和作出的承诺

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订协议情况

根据国家有关规定，本公司与在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》或《聘用协议》。此外，公司还与高级管理人员、核心技术人员签订了《培训、保密及竞业限制协议》。

截至本招股说明书签署之日，以上合同或协议的履行情况良好。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持公司股份的锁定承诺，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人股本及股东情况（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

公司高级管理人员、核心技术人员在与公司签订的《培训、保密及竞业限制协议》中承诺，在任职期间及离职后两年内，不得以任何形式从事与公司有竞争关系的业务，参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争（三）避免同业竞争的承诺”。

公司董事、监事、高级管理人员关于虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的赔偿承诺，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、控股股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺（四）关于虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的赔偿承诺”。

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员关于《公司上市后三年内稳定公司股价的预案》的承诺，参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于稳定股价的预案”。

公司董事和高级管理人员违反相关承诺的约束措施，参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施”。

截至本招股说明书签署之日，上述承诺的履行情况良好。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

公司董事、监事、高级管理人员由公司股东大会、董事会和职工代表大会依法定程序产生，均符合《公司法》、《证券法》等法律法规及相关规范性文件规定的任职资格，不存在违反法律法规和公司章程规定的任职资格的情况。

九、董事、监事和高级管理人员报告期内变动情况及说明

（一）公司董事变动情况

报告期内，公司董事任职变动情况如下：

期间	董事会/董事
2013.1-2014.9	设董事会，共 5 名董事：钮法清（董事长）、钮玉霞、秦愷、夏立军（独立董事）、赵顺龙（独立董事）
2014.10 至今	设董事会，共 5 名董事：钮法清（董事长）、钮玉霞、秦愷、夏立军（独立董事）、冯凯燕（独立董事）

参照中共中央组织部文件中组发[2013]18 号《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》的要求，赵顺龙先生于 2014 年 9 月辞去公司独立董事职务。2014 年 10 月，公司召开 2014 年第二次临时股东大会，决议通过推选冯凯燕为公司独立董事。

2015 年 6 月，公司 2015 年第一次临时股东大会选举钮法清、钮玉霞、秦愷、夏立军和冯凯燕为公司董事，组成第二届董事会，其中夏立军和冯凯燕为独立董事。公司第二届董事会第一次会议选举钮法清为公司董事长。

（二）公司监事变动情况

报告期内，公司监事任职变动情况如下：

期间	监事会/监事
2013.1-2014.9	设监事会，共 3 名监事：凌祥（监事会主席）、徐荣飞、陶真琳（职工代表监事）
2014.10 至今	设监事会，共 3 名监事：陶真琳（职工代表监事、监事会主席）、徐荣飞、潘浩

参照中共中央组织部文件中组发[2013]18 号《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》的要求，凌祥先生于 2014 年 9 月辞去公司监

事职务。2014年10月，公司召开2014年第二次临时股东大会，决议通过推选潘浩为公司监事。

2015年6月，公司2015年第一次临时股东大会及职工代表大会选举陶真琳、徐荣飞、潘浩为公司监事，组成第二届监事会，其中陶真琳为职工代表监事。公司第二届监事会第一次会议选举陶真琳为公司监事会主席。

（三）公司高级管理人员变动情况

报告期内，公司高级管理人员任职变动情况如下：

期间	总经理	副总经理	财务负责人	董事会秘书
2013.1-2013.10	王诚	岳惠兴、王立新	龚少平	王立新(兼任副总经理)
2013.10 至今	王诚	岳惠兴、王立新	龚少平	龚少平(兼任财务负责人)

2013年10月，王立新因个人原因辞去董事会秘书职务，经公司第一届董事会第六次会议通过，聘任龚少平为董事会秘书。

2015年6月，经公司第二届董事会第一次会议通过，聘任王诚为公司总经理，聘任岳惠兴、王立新为公司副总经理，聘任龚少平为公司财务负责人、董事会秘书。

（四）董事、监事、高级管理人员近三年内的变动原因及影响

最近三年，公司董事、监事和高级管理人员没有发生重大变动。公司部分董事、监事变动，系参照中共中央组织部文件中组发[2013]18号《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》的要求所做的调整，赵顺龙先生于2014年9月辞去独立董事职务、凌祥先生于2014年9月辞去公司监事职务。目前公司已推选冯凯燕为新的独立董事、推选潘浩为公司监事。

第九节 公司治理

一、发行人相关制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》，建立并完善了由公司股东大会、董事会、监事会和经理层组成的公司治理架构。公司股东大会、董事会、监事会及经理层之间权责明确、运作规范，按照《公司法》、《公司章程》行使权利和履行职责，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层相互协调和相互制衡的机制。

根据相关法律、法规及《公司章程》，公司进一步制定了《独立董事工作制度》、《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《内幕信息知情人登记制度》以及董事会各专门委员会实施细则等相关制度，为公司法人治理的规范化运行提供了进一步的制度保证。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2012年6月28日，公司召开创立大会暨2012年第一次临时股东大会，选举产生了第一届董事会、监事会成员，审议并通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》。

1、股东的权利和义务

公司股东为依法持有公司股份的人，按照《公司章程》规定，股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同等义务。

公司股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

（4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

（5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

公司股东承担下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和本章程；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益，公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；

（5）不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（6）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和公司全体股东负有诚信义务。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会报告；
- （4）审议批准监事会报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （8）对发行公司债券作出决议；
- （9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （10）修改本章程；
- （11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （12）审议批准第三十八条规定的对外担保事项；
- （13）审议批准公司在一年内购买、出售重大资产达到公司最近一期经审计合并报表总资产 30% 的事项；
- （14）审议股权激励计划；
- （15）审议批准法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会的议事规则

（1）股东大会的召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的 2/3 时；公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东请求时；董事会认为必要时；监事会提议召开时；法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

（2）股东大会的提案和通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且

符合法律、行政法规和本章程的有关规定。公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。

股东大会召集人将在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前通知各股东。公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

股东大会的通知包括以下内容：会议的时间、地点和会议期限；提交会议审议的事项和提案；以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；有权出席股东大会股东的股权登记日；会务常设联系人姓名，电话号码。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

（3）股东大会的召开

股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会。并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

股东大会召开时，公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他相关的高级管理人员应当列席会议。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反本章程或股东大会会议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

（4）股东大会的表决和决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以

上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：董事会和监事会的工作报告；董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；公司年度预算方案、决算方案；公司年度报告；除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：公司增加或者减少注册资本；公司的分立、合并、解散和清算；公司章程的修改；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额达到公司最近一期经审计合并报表总资产 30% 的；股权激励计划；法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会在选举两名及以上董事或监事时应当实行累积投票制度。除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。股东大会采取记名方式投票表决。

4、发行人成立以来的股东大会召开情况

自股份公司设立以来，公司股东大会召开情况如下：

序号	召开时间	会议编号	出席人员情况
1	2012年6月28日	创立大会暨2012年第一次临时股东大会	全体股东及股东代表14名，代表股份100%。
2	2012年11月8日	2012年第二次临时股东大会	全体股东及股东代表14名，代表股份100%。
3	2013年2月26日	2012年年度股东大会	股东及股东代表13名，代表股份99.595%。
4	2014年2月28日	2013年年度股东大会	股东及股东代表13名，代表股份99.595%。
5	2014年4月16日	2014年第一次临时股东大会	股东及股东代表13名，代表股份99.595%。

序号	召开时间	会议编号	出席人员情况
6	2014年10月15日	2014年第二次临时股东大会	股东及股东代表13名，代表股份99.595%。
7	2015年3月20日	2014年年度股东大会	股东及股东代表12名，代表股份99.295%。
8	2015年6月26日	2015年第一次临时股东大会	股东及股东代表12名，代表股份99.295%。
9	2016年1月30日	2015年年度股东大会	股东及股东代表13名，代表股份99.595%。

2012年6月28日，公司召开创立大会暨2012年第一次临时股东大会，选举产生了第一届董事会、监事会成员，审议通过了《关于公司筹办情况的报告与公司创立的议案》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关于聘用会计师事务所的议案》，从而初步建立起符合现代企业制度要求的公司治理结构。

2012年11月8日，公司召开了2012年第二次临时股东大会，大会审议通过了《关于更换公司第一届监事会监事的议案》、《关于确认公司第一届董事会董事薪酬标准的议案》、《关于确认公司独立董事津贴标准的议案》、《关于确认公司第一届监事会监事薪酬标准的议案》等。

2013年2月26日，公司召开了2012年年度股东大会，大会审议通过了《2012年度董事会工作报告》、《2012年度监事会工作报告》、《2012年度财务决算报告》、《2013年度财务预算报告》、《关于首次公开发行人民币普通股股票并上市的议案》、《关于授权董事会办理公司首次公开发行股票相关事宜的议案》、《关于本次发行前滚存利润由新老股东共享的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《公司章程（上市修订案）》、《募集资金管理办法》、《公司审计报告及财务报表（2010年1月1日至2012年12月31日）》、《关于2012年度不进行利润分配的议案》、《关于制定〈未来三年股东分红回报规划〉的议案》、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2013年度审计机构的议案》等。

2014年2月28日，公司召开了2013年年度股东大会，大会审议通过了《2013

年度董事会工作报告》、《2013 年度监事会工作报告》、《2013 年度财务决算报告》、《2014 年度财务预算报告》、《2011 年度、2012 年度及 2013 年度财务报告》、《关于 2013 年度利润分配的议案》、《关于续聘立信会计师事务所(特殊普通合伙)为公司 2014 年度及首次公开发行股票并上市审计机构的议案》等。

2014 年 4 月 16 日，公司召开了 2014 年第一次临时股东大会，大会审议通过了《关于修订〈关于首次公开发行人民币普通股股票并上市的议案〉的议案》、《关于授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的议案》、《关于修订〈公司章程（上市修订案）〉的议案》、《公司上市后三年内稳定公司股价的预案》、《关于修订〈股东大会议事规则(上市修订案)〉的议案》、《关于修订〈董事会议事规则(上市修订案)〉的议案》、《关于修订〈监事会议事规则(上市修订案)〉的议案》、《关于修订〈募集资金管理办法〉的议案》、《关于修订〈关联交易决策制度〉的议案》等。

2014 年 10 月 15 日，公司召开了 2014 年第二次临时股东大会，大会审议通过了《关于更换独立董事的议案》、《关于更换监事的议案》等。

2015 年 3 月 20 日，公司召开了 2014 年年度股东大会，大会审议通过了《2014 年度董事会工作报告》、《2014 年度监事会工作报告》、《2014 年度财务决算报告》、《2015 年度财务预算报告》、《关于延长〈关于首次公开发行人民币普通股股票并上市的议案〉的决议有效期的议案》、《关于延长授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的有效期的议案》、《2012 年度、2013 年度及 2014 年度财务报告》、《关于 2014 年度利润分配的议案》、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2015 年度及首次公开发行股票并上市审计机构的议案》等。

2015 年 6 月 26 日，公司召开了 2015 年第一次临时股东大会，大会审议通过了《关于公司董事会董事换届选举的议案》、《关于公司监事会监事换届选举的议案》等。

2016 年 1 月 30 日，公司召开了 2015 年年度股东大会，大会审议通过了《2015 年度董事会工作报告》、《2015 年度监事会工作报告》、《2015 年度财务决算报告》、《2016 年度财务预算报告》、《关于延长〈关于首次公开发行人民币普通股股票并上市的议案〉的决议有效期的议案》、《关于延长授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的有效期的议案》、《2013 年度、2014 年度及 2015 年度财务报告》、

《关于 2015 年度利润分配的议案》、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2016 年度及首次公开发行股票并上市审计机构的议案》、《关于落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的议案》等。

自整体变更设立股份公司至今，公司股东大会严格依照《公司章程》、《股东大会议事规则》及相关法律法规的要求规范运行，在公司董事、监事任免、利润分配、重大投资、公司重要规章制度的建立等方面切实发挥了作用；公司股东大会的会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》的规定，会议记录完整规范，股东大会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2012 年 6 月 28 日，公司召开创立大会，选举产生了第一届董事会，并审议通过了《董事会议事规则》。

1、董事会的构成

公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，设董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

2、董事会的职权

董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（11）制订公司的基本管理制度；

（12）制订本章程的修改方案；

（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（15）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

3、董事会议事规则

（1）董事会会议的召集和通知

董事会会议分为定期会议和临时会议。

董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体与会人员。

代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

董事会召开临时董事会会议，应在会议召开 5 日以前书面通知全体与会人员。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（2）董事会的召开

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。

董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，

并由委托人签名或盖章。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

（3）董事会的表决与决议

董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会决议表决采取举手表决或记名投票方式。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真或传阅方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

4、发行人成立以来的董事会召开情况

自股份公司设立以来，公司董事会会议召开情况如下：

序号	召开时间	会议编号	出席人员情况
1	2012年6月28日	第一届董事会第一次会议	全体董事5人
2	2012年10月22日	第一届董事会第二次会议	全体董事5人
3	2012年12月12日	第一届董事会第三次会议	全体董事5人
4	2013年2月6日	第一届董事会第四次会议	全体董事5人
5	2013年2月12日	第一届董事会第五次会议	全体董事5人
6	2013年10月18日	第一届董事会第六次会议	全体董事5人
7	2014年2月6日	第一届董事会第七次会议	全体董事5人
8	2014年3月29日	第一届董事会第八次会议	全体董事5人
9	2014年8月2日	第一届董事会第九次会议	全体董事5人
10	2014年9月30日	第一届董事会第十次会议	全体董事5人
11	2015年2月26日	第一届董事会第十一次会议	全体董事5人
12	2015年6月10日	第一届董事会第十二次会议	全体董事5人

序号	召开时间	会议编号	出席人员情况
13	2015年6月26日	第二届董事会第一次会议	全体董事5人
14	2015年7月28日	第二届董事会第二次会议	全体董事5人
15	2016年1月10日	第二届董事会第三次会议	全体董事5人

2012年6月28日，公司创立大会选举产生了公司第一届董事会，同日公司召开了第一届董事会第一次会议，推选了公司董事长，设立了董事会战略、审计、提名及薪酬与考核委员会，聘任了总经理、副总经理、董事会秘书和财务负责人，审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《内幕知情人登记制度》、《重大信息内部报告制度》等。

2012年10月22日，公司召开了第一届董事会第二次会议，会议审议通过了《关于确认公司独立董事津贴标准的议案》、《关于确认公司第一届董事会董事薪酬标准的议案》、《关于召开公司2012年第二次临时股东大会的议案》等。

2012年12月12日，公司召开了第一届董事会第三次会议，会议审议通过了《关于更换公司董事会秘书的议案》、《关于确认公司高级管理人员薪酬标准的议案》等。

2013年2月6日，公司召开了第一届董事会第四次会议，会议审议通过了《2012年度董事会工作报告》、《2012年度财务决算报告》、《2013年度财务预算报告》、《关于首次公开发行人民币普通股股票并上市的议案》、《关于授权董事会办理公司首次公开发行股票相关事宜的议案》、《关于本次发行前滚存利润由新老股东共享的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《公司章程（上市修订案）》、《募集资金管理办法》、《公司审计报告及财务报表（2010年1月1日至2012年12月31日）》、《关于制定〈未来三年股东分红回报规划〉的议案》、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2013年度审计机构的议案》、《关于召开2012年年度股东大会的议案》等，并同意将相关议案提交股东大会审议。

2013年2月12日，公司召开了第一届董事会第五次会议，会议审议通过了《关于购买常州市乐曦机械有限公司相关资产的议案》、《关于设立太溥分公司的议案》等。

2013年10月18日，公司召开了第一届董事会第六次会议，会议审议通过了《关于更换公司董事会秘书的议案》、《关于注销太溥分公司的议案》等。

2014年2月6日，公司召开了第一届董事会第七次会议，会议审议通过了《2013年度董事会工作报告》、《2013年度财务决算报告》、《2014年度财务预算报告》、《2011年度、2012年度及2013年度财务报告》、《关于2013年度利润分配的议案》、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2014年度及首次公开发行股票并上市审计机构的议案》、《关于召开2013年年度股东大会的议案》等，并同意将相关议案提交股东大会审议。

2014年3月29日，公司召开了第一届董事会第八次会议，会议审议通过了《关于修订〈关于首次公开发行人民币普通股股票并上市的议案〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的议案》、《关于修订〈公司章程（上市修订案）〉的议案》、《公司上市后三年内稳定公司股价的预案》、《关于修订〈股东大会议事规则（上市修订案）〉的议案》、《关于修订〈董事会议事规则（上市修订案）〉的议案》、《关于修订〈募集资金管理办法〉的议案》、《关于修订〈关联交易决策制度〉的议案》、《关于修订〈内幕信息知情人登记管理制度〉的议案》、《关于修订〈信息披露制度〉的议案》、《关于修订〈董事会秘书工作细则〉的议案》、《关于召开2014年第一次临时股东大会的议案》等，并同意将相关议案提交股东大会审议。

2014年8月2日，公司召开了第一届董事会第九次会议，会议审议通过了《2011年度、2012年度、2013年度及2014年1-6月财务报告》等。

2014年9月30日，公司召开了第一届董事会第十次会议，会议审议通过了《关于更换独立董事的议案》等。

2015年2月26日，公司召开了第一届董事会第十一次会议，会议审议通过了《2012年度、2013年度、2014年度财务报告》、《关于延长〈关于首次公开发行人民币普通股股票并上市的议案〉的决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的有效期的议案》、《关于2014年度利润分配的议案》、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2015年度及首次公开发行股票并上市审计机构的议案》等，并同意将相关议案提交股东大会审议。

2015年6月10日，公司召开了第一届董事会第十二次会议，会议审议通过了《关于公司董事会董事换届选举的议案》、《关于召开2015年第一次临时股东大会的议案》等。

2015年6月26日，公司召开了第二届董事会第一次会议，会议审议通过了《关于选举第二届董事会董事长的议案》、《关于聘任公司高级管理人员的议案》、《关于设立董事会审计委员会的议案》、《关于设立董事会提名委员会的议案》、《关于设立董事会薪酬与考核委员会的议案》、《关于设立董事会战略委员会的议案》等。

2015年7月28日，公司召开了第二届董事会第二次会议，会议审议通过了《2012年度、2013年度、2014年度及2015年1-6月财务报告》、《关于<内部控制评价报告>的议案》等。

2016年1月10日，公司召开了第二届董事会第三次会议，会议审议通过了《2015年度董事会工作报告》、《2015年度财务决算报告》、《2016年度财务预算报告》、《2013年度、2014年度及2015年度财务报告》、《关于2015年度利润分配的议案》、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司2016年度及首次公开发行股票并上市审计机构的议案》、《关于落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的议案》、《关于召开2015年年度股东大会的议案》等，并同意将相关议案提交股东大会审议。

自股份公司设立以来，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利、履行职责，除审议日常事项外，在高管人员任免、重大投资、一般性规章制度的制订等方面都切实发挥了作用；公司董事会的会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）董事会专门委员会的设置及运行情况

根据《公司章程》规定，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。各专门委员会对董事会负责，各专门委员会的提案应提交董事会审查决定。各专门委员会可以聘请中介机构提供专业意见，有关费用由公司承担。

截至本招股说明书签署之日，各个委员会委员名单如下：

名称	主任委员	其他委员
战略委员会	钮法清	钮玉霞、冯凯燕
审计委员会	夏立军（独立董事）	钮玉霞、冯凯燕
提名委员会	冯凯燕（独立董事）	钮法清、夏立军
薪酬与考核委员会	夏立军（独立董事）	秦愷、冯凯燕

1、战略委员会

战略委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。战略委员会由不少于三名董事组成，公司董事长为战略委员会固有委员，其他委员由公司董事会在董事范围内选举产生。

2、审计委员会

审计委员会主要负责对公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。审计委员会成员由不少于三名董事组成，其中独立董事占多数，并有一名独立董事为会计专业人士。

3、提名委员会

提名委员会主要负责对公司董事及须由董事会聘任的高级管理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议。提名委员会委员由不少于三名董事组成，其中独立董事应占多数。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事及经理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及经理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。薪酬与考核委员会委员由不少于三名董事组成，其中独立董事应占多数。

公司董事会各专门委员会自成立以来，均严格按照有关法律法规、《公司章程》及各专门委员会工作细则的有关规定履行各项职责，依法对需要其发表意见的事项发表了意见，在公司的规范运作中发挥了积极的作用。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

2012年6月28日，公司创立大会选举产生了股东代表监事，与职工代表大会选举的职工代表监事共同组成公司第一届监事会，并审议通过了《监事会议事规则》。

1、监事会的构成

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例为 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。

监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- （9）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

（1）监事会会议的召集和通知

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前十日和五日将

盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（2）监事会的召开

监事会会议应当以现场方式召开。紧急情况下，监事会会议可以通讯方式进行表决，但监事会召集人（会议主持人）应当向与会监事说明具体的紧急情况。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。

董事会秘书应当列席监事会会议。监事会会议主持人应当根据监事的提议，要求董事、高级管理人员、公司其他员工或者相关中介机构业务人员到会接受质询。

（3）监事会的表决和决议

会议主持人应当提请与会监事对各项提案发表明确的意见。监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

监事会形成决议应当经半数以上监事通过。

监事应当督促有关人员落实监事会决议。监事会主席应当在以后的监事会会议上通报已经形成的决议的执行情况。

4、发行人成立以来的监事会召开情况

自股份公司设立以来，公司监事会会议召开情况如下：

序号	召开时间	会议编号	出席人员情况
1	2012年6月28日	第一届监事会第一次会议	全体监事3人
2	2012年10月22日	第一届监事会第二次会议	全体监事3人
3	2013年2月6日	第一届监事会第三次会议	全体监事3人
4	2013年8月2日	第一届监事会第四次会议	全体监事3人
5	2014年2月6日	第一届监事会第五次会议	全体监事3人
6	2014年3月29日	第一届监事会第六次会议	全体监事3人
7	2014年8月2日	第一届监事会第七次会议	全体监事3人
8	2014年9月30日	第一届监事会第八次会议	全体监事3人

序号	召开时间	会议编号	出席人员情况
9	2015年2月26日	第一届监事会第九次会议	全体监事3人
10	2015年6月10日	第一届监事会第十次会议	全体监事3人
11	2015年6月26日	第二届监事会第一次会议	全体监事3人
12	2015年7月28日	第二届监事会第二次会议	全体监事3人
13	2016年1月10日	第二届监事会第三次会议	全体监事3人

2012年6月28日，公司创立大会选举产生了股东代表监事，与职工代表大会选举的职工代表监事共同组成公司第一届监事会，同日公司第一届监事会召开第一次会议，选举了监事会主席。

2012年10月22日，公司召开了第一届监事会第二次会议，会议审议通过了《关于更换公司第一届监事会监事的议案》和《关于确认公司第一届监事会监事薪酬标准的议案》，并同意将上述议案提交股东大会审议。

2013年2月6日，公司召开了第一届监事会第三次会议，会议审议通过了《公司2012年度监事会工作报告》、《公司审计报告及财务报表（2010年1月1日至2012年12月31日）》、《公司监事会议事规则（上市修订案）》等，并同意将上述议案提交股东大会审议。

2013年8月2日，公司召开了第一届监事会第四次会议，会议审议通过了《关于装饰新办公楼的议案》。

2014年2月6日，公司召开了第一届监事会第五次会议，会议审议通过了《2013年度监事会工作报告》、《2011年度、2012年度及2013年度财务报告》等，并同意将上述议案提交股东大会审议。

2014年3月29日，公司召开了第一届监事会第六次会议，会议审议通过了《关于修订〈监事会议事规则（上市修订案）〉的议案》等，并同意将上述议案提交股东大会审议。

2014年8月2日，公司召开了第一届监事会第七次会议，会议审议通过了《2011年度、2012年度、2013年度及2014年1-6月财务报告》等。

2014年9月30日，公司召开了第一届监事会第八次会议，会议审议通过了《关于改选第一届监事会主席的议案》、《关于更换监事的议案》等。

2015年2月26日，公司召开了第一届监事会第九次会议，会议审议通过了《公司2014年度监事会工作报告》、《2012年度、2013年度、2014年度财务报

告》等，并同意将上述议案提交股东大会审议。

2015年6月10日，公司召开了第一届监事会第十次会议，会议审议通过了《关于公司监事会监事换届选举的议案》等。

2015年6月26日，公司召开了第二届监事会第一次会议，会议审议通过了《关于选举第二届监事会主席的议案》等。

2015年7月28日，公司召开了第二届监事会第二次会议，会议审议通过了《2012年度、2013年度、2014年度及2015年1-6月财务报告》等。

2016年1月10日，公司召开了第二届监事会第三次会议，会议审议通过了《公司2015年度监事会工作报告》、《2013年度、2014年度、2015年度财务报告》等，并同意将上述议案提交股东大会审议。

公司监事会自设立以来严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》行使权利，履行职责，除审议日常事项外，在检查公司的财务、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了重要作用；监事会会议的通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》的规定，会议记录完整规范，监事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》赋予的职责。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

2012年6月28日，公司召开创立大会，选举产生了两名独立董事，并审议通过了《独立董事工作制度》。

1、独立董事制度安排

根据《公司章程》和《独立董事工作制度》相关规定：公司董事会由5名董事组成，其中独立董事2名。公司董事会、监事会、单独或合并持有公司已发行股份1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。

独立董事每届任期与公司其他董事任期相同、任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

独立董事连续三次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。除出现上述情况及《公司法》规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。

2、独立董事的职权

独立董事除具有《公司法》及其他有关法律，法规赋予董事的职权外，还具

有以下特别权利：

（1）以下关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据：关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联自然人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联自然人在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 30 万元的交易事项；关联交易总额或公司（包括控股子公司）与关联法人就同一标的或者公司（包括控股子公司）与同一关联法人在连续 12 个月内达成的交易累计金额高于 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的交易事项。

- （2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；
- （3）向董事会提请召开临时股东大会；
- （4）提议召开董事会；
- （5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- （6）在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

独立董事除履行上述职责外，还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- （1）提名、任免董事；
- （2）聘任或解聘高级管理人员；
- （3）公司董事、高级管理人员的薪酬；
- （4）公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；
- （5）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；
- （6）重大资产重组方案、股权激励计划；
- （7）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；
- （8）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；

反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。独立董事所发表的意见应当明确、清楚。

3、独立董事制度运行情况

公司独立董事制度自建立以来始终保持规范、有序的运行。2名独立董事均亲自出席了其选聘后的公司历次董事会，并列席其选聘后的公司历次股东大会，对发行人的发展战略、内部控制制度建设等提出了意见与建议，对公司董事、高级管理人员的薪酬、更换高级管理人员、2010至2012年度关联交易、2012年度利润分配方案等发表了独立意见。独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策等方面发挥良好的作用，有力保障了公司经营决策的科学性和公正性。公司独立董事制度对公司重大事项和关联交易事项的决策，对公司法人治理结构的完善、保护中小股东权益起到积极的作用。

截至本招股说明书签署日，公司独立董事对有关决策事项未曾提出过异议。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2012年6月28日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任了董事会秘书，通过了《董事会秘书工作细则》。2014年3月29日，公司召开第一届董事会第八次会议，对《董事会秘书工作细则》进行了修订。

1、董事会秘书制度安排

根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，董事会设董事会秘书一名，董事会秘书是公司的高级管理人员。董事会秘书由董事会聘任或解聘，对董事会负责。董事会秘书每届任期三年，可以连续聘任。

2、董事会秘书的职责

根据《董事会秘书工作细则》的规定，董事会秘书的主要职责为：

（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向交易所报告并公告；

（5）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复交易所所有问询；

（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、交易所上市规则及交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、交易所上市规则、交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向交易所报告；

（8）《公司法》、《证券法》、中国证监会和交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书制度运行情况

自公司董事会聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》的有关规定筹备董事会和股东大会，认真履行了各项职责，在公司的规范运作中起到了积极的作用。公司董事会秘书制度保障了董事会各项工作的顺利开展，为公司治理结构的完善和保障股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要作用。

二、公司报告期内违法违规行为的情况

发行人报告期内严格依照相关法律法规开展经营活动，不存在违法违规行为，亦未因重大违法违规行为受到任何行政处罚。

三、公司报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人占用的情况。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

四、内部控制制度有效性的自我评估意见和会计师鉴证意见

（一）公司管理层对公司内控有效性的自我评估意见

公司已根据自身实际情况、《公司章程》及相关法律法规的要求，建立了较为规范、完善的法人治理架构，公司股东大会、董事会、管理层、监事会以及在管理层领导下的经营团队各司其职、互相协调；公司通过科学划分各部门职责及岗位职责，使各部门之间形成分工明确、相互配合、相互制衡的机制，确保了公司经营活动的有序运行；公司建立并有效的执行了相关的控制政策和程序，主要包括交易授权控制、不相容职务相互分离控制、凭证与记录控制、财产保全控制、独立稽查控制、风险控制等；公司董事会还成立了审计委员会，指定专门人员负责内部稽核，保证相关控制制度的贯彻实施。公司自设立以来，各项内部控制制度均得到了有效的执行，对公司规范运行及长远发展起到了积极有效的作用。

随着公司业务的发展，公司还将进一步加强内控体系建设工作，梳理业务流程，不断完善内部控制政策与程序，使公司所有单位和经济活动在公司内部控制框架内健康运行，以保障公司经营效益水平的不断提升和战略目标的实现。

公司管理层认为，公司已根据实际情况和管理需要，建立健全了完整、合理的内部控制制度，所建立的内部控制制度贯穿于公司经营活动的各层面和各环节并有效实施。公司按照《企业内部控制基本规范》（财会〔2008〕7号），截至2015年12月31日止在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

立信出具的信会师报字[2016]第110030号《内部控制鉴证报告》认为，公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2015年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

立信对公司 2013 年度、2014 年度及 2015 年度的财务报表进行了审计，并出具了信会师报字[2016]第 110029 号标准无保留意见的《审计报告》。本节引用或者披露的财务会计信息，均引自经审计的财务报告或根据其中相关数据计算得出并反映。本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期内经审计的财务报表及有关附注的重要内容。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细了解，应当认真阅读公司经审计的财务报表及审计报告。

一、发行人的财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产：			
货币资金	84,568,532.82	94,305,557.91	67,257,214.99
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	--	--	--
应收票据	698,000.00	20,000.00	--
应收账款	74,956,846.25	64,860,038.68	53,697,237.62
预付款项	4,106,352.72	3,692,002.40	1,825,728.92
其他应收款	364,823.26	1,378,432.13	446,706.65
存货	35,103,280.47	38,446,534.37	37,324,253.88
其他流动资产	2,528,797.74	6,015,509.43	2,545,928.64
流动资产合计	202,326,633.26	208,718,074.92	163,097,070.70
非流动资产：			
可供出售金融资产	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
固定资产	45,388,448.20	48,288,186.78	31,140,583.78
在建工程	11,038,910.28	1,631,115.00	14,692,729.79
无形资产	29,856,868.20	30,792,712.48	31,609,434.10
长期待摊费用	1,376,537.65	1,138,155.08	335,665.45
递延所得税资产	817,116.59	929,274.97	733,470.51

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
其他非流动资产	908,444.79	828,468.00	1,136,586.75
非流动资产合计	94,386,325.71	88,607,912.31	84,648,470.38
资产总计	296,712,958.97	297,325,987.23	247,745,541.08
流动负债：			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	400,710.00	228,693.60	--
应付票据	14,500,000.00	26,500,000.00	10,030,000.00
应付账款	35,534,921.88	34,681,896.25	29,124,738.46
预收款项	837,540.71	611,974.27	458,161.89
应付职工薪酬	3,719,798.45	3,435,403.87	2,562,347.09
应交税费	893,605.83	290,791.47	379,256.28
应付股利	--	--	--
其他应付款	824,074.00	196,395.00	194,511.00
流动负债合计	56,710,650.87	65,945,154.46	42,749,014.72
非流动负债：			
递延收益	658,119.41	799,145.07	940,170.75
递延所得税负债	156,992.82	--	--
非流动负债合计	815,112.23	799,145.07	940,170.75
负债合计	57,525,763.10	66,744,299.53	43,689,185.47
实收资本（或股本）	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	64,643,649.63	64,643,649.63	64,643,649.63
其他综合收益	889,625.96	-855,353.22	--
盈余公积	13,615,392.03	9,929,339.13	6,441,270.60
未分配利润	85,038,528.25	81,864,052.16	57,971,435.38
所有者权益合计	239,187,195.87	230,581,687.70	204,056,355.61
负债和所有者权益总计	296,712,958.97	297,325,987.23	247,745,541.08

（二）利润表

单位：元

项目	2015年	2014年	2013年
一、营业收入	237,036,959.46	229,978,111.53	206,397,036.33
减：营业成本	161,768,353.40	156,068,398.32	138,592,679.34
营业税金及附加	1,883,680.20	1,118,218.23	1,307,086.15

项目	2015年	2014年	2013年
销售费用	11,790,563.72	11,983,924.05	9,501,345.17
管理费用	25,693,547.30	23,238,987.34	20,266,496.96
财务费用	-8,384,173.47	-50,861.55	2,332,562.53
资产减值损失	517,001.70	-35,802.84	-553,805.23
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-172,016.40	-228,693.60	--
投资收益（损失以“-”号填列）	-2,080,467.98	163,445.00	--
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	41,515,502.23	37,589,999.38	34,950,671.41
加：营业外收入	1,024,010.51	2,967,782.68	7,371,421.25
其中：非流动资产处置利得	21,841.85	--	--
减：营业外支出	148,940.01	352,754.97	466,366.57
其中：非流动资产处置损失	--	84,885.35	145,455.74
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	42,390,572.73	40,205,027.09	41,855,726.09
减：所得税费用	5,530,043.74	5,324,341.78	5,695,796.34
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	36,860,528.99	34,880,685.31	36,159,929.75
五、其他综合收益的税后净额	1,744,979.18	-855,353.22	--
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	--	--	--
1. 重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	--	--	--
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	--	--	--
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	1,744,979.18	-855,353.22	--
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	--	--	--
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	--	--	--
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	--	--	--
4. 现金流量套期损益的有效部分	1,744,979.18	-855,353.22	--
5. 外币财务报表折算差额	-	--	--
六、综合收益总额	38,605,508.17	34,025,332.09	36,159,929.75

项目	2015年	2014年	2013年
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.49	0.47	0.48
（二）稀释每股收益	0.49	0.47	0.48

（三）现金流量表

单位：元

项目	2015年	2014年	2013年
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	217,473,363.21	200,530,527.02	212,244,541.46
收到的税费返还	21,916,554.37	17,707,539.00	17,163,629.14
收到其他与经营活动有关的现金	41,132,702.75	35,204,910.76	30,780,557.20
经营活动现金流入小计	280,522,620.33	253,442,976.78	260,188,727.80
购买商品、接受劳务支付的现金	154,170,107.73	112,118,221.13	148,830,731.55
支付给职工以及为职工支付的现金	36,299,993.22	32,187,268.09	29,434,799.38
支付的各项税费	7,593,323.62	10,117,734.14	7,858,443.85
支付其他与经营活动有关的现金	48,837,372.00	66,982,026.95	43,725,727.89
经营活动现金流出小计	246,900,796.57	221,405,250.31	229,849,702.67
经营活动产生的现金流量净额	33,621,823.76	32,037,726.47	30,339,025.13
二、投资活动产生的现金流量			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36,771.85	51,282.05	4,411.76
收到其他与投资活动有关的现金	632,514.71	163,445.00	--
投资活动现金流入小计	669,286.56	214,727.05	4,411.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,350,685.87	8,566,593.26	19,395,247.09
投资支付的现金	--	--	--
支付其他与投资活动有关的现金	17,960,746.09	3,268,530.33	--
投资活动现金流出小计	26,311,431.96	11,835,123.59	19,395,247.09
投资活动产生的现金流量净额	-25,642,145.40	-11,620,396.54	-19,390,835.33

项目	2015 年	2014 年	2013 年
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	--	--	--
取得借款收到的现金	--	--	--
收到其他与筹资活动有关的现金	--	--	--
筹资活动现金流入小计	--	--	--
偿还债务支付的现金	--	--	--
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,000,000.00	7,500,000.00	--
支付其他与筹资活动有关的现金	283,018.87	2,050,000.00	1,450,000.00
筹资活动现金流出小计	30,283,018.87	9,550,000.00	1,450,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-30,283,018.87	-9,550,000.00	-1,450,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,832,315.42	-288,987.01	-1,633,878.56
五、现金及现金等价物净增加额	-15,471,025.09	10,578,342.92	7,864,311.24
加：期初现金及现金等价物余额	67,805,557.91	57,227,214.99	49,362,903.75
六、期末现金及现金等价物余额	52,334,532.82	67,805,557.91	57,227,214.99

二、审计意见

立信对公司报告期财务报表出具了标准无保留意见的信会师报字[2016]第110029号《审计报告》，审计意见为：

公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司2013年12月31日、2014年12月31日、2015年12月31日的财务状况以及2013年度、2014年度、2015年度的经营成果和现金流量。

三、财务报表编制的基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表编制的基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)、以及中国证券监督管理委

员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）、以及证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及其变化情况

报告期内本公司无控股子公司，亦未发生企业合并，无需编制合并报表。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、销售商品收入的确认原则

（1）销售商品的收入，公司在下列条件均能满足时予以确认：

- ①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- ③收入的金额能够可靠地计量；
- ④相关的经济利益很可能流入本公司；
- ⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）具体原则

①国内销售收入：

公司开出发货单，仓库发出货物，在客户签收，取得发货单回单或客户验收入库通知单时，按合同或订单约定价格确认销售收入。

②国外销售收入：

公司开出发货单，仓库发出货物，在取得海关出口货物报关单和提单时，按合同或订单约定出口货物离岸价（FOB，合同或订单约定以非 FOB 价格结算的扣除境外运保佣）确认销售收入。

（二）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原

直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）应收账款坏账准备

1、单项金额重大的应收款项坏账准备计提

单项金额重大的判断依据或金额标准：单户余额占应收账款余额的 10%（含）以上或单户余额 100 万元（含）以上；单项金额重大的其他应收款标准为单户余额 100 万元（含）以上。

单项金额重大应收款项坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
组合 1	销售货款
组合 2	其他款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	20	20
3—4 年	50	50
4—5 年	80	80

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
5年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由：单项金额不重大但有证据表明其未来现金流量现值低于账面价值，则按其低于账面价值的差额单项计提坏账准备。

（四）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、在产品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（五）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位

发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资

因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.50
运输设备	5	5	19.00
电子及其他设备	5	5	19.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（七）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款

费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（九）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之

间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	按土地使用权的法定可使用年限
专利及许可使用费	按实际受益期限	专利转让合同约定的可使用年限
软件	5年	受益期

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

经复核，公司无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（十）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减

值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十一）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

项 目	预计使用寿命	依 据
房屋修理费	5 年	按实际受益期限

（十二）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范

围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十三）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。本公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则本公司按照事先约定的价格回购股票。本公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的[可行权职工人数变动]、是否达到规定业绩条件]等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确

认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（十四）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：本公司取得的，用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的政府补助；

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

企业实际取得政府补助款项作为确认时点。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

（十五）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十六）租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用

从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（十七）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者

权益项目转入处置当期损益。

（十八）套期会计

1、套期保值的分类

（1）公允价值套期，是指对已确认资产或负债，尚未确认的确定承诺（除外汇风险外）的公允价值变动风险进行的套期。

（2）现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期，此现金流量变动源于与已确认资产或负债、很可能发生的预期交易有关的某类特定风险，或一项未确认的确定承诺包含的外汇风险。

（3）境外经营净投资套期，是指对境外经营净投资外汇风险进行的套期。境外经营净投资，是指企业在境外经营净资产中的权益份额。

2、套期关系的指定及套期有效性的认定

在套期关系开始时，本公司对套期关系有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和套期策略的正式书面文件。该文件载明了套期工具、被套期项目或交易，被套期风险的性质，以及本公司对套期工具有效性评价方法。

套期有效性，是指套期工具的公允价值或现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目公允价值或现金流量变动的程度。本公司持续地对套期有效性进行评价，判断该套期在套期关系被指定的会计期间内是否高度有效。套期同时满足下列条件时，本公司认定其为高度有效：

（1）在套期开始及以后期间，该套期预期会高度有效地抵销套期指定期间被套期风险引起的公允价值或现金流量变动；

（2）该套期的实际抵销结果在 80% 至 125% 的范围内。

3、套期会计处理方法

（1）公允价值套期

套期衍生工具的公允价值变动计入当期损益。被套期项目的公允价值因套期风险而形成的变动，计入当期损益，同时调整被套期项目的账面价值。

就与按摊余成本计量的金融工具有关的公允价值套期而言，对被套期项目账面价值所作的调整，在调整日至到期日之间的剩余期间内进行摊销，计入当期损益。按照实际利率法的摊销可于账面价值调整后随即开始，并不得晚于被套期项目终止针对套期风险产生的公允价值变动而进行的调整。

如果被套期项目终止确认，则将未摊销的公允价值确认为当期损益。

被套期项目为尚未确认的确定承诺的，该确定承诺的公允价值因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。套期工具的公允价值变动亦计入当期损益。

（2）现金流量套期

套期工具利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为其他综合收益，属于无效套期的部分，计入当期损益。

如果被套期交易影响当期损益的，如当被套期财务收入或财务费用被确认或预期销售发生时，则将其他综合收益中确认的金额转入当期损益。如果被套期项目是一项非金融资产或非金融负债的成本，则原在其他综合收益中确认的金额转出，计入该非金融资产或非金融负债的初始确认金额（或者原在其他综合收益中确认的，在该非金融资产或非金融负债影响损益的相同期间转出，计入当期损益）。

如果预期交易或确定承诺预计不会发生，则以前计入股东权益中的套期工具累计利得或损失转出，计入当期损益。如果套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使（但并未被替换或展期），或者撤销了对套期关系的指定，则以前计入其他综合收益的金额不转出，直至预期交易或确定承诺影响当期损益。

公司根据与客户签订的销售合同或中标通知单确定未来需要采购的原材料数量，并对相应数量的原材料（铝）进行套期保值。由于公司套期保值业务是对上述很可能发生的与原材料采购相关的价格变动风险进行套期，且未来将影响公司的销售成本，因此公司将其划分为现金流量套期，并指定以（铝）期货合约作为套期工具。

公司在套期交易开始时预期该套期在未来会计期间高度有效；资产负债表日，公司根据期货合约开仓金额、数量与平仓金额、数量所产生的累计期货套保损益，与现货市场原材料采购预期现金流支出累计变动金额配比，期货盈亏与现货盈亏抵销结果在 80%至 125%的范围内，公司将该套期交易认定为高度有效的套期，适用下述套期保值处理方法：

对于期货合约的利得或损失属于有效套期的部分（以套期开始期货合约的累计利得或损失与原材料采购支出预计未来现金流量现值的累计变动额二者绝对

额中较低者计），直接确认为其他综合收益，并单列项目反映，并在该被套期的原材料经生产加工实现销售的相同期间转出，计入当期损益；属于无效套期的部分（即扣除直接确认为其他综合收益后的其他利得或损失），计入当期损益。

（3）境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，包括作为净投资的一部分的货币性项目的套期，其处理与现金流量套期类似。套期工具的利得或损失中被确定为有效套期的部分计入其他综合收益，而无效套期的部分确认为当期损益。处置境外经营时，任何计入股东权益的累计利得或损失转出，计入当期损益。

五、报告期内适用的主要税种税率和享受的税收优惠

（一）公司适用的税种、税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%（注）
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及免抵的增值税计征	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及免抵的增值税计征	5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	25%

注：公司为增值税一般纳税人，国内销售货物的增值税税率为17%；出口销售货物的增值税税率为零，并按增值税暂行条例相关规定实行“免、抵、退”税收管理办法，公司产品出口退税率如下：

产品	出口退税率
换热器	17%

（二）税收优惠政策

公司享受的企业所得税税收优惠如下：

2011年9月29日，本公司高新技术企业资质经江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组苏高企协〔2011〕14号文件复审通过并公示，因此本公司2011-2013年均按15%税率计缴企业所得税。

2014年6月30日，本公司被江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组认定为高新技术企业，取得高新技术企业证书（编号：GR201432000057）。因此本

公司 2014-2016 年均按 15% 税率计缴企业所得税。

（三）主管税务机关证明

无锡市国税局第二税务分局、无锡地方税务局第四税务分局及无锡地方税务局第一税务分局分别证实，本公司报告期内无欠税、无税收违法违规行为，未受到行政处罚。

六、分部信息

本公司分部信息详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析（一）营业收入构成及变动（二）营业成本构成及变动”相关内容。

七、最近一年及一期收购兼并情况

最近一年及一期内，公司不存在收购兼并其他企业资产（或股权），且被收购企业前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或净利润达到或超过收购前公司相应项目 20% 的情形。

八、经注册会计师审核的非经常性损益明细表

依据经立信核验的非经常性损益明细表，本公司报告期内非经常性损益的情况如下所示：

单位：元

项目（收益+/损失-）	2015 年	2014 年	2013 年
（一）非流动资产处置损益	21,841.85	-84,885.35	-145,455.74
（二）计入当期损益的政府补助，但与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	1,002,168.66	2,967,782.68	7,371,421.25
（三）除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-30,421.52	-152,828.16	-113,371.00
（四）除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得	-2,252,484.38	-65,248.60	--

项目（收益+/损失-）	2015年	2014年	2013年
的投资收益			
小计	-1,258,895.39	2,664,820.57	7,112,594.51
所得税影响额	-188,834.31	399,723.09	1,066,889.18
非经常性损益额	-1,070,061.08	2,265,097.48	6,045,705.33
归属于公司普通股股东的净利润	36,860,528.99	34,880,685.31	36,159,929.75
占归属于公司普通股股东的净利润的比例（%）	-2.90	6.49	16.72

上表中，2013年公司的非经常性损益金额相对较大，主要系当期新增政府补助计入非经常性损益所致，政府补助详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析（六）营业外收入和营业外支出构成及变动”相关内容。

九、最近一期末主要资产情况

（一）货币资金

截至报告期末，公司主要货币资金情况如下所示：

单位：元

项目	2015.12.31
现金	60,442.27
银行存款	68,107,145.46
其他货币资金	16,400,945.09
合计	84,568,532.82

截至报告期末，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金 1,600.00 万元。

（二）应收账款

截至报告期末，公司主要应收账款情况如下所示：

单位：元

项目	余额	坏账准备	净值
应收账款	79,263,891.15	4,307,044.90	74,956,846.25

应收账款均系销售欠款。报告期末，公司应收账款的账龄情况如下：

单位：元

账龄	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	78,171,053.85	3,908,552.69	5
1—2年	552,338.95	55,233.90	10
2—3年	57,430.41	11,486.08	20
3—4年	242,649.83	121,324.92	50
4—5年	149,854.00	119,883.20	80
5年以上	90,564.11	90,564.11	100
合计	79,263,891.15	4,307,044.90	--

（三）存货

截至报告期末，公司主要存货情况如下所示：

单位：元

项目	原值	存货跌价准备	账面价值
原材料	10,614,001.61	--	10,614,001.61
在产品	6,046,037.59	--	6,046,037.59
库存商品	18,443,241.27	--	18,443,241.27
合计	35,103,280.47	--	35,103,280.47

（四）可供出售金融资产

公司可供出售金融资产为对润泰典当的股权投资。截至报告期末，公司可供出售金融资产情况如下所示：

单位：元

被投资单位	初始投资金额	持股比例（%）	期末余额	核算方法
润泰典当	5,000,000.00	16.67	5,000,000.00	成本法

（五）固定资产

截至报告期末，公司主要固定资产情况如下所示：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	28,145,606.04	6,462,913.71	--	21,682,692.33
机器设备	40,616,655.14	22,185,014.67	--	18,431,640.47
运输设备	5,824,859.19	4,295,903.21	--	1,528,955.98

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
电子及其他设备	10,773,109.27	7,027,949.85	--	3,745,159.42
合计	85,360,229.64	39,971,781.44	--	45,388,448.20

截至报告期末，公司固定资产无迹象表明可能发生了减值，故未计提固定资产减值准备；公司未持有待售的固定资产，也不存在通过融资租赁租入和暂时闲置的资产；公司无固定资产用于抵押、担保事项。

（六）在建工程

截至报告期末，公司主要在建工程情况如下所示：

单位：元

项目	账面原值	减值准备	账面价值
新厂区建设	11,038,910.28	--	11,038,910.28

截至报告期末，公司在建工程全部为新厂区建设，不存在减值迹象。

（七）无形资产

截至报告期末，公司主要无形资产情况如下所示：

单位：元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	26,801,789.64	2,785,907.75	--	24,015,881.89
专利权	6,470,000.00	1,900,888.97	--	4,569,111.03
软件	2,018,672.73	869,107.45	--	1,149,565.28
涉外商标	150,400.00	28,090.00	--	122,310.00
合计	35,440,862.37	5,583,994.17	--	29,856,868.20

截至报告期末，公司无形资产无迹象表明可能发生了减值，故未计提无形资产减值准备；公司无无形资产用于抵押、担保事项。

十、最近一期末主要负债情况

截至报告期末，公司负债合计为 57,525,763.10 元，除递延收益 658,119.41 元、递延所得税负债 156,992.82 元外，全部为流动负债。

（一）应付票据

截至报告期末，公司应付票据情况如下所示：

单位：元

项目	2015.12.31
银行承兑汇票	14,500,000.00

（二）应付账款

截至报告期末，公司应付账款情况如下所示：

单位：元

项目	2015.12.31
应付材料款	28,089,245.41
应付工程及设备款	7,445,676.47
合计	35,534,921.88

期末应付账款中无账龄超过1年以上重要应付账款。

（三）应付职工薪酬

截至报告期末，公司应付职工薪酬情况如下所示：

单位：元

项目	2015.12.31
短期薪酬	3,719,798.45
设定提存计划	--
合计	3,719,798.45

截至报告期末，公司短期薪酬情况如下所示：

单位：元

项目	2015.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	3,719,798.45
职工福利费	--
社会保险费	--
住房公积金	--
工会经费和职工教育经费	--
辞退福利	--
合计	3,719,798.45

（四）应交税费

截至报告期末，公司应交税费情况如下所示：

单位：元

项目	2015.12.31
企业所得税	644,171.03
城建税	20,626.02
教育费附加	14,732.87
个人所得税	41,260.95
防洪保安金	27,327.92
房产税	64,869.30
土地使用税	75,866.70
印花税	4,751.04
合计	893,605.83

十一、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益构成情况如下：

单位：元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
股本（或实收资本）	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	64,643,649.63	64,643,649.63	64,643,649.63
其他综合收益	889,625.96	-855,353.22	--
盈余公积	13,615,392.03	9,929,339.13	6,441,270.60
未分配利润	85,038,528.25	81,864,052.16	57,971,435.38
股东权益合计	239,187,195.87	230,581,687.70	204,056,355.61

1、股本（或实收资本）变动情况

公司前身宏盛有限以截至 2012 年 3 月 31 日的审计净资产值 139,643,649.63 元为基础，按 1:0.5371 的比例，折合为股本 75,000,000.00 元，其余 64,643,649.63 元计入资本公积，整体变更为股份公司，变更后的注册资本为 75,000,000.00 元。

公司股本（或实收资本）变动的具体情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立以来的股本演变情况及重大资产重组情况（一）发行人设立以来的股本演变情况”。

2、资本公积变动情况

截至报告期末，公司资本公积合计为 64,643,649.63 元，为宏盛有限 2012 年 3 月 31 日股份制改造时，超过股本部分计入资本公积——股本（或资本）溢价形成。

公司资本公积变动的具体情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立以来的股本演变情况及重大资产重组情况（一）发行人设立以来的股本演变情况”。

3、其他综合收益变动情况

报告期内，公司其他综合收益是公司为了防范原材料价格波动风险进行套期保值而产生，系现金流量套期损益的有效部分。

4、盈余公积变动情况

报告期内，公司盈余公积的增加数为根据当年净利润提取 10% 的法定盈余公积，若提取的盈余公积累计已达到当年注册资本的 50%，可不再提取。

5、未分配利润变动情况

单位：元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
期初余额	81,864,052.16	57,971,435.38	25,427,498.61
加：综合收益总额	36,860,528.99	34,880,685.31	36,159,929.75
减：提取法定盈余公积	3,686,052.90	3,488,068.53	3,615,992.98
对所有者（或股东）的分配	30,000,000.00	7,500,000.00	--
期末余额	85,038,528.25	81,864,052.16	57,971,435.38

报告期内，公司未分配利润的增加数为根据当年净利润提取资本公积金、盈余公积及股利分配后的余额。

十二、现金流量

报告期内，公司现金流量情况如下所示：

单位：元

项目	2015年	2014年	2013年
经营活动现金流入小计	280,522,620.33	253,442,976.78	260,188,727.80
经营活动现金流出小计	246,900,796.57	221,405,250.31	229,849,702.67
经营活动产生的现金流量净额	33,621,823.76	32,037,726.47	30,339,025.13
投资活动现金流入小计	669,286.56	214,727.05	4,411.76
投资活动现金流出小计	26,311,431.96	11,835,123.59	19,395,247.09
投资活动产生的现金流量净额	-25,642,145.40	-11,620,396.54	-19,390,835.33
筹资活动现金流入小计	-	--	--
筹资活动现金流出小计	30,283,018.87	9,550,000.00	1,450,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-30,283,018.87	-9,550,000.00	-1,450,000.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,832,315.42	-288,987.01	-1,633,878.56
现金及现金等价物净增加额	-15,471,025.09	10,578,342.92	7,864,311.24
期初现金及现金等价物余额	67,805,557.91	57,227,214.99	49,362,903.75
期末现金及现金等价物余额	52,334,532.82	67,805,557.91	57,227,214.99

报告期内不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）或有事项

截止 2015 年 12 月 31 日，期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据 3,546,460.00 元。

（二）承诺事项

2015 年 11 月 5 日，公司将 250 万美元（2015 年 12 月 31 日折合人民币 1,623.40 万元）的定期存单质押给中国农业银行股份有限公司无锡滨湖支行，由其开具 1,403 万元保函给无锡市马山建筑工程有限公司，保函的有效期为 2015 年 11 月 5 日至 2016 年 2 月 20 日。

（三）期后事项

2016 年 1 月 10 日公司第二届董事会第三次会议审议通过 2015 年度股利分配预案，拟以现金方式每股分配 0.10 元（含税），合计分配现金股利 750 万元。

（四）其他重要事项

截止 2015 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的其他重要事项。

十四、报告期内的主要财务指标**（一）主要财务指标**

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率（倍）	3.57	3.17	3.82
速动比率（倍）	2.95	2.58	2.94
资产负债率（%）	19.39	22.45	17.63
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	2.44	2.71	3.20
项目	2015 年	2014 年	2013 年
应收账款周转率（次）	3.39	3.88	3.91
存货周转率（次）	4.40	4.12	4.06
息税折旧摊销前利润（万元）	4,967.99	4,659.22	4,782.03
归属公司所有者的净利润（万元）	3,686.05	3,488.07	3,615.99
扣除非经常性损益后归属公司所有者的净利润（万元）	3,793.06	3,261.56	3,011.42
利息保障倍数	--	--	--
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.45	0.43	0.40
每股净现金流量（元/股）	-0.21	0.14	0.10
每股净资产（元/股）	3.19	3.07	2.72

上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债
- 3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%
- 4、无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）/净资产
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧支出+摊销
- 8、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）÷利息支出
- 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数
- 11、每股净资产=归属公司所有者的净资产÷期末普通股份总数

（二）净资产收益率及每股收益

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算的公司净资产收益率和每股收益如下所示：

时间	利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2015年	归属于公司普通股股东的净利润	16.27	0.49	0.49
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.75	0.51	0.51
2014年	归属于公司普通股股东的净利润	15.78	0.47	0.47
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.75	0.44	0.44
2013年	归属于公司普通股股东的净利润	19.44	0.48	0.48
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.19	0.40	0.40

十五、资产评估情况

根据《公司注册资本登记管理规定》的要求，公司在整体变更为股份有限公司时，聘请了江苏中天进行了评估，江苏中天于2012年5月15日出具了苏中资评报字[2012]第38号《资产评估报告》。

1、评估结果

此次评估基准日为2012年3月31日，评估结果如下：

单位：万元

项目	评估前账面净值	评估值	评估增值率（%）	评估方法
总资产	18,024.02	20,502.33	--	资产基础法
总负债	4,059.65	4,059.65	--	
净资产	13,964.37	16,442.68	17.75	

2、评估方法

本次评估采用资产基础法，评估的价值类型为市场价值。

3、主要增值原因

流动资产评估增值为 249.34 万元，建筑物评估增值为 709.59 万元，设备评估增值 208.93 万元，专利权评估增值为 7.73 万元，土地使用权评估增值为 1,395.09 万元，其他资产评估减值 92.37 万元。净资产评估增值合计 2,478.31 万元。

公司房屋评估增值较大，主要是近年建筑成本上涨所致；公司土地使用权评估增值较大，主要是政府对工业用地出让价格以及征地税费的提高。

4、评估调账情况

本次资产评估结果仅作为折股参考，公司未根据评估结果进行账务处理。

十六、发行人的历次验资情况

公司自设立以来共进行了 6 次验资，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性（一）历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层结合 2013 年度、2014 年度和 2015 年度经审计的财务报表，对公司报告期的财务状况、经营成果及现金流量做出如下分析：

一、财务状况分析

（一）资产的主要构成及变动

1、资产的主要构成及变动

报告期各期末，公司各类资产金额及占资产总额的比重如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产：						
货币资金	8,456.85	28.50	9,430.56	31.72	6,725.72	27.15
应收票据	69.80	0.24	2.00	0.01	--	--
应收账款	7,495.68	25.26	6,486.00	21.81	5,369.72	21.67
预付款项	410.64	1.38	369.20	1.24	182.57	0.74
其他应收款	36.48	0.12	137.84	0.46	44.67	0.18
存货	3,510.33	11.83	3,844.65	12.93	3,732.43	15.07
其他流动资产	252.88	0.85	601.55	2.02	254.59	1.03
流动资产合计	20,232.66	68.19	20,871.81	70.20	16,309.71	65.83
非流动资产：						
可供出售金融资产	500.00	1.69	500.00	1.68	500.00	2.02
固定资产	4,538.84	15.30	4,828.82	16.24	3,114.06	12.57
在建工程	1,103.89	3.72	163.11	0.55	1,469.27	5.93
无形资产	2,985.69	10.06	3,079.27	10.36	3,160.94	12.76
长期待摊费用	137.65	0.46	113.82	0.38	33.57	0.14
递延所得税资产	81.71	0.28	92.93	0.31	73.35	0.30
其他非流动资产	90.84	0.31	82.85	0.28	113.66	0.46
非流动资产合计	9,438.63	31.81	8,860.79	29.80	8,464.85	34.17

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
资产总计	29,671.30	100.00	29,732.60	100.00	24,774.55	100.00

从上表可以看出，公司的资产变动具有以下特点：

一是流动资产占比较高。从公司资产构成来看，主要为货币资金、应收账款及存货等。2013-2015年末公司流动资产占总资产的比重分别为65.83%、70.20%和68.19%，公司资产具备良好的流动性和较强的变现能力。公司业务规模的变动及经营业绩的积累是流动资产变动的主要原因，同时，为保证产品生产，公司日常经营所需的货币资金和存货也相应增加。

二是非流动资产逐年增加。报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和在建工程构成，其中固定资产主要为公司正常生产经营所需的房屋建筑物、机器设备等，无形资产主要为土地使用权，在建工程主要为设备安装、办公楼改扩建及新厂区前期投入等。公司近年来在非流动资产方面的不断投入，是公司针对未来制造业市场竞争而进行的积极储备，有利于公司强化竞争优势、提升客户满意度、进一步占领国内、外市场，丰富公司的产品系列，提高公司的整体市场份额，对公司的发展具有重要作用。

2、流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产：						
货币资金	8,456.85	41.80	9,430.56	45.18	6,725.72	41.24
应收票据	69.80	0.34	2.00	0.01	--	--
应收账款	7,495.68	37.05	6,486.00	31.08	5,369.72	32.92
预付款项	410.64	2.03	369.20	1.77	182.57	1.12
其他应收款	36.48	0.18	137.84	0.66	44.67	0.27
存货	3,510.33	17.35	3,844.65	18.42	3,732.43	22.88
其他流动资产	252.88	1.25	601.55	2.88	254.59	1.56

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产合计	20,232.66	100.00	20,871.81	100.00	16,309.71	100.00

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货等构成。各报告期末货币资金、应收账款和存货三者占流动资产的比重均在 90% 以上。

报告期各期末，公司流动资产变动情况如下：

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
现金	6.04	1.82	3.39
银行存款	6,810.71	7,755.59	6,519.33
其他货币资金	1,640.09	1,673.15	203.00
合计	8,456.85	9,430.56	6,725.72

其中受限制的货币资金明细如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
银行承兑汇票保证金	1,600.00	1,550.00	203.00
质押的银行定期存款	1,623.40	1,100.00	800.00
合计	3,223.40	2,650.00	1,003.00

截至报告期末，公司质押的银行定期存款系 2015 年 11 月 5 日，公司将 250 万美元（2015 年 12 月 31 日折合人民币 1,623.40 万元）的定期存单质押给中国农业银行股份有限公司无锡滨湖支行，由其开具 1,403 万元保函给公司新厂房建设的施工方“无锡市马山建筑工程有限公司”，履约保函保证金保函的有效期为 2015 年 11 月 5 日至 2016 年 2 月 20 日。

(2) 应收账款

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款余额	7,926.39	6,891.76	5,749.32
减：坏账准备	430.70	405.76	379.60

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款净额	7,495.68	6,486.00	5,369.72
净额占流动资产的比例（%）	37.05	31.08	32.92

报告期内，公司应收账款净额占流动资产的比例在 30% 左右。

①报告期末应收账款余额增加分析

报告期各期末，公司应收账款净额占营业收入比重及增幅情况如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款净额（万元）	7,495.68	6,486.00	5,369.72
占营业收入的比重（%）	31.62	28.20	26.02
应收账款净额的增幅（%）	15.57	20.79	3.25
营业收入的增幅（%）	3.07	11.43	-4.25

报告期内公司应收账款账面余额随着收入的增长而增长。2014 年，在国内市场需求萎缩的情况下，公司更加积极地拓展国外市场，当年新增国外客户信用期在公司的正常信用期范围内较原主要客户略长，因此 2014 年与 2013 年相比，应收账款净额的增幅略高于营业收入的增幅；2015 年，公司应收账款较 2014 年增加，除受收入增长影响外，主要系公司主要客户之一通力（THERMASYS）进行内部付款流程调整，551.95 万元货款未能在信用期内及时付款（2016 年 1 月已回款），公司对通力（THERMASYS）的信用政策未发生变化。总体而言，公司应收账款回款情况较好，大部分客户为信用度高的大型跨国企业及外国公司，付款一般都较及时。

②公司信用政策的说明

公司的信用政策为：A、对于下游行业知名企业即大客户和公司的长期合作客户，其付款方式根据客户信用等级确定信用期限，其中信用度较高、合作时间较长、采购额大的客户信用期相对较长，信用期限一般在 2-3 个月；B、对于新增的小客户，基本上采用款到发货的方式，在结清款项发货的同时，确认销售收入。新增小客户合作满一年后再根据上年合作情况给予一定的信用期。

报告期内，公司的信用政策保持一致。

③报告期末应收账款周转情况分析

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
----	------------	------------	------------

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款账面净额（万元）	7,495.68	6,486.00	5,369.72
应收账款周转率（次）	3.39	3.88	3.91
应收账款周转天数（天）	106.17	92.79	92.19

公司给予大客户的信用期一般为3个月左右，同时新增小客户采用现款结算的销售方式，综合所有客户的销售及收款情况，应收账款的平均周转天数为90天左右，与公司的信用政策保持一致。

公司在业务拓展的同时也高度重视对应收账款的管理，制定并执行较为严格的客户信用评价体系，安排专人负责应收账款的对账、回款管理和逾期应收账款的催收。2013-2015年末，公司1年内的应收账款余额在公司全部应收账款余额中占比较高，分别为96.30%、98.21%和98.62%，且绝大部分货款均能在一年内收回，表明公司应收账款的质量良好，回收稳定。

④客户构成情况分析

截至各报告期末，公司合并口径应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	金额	占应收账款合计数的比例（%）
2015 年度			
1	艾普尔（API）	1,667.37	21.04
2	登福（GARDNER DENVER）	1,302.57	16.43
3	贺德克（HYDAC）	936.56	11.82
4	阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）	679.00	8.57
5	威克诺森（WACKER NEUSON）	651.07	8.21
合计		5,236.55	66.06
2014 年度			
1	登福（GARDNER DENVER）	1,222.37	17.74
2	艾普尔（API）	1,159.07	16.82
3	贺德克（HYDAC）	805.74	11.69
4	阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）	739.98	10.74
5	固城通商（GO-SEONG）	485.63	7.05
合计		4,412.79	64.03

序号	公司名称	金额	占应收账款合计数的比例（%）
2013 年度			
1	登福（GARDNER DENVER）	1,352.14	23.52
2	贺德克（HYDAC）	850.92	14.80
3	阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）	833.11	14.49
4	艾普尔（API）	811.09	14.11
5	乐机（ELGI）	260.09	4.52
合计		4,107.36	71.44

报告期内，公司客户结构基本保持稳定，相应客户的应收账款余额与当期应收账款合计数之比基本保持稳定。公司服务的客户多为知名的大型跨国企业及外国公司，一方面这些客户资金实力强、资信等级高，基于长期稳定的合作基础，应收账款的回收有较大的保障；另一方面借助这些客户，公司能够深度介入下游行业，拓展新的市场份额。

⑤报告期末应收账款账龄结构及坏账准备计提充分性分析

报告期各期末，公司应收账款按账龄情况列示如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）	账面余额	比例（%）
1 年以内	7,817.11	98.62	6,768.74	98.21	5,536.36	96.30
1—2 年	55.23	0.70	10.58	0.15	77.32	1.34
2—3 年	5.74	0.07	41.05	0.60	44.55	0.77
3—4 年	24.26	0.31	24.99	0.36	8.93	0.16
4—5 年	14.99	0.19	4.22	0.06	2.47	0.04
5 年以上	9.06	0.11	42.18	0.61	79.70	1.39
合计	7,926.39	100.00	6,891.76	100.00	5,749.32	100.00

公司坏账准备的计提政策是根据本身的业务特点及行业经验制定的，符合经营情况，坏账准备的计提比例较为合理。公司目前的主营收入来自于铝制板翅式换热器产品的销售，由于订单数量较多、合计金额较大、付款期限的不一致，伴随着公司营业收入的变动，每期期末应收账款的金额也有一定的变动。公司大部

分的应收账款均为账龄在一年以内的短期债权，客户大部分为信誉良好的知名大型跨国企业及外国公司，客户信誉度较高、偿债能力强，且均与公司建立了长期的合作关系，因此公司应收账款的回款情况较好，且绝大部分货款均能在一年内收回。同时，公司应收账款账龄在 3-4 年、4-5 年的款项虽然账龄较长，但仍存在能够部分回收的情形，考虑到此账龄段的应收账款余额较小，公司将账龄在 3-4 年、4-5 年的应收账款坏账准备计提比例定为 50% 和 80%，而 5 年以上的应收账款坏账准备计提比例定为 100%。

报告期内，公司按照坏账准备计提政策，对应收账款计提了相应的坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	7,817.11	390.86	6,768.74	338.44	5,536.36	276.82
1—2 年	55.23	5.52	10.58	1.06	77.32	7.73
2—3 年	5.74	1.15	41.05	8.21	44.55	8.91
3—4 年	24.26	12.13	24.99	12.50	8.93	4.46
4—5 年	14.99	11.99	4.22	3.37	2.47	1.97
5 年以上	9.06	9.06	42.18	42.18	79.70	79.70
合计	7,926.39	430.70	6,891.76	405.76	5,749.32	379.60

报告期内，公司实际核销的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
实际核销的应收账款	28.94	5.28	63.94

其中重要的应收账款核销情况：

单位：万元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生	核销时间
江西气体压缩机有限公司	货款	13.96	无法收回	经总经理批准	否	2013 年

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否因关联交易产生	核销时间
资阳斯科罗莱涡卷空气压缩机有限公司	货款	8.04	无法收回	经总经理批准	否	2013年
一拖（洛阳）路通工程机械有限公司	货款	5.28	无法收回	经总经理批准	否	2014年
开封空分集团仪表有限公司	货款	17.15	无法收回	经总经理批准	否	2015年
江苏沃得农业机械有限公司	货款	1.17	无法收回	经总经理批准	否	2015年
一拖（洛阳）建筑机械有限公司	货款	10.63	无法收回	经总经理批准	否	2015年
合计	--	56.22	--	--	--	--

上述款项发生时间较早，经催收仍无法收回，公司进行核销。

公司管理层认为：公司与客户之间的销售合同签订真实，依据订单、货物销售清单、货物收货证明、发票等相关资料收取货款，公司的应收账款发生具有真实性。公司已根据经营特点、历史回款经验及业务经营方针对不同金额的应收账款制定了相应的坏账准备计提政策，对不同账龄的应收账款计提一定比例的坏账准备。因此，坏账准备的计提比例是充分的。

（3）存货

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
存货	3,510.33	—	3,844.65	--	3,732.43	--

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
原材料	1,061.40	1,488.64	1,033.31
在产品	604.60	516.21	561.06
库存商品	1,844.32	1,839.80	2,138.06

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
合计	3,510.33	3,844.65	3,732.43

① 报告期末存货规模分析

公司采取“以销定产、定制生产”的生产经营模式。公司主要原材料为铝材（主要是各种型号及规格的复合铝材、普通铝材），用量大且单位价值高，因此公司保持了一定规模的原材料；同时由于客户所需的产品品种规格较多，生产产品工序繁多，各道生产环节不可避免存在大量的在产品、库存商品等存货。在库存商品管理方面，公司为了及时供货，满足客户的库存管理，须保持一定数量的安全库存。

公司高度重视成本管理和存货控制，报告期存货金额保持在合理水平，存货占流动资产的比重小幅下降。2013-2015年末，公司存货账面净额占流动资产的比例分别为22.88%、18.42%和17.35%。

公司以生产标准铝制板翅式换热器为主。受产能不足的限制和交货期的影响，报告期内公司采取以自主生产为主，以委外生产为补充的方式以满足客户大量订单需求。报告期内公司库存商品增加主要系公司自主生产增加所致。

② 报告期内存货周转率的分析

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
存货余额（万元）	3,510.33	3,844.65	3,732.43
存货周转率（次）	4.40	4.12	4.06
存货周转天数（天）	81.84	87.39	88.74

报告期内，公司存货周转率波动不大。根据公司的生产流程、生产周期、采购周期和交货周期综合分析，报告期内公司的存货余额和存货周转率均在合理范围内，符合公司的实际经营情况。

③ 存货跌价准备分析

公司的经营模式是“以销定产、定制生产”，报告期内公司存货规模与公司的销售规模与经营特征相适应。由于公司原材料库存均按生产计划采购，储备合理，周转速度快；大部分产品均为定制产品且均按单生产、销路通畅、销售均价较稳定；报告期末存货不存在毁损及可变现净值低于成本的现象，故未计提存货跌价准备。

(4) 其他流动资产

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
增值税留抵进项税额	132.09	52.23	148.64	24.71	120.97	47.52
预缴企业所得税	-	-	282.02	46.88	133.62	52.48
期货交易保证金	120.79	47.77	170.90	28.41	-	-
合计	252.88	100.00	601.55	100.00	254.59	100.00

报告期内，公司其他流动资产主要由增值税留抵进项税额、预缴企业所得税及期货交易保证金等构成。其中期货交易保证金具体情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额
上海期交所沪铝合约保证金	1,400.00	120.79	1,600.00	170.90	--	--

为规避铝原材料价格风险，公司通过买卖上海期货交易所沪铝期货合约，对很可能发生的预期交易现金流量变动风险进行套期的，确认为现金流量套期。

报告期内，套期工具期货合约平仓损益列示如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额
沪铝合约平仓损益（计入相关存货成本）	1,400.00	-156.77	800.00	-55.20	--	--
沪铝合约平仓损益（计入投资收益）	--	-271.68	--	--	--	--

报告期内，套期工具期货合约期末公允价值变动列示如下：

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
----	------------	------------	------------

	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额
现金流量套期保值期末公允价值变动（计入其他综合收益）	1,400.00	104.66	1,600.00	-100.63	--	--

3、非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
可供出售金融资产	500.00	5.30	500.00	5.64	500.00	5.91
固定资产	4,538.84	48.09	4,828.82	54.50	3,114.06	36.79
在建工程	1,103.89	11.70	163.11	1.84	1,469.27	17.36
无形资产	2,985.69	31.63	3,079.27	34.75	3,160.94	37.34
长期待摊费用	137.65	1.46	113.82	1.28	33.57	0.40
递延所得税资产	81.71	0.87	92.93	1.05	73.35	0.87
其他非流动资产	90.84	0.96	82.85	0.94	113.66	1.34
非流动资产合计	9,438.63	100.00	8,860.79	100.00	8,464.85	100.00

（1）可供出售金融资产

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
可供出售权益工具			
其中：按成本计量	500.00	500.00	500.00
减：减值准备	--	--	--
合计	500.00	500.00	500.00

公司的可供出售金融资产核算的是对润泰典当 16.67%的股权投资。润泰典当具体情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司及参股公司情况”。

（2）固定资产

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	净值	比例 (%)	净值	比例 (%)	净值	比例 (%)
房屋建筑物	2,168.27	47.77	2,319.20	48.03	1,294.58	41.57
机器设备	1,843.16	40.61	1,950.24	40.39	1,424.98	45.76
运输设备	152.90	3.37	190.01	3.93	185.78	5.97
电子及其他设备	374.52	8.25	369.37	7.65	208.72	6.70
合计	4,538.84	100.00	4,828.82	100.00	3,114.06	100.00

截至报告期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面净值	综合成新率 (%)	折旧年限	折旧方法	年折旧率 (%)
房屋建筑物	2,814.56	2,168.27	77.04	20	直线法	4.75
机器设备	4,061.67	1,843.16	45.38	10	直线法	9.50
运输设备	582.49	152.90	26.25	5	直线法	19.00
电子及其他设备	1,077.31	374.52	34.76	5	直线法	19.00
合计	8,536.02	4,538.84	53.17	--	--	--

报告期各期末固定资产持续增长

2013-2015 年末，公司固定资产的期末余额占非流动资产的比重较大，分别为 36.79%、54.50% 和 48.09%。

报告期各期末，公司固定资产变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
固定资产原值（万元）	8,536.02	8,294.76	6,209.60

2014 年末固定资产较 2013 年末增加较大，主要是公司为了业务发展需要购置了大型性能试验设备及办公楼改扩建完工从在建工程转入固定资产所致。

② 报告期内固定资产成新率的分析

截至报告期末，公司固定资产成新率为 53.17%。公司固定资产状况良好，不存在已毁损以致不再有使用价值和转让价值，或者由于技术进步等原因已不可使用或其他实质上已经不能再给企业带来经济效益等情况的大额固定资产，不存

在可回收金额低于账面价值的情况，故未计提减值准备。

（3）在建工程

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
换热器性能试验设备	--	--	606.84
办公楼改扩建	--	--	862.44
新厂区建设	1,103.89	163.11	--
合计	1,103.89	163.11	1,469.27

报告期内，公司的在建工程主要为设备安装、办公楼改扩建及新厂区建设投入。2013-2015 年末公司在建工程余额分别为 1,469.27 万元、163.11 万元和 1,103.89 万元，占非流动资产的比重分别为 17.36%、1.84%和 11.70%。截至 2014 年末，公司换热器性能试验设备及办公楼改扩建均已完工并转入固定资产。公司新完工的换热器性能实验设备先进程度较高，能对内、对外承接多种产品的性能测试。这有助于公司深化与现有客户的合作关系并开发更多的新客户，从而进一步提升公司的竞争力。截至 2015 年末，公司在建工程全部为新厂区建设相关的厂房及基础设施。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产净值情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
土地使用权	2,401.59	2,455.19	2,508.80
专利权	456.91	501.27	545.62
软件	114.96	109.08	106.52
涉外商标	12.23	13.74	--
合计	2,985.69	3,079.27	3,160.94

公司的无形资产主要为土地使用权、专利权。2013-2015 年末，公司的无形资产余额分别为 3,160.94 万元、3,079.27 万元和 2,985.69 万元，占非流动资产的比重分别为 37.34%、34.75%和 31.63%。

4、资产减值准备提取情况

公司按照稳健性原则，对各类资产的减值情况进行了核查，并足额提取了减值准备。

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
坏账准备	430.70	416.10	394.96
可供出售金融资产减值准备	--	--	--
存货跌价准备	--	--	--
固定资产减值准备	--	--	--
在建工程减值准备	--	--	--
无形资产减值准备	--	--	--
合计	430.70	416.10	394.96

（1）坏账准备提取情况

报告期内，公司按账龄分析法对期末应收账款、其他应收款计提坏账准备，期末对于单项金额重大，以及单项金额虽不重大但坏账迹象明显的应收款项单独进行减值测试。公司对不单独进行减值测试的应收款项，以及单独测试未发生减值的应收款项，以期末余额的账龄作为信用风险特征，按账龄组合采用账龄分析法计提坏账准备。具体计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内	5	5
1—2年	10	10
2—3年	20	20
3—4年	50	50
4—5年	80	80
5年以上	100	100

截至报告期末，公司应收账款余额为 7,926.39 万元，账龄在一年以内的占 98.62%，累计计提坏账准备金额为 430.70 万元；公司其他应收款余额为 44.64 万元，账龄在一年以内的占 74.24%，累计计提坏账准备金额为 8.16 万元。

公司在制订坏账准备计提政策时，充分考虑了自身行业特点、收款结算方式、货款结算周期、历史收款经验等。公司的主要目标客户群为信用度高的跨国企业和外国公司，便于进行应收账款的管理，具有规模大、资信等级高的特点，且公

司已经建立了针对应收款项风险防范的内部控制措施。报告期内应收款项回收情况良好，发生的实际坏账金额较小，计提的坏账准备充分合理。

公司的坏账准备计提政策与可比公司比较情况如下：

项目	宏盛股份	亚太科技	八菱科技	银轮股份
单项金额重大的应收款项标准：	单户余额占应收账款余额的10%（含）以上或单户余额100万元（含）以上；单项金额重大的其他应收款标准为单户余额100万元（含）以上	单项金额占年末应收账款总额10%以上或单项金额在100万元以上	期末余额占应收款项总额5%（含5%）以上且金额超过100万元（含100万元）	无描述
按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收款项组合				
账龄：				
1年以内（含1年）	5	5	5	10
1年-2年	10	10	10	30
2年-3年	20	50	30	50
3年-4年	50	100	50	100
4年-5年	80	100	70	100
5年以上	100	100	100	100

注：可比上市公司会计政策和会计估计资料来源于上市公司首次公开发行股票招股说明书。

公司根据客户类型、历年回款记录及公司销售模式特点，判断1年以内的应收账款无法收回的可能性较小，故1年以内应收账款计提5%的坏账准备。公司2年至3年应收账款的计提标准低于可比上市公司，主要原因是该账龄段内款项发生坏账损失可能性较低，实际发生坏账金额较小，且报告期内公司实际发生坏账损失金额远低于已计提的坏账准备金额。

从与可比公司比较可以看出，公司的坏账准备计提政策基本处于可比公司的平均水平。

（2）可供出售金融资产减值准备

公司可供出售金融资产主要为对润泰典当的投资，不存在减值情形，故未提取减值准备。

（3）存货跌价准备提取情况

由于公司原材料库存均按生产计划采购，储备合理，周转速度快；大部分产品均为定制产品且产品均按订单生产、销路通畅、销售价格稳定；报告期各期末存货不存在毁损及可变现净值低于成本的现象，故未计提存货跌价准备。

报告期内，公司遵循谨慎性的原则，按存货账面成本与可变现净值孰低法计价，期末根据单个存货项目比较存货的账面成本与可变现净值。报告期各期末，公司的存货可变现净值高于账面成本，不存在需要计提跌价准备的情况。总体来说，公司制定了具体可行的资产减值准备计提政策，恰当地反映了各期末公司存货的实际状况。

公司的存货跌价准备计提政策与可比公司比较情况如下：

项目	宏盛股份	亚太科技	八菱科技	银轮股份
基本原则	按存货成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备			
计提方法	abc	abc	ab	a
跌价准备转回	以前减记存货价值的影响因素已经消失的，在原已计提的存货跌价准备金额内转回			

注：可比上市公司会计政策和会计估计资料来源于上市公司首次公开发行股票招股说明书。

- a、按照单个存货项目计提存货跌价准备
- b、对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备
- c、与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备

从与可比公司比较可以看出，公司的存货跌价坏账准备计提政策基本处于可比公司的平均水平。

（4）固定资产减值准备提取情况

公司账面固定资产主要为厂房和机器设备等，处于正常运转状态。报告期内，各单项资产或资产组未发生因市价大幅度下跌、陈旧、损坏、长期闲置和经济绩效低于预期等情况而导致可收回金额低于其账面价值的情况，故未提取减值准备。

（5）在建工程减值准备提取情况

公司在建工程主要为换热器性能试验设备、办公楼改扩建、新厂区建设等，

不存在减值情形，故未提取减值准备。

（6）无形资产减值准备提取情况

公司无形资产主要为土地使用权和专利，不存在减值情形，故未提取减值准备。

公司管理层认为：本公司按照《企业会计准则》的有关规定，本着谨慎性原则，充分计提了各项资产减值准备，报告期内资产减值准备的提取情况与公司资产质量的实际情况相符。

（二）负债的主要构成及变动

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	净值	比例 (%)	净值	比例 (%)	净值	比例 (%)
流动负债：						
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	40.07	0.70	22.87	0.34	--	--
应付票据	1,450.00	25.21	2,650.00	39.70	1,003.00	22.96
应付账款	3,553.49	61.77	3,468.19	51.96	2,912.47	66.66
预收款项	83.75	1.46	61.20	0.92	45.82	1.05
应付职工薪酬	371.98	6.47	343.54	5.15	256.23	5.86
应交税费	89.36	1.55	29.08	0.44	37.93	0.87
其他应付款	82.41	1.43	19.64	0.29	19.45	0.45
流动负债合计	5,671.07	98.58	6,594.52	98.80	4274.90	97.85
非流动负债：	-	-				
递延收益	65.81	1.14	79.91	1.20	94.02	2.15
递延所得税负债	15.70	0.27	--	--	--	--
非流动负债合计	81.51	1.42	79.91	1.20	94.02	2.15
负债合计	5,752.58	100.00	6,674.43	100.00	4368.92	100.00

2013年-2015年末，公司负债以流动负债为主，主要由应付票据和应付账款组成，两项流动负债合计占负债总额的比重分别为89.62%、91.67%和86.98%。

1、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
交易性金融负债	40.07	22.87	--
其中：发行的交易性债券	--	--	--
衍生金融负债	40.07	22.87	--
合计	40.07	22.87	--

2014年末和2015年末公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债是公司为了防范汇率风险进行的远期结汇业务产生的。公司的远期结汇业务以正常出口业务为基础，以防范汇率风险为目的。

2、应付票据

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
银行承兑汇票	1,450.00	2,650.00	1,003.00

公司应付票据均为应付银行承兑汇票，主要系用于支付供应商原材料采购款。

3、应付账款

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应付材料款	2,808.92	3,052.34	2,740.09
应付工程及设备款	744.57	415.85	172.39
合计	3,553.49	3,468.19	2,912.47

2013-2015年末，公司应付账款占负债总额的比重分别为66.66%、51.96%和61.77%。

公司的应付账款主要为采购存货所需支付的货款。公司与主要供应商之间建立了长期稳定的业务关系，采购原辅材料、委外生产大都定期结算，结算期一般在1-3个月左右，历年余额均较为平稳。

截至报告期末，公司无账龄超过一年的重要应付账款。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下所示：

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
短期薪酬	371.98	343.54	256.23
设定提存计划	--	--	--
合计	371.98	343.54	256.23

截至报告期末，公司短期薪酬情况如下所示：

单位：万元

项目	2015.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	371.98
职工福利费	--
社会保险费	--
住房公积金	--
工会经费和职工教育经费	--
辞退福利	--
合计	371.98

报告期内，公司应付职工薪酬与公司的薪酬管理及实际经营情况相符，不存在拖欠职工薪酬的情况。

5、递延收益

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
递延收益-政府补助：真空扩散钎焊铝肋板式蒸发冷凝装置的研发与产业化	65.81	79.91	94.02

公司于2009年9月8日与江苏省科学技术厅签订了江苏省科技成果转化专项资金的项目合同，合同约定财政分期拨款总计950.00万元（其中200.00万元为财政贴息），用于公司真空扩散钎焊铝肋板式蒸发冷凝装置的研发与产业化项目。该项目已于2013年通过了江苏省科技厅的验收。

（三）偿债能力分析

报告期内公司主要偿债能力指标如下：

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率	3.57	3.17	3.82

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
速动比率	2.95	2.58	2.94
资产负债率（%）	19.39	22.45	17.63
项目	2015 年	2014 年	2013 年
息税折旧摊销前利润（万元）	4,967.99	4,659.22	4,782.03
利息保障倍数	--	--	--

报告期各期末，部分可比上市公司偿债能力比较情况如下：

股票名称	股票代码	资产负债率（母公司）（%）	流动比率	速动比率	利息保障倍数
2015.12.31					
亚太科技	002540.SZ	NA	NA	NA	NA
八菱科技	002592.SZ	NA	NA	NA	NA
银轮股份	002126.SZ	NA	NA	NA	NA
平均值		NA	NA	NA	NA
宏盛股份		19.39	3.57	2.95	--
2014.12.31					
亚太科技	002540.SZ	7.60	7.39	6.54	48.73
八菱科技	002592.SZ	20.93	3.48	3.16	21.73
银轮股份	002126.SZ	51.28	1.44	1.08	5.20
平均值		26.60	4.10	3.59	25.22
宏盛股份		22.45	3.17	2.58	--
2013.12.31					
亚太科技	002540.SZ	3.27	11.49	10.16	1,143.00
八菱科技	002592.SZ	24.18	3.42	2.86	149.75
银轮股份	002126.SZ	50.87	1.64	1.30	3.96
平均值		26.11	5.52	4.77	432.24
宏盛股份		17.63	3.82	2.94	--

数据来源：可比上市公司定期报告。截至本招股说明书签署日，如可比公司尚未公告最近一期定期报告，以“NA”表示。

报告期内公司的流动比率、速动比率、利息保障倍数、资产负债率水平较为合理，偿债能力较强。

（四）营运能力/资产周转能力分析

项目	2015年	2014年	2013年
存货周转率（次）	4.40	4.12	4.06
应收账款周转率（次）	3.39	3.88	3.91
总资产周转率（次）	0.80	0.84	0.88

报告期各期末，部分可比上市公司资产周转能力指标情况见下表：

单位：次

股票名称	股票代码	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率
2015年				
亚太科技	002540.SZ	NA	NA	NA
八菱科技	002592.SZ	NA	NA	NA
银轮股份	002126.SZ	NA	NA	NA
平均值		NA	NA	NA
宏盛股份		4.40	3.39	0.80
2014年				
亚太科技	002540.SZ	8.58	5.05	0.86
八菱科技	002592.SZ	4.95	7.34	0.50
银轮股份	002126.SZ	4.14	3.55	0.72
平均值		5.89	5.31	0.69
宏盛股份		4.12	3.88	0.84
2013年				
亚太科技	002540.SZ	9.05	5.57	0.86
八菱科技	002592.SZ	4.33	8.68	0.68
银轮股份	002126.SZ	4.23	3.60	0.68
平均值		5.87	5.95	0.74
宏盛股份		4.06	3.91	0.88

数据来源：可比上市公司定期报告。截至本招股说明书签署日，如可比公司尚未公告最近一期定期报告，以“NA”表示。

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率、总资产周转率均保持在较为合理的水平，资产营运能力良好。公司的存货周转率指标与公司存货管理体系关系紧密。公司根据客户要求保持一定的安全库存，并在签订合同后合理安排生产

计划及委外生产，能够及时、充足地为客户供货，有利于公司提高生产的响应速度，提高客户的满意度。

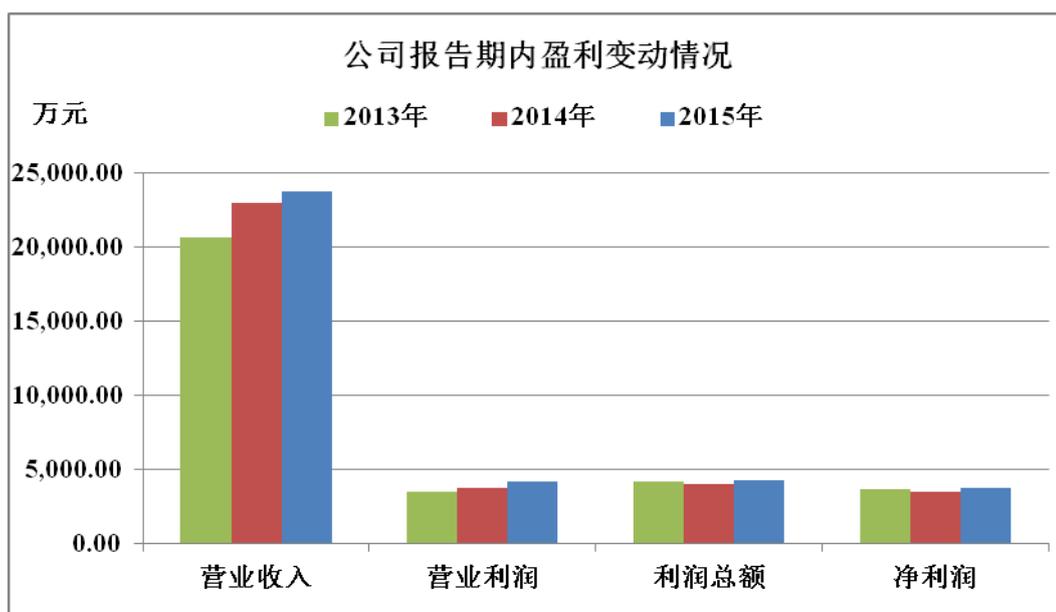
报告期内公司的应收账款周转率略低于可比上市公司，但整体而言应收账款周转情况良好，与公司生产经营情况基本一致。

（五）财务性投资情况

截至报告期末，除参股润泰典当外，公司不存在其他持有金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资的情形。润泰典当具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司及参股公司情况”。

二、盈利能力分析

报告期内，公司盈利能力变化情况如下：



报告期内，公司基本盈利数据如下：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
营业收入	23,703.70	22,997.81	20,639.70
营业利润	4,151.55	3,759.00	3,495.07
利润总额	4,239.06	4,020.50	4,185.57
净利润	3,686.05	3,488.07	3,615.99

（一）营业收入构成及变动

单位：万元

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	23,149.40	97.66	22,324.98	97.07	20,132.08	97.54
其他业务收入	554.30	2.34	672.84	2.93	507.62	2.46
合计	23,703.70	100.00	22,997.81	100.00	20,639.70	100.00

公司主营业务为铝制板翅式换热器及相关产品的研发、设计、生产和销售。报告期内公司营业收入主要来源于主营业务收入，其他业务收入系出售原材料收入。

1、主营业务收入构成分析**（1）按产品分类**

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
标准铝制板翅式换热器	21,835.89	94.33	20,957.84	93.88	19,012.12	94.44
其他	1,313.50	5.67	1,367.14	6.12	1,119.96	5.56
合计	23,149.40	100.00	22,324.98	100.00	20,132.08	100.00

公司主营业务收入主要来源于标准铝制板翅式换热器的销售。标准铝制板翅式换热器是公司出口欧美亚的主要产品。目前，公司凭借其技术、产品及市场优势，已成为国内及国际铝制板翅式换热器生产领域的知名企业。

（2）按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按地区分类如下：

单位：万元

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
外销	19,483.05	84.16	18,634.15	83.47	15,884.80	78.90
内销	3,666.35	15.84	3,690.83	16.53	4,247.28	21.10
合计	23,149.40	100.00	22,324.98	100.00	20,132.08	100.00

从产品销售的地区分布来看，境外地区是公司产品销售的核心市场，是公司收入和利润的主要来源，报告期外销收入占公司主营业务收入的比重保持在 80% 左右。公司目前主要以外销为主，主要原因为：①公司能获得较高毛利率。公司外销客户主要为各自行业的高端产品需求方，对配套产品质量要求较高，在满足其质量要求的情况下，公司容易获得较高的毛利率；②外销客户回款情况较好。因此，公司在产能有限的情况下，优先考虑相对优质的外销客户。公司产品主要销往北美、欧洲、东亚等国家，上述国家是全球先进空气压缩机、工程机械和液压系统制造相对集中的地区。未来公司在确保境外市场销售保持增长的同时，将积极开拓国内市场，促使国际国内市场的稳步发展。

（3）按行业分类

报告期内，公司主营业务收入按行业分类如下：

单位：万元

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
空气压缩机	8,982.11	38.80	9,847.11	44.11	9,075.91	45.08
工程机械	7,487.98	32.35	7,670.28	34.36	7,125.25	35.39
液压系统	4,676.44	20.20	3,792.03	16.99	3,217.84	15.98
其他	2,002.86	8.65	1,015.56	4.55	713.09	3.54
合计	23,149.40	100.00	22,324.98	100.00	20,132.08	100.00

报告期内，公司各行业销量情况如下：

单位：吨

项目	2015年		2014年		2013年	
	销量	比例 (%)	销量	比例 (%)	销量	比例 (%)

项目	2015 年		2014 年		2013 年	
	销量	比例 (%)	销量	比例 (%)	销量	比例 (%)
空气压缩机	2,100.38	41.58	2,241.12	46.39	2,028.40	47.55
工程机械	1,587.77	31.43	1,561.77	32.33	1,401.46	32.85
液压系统	1,004.54	19.89	749.71	15.52	606.67	14.22
其他	358.66	7.10	278.78	5.77	229.35	5.38
合计	5,051.35	100.00	4,831.37	100.00	4,265.88	100.00

报告期内，公司各行业销售单价情况如下：

单位：万元/吨

项目	2015 年 单价	2014 年 单价	2013 年 单价
空气压缩机	4.28	4.39	4.47
工程机械	4.72	4.91	5.08
液压系统	4.66	5.06	5.30
其他	5.58	3.64	3.11

2、主营业务收入变动分析

报告期内，公司不断优化生产工艺增加产量、同时积极开拓销售市场，空气压缩机、液压系统、其他等行业销量不断增加。由于公司外销收入占比较大，报告期内外销收入占比约在 80% 左右，报告期内人民币升值等因素使得公司产品销售单价持续下降。报告期内，公司产品销售单价的下降抵消了公司在液压系统、其他等行业销量的增加。

2015 年，公司主营业务收入较上年增加 824.42 万元，增长幅度为 3.69%。其中，由于工程机械、液压系统、其他等行业销量分别增加 26.00 吨、254.83 吨、79.88 吨，按照 2014 年销售单价计算分别增加收入 127.71 万元、1288.94 万元、290.99 万元，合计 1,707.64 万元；由于空气压缩机行业销量下降 140.74 吨，按照 2014 年单价测算，对收入的影响金额为-618.38 万元。由于销售单价下降，空气压缩机、工程机械、液压系统等行业按照 2014 年销量计算，对收入的影响金额分别为-263.14 万元、-304.93 万元、-301.91 万元，合计-869.98 万元；由于销售单价上升，其他行业按照 2014 年销量计算，对收入的影响金额为 541.24 万元。

2014年，公司主营业务收入较上年增加2,192.90万元，增长幅度为10.89%。其中，空气压缩机、工程机械、液压系统、其他等行业由于销量分别增加212.72吨、160.31吨、143.04吨、49.43吨，合计565.49吨，按照2013年销售单价计算分别增加收入951.80万元、815.04万元、758.69万元、153.67万元，合计2,679.19万元。由于销售单价上涨，其他行业增加销售收入122.42万元。由于销售单价下降，按照2013年销量计算，空气压缩机、工程机械、液压系统对收入的影响金额为-163.46万元、-242.29万元、-149.29万元，合计-555.04万元。

3、主营业务收入变动的其他因素

公司主营业务收入受下游市场需求的变动、产能的变化及客户结构变化等主要因素的影响外，还在一定程度上受以下因素的影响：（1）公司的产品型号结构变化：一般而言，公司新型产品及工艺复杂的产品单价相对较高，因此在同样条件下，新型产品或工艺复杂产品占比提高会产生较高的主营业务收入；（2）公司的定价模式也会影响主营业务收入的变动：公司产品报价会充分考虑原材料价格变动及人民币汇率波动等因素，在原材料价格变动及人民币汇率波动达到一定比例时，公司或客户均可要求重新议价，因此原材料价格变动或人民币汇率波动也会影响公司主营业务收入的变化。

（二）营业成本构成及变动

单位：万元

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务成本	15,770.78	97.49	15,073.85	96.58	13,470.04	97.19
其他业务成本	406.06	2.51	532.99	3.42	389.23	2.81
合计	16,176.84	100.00	15,606.84	100.00	13,859.27	100.00

公司主营业务成本的变动与总体业务发展情况基本相符。

1、主营业务成本构成及变动分析

（1）按成本构成分类

报告期内，公司主营业务成本按构成分类如下：

单位：万元

项目	2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
一、自主生产成本	12,355.53	78.34	11,887.69	78.86	11,498.32	85.36
直接材料	8,108.20	51.41	7,891.75	52.35	7,870.80	58.43
直接人工	2,231.95	10.61	1,930.22	12.81	1,770.46	13.14
制造费用	2,015.38	12.78	2,065.72	13.70	1,857.07	13.79
其中：折旧	303.71	1.93	305.03	2.02	327.58	2.43
能源	748.63	4.75	711.85	4.72	692.44	5.14
物料消耗及其他	963.03	6.11	1,048.84	6.96	837.05	6.21
二、委外生产成本	3,415.25	21.66	3,186.16	21.14	1,971.72	14.64
合计	15,770.78	100.00	15,073.85	100.00	13,470.04	100.00

①生产模式对主营业务成本的影响分析

公司产品生产采取以自主生产为主，以委外生产为补充的生产模式。由于每年公司销售的产品型号多达上千种，且产品多为定制产品，在公司订单交货期较为集中的时候，公司一般将工艺相对简单、产品质量相对要求较低的订单产品采取委外生产方式进行生产，而自主生产工艺复杂、产品质量要求较高的产品。

2014 年及 2015 年，公司委外生产占比较高，委外生产成本占主营业务成本比例较 2013 年有所增加，主要是因为当期订单交货期相对集中、公司产能不足的情况较为突出，公司为了保证交货进度而增加了委外生产比例。

对公司而言，自主生产的产品质量更加可控、同类产品的单位成本相对较低，公司仍将坚持自主生产为主、委外生产为必要补充的生产模式，并在公司整体利益最大化的前提下，提高产能，生产产品质量更高、更具备市场竞争力的产品。

②铝材价格对主营业务成本的影响分析

公司主营业务成本中不论自主生产还是委外生产，铝材是构成产品成本的最主要部分，而铝材价格则随铝锭价格的变动而变化。

报告期内上海长江现货市场铝锭日平均价格走势如下：



注：图中铝锭价格为含税价。

资料来源：Wind 资讯。

公司直接材料为铝材，包括各种型号及规格的复合铝材（复合卷带、复合箔等）、普通铝材（铝箔、铝板、封条等），其中铝材价格波动主要受铝锭现货市场价格的影响。铝材及委外生产产品定价一般采用上海长江现货市场铝锭上月或本月市场价格的均价或某日均价，通过相对固定的加工费调整的模式。报告期内，公司对铝材实行集中采购，加强了对原材料质量的管理，由于规模采购，也有利于材料的成本控制。

报告期内，公司铝材的采购价格与上海长江现货市场铝锭平均价格走势基本一致，呈现一定程度的波动。铝材价格的波动会导致公司产品成本波动，但对公司经营业绩影响相对有限，主要原因如下：I.公司产品交货周期较短，客户下单至交货一般为一个月；II.公司委外生产部分采取“铝锭价格+加工费”结算方式，通常以上海长江现货市场铝锭上月或本月市场价格的均价或某日均价为结算基础价格；III.如果铝锭价格出现较大幅度上涨，公司可以根据与客户事前约定，调高公司产品售价；IV.生产经营模式上采取“以销定产、定制生产”模式，因此，公司在采购上以满足客户订单需要为原则，合理安排原材料采购规模。

假设其他条件不变，公司主营业务成本对铝材价格的敏感性分析如下：

单位：%

铝材成本变动	对主营业务成本的影响		
	2015年	2014年	2013年

铝材成本变动	对主营业务成本的影响		
	2015 年	2014 年	2013 年
-15	-9.84	-9.96	-10.27
-10	-6.56	-6.64	-6.85
-5	-3.28	-3.32	-3.42
5	3.28	3.32	3.42
10	6.56	6.64	6.85
15	9.84	9.96	10.27

注：假设当年委外生产成本与自主生产成本的直接材料、直接人工和制造费用构成一致。

由于公司原材料采购及委外生产均采用“铝锭价格+加工费”的方式，铝价占公司单位产品成本的比例约为 40%，公司主营业务成本对铝价的敏感性分析如下：

单位：%

铝价变动	对主营业务成本的影响		
	2015 年	2014 年	2013 年
-15	-5.62	-5.69	-5.87
-10	-3.74	-3.79	-3.91
-5	-1.88	-1.90	-1.96
5	1.88	1.90	1.96
10	3.74	3.79	3.91
15	5.62	5.69	5.87

③制造费用对营业成本的影响分析

制造费用中折旧费、能源费、物料消耗及其他等变动与公司的生产、经营情况相匹配。其中折旧与房屋建筑物、设备的总量和使用状况相关，报告期内基本稳定；物料消耗及其他项主要包括固定资产修理费、低值易耗品、检验费等制造费用。

报告期内，公司结转成本的能源消耗情况如下：

单位：万元

主要能源	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	增长 (%)	金额	增长 (%)	金额

主要能源	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	增长 (%)	金额	增长 (%)	金额
燃油	16.74	-3.80	17.40	0.35	17.34
电力	677.68	5.41	642.88	-1.64	653.63
水	16.85	14.85	14.67	41.06	10.40
燃气	37.36	1.24	36.90	233.03	11.08
合计	748.63	5.17	711.85	2.80	692.44

报告期内，公司能源消耗总体保持小幅增长趋势。其中，公司燃油主要用于烘干设备及应急发电机发电；2014 年较 2013 年消耗燃气增加主要是由于公司连续炉产量增加。

（2）主营业务成本按产品分类

报告期内，公司主营业务成本按产品分类如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
标准铝制板翅式换热器	15,145.31	96.03	14,365.86	95.30	12,832.35	95.27
其他	625.47	3.97	707.99	4.70	637.69	4.73
合计	15,770.78	100.00	15,073.85	100.00	13,470.04	100.00

（3）主营业务成本按地区分类

报告期内，公司主营业务成本按地区分类如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
外销	13,435.41	85.19	12,478.21	82.78	10,529.25	78.17
内销	2,335.36	14.81	2,595.64	17.22	2,940.79	21.83
合计	15,770.78	100.00	15,073.85	100.00	13,470.04	100.00

（三）毛利率情况及变动

单位：%

项目	2015年	2014年	2013年
主营业务毛利率	31.87	32.48	33.09
其他业务毛利率	26.74	20.78	23.32
综合毛利率	31.75	32.14	32.85

1、主营业务毛利率的分析

报告期内，公司与可比上市公司主营业务毛利率比较情况如下：

单位：%

公司名称	股票代码	2015年	2014年	2013年
亚太科技	002540.SZ	NA	20.88	17.89
八菱科技	002592.SZ	NA	23.96	23.01
银轮股份	002126.SZ	NA	26.66	25.23
平均值	--	NA	23.83	22.04
宏盛股份	--	31.87	32.48	33.09

数据来源：可比上市公司定期报告。截至本招股说明书签署日，如可比公司尚未公告最近一期定期报告，以“NA”表示。

公司毛利率维持较高水平的原因分析如下：

（1）公司出口产品毛利率较高、外销占比较大

报告期内，公司主营业务收入毛利额及毛利率按地区分类如下：

单位：万元

项目	2015年度		2014年度		2013年度	
	毛利额	毛利率(%)	毛利额	毛利率(%)	毛利额	毛利率(%)
外销	6,047.64	31.04	6,155.94	33.04	5,355.55	33.71
内销	1,330.98	36.30	1,095.19	29.67	1,306.49	30.76
综合毛利率	7,378.62	31.87	7,251.13	32.48	6,662.04	33.09

报告期内，公司外销收入占主营业务收入比重均保持在80%左右，受外销毛利率较高的影响，公司综合毛利率也较高。公司外销毛利率较高，主要是由于国外客户质量相对较高、回款能力强，相对产品价格而言更注重产品质量。2015年公司内销毛利率较2014年增加，主要系当期内销产品中部分产品为圆形结构，技术含量较高，生产工艺较为复杂，毛利率较高。

报告期内，公司与可比上市公司的境内外销售占比情况：

公司名称	2015 年度			2014 年度			2013 年度		
	外销占比 (%)	内销占比 (%)	外销金额 (万元)	外销占比 (%)	内销占比 (%)	外销金额 (万元)	外销占比 (%)	内销占比 (%)	外销金额 (万元)
亚太科技	NA	NA	NA	8.77	91.23	18,655.23	8.41	91.59	16,190.75
八菱科技	NA	NA	NA	0.45	99.55	245.10	0.59	99.41	309.25
银轮股份	NA	NA	NA	25.34	74.66	60,289.07	27.33	72.67	51,462.09
平均值	NA	NA	NA	11.52	88.48	26,396.47	12.11	87.89	22,654.03
无锡宏盛	84.16	15.84	19,483.05	83.47	16.53	18,634.15	78.90	21.10	15,884.80

数据来源：可比上市公司定期报告。截至本招股说明书签署日，如可比公司尚未公告最近一期定期报告，以“NA”表示。

截至本招股说明书签署日，可比公司尚未公告 2015 年年度报告，因此以 2013 年度、2014 年度财务数据进行分析。2015 年度，公司内销、外销比例未发生重大变化。

由上表可以看出，从外销比例来看，2013 年度、2014 年度公司外销收入占主营业务收入比重远高于可比上市公司，可比上市公司均以内销为主；从外销金额来看，2013 年度、2014 年度公司外销收入低于可比上市公司平均水平，具体而言，银轮股份外销收入最高，公司与亚太科技次之，八菱科技最低，每年仅在 300 万元左右。

发行人与可比公司的境内外销售毛利率情况：

公司名称	2015 年度			2014 年度			2013 年度		
	外销毛利率 (%)	内销毛利率 (%)	综合毛利率 (%)	外销毛利率 (%)	内销毛利率 (%)	综合毛利率 (%)	外销毛利率 (%)	内销毛利率 (%)	综合毛利率 (%)
亚太科技	NA	NA	NA	27.48	20.25	20.88	34.80	16.33	17.89
八菱科技	NA	NA	NA	3.41	24.05	23.96	23.29	23.00	23.01
银轮股份	NA	NA	NA	32.15	24.79	26.66	31.64	22.82	25.23
平均值	NA	NA	NA	21.01	23.03	23.83	29.91	20.72	22.04
平均值（不含“八菱科技”）	NA	NA	NA	29.82	22.52	23.77	33.22	19.58	21.56
无锡宏盛	31.04	36.30	31.87	33.04	29.67	32.48	33.71	30.76	33.09

数据来源：可比上市公司定期报告。截至本招股说明书签署日，如可比公司尚未公告最近一期定期报告，以“NA”表示。

从上表可以看出，2013 年度、2014 年度，在综合毛利率方面，公司综合毛利率为 33.09%、32.48%，可比上市公司分别为 22.04%、23.83%，公司综合毛利率明显高于可比上市公司，主要受益于公司毛利率较高的外销收入占比较大。

在外销毛利率方面，鉴于八菱科技外销收入占比及金额都显著低于其他公司，可比性不强，仅与亚太科技和银轮股份进行对比分析，2013 年度、2014 年度，公司外销毛利率为 33.71%、33.04%，可比上市公司平均值（不含“八菱科技”）分别为 33.22%、29.82%，公司外销毛利率与可比上市公司（不含“八菱科技”）基本无明显差异，毛利率差异主要是具体产品类型、客户的差异造成的。

2013 年度、2014 年度，公司内销毛利率为 30.76%、29.67%，可比上市公司平均值分别为 20.72%、23.03%，公司内销产品毛利率较高，主要是以下几个方面原因：第一，内销客户质量较高，公司内销客户多为知名的大型跨国企业及外国公司，这些客户采购时相对而言更加关注产品质量；第二，公司产品中管带式及层叠式换热器内销占比较高，拉高了公司内销产品的整体毛利率。管带式及层叠式换热器产品的定制化水平较高、报价机制与板翅式换热器有所不同，毛利率相对较高。

（2）不断开发新产品提升产品的附加值

公司注重通过新产品的开发来提升产品的附加值。一方面，公司建立了自主研发与联合研发的双平台研发模式。并通过持续的研发投入，加强公司在应用技术、测试设备、技术人才储备等方面的积累，为持续的新产品开发创造坚实的基础。另一方面，公司与客户保持密切的沟通与合作，掌握客户需求的最新动向，不断推出满足下游行业需要的新产品。报告期内，来自客户的新品订单不断增加。

（3）产品生命周期的提升

基于资源集中化、成本节约化的考虑，许多跨国企业建立了全球采购中心，采用“统谈统签”或“统谈分签”的方式为其全球子公司进行零部件的统一集中采购，以降低采购成本。公司在与阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、艾普尔（API）、贺德克（HYDAC）、登福（GARDNER DENVER）等跨国企业合作过程中，不断将公司与这些跨国企业某一子公司的业务合作关系推广到其分布在全球各地的其它子公司。在这种业务拓展策略下，公司在国外的业务合作伙伴、业务合作区域更加丰富。新市场、新客户的开拓，有利于提升公司产品的生命周期，

从而使公司产品的毛利率保持在较高的水平。

（4）公司具有较强的成本控制能力

报告期内公司严格控制产品成本。在产品的设计开发阶段，公司通过参数化设计和动态优化，根据计算机模拟计算的结果对产品设计方案进行动态优化，使得产品设计在满足设计要求的前提下，实现材料节约；在原材料采购阶段，公司对主要原材料采取集中采购管理，实现规模效应，降低采购成本；在生产阶段，通过开料合理优化和工艺优化，减少了生产过程中的材料浪费，最大限度地节约成本。此外，通过严格的质量控制，使产品焊合率高、返修比例低，间接起到了控制成本的作用。

公司目前的毛利率水平与公司发展现状相符，体现了公司在行业内的优势地位，未来随着销售领域的不断拓展，以及产品工艺的提升、新产品的推出，公司目前毛利率水平具有较强的持续性。

2、主营业务毛利率的敏感性分析

（1）主营业务毛利率对产品销售价格的敏感性分析如下：

报告期内，在其他条件不变的情况下，产品销售价格的波动会造成主营业务毛利率的变动，从而影响公司的盈利水平。假设其他条件不变，公司主营业务毛利率对产品销售价格变动的敏感性分析如下：

单位：%

产品销售价格变动	对主营业务毛利率的影响		
	2015年	2014年	2013年
-15	-37.71	-36.68	-35.68
-10	-23.75	-23.10	-22.47
-5	-11.25	-10.94	-10.64
5	10.18	9.90	9.63
10	19.43	18.90	18.38
15	27.88	27.11	26.37

由敏感性分析可得，产品销售价格较小的变动会导致主营业务毛利率的明显变动。

（2）主营业务毛利率对铝材价格变动的敏感性分析

报告期内，铝材价格出现了一定程度的波动，若所需铝材采购价格持续波动，

将造成公司产品成本波动，影响公司经营业绩。假设其他条件不变，公司主营业务毛利率对铝材价格的敏感性分析如下：

单位：%

铝材价格变动	对主营业务毛利率的影响		
	2015年	2014年	2013年
-15	21.04	20.70	20.76
-10	14.03	13.80	13.84
-5	7.01	6.90	6.92
5	-7.01	-6.90	-6.92
10	-14.03	-13.80	-13.84
15	-21.04	-20.70	-20.76

由敏感性分析可得，铝材价格较小的变动会导致主营业务毛利率的变动。

3、分产品类别毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率按产品分类如下：

单位：万元

项目	2015年度		2014年度		2013年度	
	毛利额	毛利率(%)	毛利额	毛利率(%)	毛利额	毛利率(%)
标准铝制板翅式换热器	6,690.58	30.64	6,591.98	31.45	6,179.77	32.50
其他	688.03	52.38	659.15	48.21	482.27	43.06
合计	7,378.62	31.87	7,251.13	32.48	6,662.04	33.09

报告期内，公司其他产品主要包括管带式及层叠式换热器，毛利率整体水平较高，维持在40%以上。

报告期内，公司标准板翅式、管带式及层叠式换热器产品的平均售价、平均成本情况如下：

项目	2015年			2014年			2013年		
	平均售价	平均成本	毛利率(%)	平均售价	平均成本	毛利率(%)	平均售价	平均成本	毛利率(%)
标准铝制板翅式换热器(万元/吨)	4.49	3.12	30.64	4.56	3.13	31.45	4.69	3.17	32.50
管带式(万元/吨)	5.52	3.28	40.71	5.38	3.31	38.53	5.34	3.34	37.47

项目	2015年			2014年			2013年		
	平均 售价	平均 成本	毛利 率(%)	平均 售价	平均 成本	毛利 率(%)	平均 售价	平均 成本	毛利 率(%)
层叠式(万元/吨)	10.23	3.41	66.65	10.46	3.53	66.29	11.73	3.28	72.08

从上表可以看出，公司标准板翅式、管带式及层叠式换热器产品的平均成本接近，而管带式及层叠式换热器产品平均售价较高，由此导致公司其他换热器的毛利率较标准铝制板翅式换热器高。

报告期内，公司其他换热器的毛利率较标准铝制板翅式换热器高，主要原因如下：

①市场容量小

目前公司管带式及层叠式换热器的市场容量较小，仍处于起步阶段。由于客户需求量小，公司一般针对客户要求对产品进行特别订制，导致特别订制的管带式及层叠式换热器毛利率较其他产品高。

②报价机制不同

由于公司的管带式及层叠式换热器生产量较少且质量轻小，公司主要以层数作为报价的主要依据，层数越多报价越高，导致管带式及层叠式换热器售价普遍较高，使毛利率维持在较高水平。

（四）期间费用构成及变动

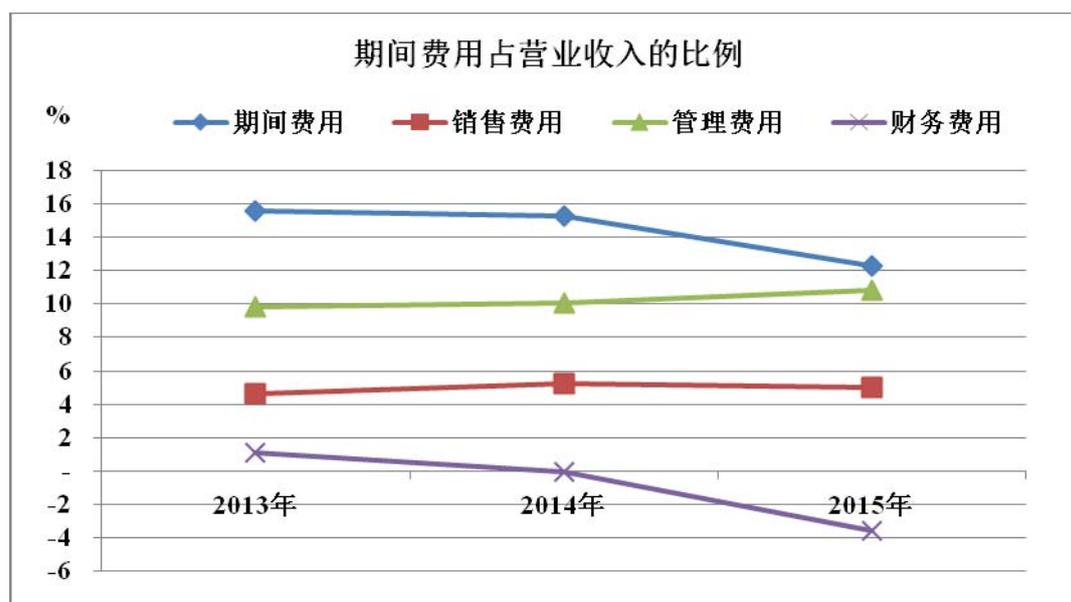
报告期内公司的期间费用情况如下所示：

单位：万元

项目	2015年	增长率 (%)	2014年	增长率 (%)	2013年
期间费用	2,909.99	-17.26	3,517.20	9.57	3,210.04
营业收入	23,703.70	3.07	22,997.81	11.43	20,639.70
期间费用占营业收入比例%	12.28	-19.73	15.29	-1.65	15.55
销售费用	1,179.06	-1.61	1,198.39	26.13	950.13
销售费用占期间费用比例%	40.52	18.92	34.07	15.11	29.60
销售费用占营业收入比例%	4.97	-4.54	5.21	13.28	4.60
管理费用	2,569.35	10.56	2,323.90	14.67	2,026.65
管理费用占期间费用比例%	88.29	33.63	66.07	4.66	63.13
管理费用占营业收入比例%	10.84	7.27	10.10	2.90	9.82

项目	2015年	增长率 (%)	2014年	增长率 (%)	2013年
财务费用	-838.42	16,384.31	-5.09	-102.18	233.26
财务费用占期间费用比例%	-28.81	19,823.99	-0.14	-101.99	7.27
财务费用占营业收入比例%	-3.54	15,893.41	-0.02	-101.96	1.13

报告期内，公司期间费用占营业收入比例变动情况：



报告期内，随着公司业务规模的变动，期间费用基本保持平稳，显示了公司良好的费用管控能力。2013-2015年，期间费用占营业收入分别为15.55%、15.29%和12.28%，其中销售费用和管理费用占比波动不大，财务费用占比受人民币汇率影响，波动较大。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2015年	占销售 费用比 例 (%)	2014年	占销售 费用比 例 (%)	2013年	占销售 费用比 例 (%)
销售费用	1,179.06	100.00	1,198.39	100.00	950.13	100.00
其中：主要项目						
运费及仓储费	630.29	53.46	624.34	52.10	450.20	47.38
包装费	428.74	36.36	419.51	35.01	328.96	34.62
工资	52.38	4.44	46.13	3.85	42.40	4.46

项目	2015年	占销售费用比例(%)	2014年	占销售费用比例(%)	2013年	占销售费用比例(%)
其他	67.65	5.74	108.40	9.05	128.57	13.53

报告期内公司销售费用一般随着营业收入的变动而变动。2013-2015年，销售费用占营业收入的比重分别为4.60%、5.21%和4.97%，基本稳定。公司的销售费用主要为运费及仓储费、包装费等。

运输及仓储费用是销售费用的主要组成部分。2013-2015年，运输及仓储费用占销售费用的比重分别为47.38%、52.10%和53.46%。由于公司客户分布国内外，远离公司生产所在地，运输费较高。2014年运输及仓储费较2013年增长，主要是由于2014年公司营业收入增长及订单批次较多导致。

包装费主要用于产品的运输包装等。2014年度增长较大主要是由于公司部分客户要求采用木箱代替纸箱包装所致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2015年	占管理费用比例(%)	2014年	占管理费用比例(%)	2013年	占管理费用比例(%)
管理费用	2,569.35	100.00	2,323.90	100.00	2,026.65	100.00
其中：主要项目						
工资	736.32	28.66	694.32	29.88	594.53	29.34
办公费用	20.78	0.81	35.46	1.53	9.81	0.48
差旅费	19.97	0.78	29.58	1.27	23.24	1.15
审计咨询费	57.03	2.22	96.21	4.14	66.26	3.27
业务招待费	24.98	0.97	45.76	1.97	62.81	3.10
税金	62.29	2.42	60.24	2.59	51.99	2.57
折旧费	181.91	7.08	140.30	6.04	79.33	3.91
无形资产摊销	90.49	3.52	83.93	3.61	73.99	3.65
技术研发费	1,218.61	47.43	984.43	42.36	896.13	44.22
其他	156.98	6.11	153.67	6.61	168.54	8.32

公司管理费用主要构成为管理人员的工资、技术研发费和其他等。管理费用是公司期间费用的主要组成部分之一。

报告期内公司管理费用每年也都保持在合理的比重，2013-2015年，管理费用占营业收入比重为9.82%、10.10%和10.84%。报告期内公司管理费用结构变化有以下特点：

（1）职工薪酬保持平衡增长。随着公司业务规模的变动，工人开工时间的增长，以及生产人员和管理员工数量的持续增加，与之相关的工资及福利、社会保险费也随之增加。2014年、2015年工资分别较上年变动了16.78%和6.05%。

（2）技术研发费用略有增长。公司注重研发技术投入，每年都会进行新产品的开发并投入使用。2013-2015年，技术研发费用占当期管理费用的比重分别为44.22%、42.36%和47.43%。

（3）其他费用略有波动。公司管理费用中的其他费用主要包括各类认证费、咨询费、保险费、水电、邮费等。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2015年	占财务费用比例(%)	2014年	占财务费用比例(%)	2013年	占财务费用比例(%)
财务费用	-838.42	100.00	-5.09	100.00	233.26	100.00
其中：主要项目						
利息支出	--	--	--	--	--	--
减：利息收入	104.39	-12.45	110.69	-2,176.34	73.33	31.44
汇兑损益	-750.27	89.49	92.07	-1,810.15	295.39	126.64
手续费	16.24	-1.94	13.54	-266.19	11.20	4.80

报告期内，公司无利息支出，财务费用主要包括利息收入、汇兑损益和银行手续费等。其中，汇兑损益占财务费用的比例最高，且受人民币汇率变动的影响较大，2013、2014年受人民币升值影响，分别产生汇兑损失295.39万元、92.07万元；2015年受人民币贬值影响，产生汇兑收益750.27万元。

报告期内美元兑人民币汇率变动情况如下：

单位：元



资料来源：Wind 资讯

（五）公允价值变动收益及投资收益

报告期内，公司的公允价值变动收益和投资收益为远期结汇业务及沪铝合约套期保值产生的。其中，公司的远期结汇业务以正常出口业务为基础，以防范汇率风险为目的；沪铝合约套期保值是以规避铝原材料价格风险，对很可能发生的预期交易现金流量变动风险进行套期。

（1）公允价值变动收益

报告期内，公司的公允价值变动收益如下：

单位：万元

产生公允价值变动收益的来源	2015 年	2014 年	2013 年
远期结汇产生的公允价值变动收益	-17.20	-22.87	--
合计	-17.20	-22.87	--

（2）投资收益

报告期内，公司的投资收益如下：

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
处置远期结汇取得的投资收益	63.63	16.34	--
套期保值无效部分	-271.68	--	--

项目	2015年	2014年	2013年
合计	-208.05	16.34	--

其中，2015年度由于铝价持续下跌，公司买入的沪铝合约平仓损失271.68万元计入投资收益。

（六）营业外收入和营业外支出构成及变动

报告期内，公司的营业外收入和营业外支出情况如下所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
营业外收入：			
非流动资产处置利得合计	2.18	--	--
其中：处置固定资产利得	2.18	--	--
政府补助	100.22	296.78	737.14
合计	102.40	296.78	737.14
营业外支出：			
非流动资产处置损失合计	--	8.49	14.55
其中：固定资产处置损失	--	8.49	--
对外捐赠支出	--	14.00	11.00
其中：公益性捐赠支出	--	10.00	11.00
防洪保安基金	11.85	11.50	20.75
其他	3.04	1.28	0.34
合计	14.89	35.28	46.64
利润总额	4,239.06	4,020.50	4,185.57
营业外收入占利润总额比例（%）	2.42	7.38	17.61
营业外支出占利润总额比例（%）	0.35	0.88	1.11

报告期内公司营业外收入和营业外支出的发生额较少，对公司净利润的影响较小，营业外收入主要为政府补助。公司收到的政府补助计入当期损益的金额如下：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
无锡市招用就业困难人员社会保险补贴	9.11	12.57	8.67

项目	2015年	2014年	2013年
开拓资金		2.00	--
扶持资金		5.00	--
国外专利授权奖		--	9.00
科技保险		--	0.70
向国外申请专利专项资金		--	21.70
科技创新与成果转化专项引导资金项目贷款贴息		--	20.00
科技金融发展专项引导资金通知		--	1.87
经济稳定增长奖		--	7.16
江苏省科技成果转化专项资金项目补贴	14.10	14.10	655.98
达标奖		--	0.50
税收增量奖励		--	11.06
2012年区品牌奖励		--	0.50
无锡太湖国家旅游度假区2013年度专利奖励		0.60	--
无锡市2013年上半年中小企业国际市场开拓资金奖励		8.88	--
拟上市企业扶持奖励资金		175.05	--
滨湖区2013年度产业发展奖励		51.50	--
奖励资金		2.08	--
专利奖金		10.00	--
科技创新与产业升级引导资金		9.00	--
科技局奖励资金		5.00	--
安监局卫生工作奖金		1.00	--
2014年无锡市第一批科技发展计划（知识产权专项）项目和经费	0.10		
无锡市工业发展资金（第一批）扶持项目	13.30		
2013年第二批和2014年第一批省级商务发展免申报项目扶持资金	0.40		
2014年度无锡市商务发展资金支持外经贸转型升级项目资金	51.50		
无锡太湖国家旅游度假区2014年度专利奖励	7.20		
2014年上半年中小企业国际市场开拓资金	3.00		
上市企业扶持奖励资金	1.50		
合计	100.22	296.78	737.14

以上所列政府补贴全额计入当期非经常性损益。

（七）公司纳税情况

报告期内，公司所缴纳的企业所得税、营业税金及附加等呈上升趋势，对净利润产生一定的影响。

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
当期所得税费用	556.88	536.92	452.20
递延所得税调整	-3.88	-4.49	117.38
企业所得税合计	553.00	532.43	569.58
企业所得税占利润总额的比重（%）	13.05	13.24	13.61

报告期内，公司执行的所得税税率相关内容具体见本招股说明书“第十节 财务与会计”之“五、报告期内适用的主要税种税率和享受的税收优惠（一）公司适用的税种、税率”。2013年以来公司实际计征的企业所得税率为15%。

报告期内，随着公司营业收入的变动，公司缴纳的企业所得税金额也相应变动。2013-2015年，企业所得税占利润总额的比重分别为13.61%、13.24%和13.05%。

（八）非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益及少数股东损益变动分析

单位：万元

项目	2015年		2014年		2013年度	
	金额	占净利润比重（%）	金额	占净利润比重（%）	金额	占净利润比重（%）
非经常性损益	-107.01	-2.90	226.51	6.94	604.57	16.72
合并财务报表范围以外的投资收益	--	--	--	--	--	--
少数股东损益	--	--	--	--	--	--

2013-2015年非经常性损益占同期净利润的比重为16.72%、6.94%和-2.90%。公司的非经常性损益主要是“计入当期损益的政府补助”和“其他符合非经常性损益定义的损益项目”。最近三年非经常性损益的具体构成情况请参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“八、经注册会计师审核的非经常性损益明细表”相关内容。

2013 年度非经常性损益主要为“计入当期损益的政府补助”。公司收到各级政府对公司技术改造、技术开发工作进行奖励补助，依据企业会计准则相关规定计入当年利润。

报告期内公司无合并财务报表范围以外的投资收益和少数股东损益。

三、现金流量分析

（一）报告期内公司现金流量的构成情况

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
经营活动现金流入小计	28,052.26	25,344.30	26,018.87
经营活动现金流出小计	24,690.08	22,140.53	22,984.97
经营活动产生的现金流量净额	3,362.18	3,203.77	3,033.90
投资活动现金流入小计	66.93	21.47	0.44
投资活动现金流出小计	2,631.14	1,183.51	1,939.52
投资活动产生的现金流量净额	-2,564.21	-1,162.04	-1,939.08
筹资活动现金流入小计	-	--	--
筹资活动现金流出小计	3,028.30	955.00	145.00
筹资活动产生的现金流量净额	-3,028.30	-955.00	-145.00
汇率变动对现金及等价物的影响	683.23	-28.90	-163.39
现金及现金等价物净增加额	-1,547.10	1,057.83	786.43

（二）现金流量的变动分析

报告期内，公司经营活动现金流量状况良好，随着营业收入的变动，经营活动产生的现金净流量随之变动；同时随着公司业务规模的变动，购建固定资产、无形资产等投资支出增加，导致投资活动产生的现金流量净额为负；由于公司利润分配等，导致筹资活动产生的现金流量为净流出；汇率变动对现金及等价物的影响在 2013 年、2014 年表现为汇兑损失，在 2015 年表现为汇兑收益。报告期内现金流入、流出的构成如下：

项目	2015 年	2014 年	2013 年
经营活动现金流入占总流入比例（%）	99.76	99.92	100.00
投资活动现金流入占总流入比例（%）	0.24	0.08	--

项目	2015年	2014年	2013年
筹资活动现金流入占总流入比例（%）	--	--	--
经营活动现金流出占总流出比例（%）	81.35	91.19	91.69
投资活动现金流出占总流出比例（%）	8.67	4.87	7.74
筹资活动现金流出占总流出比例（%）	9.98	3.93	0.58

从报告期公司现金流入、流出的构成来看，经营活动现金流占主要地位；投资活动和筹资活动现金流入、流出均较小。2015年筹资活动现金流出主要为分配股利所支付的现金。

（三）经营活动产生的现金流量

报告期内公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
销售商品、提供劳务收到的现金	21,747.34	20,053.05	21,224.45
收到的税费返还	2,191.66	1,770.75	1,716.36
收到其他与经营活动有关的现金	4,113.27	3,520.49	3,078.06
经营活动现金流入小计	28,052.26	25,344.30	26,018.87
购买商品、接受劳务支付的现金	15,417.01	11,211.82	14,883.07
支付给职工以及为职工支付的现金	3,630.00	3,218.73	2,943.48
支付的各项税费	759.33	1,011.77	785.84
支付其他与经营活动有关的现金	4,883.74	6,698.20	4,372.57
经营活动现金流出小计	24,690.08	22,140.53	22,984.97
经营活动产生的现金流量净额	3,362.18	3,203.77	3,033.90

1、经营活动产生的现金流量分析

整体上看，公司经营活动现金流入和流出是随着公司经营规模的变动而变动的。2013-2015年，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比率分别为102.83%、87.20%和91.75%，表明公司主营业务获取现金的能力较强，现金流稳定，销售现金回收情况和盈利质量良好。

2、收到的和支付的其他与经营活动有关的现金流量分析

（1）报告期内收到的其他与经营活动有关的现金的分析

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要为：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
发生额	4,113.27	3,520.49	3,078.06
其中主要项目：			
收到的政府补助	86.11	282.68	81.16
收到的利息收入	104.39	110.69	73.33
收回的银行承兑汇票保证金	3,860.00	3,060.00	2,700.00
其他	62.77	67.12	223.56

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要为收回的银行承兑汇票保证金。

（2）报告期内支付的其他与经营活动有关的现金的分析

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
发生额	4,883.74	6,698.20	4,372.57
其中主要项目：			
支付的银行承兑汇票保证金及质押的定期存款	2,810.00	4,707.00	2,703.00
运费及仓储费	630.29	624.34	450.20
技术开发费	604.61	454.52	418.25
包装费	428.74	419.51	328.96
审计咨询费	57.03	96.21	66.26
业务招待费	40.24	45.76	62.81
其他	312.83	350.86	343.09

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要是支付的银行承兑汇票保证金、运费及仓储费、技术开发费、包装费等。

（四）投资活动产生的现金流量

报告期内公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
----	-------	-------	-------

项目	2015年	2014年	2013年
收回投资收到的现金	--	--	--
取得投资收益收到的现金	--	--	--
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3.68	5.13	0.44
收到其他与投资活动有关的现金	63.25	16.34	--
投资活动现金流入小计	66.93	21.47	0.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	835.07	856.66	1,939.52
投资支付的现金	--	--	--
支付其他与投资活动有关的现金	1,796.07	326.85	
投资活动现金流出小计	2,631.14	1,183.51	1,939.52
投资活动产生的现金流量净额	-2,564.21	-1,162.04	-1,939.08

2013-2015年，公司投资活动现金流量净额为-1,939.08万元、-1,162.04万元和-2,564.21万元。

2014年、2015年公司收到其他与投资活动有关的现金主要为处置远期结汇取得的投资收益。

2014年支付其他与投资活动有关的现金主要为公司支付的沪铝合约期货交易保证金；2015年主要为新厂房建筑施工合同履约保函保证金存款1,623.40万元。

（五）筹资活动产生的现金流量

报告期内公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
吸收投资收到的现金	--	--	--
取得借款收到的现金	--	--	--
收到其他与筹资活动有关的现金	--	--	--
筹资活动现金流入小计	--	--	--
偿还债务支付的现金	--	--	--
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,000.00	750.00	--
支付其他与筹资活动有关的现金	28.30	205.00	145.00
筹资活动现金流出小计	3,028.30	955.00	145.00

项目	2015年	2014年	2013年
筹资活动产生的现金流量净额	-3,028.30	-955.00	-145.00

报告期内，公司无筹资活动现金流入；筹资活动产生的现金流出主要为利润分配现金流出。

四、资本性支出

（一）重大资本性支出情况

1、报告期内股权投资情况

报告期内，公司不存在对外股权投资。

2、报告期内重大项目投资和设备投资情况及影响

2013-2015年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为1,939.52万元、856.66万元和835.07万元，主要为办公楼改扩建、购置设备、土地及新厂区建设等的投资支出。

报告期内，公司资本性支出的逐步投入对主营业务收入和利润总额产生一定的影响。报告期内公司的资本性支出有助于公司业务未来的发展。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划和资金需要量

公司未来可预见的重大资本性支出主要为“年产10万台套冷却模块单元项目”及“换热器工程技术研发中心技术改造项目”。上述拟通过本次发行募集的资金进行投资，预计投资总额为27,013.00万元，其中项目建设投资22,817万元，铺底流动资金4,196万元，拟由本次募集资金解决，如本次募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将以自筹资金方式解决资金缺口。这些项目的实施，将提高公司现有产品产能，提升公司的研发能力，提高公司的市场竞争力，增强公司的盈利能力。本次募集资金投资项目的实施计划及对本公司的影响等具体情况见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”相关内容。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人财务状况、盈利能力及持续经营的影响

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项、重大诉讼事项、重大或有事项和重大期后事项。

六、重大会计政策和会计估计与可比上市公司的比较分析

目前，公司的重大会计政策和会计估计与可比上市公司不存在重大差异，公司选取以下重大会计政策和会计估计与可比上市公司进行比较，个别项目与可比上市公司存在一定的差异，具体情况如下：

（一）应收账款坏账准备

本公司应收账款坏账准备政策与可比上市公司信息详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析（一）资产的主要构成及其变动”相关内容。

（二）存货跌价准备

本公司存货跌价准备政策与可比上市公司信息详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析（一）资产的主要构成及变动”相关内容。

（三）固定资产折旧政策

1、折旧年限（年）

固定资产类别	宏盛股份	亚太科技	八菱科技	银轮股份
房屋及建筑物	20	20	20-45	20
机器设备	10	10	5-10	10
运输设备	5	5、4	4-5	5
电子设备	5	5、3	3-5	5
其他	5	5	3-5	5

注：可比上市公司重大会计政策和会计估计资料来源于上市公司首次公开发行股票招股说明书。

公司在合理预计房屋建筑物可使用寿命后，确定其折旧计提年限为20年，公司及可比上市公司之间不存在差异。

2、残值率（%）

固定资产类别	宏盛股份	亚太科技	八菱科技	银轮股份
房屋及建筑物	5	5	5	4
机器设备	5	5	5	4
运输设备	5	5	5	4

固定资产类别	宏盛股份	亚太科技	八菱科技	银轮股份
电子设备	5	5	5	4
其他	5	5	0-5	4

注：可比上市公司重大会计政策和会计估计资料来源于上市公司首次公开发行股票招股说明书。

可比上市公司除银轮股份采用残值率为4%外，公司与亚太科技和八菱科技无差异。

（四）收入确认原则

公司收入类型及收入确认原则如下：

公司	业务类型	相关收入确认原则
宏盛股份	铝制板翅式换热器及相关产品的研发、设计、生产和销售	<p>1、销售商品的收入，公司在下列条件均能满足时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。</p> <p>2、让渡资产使用权收入的确认原则：与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。</p>
可比上市公司类似业务以及收入确认原则		
亚太科技	营精密铝管、专用型材和高精度棒材等汽车铝挤压材及其他工业铝挤压材的研发、生产和销售	<p>1、销售商品：本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入。（1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。</p> <p>合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。</p> <p>2、提供劳务：本公司为用户提供的加工、修理修配服务，在完成劳务时确认收入。</p> <p>3、让渡资产使用权：本公司在与让渡资产使用权相关的经济利益能够流入和收入的金额能够可靠的计量时予以确认。使用费收入按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算</p>

公司	业务类型	相关收入确认原则
		确定。
八菱科技	热交换器的 研发、生产和 销售	<p>1、销售商品收入的确认原则</p> <p>销售商品的收入，公司在下列条件均能满足时予以确认： （1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，已经购货方检验合格；（2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）与交易相关的经济利益很可能流入公司；（5）相关的已发生或将发生的成本能可靠地计量。</p> <p>2、提供劳务收入的确认原则</p> <p>在资产负债表日公司提供劳务交易的结果能够可靠估计并同时满足以下条件，采用完工百分比法确认提供劳务收入： （1）收入的金额能够可靠地计量；（2）与交易相关的经济利益很可能流入公司；（3）交易的完工进度能够可靠地确定；（4）交易中已发生和将发生的成本能可靠地计量。</p> <p>在提供的劳务交易的结果不能可靠估计的情况下，在资产负债表日对劳务收入分别按以下三种情况确认和计量：（1）如果已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本金额确认收入，并按相同金额结转成本；（2）如果已经发生的劳务成本预计不能全部得到补偿，应按能够得到补偿的劳务成本金额确认收入，并按已经发生的劳务成本作为当期费用。确认的收入金额小于已经发生的劳务成本的差额，作为损失；（3）如果已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿，应按已经发生的劳务成本作为当期费用，不确认收入。</p> <p>3、让渡资产使用权收入的确认原则</p> <p>让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等，在同时满足下列条件时予以确认：（1）与交易相关的经济利益很可能流入公司；（2）收入的金额能可靠地计量。</p> <p>4、发行人外库货物发出的销售收入确认方式</p> <p>发行人库存商品运往外库时，仍作公司外库存货管理，不确认销售。外库商品发往整车厂商并经整车厂商验收合格后才确认销售。发行人财务部按照企业会计准则和公司销售收入确认的会计政策，根据整车厂商每月所提供的已收到并检验合格的商品数量确认为销售数量，并按与客户商定的价格确认外库商品发出的销售收入。</p>
银轮股份	开发、生产和 销售汽车用 热交换器	<p>1、销售商品：</p> <p>（1）公司已将商品所有权上的重要风险和报酬转移给买方；（2）公司不再对该商品实施继续管理权和实际控制权；（3）与交易相关的经济利益能够流入企业；（4）相关的收入和成本能可靠地计量时，确认营业收入实现。</p> <p>2、提供劳务：</p> <p>在同一年度内开始并完成，在劳务已经提供，收到价款或</p>

公司	业务类型	相关收入确认原则
		<p>取得收取价款的依据时，确认劳务收入的实现；如劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。在提供劳务交易的结果不能可靠估计的情况下，在资产负债表日对收入分别以下三种情况确认和计量：（1）如果已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本金额确认收入，并按相同金额结转成本；（2）如果已经发生的劳务成本预计不能全部得到补偿，应按能够得到补偿的劳务成本金额确认收入，并按已经发生的劳务成本作为当期费用。确认的收入金额小于已经发生的劳务成本的差额，作为损失；（3）如果已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿，应按已经发生的劳务成本作为当期费用，不确认收入。</p> <p>3、让渡资产使用权： 与交易相关的经济利益能够流入企业，收入的金额能可靠地计量时，按合同或协议规定确认为收入。</p>

注：可比上市公司重大会计政策和会计估计资料来源于上市公司首次公开发行股票招股说明书。

七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）未来市场发展前景的影响

报告期内，公司客户主要来源于空气压缩机、工程机械和液压系统行业，同时向汽车、电力设备、轨道交通行业发展。未来几年内，对空气压缩机、工程机械和液压系统等下游企业的销售仍然是公司最主要的收入和利润来源，对下游汽车、电力设备、轨道交通等生产企业的销售将是公司新的利润增长点。

（二）新型产品开发和新客户拓展的影响

报告期内，公司不断研发新型产品，不断加大技术研发和资本投入力度，改良工艺，提高产品技术，开拓市场，从而提高公司的市场竞争力。

报告期内，公司主要客户包括艾普尔（API）、阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、贺德克（HYDAC）、固城通商（GO-SEONG）、登福（GARDNER DENVER）等大型国际企业。公司一直专注于为客户提供优质产品，不断地加强与重要客户的合作关系，在稳定现有产品市场份额的前提下，不断拓展与客户的新合作领域。同时，随着公司在行业内知名度的提高，公司将稳步拓展其他国内外优质客户，公司产品的多样化和客户群的扩大将为公司赢得更多收入且有助于降低公司经营风险。

（三）募集资金对主营业务发展的影响

本次募集资金投资项目建成投产后，将有效解决公司生产能力不足的矛盾，募投项目的实施可进一步增强公司的核心竞争能力，为提高市场份额、拓宽产品应用范围，实现公司长远发展目标提供有力保障。此外，若公司成功上市，将提升公司的知名度和影响力，有效促进公司与更多国际、国内品牌生产厂商展开合作，从而进一步促进公司产品质量的提高、技术水平的上升和销量的增加，有利于增强公司的盈利能力。

（四）公司已形成的核心竞争力为公司盈利能力的连续性提供了可靠保障

经过多年来与国内外知名客户、原材料供应商的合作，公司在研发设计、工艺创新、品质保证、核心客户群、成本控制等方面均已经形成自身的竞争优势，在业内尤其是客户中树立了优秀的产品质量和诚信的企业形象，成为多家知名客户、原材料供应商的重要合作伙伴，这不仅能保证现有客户和业务的稳定性，还将为公司带来更多的潜在优质客户。

八、股利分配政策、实际股利分配情况

公司分配政策、实际股利分配情况详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

九、本次发行摊薄即期回报的分析及填补措施

公司分配政策、实际股利分配情况详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

（一）本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响

1、假设前提

- （1）本次发行于 2016 年 6 月底实施完成；
- （2）本次发行股份数量为股东大会审议通过发行股数上线 2,500 万股；
- （3）宏观经济环境、产业政策、行业发展状况等方面没有发生重大变化；
- （4）在预测公司总股本时，以本次发行前总股本 7,500 万股为基础，仅考虑本次发行股份的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化；
- （5）假设 2016 年归属于上市公司股东的净利润分别较 2015 年增长 10%、

持平和下降 10%，非经常性损益为 100 万元。

本次发行的股份数量及发行完成时间仅为估计，最终以经中国证监会核准发行的股份数量和实际发行完成时间为准。

以上仅为基于测算目的假设，不构成承诺及盈利预测，投资者不应根据此假设进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、测算过程

在不同净利润年增长率的假设条件下，本次募集资金到位当年公司每股收益相对于上年度每股收益的变动如下所示：

项目	本次发行前（2015年度）	不考虑本次发行（2016年度）			本次发行后（2016年度）		
		净利润增长 10%	持平	净利润下降 10%	净利润增长 10%	持平	净利润下降 10%
当年归属于母公司净利润（万元）	3,686.05	4,054.66	3,686.05	3,317.45	4,054.66	3,686.05	3,317.45
当年扣除非经常性损益后归属于母公司净利润（万元）	3,793.06	3,954.66	3,586.05	3,217.45	3,954.66	3,586.05	3,217.45
发行在外的普通股加权平均数（万股）	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	8,750.00	8,750.00	8,750.00
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.49	0.54	0.49	0.44	0.46	0.42
	稀释	0.49	0.54	0.49	0.44	0.46	0.42
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.51	0.53	0.48	0.43	0.45	0.41
	稀释	0.51	0.53	0.48	0.43	0.45	0.41

注：1、上述假设仅为测算本次发行对即期回报的影响，不代表公司对 2016 年盈利情况的观点或对 2016 年经营情况及趋势的判断；

2、上述测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、理财收益）等的影响。

经测算，在 2016 年 6 月完成本次发行的假设情况下，公司即期基本每股收益和稀释每股收益低于上年度，即期回报将会出现一定程度摊薄。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

换热器不仅是工业部门保证某些工业流程和条件而广泛使用的通用热工设备，也是开发利用工业二次能源、实现余热回收和节能的主要设备。换热器产品

的研发、生产与应用将对我国节能减排、保证经济健康发展有着重要意义。

模块化冷却单元总成采取高度集成的设计思路，具有功能全、体积小、智能化、高效力的特点。冷却模块单元可以实现生产厂商的制造技术由大规模生产转向大规模定制。模块化有利于供应商提供快速的质量处理和落实整改措施，使客户满意度得到提升，使得整机厂和冷却模块厂商资源整合，实现双赢。然而，随着市场对冷却模块单元需求的增长，公司现有生产设备的机械加工精度、加工工艺、装配工艺及检测设备已不能适应模块化冷却单元将来制造的要求，公司现有的研发设备也不能满足市场更高的产品开发、测试要求。公司现有的研发、生产条件已制约了公司产品进一步的市场拓展和公司经济效益的提高。

本次募集资金投资项目为“年产 10 万台套冷却模块单元项目”及“换热器工程技术研发中心技术改造项目”。本次募集资金投资项目的实施，有利于公司进一步提高公司的整体市场份额，丰富公司的产品系列、实现规模效益，对公司的发展具有重要作用。然而，仅仅依靠公司现有财务状况难以保证上述两个项目的顺利实施。因此，经公司董事会决议并经公司股东大会审议通过，选择以首次公开发行股票并上市为契机，通过融资保证上述募集资金投资项目的顺利实施。因此，公司董事会选择本次融资具有必要性和合理性。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目为“年产 10 万台套冷却模块单元项目”及“换热器工程技术研发中心技术改造项目”。本次发行募集资金拟投入符合公司主营业务的发展方向。

“年产 10 万台套冷却模块单元项目”是公司现有换热器生产、销售业务的延生。经过多年的发展，公司已经具备了的一定的技术、人才及客户的积累。目前，公司已拥有多项发明专利及实用新型专利；且拥有一支具备多年换热器生产、销售及研发经验的团队；公司的研发能力、设计能力以及稳定的产品质量获得了众多合作伙伴的认可。“年产 10 万台套冷却模块单元项目”的实施将丰富公司的产品系列、显著增加公司的产能、实现规模效益和降低产品成本，提高公司的整体市场份额。

“换热器工程技术研发中心技术改造项目”将优化并提升公司现有的研发能力，提升公司在产品开发、产品测试及生产工艺方面的效率及精度，是公司开拓

市场的重要基础。本次募集资金投资项目顺利实施后，公司将从整体规模、研发实力、管理水平等方面实现跨越，进而增强公司的竞争实力和抗风险的能力。

（四）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司专注于换热器行业多年，已培养了一支具备丰富经验的团队，拥有多项换热器行业发明专利、实用新型专利，并与艾普尔（API）、贺德克（HYDAC）、阿特拉斯·科普柯（ATLAS COPCO）、登福（GARDNER DENVER）、乐机（ELGI）等著名跨国公司建立了稳定的业务合作关系。本次募集资金投资项目均为与公司主营业务发展方向相关项目。其中，“年产 10 万台套冷却模块单元项目”主要依托公司现有客户基础、现有技术储备、现有管理团队进行拓展。冷却模块单元应用范围广泛，市场需求旺盛。公司依托现有客户基础从单体换热器产品向换热器冷却模块单元拓展，有助于更好地满足客户需求，有利于进一步扩大公司的市场份额。“换热器工程技术研发中心技术改造项目”是对公司现有研发体系的升级。因此，公司已在技术、人员和市场等各方面为募投项目的顺利实施做好了充分的准备工作。

企业竞争力的持续提升需要以持续良好的人才储备作为基础。公司将逐步完善对各类人才有持久吸引力的绩效评价体系和相应的激励机制，持续引进研发、制造、财务、管理、市场营销等方面的各类人才，实现人力资源的可持续发展。

（五）本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

第十二节 业务发展目标

一、发展战略及发展目标

（一）总体发展战略

公司将以本次申请公开发行股票为契机，秉承“优秀的产品设计”与“稳定的产品质量”原则，抓住国内外铝制板翅式换热器市场快速发展的机遇，持续地改善和优化公司的研发体系、生产工艺和管理环境，为客户提供优质的换热器产品。

公司的发展战略是：专注于换热器市场，努力建成具有国际水准的铝制板翅式换热器服务中心，巩固自身在铝制板翅式换热器行业的地位。在继续完善铝制板翅式换热器生产线的基础上，积极加大技术研发的投入力度，加速产业改造升级，使产品结构不断向高技术含量、高附加值方向发展，不断增强产品核心竞争力，推进铝制板翅式换热器产品的标准化、模块化，成为具有国际竞争力的换热器服务供应商。

（二）具体发展计划与目标

上市当年和未来两年，本公司将坚持走专业化发展道路，以自主掌握核心技术为发展动力，继续加大工艺技术方面的创新力度；继续加快产业化步伐，不断提升公司生产规模、市场占有率和盈利能力。

1、品牌计划

公司将加强品牌的建设和提升，把“宏盛”品牌做成国内最具知名度的铝制板翅式换热器品牌之一。在品牌宣传方面，公司将参加重要展会、适时在报纸、网络、户外广告牌等媒体投放品牌宣传广告。未来两年公司的品牌目标是通过提升品牌知名度和美誉度提升市场占有率和市场覆盖率，通过提升品牌价值来提高产品的市场竞争力。

2、研发计划

公司将引进国际先进的技术研发和产品设计设备，为公司技术研发团队创造良好的硬件条件。此外，公司将继续加强与高校等外部研究机构的技术交流与合作，加大高层次人才引进力度，建立内部技术研发和产品设计人才的培养体系，

完善公司技术研发和产品创新的激励机制，形成有利于持续提高公司技术研发和产品创新能力的软环境。

在产品研发方面，公司将加大空风机换热器、电网换热器、模块化换热器等产品的研发投入，完善换热器的产品系列，增加产品的技术含量，提高产品质量，使公司在铝制板翅式换热器市场中以高技术、高质量、高性价比获得竞争优势。此外，公司计划逐步推出标准化的换热器产品模块，扩大客户群体并方便用户选择和应用。

3、市场开拓和营销体系建设计划

经过多年的积累，公司已经与部分国际知名跨国公司建立了稳定的业务关系。在上市当年及未来两年内，公司将主要从三个方向进行市场开拓：其一，挖掘现有客户潜力，增加公司产品在客户采购总额中的占比；其二，依托公司现有的国际知名跨国公司群体，努力开拓客户所在地的其他重要客户，力争客户数量和客户种类进一步丰富；其三，努力开拓国内换热器市场，提高公司产品在国内市场的占有率；其四，迎合客户需求，开发丰富的业务产品，为公司发展创造新的利润增长点。

4、人力资源计划

公司将根据今后的发展战略制定相应的人力资源发展计划，通过外部引进人才和内部加强培训相结合的方式，充实公司的人才队伍。未来两年，公司将在现有人员的基础上，持续引进研发、制造、财务、管理、市场营销等方面的各类人才。与此同时，公司将建立和完善内部培训体系。公司将通过国内外考察及讲座等方式对管理人员进行现代企业管理、信息化等方面的培训，改变传统的管理方式，提高管理水平。通过技术交流、技术讲座、院校深造等方式加强技术人员培训，使其及时了解国内外最新的技术动态，掌握新技术、新工艺、新材料在公司产品中的应用。采用内部岗位培训等多种形式对员工进行全面的业务培训，不断提高员工的技能。加强对生产车间工人进行操作技术培训，使其掌握相应岗位职责、增强其改善操作技术的意识及熟悉质量控制的方法和手段、安全生产和劳动保护知识。公司还将逐步完善对各类人才有持久吸引力的绩效评价体系和相应的激励机制，使公司人才队伍稳定，实现人力资源的可持续发展，从而建立一支高素质的人才队伍。公司还将进一步发挥产学研结合的优良传统，加强与南京工大

等国内外科院校的合作。

5、收购兼并计划

从整体上看，我国铝制板翅式换热器市场集中程度很低，公司将根据发展战略，以增强中长期竞争优势为目的，积极寻求在铝制板翅式换热器市场的稳步扩张，并在时机、条件和对象成熟的前提下进行适度的收购兼并，使公司产生更强的协同效应以及更大的规模经济效应，提升自身竞争实力。

6、资金筹措与运用计划

公司目前正处于较快发展阶段，为实施前述发展战略，公司需要大量资金。本次发行如能顺利实施，募集资金将用于本招股说明书中所列项目。对于未来的资金需求，公司将根据业务发展状况，结合资本市场等因素，合理选择证券市场、银行贷款等多种渠道筹集资金，从而保持稳健的资本结构和财务结构，支持公司持续、快速、健康发展，努力创造良好的经营业绩，给股东以丰厚回报。

二、发展计划的假设条件、主要困难及实现途径

（一）拟订上述计划所依据的假设条件

1、国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，且没有对公司发展产生重大不利影响的不可抗力情况发生；

2、发行人所在行业和领域的市场处于正常的发展状态下，没有出现重大的市场突变情形；

3、公司高级管理人员、核心技术人员不发生重大流失；

4、本次发行能如期完成，募集资金能如期到位并投入使用；

5、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

（二）实施上述计划将面临的主要困难

资金不足是公司实施上述计划面临的困难之一。如果不能筹集到足够的资金，公司的规划项目将无法按计划建成投产，公司的发展计划将很难如期实现。

本次募集资金到位后，公司业务规模将快速扩展，在战略规划、组织设计、资源配置、运营管理等方面将面临更大的挑战，做好研发、营销和管理等方面人才的引进和培养，是保证公司业务发展的重要基础。

（三）实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

公司将采用以下的方式和途径，来确保上述战略发展计划的顺利实施：

1、严格按照上市公司规范运作的要求，完善公司法人治理结构，提高各项决策的科学性和透明度；

2、培养和引进业务人才和管理人才，建立起能够适应现代化管理和未来发展需要的高水平员工队伍；

3、加强内部管理，严格控制各项费用，提高产品的市场竞争力；

4、加快募集资金投资项目的建设进度，使其尽快成为公司新的利润增长点。

三、业务发展规划与现有业务的关系

上述业务发展规划是在现有业务基础上，按照公司发展战略的目标和要求制定的，是公司现有业务的扩充和提升。为实现企业发展战略及发展目标，公司计划通过本次发行募集资金投资项目的实施，提高公司现有产品生产能力，进一步提升公司产品市场占有率，巩固公司在板翅式换热器领域的领先地位。

本次发行募集资金投资项目符合公司主营业务的发展方向，是公司满足板翅式换热器产品市场需求的重要保证，也是公司开拓市场的重要基础。本次发行募集资金拟投入的“年产 10 万台套冷却模块单元项目”的实施将丰富公司的产品系列、增加公司产能，提高公司的整体市场份额；本次发行募集资金拟投入的“换热器工程技术研发中心技术改造项目”将通过工程技术研发中心的改造，进一步提升公司的自主创新能力。本次募集资金投资项目顺利实施后，公司将从整体规模、研发实力、管理水平等方面实现跨越，将有效扩大公司产能和进一步提升公司整体研发实力，进而增强公司的竞争实力和抵御市场风险的能力。

上述发展计划的实施，将使公司产品的结构、产品涉足的行业及产品的地域分布更加丰富，从而全面提升公司的综合实力，有助于进一步提高公司在行业内的地位。公司的发展规划和规划投资项目与现有业务紧密相关，公司现有业务的技术储备、品牌声誉和良好的客户基础，将成为未来投资项目成功的保障。

四、本次募集资金对实现上述目标的作用

本次募集资金对实现上述业务目标的作用如下：

（一）拓展公司融资渠道，为公司实现上述业务目标提供了稳定、可靠的资金来源，保证公司可以持续、快速、健康发展；

（二）促进公司全面建立和运行现代企业制度，完善公司法人治理结构，促进经营管理体制的全面升级，进而使公司早日实现上述发展计划和目标；

（三）提升公司的社会知名度和品牌影响力。公司将被更多行业、更多公司所熟悉，并将得到更多潜在合作伙伴的关注；

（四）吸引更多优秀人才，增强公司的人力资源实力；

（五）扩大生产规模、完善产业结构。募集资金到位，将加速项目建设进度，扩大公司生产规模，增强技术研发能力，完善公司产品结构。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）预计募集资金总量

本公司拟向社会公开发行不超过 2,500 万股人民币普通股（A 股），占发行后总股本的 25.00%，募集资金数额将根据市场情况和向投资者询价确定。实际募集资金扣除发行费用后的金额将全部投入主营业务相关的项目建设。2013 年 2 月 6 日召开的公司第一届董事会第四次会议及 2013 年 2 月 26 日公司股东大会审议通过了《募集资金管理办法》，规范公司募集资金的存放、使用及监督。2014 年 3 月 29 日董事会及 2014 年 4 月 16 日股东大会修订了《募集资金管理办法》。本次募集资金投资项目经公司第一届董事会第四次会议和 2013 年 2 月 26 日股东大会审议通过，由董事会负责实施。

（二）本次募集资金投资项目

根据本公司发展计划，本次发行所募集的资金扣除发行费用后，将根据项目的轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投资进度			备案文件	项目环评批复
			第一年	第二年	第三年		
1	年产 10 万台套冷却模块单元项目	23,828	7,270	12,362	4,196	锡太旅经发[2013] 4号	锡太旅规建[2013] 007号
2	换热器工程技术研发中心技术改造项目	3,185	2,300	885	--	3202861300525	锡太旅规建[2013] 006号
合计		27,013	9,570	13,247	4,196	--	--

注：上述两个项目已分别于 2015 年 1 月 21 日取得项目备案延期通知书。延期有效期为两年。

上述项目投资总额共计 27,013 万元，其中，项目建设投资 22,817 万元，铺底流动资金 4,196 万元。在募集资金到位前，若本公司已使用自筹资金进行了部分相关项目的投资，在募集资金到位后，募集资金将用于置换相关自筹资金。如

果本次发行实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分本公司将通过自筹资金解决。

（三）本次募集资金投资项目的合规情况

“年产10万台套冷却模块单元项目”、“换热器工程技术研发中心技术改造项目”是在综合考虑宏观经济环境、国家产业政策以及公司经营现状的基础上提出的，符合公司发展战略。“年产10万台套冷却模块单元项目”取得了锡太旅经发[2013]4号备案文件，取得锡太旅规建[2013]007号项目环评批复。“换热器工程技术研发中心技术改造项目”取得了3202861300525备案文件，取得锡太旅规建[2013]006号项目环评批复。上述两个项目已分别于2015年1月21日取得项目备案延期通知书。延期有效期为两年。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理及其他相关法律法规规定。

二、项目建设的必要性分析

（一）换热器产品的研发与生产对保障我国经济社会健康发展意义重大

《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》提出了“十一五”期间单位国内生产总值能耗降低20%左右，主要污染物排放总量减少10%的约束性指标。

《节能减排“十二五”规划》提出：到2015年，单位工业增加值（规模以上）能耗比2010年下降21%左右，主要产品（工作量）单位能耗指标达到先进节能标准的比例大幅提高，部分行业和大中型企业节能指标达到世界先进水平。风机、水泵、空压机、变压器等新增主要耗能设备能效指标达到国内或国际先进水平，空调、电冰箱、洗衣机等国产家用电器和一些类型的电动机能效指标达到国际领先水平。

换热器的主要作用是在工业生产中使热量由温度较高的流体传递给温度较低的流体，使流体温度达到工艺流程规定的指标，以满足工艺条件的需要。换热器被广泛使用于石油、化工、电力、冶金、船舶、机械、暖通空调、食品、制药、航空、环保、城市供热及其它工业领域。换热器不仅是工业部门保证某些工业流程和条件而广泛使用的通用热工设备，也是开发利用工业二次能源、实现余热回收和节能的主要设备。换热器产品的研发、生产与应用将对我国节能减排、保证

经济健康发展有着重要意义。

（二）深化换热器产品的研发与生产是公司自身发展的需求

随着我国经济的迅速发展，起重机、工程机械及特种车辆的产销量不断增长。冷却模块单元作为各种工程机械、煤矿机械、特种车辆和大型机械的专业组件，也有了很大的发展。与国外市场相比，我国工程机械模块产品应用起步较晚，但发展迅速，产品档次也由低向高得到了大幅度提升。但与国外工程机械模块产品相比，国内大部分产品集成度较低、价格便宜，且集成产品的综合性能还有待提升。国产冷却模块单元还有巨大的发展空间。

英国咨询公司 ICT research 发布的《2010-2011 年度中国机房空调产品市场报告》称，2010 年中国机房空调市场规模达 26.17 亿元，同比增长达到 11.6%。近年来，全国通信网络规模和用户规模不断扩大，通信企业设备运行的耗电量已经成为不断增加的重要成本。在众多的用电成本中，空调用电费占有相当大的比例。据调查，在机房中仅精密空调的运行耗电量就占机房总用电量的 50% 以上，在数量众多的基站、模块局中，空调用电量基本占基站或模块局用电量的 70% 左右。因此，降低空调用电的开支成为通信机房节能途径。而冷却模块在降低空调用电开支方面起着重要作用。

经过十多年的发展，公司已积累了丰富的经验。公司产品已销往美国、德国、比利时、意大利、巴西、印度、日本、澳大利亚、韩国等 20 多个国家和地区。公司的部分产品取得了 NBBI 的“NB”注册以及 ASME 颁发的“U”钢印认证和“UM”钢印认证，通过了欧盟“CE”（97/23/EC）认证，具备美国和欧盟市场的准入条件。公司在紧凑换热器的新型翅片开发、传热与流动性能分析、结构与强度分析、真空钎焊技术等方面积累了丰富的技术实力和开发能力，先后开发了百叶窗、波纹、变截面等几十种规格的新型翅片。公司还进行了大量的风洞试验，获得了三十多种翅片的传热因子和摩擦因子等表面性能数据。

然而，随着市场对冷却模块单元需求的增长，公司现有生产设备的机械加工精度、加工工艺、装配工艺及检测设备已不能适应模块化冷却单元将来制造的要求，公司现有的研发设备也不能满足市场更高的产品开发、测试要求。公司现有的研发、生产条件已制约了公司产品进一步的市场拓展和公司经济效益的提高。本次募集资金投资项目的实施，有利于公司进一步占领国内、外市场，丰富公司

的产品系列、显著增加公司产能、实现规模效益，提高公司的整体市场份额，对公司的发展具有重要作用。

三、年产 10 万台套冷却模块单元项目

（一）冷却模块单元的市场现状

模块化冷却单元总成采取高度集成的设计思路，具有功能全、体积小、智能化、高效力的特点。冷却模块单元可以实现生产厂商的制造技术由大规模生产转向大规模定制。模块化有利于供应商提供快速的质量处理和落实整改措施，使客户满意度得到提升；有利于减轻产品重量、降低制造成本，缩短产品开发周期，提升生产效率，减少总成产品的管理成本分摊，降低产品销售成本和服务成本，使得整机厂和冷却模块厂商资源整合，实现双赢。

从目前国际主机厂商产业发展来看，系统化产品开发和模块化产品供应已逐渐成为主流。为了提高产品质量，简化整机厂的装配过程，世界各工程机械制造商已经开始要求供应商具有系统集成同步开发、模块化总成供货的能力。作为世界上最大的土方工程机械和建筑机械生产商，卡特彼勒（CATERPILLAR）已经开始采用新一代模块化散热器。世界最大的塔机制造商利勃海尔（LIEBHERR）也已经构建了利勃海尔模块化系统。目前，国外具备冷却系统产品集成开发和模块化供货能力的主要生产厂家有：法雷奥（VALEO）、摩丁（MODINE）、电装（DENSO）、贝尔（BEHR）等。然而，众多国内生产厂家只提供单一冷却产品的换热性能设计及生产，或只能来图定制、来样加工。

（二）冷却模块单元市场需求分析

冷却模块单元是一种集成化的换热器功能模块，广泛用于通讯基站市场、空气压缩机市场、工程机械市场等领域。冷却模块单元的市场需求将以通讯基站与工程机械为例进行分析。

1、通讯基站市场

近年来，IT 应用整体市场的投资快速增长。包括电信、银行在内的重点行业 IT 应用逐步成熟，其 IT 投资将保持相对稳定的增长，但市场份额将呈现下降趋势。随着 IT 应用水平的不断提升，制造业、能源等行业投资拉动 IT 市场的发展，这些行业的 IT 市场份额也持续扩大。保险、电力、医疗、交通行业将是未

来几年成长最快的 IT 应用领域，IT 应用水平也将得到较大提升。ICT research 依据中国机房空调市场销售额的历史统计数据，分析其数据特征，对机房空调未来五年（2011-2015）的销售额预测如下：

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
销售额（亿元）	28.84	31.35	34.12	37.15	40.32

数据来源：ICT research 2011,03

2011-2015 年中国机房空调应用结构分析

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
计算机机房	36.40%	36.60%	37.20%	38.10%	38.00%
通信类机房	33.50%	31.10%	29.70%	29.40%	29.90%
工业与控制机房	16.50%	16.60%	17.30%	17.00%	16.50%
其他	13.60%	15.70%	15.80%	15.50%	15.60%
总计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：ICT research 2011,03

综上所述，可以看出结构分析表中通讯类机房占机房空调比约为 30%，对应 2015 年空调机房预测销售额，约为 12 亿左右。

2、空气压缩机市场

随着中国经济的持续增长，对于空气压缩机等通用设备的需求将不断增长。根据中国通用机械工业协会压缩机分会发表的《中国螺杆压缩机主机市场调研简报》显示，2011 年度，国内螺杆式空气压缩机销售量超过 16.9 万台，比 2010 年度增长了 22.5%，预计到 2015 年，国内螺杆式空气压缩机的市场需求将超过 35.1 万台。仅按照每台设备配备一台套冷却模块单元计算，到 2015 年整个国内市场部分螺杆式空气压缩机的市场需求将超过 35 万台套。

3、工程机械市场

《中国工程机械行业“十二五”发展规划》目标指出，考虑到进出口顺差进一步扩大，产品技术附加值进一步提高，2015 年国内工程机械行业销售规模将达到 9,000 亿元，年平均增长率大约为 17%。2015 年部分主要产品销量目标如下：

序号	主要产品名称	2010 年销售量（台）	2015 年预计（台）
1	挖掘机械	179,296	250,000

序号	主要产品名称	2010年销售量（台）	2015年预计（台）
2	装载机	228,219	300,000
3	推土机	13,911	20,000
4	平地机	4,531	7,000
5	塔式起重机	43,400	100,000
6	叉车	232,409	290,000
7	压路机	26,281	28,000
8	摊铺机	3,019	5,000
9	轮式起重机	35,411	60,000
10	履带式起重机	1,646	2,800
11	混凝土搅拌运输车	35,386	70,000
12	混凝土泵车	7,964	15,000
13	旋挖钻机	2,000	4,000
14	全断面掘进机	70	100
合计		813,543	1,151,900

从上述预测可以看出，仅按照每台设备配备一台套冷却模块单元计算，到2015年整个中国市场部分主要工程机械产品对冷却模块单元的需求就达到约115万台套。

根据英国工程机械咨询公司（Off-Highway Research）的数据，2011年中国工程机械销售额占全球市场（总价值1,100亿美元）逾三分之一。假定2015年中国在全球工程机械市场销售量的份额与2011年相比保持稳定，仅按照每台设备配备一台套冷却模块单元计算，到2015年整个国外工程机械市场对冷却模块单元的需求约为230万台套。

（三）投资概算

本项目总投资额为23,828万元，其中项目建设投资为19,632万元，铺底流动资金为4,196万元。项目总投资构成如下：

序号	项目名称	金额（万元）	比例（%）
1	土地	2,170.00	9.11
2	房屋建筑	5,100.00	21.40
3	设备	12,362.00	51.88
4	铺底流动资金	4,196.00	17.61

序号	项目名称	金额（万元）	比例（%）
	合计	23,828.00	100.00

（四）产品的质量标准和工艺技术及工艺流程

1、产品质量标准

冷却模块单元项目产品将按照产品目标销售区域客户的质量标准和公司现行的质量标准，结合客户的实际要求进行生产。本项目产品的设计、制造、检测以及产品生产的原材料、外购外协件等将严格按照行业及客户制定的各项标准和规范执行。

2、工艺技术及工艺流程

本项目采用的主要工艺技术均是公司现已批量生产使用的成熟技术或是公司已经掌握、储备的自主知识产权。关于公司的工艺流程详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“四、发行人主营业务的具体情况（二）主要产品的生产工艺流程”。

（五）主要的生产设备

主要设备的选择遵循以下原则：第一，应能适应产品加工的技术要求，并且有一定的灵活性；第二，选择产量高、质量好，有利于提高劳动生产率的高效能设备；第三，机器结构简单耐用，噪声低、震动小，便于看管和维护，零部件具有互换性，以便减少机物料的备件数量；第四，机器设备必须是技术上成熟，并经过定型及鉴定的。根据生产的工艺流程并反复考察论证，项目拟购进生产、检测设备 3,152 台（套），明细如下：

序号	项目	单位	数量
1	攻丝机	台	4
2	滚带机	台	4
3	加工中心	台	10
4	大型激光切割机	台	1
5	盘圆机	台	6
6	自制芯体装配机	台	6
7	自制手工钎焊台	台	4
8	氩弧焊机	台	20
9	钎焊夹具安装台	台	6

序号	项目	单位	数量
10	氮气保护连续钎焊炉	台	3
11	氮气连续钎焊用夹具	套	1,500
12	真空钎焊炉	台	6
13	真空钎焊用夹具	套	1,500
14	自制气密强度试验台	台	6
15	通用水室压装机	台	12
16	专用水室压装机	台	4
17	喷漆干燥线	套	1
18	芯体组装输送线	套	1
19	检测总装输送线	套	1
20	折弯机	台	4
21	超声波清洗机	台	4
22	打码机	台	2
23	冲床	套	5
24	冲床	套	1
25	油压机	台	4
26	烘干炉	台	3
27	爆管机	台	4
28	线切割	台	2
29	剪板机	台	3
30	电焊机	台	10
31	双面铣床	套	1
32	剪板机	台	2
33	叉车	台	5
34	智能仓库	套	1
35	空调机组	套	2
36	空气压缩站	套	1
37	低温贮槽	套	2
38	其他辅助设备	若干	1
合计			3,152

（六）原、辅材料和能源的供应情况

本项目所需主要原材料（铝材、风扇等）全部来自国内，无锡周边地区可方

便购买。公司在多年的生产中已与多家原材料厂家建立了稳定的供货关系，供应有保障。

本项目生产所需的主要能源为电、水等，供应充足稳定。

（七）项目选址及建设规模

项目拟建于无锡市滨湖区马山常康路与梁康路交叉口东南侧地块。公司已取得该地块的土地使用权证。为满足冷却模块单元生产的需要，根据生产、检测设备布置方式和生产工人的操作需要，本项目需要使用生产厂房面积约 45,000 平方米、办公楼面积 3,000 平方米。各生产区域使用面积情况如下：

序号	生产、检测设施	需要的面积（平方米）
1	原材料区	3,000
2	翅片冲压清洗区	4,000
3	机加工区	7,000
4	芯体装配区	4,000
5	钎焊区	6,000
6	焊接区、试压区	4,000
7	整形、喷漆区	4,000
8	物料存放区	4,000
9	装配区	4,000
10	智能化仓库	5,000
11	办公区域	3,000
合计		48,000

（八）环保情况

本项目在施工过程中机械噪声、建筑垃圾、扬尘及生活污水排放等会对周边区域环境造成一定的影响。本项目营运后，将产生部分生产污水，经设在项目用地边界的废水处理池处理后，再排入污水管网，最后由市政污水处理厂进行处理。因此，本项目运行后不会对周边的水体环境造成污染。本项目在生产过程中将产生一定数量的金属下脚料，部分原材料的包装材料在拆封后也将成为固体废物。为充分综合利用可用资源，其中的金属、纸张、塑料等材料进行回收，焊接下脚

料销售给专业回收公司，其他不能再回收利用的固体废物随厂区垃圾一并由环卫部门外运。

本项目已获无锡太湖国家旅游度假区行政服务中心规划建设局锡太旅规建[2013] 007号文批复。

（九）项目实施进度安排

本项目将由本公司母体公司负责实施，建设期2年，项目实施进度安排如下：

序号	项目	第一年				第二年			
1	项目前期工作								
2	勘察设计								
3	施工准备								
4	主体工程								
5	配套工程								
6	设备订购与安装								
7	竣工验收								

截至2015年12月31日，发行人已利用自筹资金共3,754.95万元先行投入该项目建设。

（十）项目主要经济效益指标

序号	名称	单位	指标	备注
1	总投资收益率	%	34.18%	--
2	项目资本金净利润率	%	29.06%	--
3	项目投资财务内部收益率	%	27.97%	所得税后
4	项目财务净现值(I=13%)	万元	16,012	所得税后
5	静态投资回收期	年	5.4	含建设期
6	资本金财务内部收益率	%	27.97%	所得税后
7	盈亏平衡点	%	25.30%	达产年
8	项目建设期	年	2	--

根据盈亏平衡分析，本项目盈亏平衡点为25.30%，具有较强的盈利能力；

根据敏感性分析，本项目具有较强的抗风险能力。

四、换热器工程技术研发中心技术改造项目

（一）项目建设的背景

1、本项目是研发业务正常开展的基本需要

随着公司业务的拓展，为满足不同客户测试标准的要求，公司需要采购一系列先进的研发测试设备。完善齐备的测试设备也是公司成为国际一流整机厂一级供应商的必要条件。

从公司业务发展的趋势来看，冷却模块将成为公司一块重要的业务。冷却模块一般由三个以上不同介质的换热器组合而成，通常包括发动机水箱换热器、空空中冷器以及液压油换热器，工作过程中，这三个换热器互相影响。传统的单个换热器产品测试方法无法满足冷却模块产品测试的准确度要求。为模拟实际工作条件，需要将多个不同换热介质的换热器同时测试。因此公司迫切需要建立一个能够同时进行多个换热器性能测试的换热器综合性能试验台。研发软件方面，传统的单个散热器的设计软件若要考虑各个换热器之间的影响，需要进行大量的迭代计算，并不断调整，长时间的计算和调整无法快速响应客户的需求，因此需要购买能够计算多个换热器互相影响的专业冷却模块设计模拟软件。

为提高产品的可靠性，公司需要采购相应的可靠性试验设备，包括压力脉冲试验台、热疲劳试验台、振动试验台以及盐雾试验台等。为检测原材料的物理性能和化学成份，公司需要采购光谱仪和材料力学性能试验机。公司需要采购高精度量具，用于对新产品样品及中心开发的模具、工装夹具进行精密测量。

2、本项目是实现公司发展战略、进一步提升公司技术竞争力的需要

公司要在激烈的市场竞争中胜出，不仅需要公司全体员工的努力，在技术研发方面更需要一个强有力的软硬件平台支持。良好的研发平台将成为客户选择供应商时所考虑的一个重要因素。由于没有足够的研发资金投入，公司以前的产品开发更多依赖下游厂商装机测试。公司有了自己的测试设备后，在产品发给下游厂商之前，进行一系列的产品测试，发现问题、提前修正，这必将更好地满足客户需求，从而提升订单的稳定性。本项目建成之后，公司将不断开发出满足市场需求的更加优化的产品，客户也将对公司的产品更有信心。

3、本项目是吸引人才、提升公司技术创新力的必备条件

企业的竞争归根结底是人才团队的竞争。公司的发展需要持续不断地培养人才以及吸引优秀外部人才的加盟。吸引人才需要良好的福利待遇，更需要给人才提供一个充分发挥才能的平台。公司的工程技术研发中心技术改造平台建成后，将有利于吸引更多的研发人才，提升公司的研发实力。

（二）投资概算

本项目软硬件设施等预算总计为 3,185 万元。具体预算情况如下：

1、设备、仪器和软件预算

根据公司中长期发展的需要，工程技术研发中心将采购以下设备、仪器和软件，预算如下：

序号	设备名称	数量
1	换热器综合性能风洞试验台	1
2	油介质压力脉冲试验台	2
3	水介质热冲击试验台	2
4	中冷器压力脉冲及热冲击试验台	1
5	三轴振动试验台	1
6	盐雾试验台	2
7	内腐蚀试验台	1
8	清洁度试验台（含天平，显微镜）	2
9	电液比例万能试验机	1
10	直读光谱仪	1
11	红外热成像仪	1
12	三坐标测量仪	1
13	图形工作站	10
14	冷却模块设计和仿真软件	2
15	计算流体分析软件	1
16	有限元分析软件	1
17	三维设计软件	10
18	消防设施	--
19	其它设备	--
合计		40

2、实验室配电设施建设和预算

各设备配电需求如下：

序号	设备名称	数量	单机配电容量 (KVA)	合计配电容量 (KVA)
1	换热器综合性能风洞试验台	1	600	600
2	油介质压力脉冲试验台	2	30	60
3	水介质热冲击试验台	2	150	300
4	中冷器压力脉冲及热冲击试验台	1	250	250
5	三轴振动试验台	1	50	50
6	盐雾试验台	1	20	20
7	内腐蚀试验台	1	20	20
合计		8	--	1,300

3、主要改造费用概算

序号	工程或费用名称	数量	单位	单价（元）	工程概算（元）
1	老办公楼货梯及货梯的安装	1	--	200,000	200,000
2	老办公楼楼体结构改造	1	--	100,000	100,000
3	按试验设备的要求重新布线和安装供电设施	1	--	200,000	200,000
4	老办公楼实验场地装修预算	1,000	m ²	500	500,000
5	车间实验场地装修预算	500	m ²	500	250,000
6	不可预见费用	--	--	--	200,000
合计					1,450,000

（三）项目选址及项目建设

工程技术研发中心技术改造项目选址地位于公司厂区内，利用公司 1,000 平方米的老办公楼以及机加工车间部分场地 500 平方米，满足工程技术研发中心下一阶段发展需要。

（四）环保情况

本项目已获无锡太湖国家旅游度假区行政服务中心规划建设局锡太旅规建[2013] 006 号文批复。

（五）项目实施进度安排

本项目建设周期计划 18 个月。拟分两个阶段进行，第一阶段为设计阶段，

包括编制方案设计、初步设计及审批、施工图设计、软硬件设备的选型，此阶段计划时间 6 个月；第二个阶段为软硬件设备的采购、研发大楼内部装修、设备安装及调试、人员培训、搬迁等过程。由于某些非标设备需要定制，甚至要从国外进口，本阶段周期较长，计划时间为 12 个月。

截至 2015 年末，发行人已利用自筹资金共 839.13 万元先行投入该项目建设。

（六）项目的效益分析

本项目为研发中心建设项目，不产生直接的经济效益。因此，其效益将从公司研发的产品、公司形象等方面间接体现出来。

1、工程中心投入使用后，研发条件将得到大幅改善，显著提高公司的研究试验能力、新产品开发能力和中间试验研究能力，为今后公司快速持续发展奠定可靠的技术基础，从而极大地提高公司的技术竞争力。研发过程中还将为公司造就一批行业专家，提高公司整体人员的素质，进一步提高公司的综合实力；

2、研发效率将得到大幅提升，公司在研发过程中不需要支付第三方测试的昂贵费用，显著降低研发的测试费用，并可缩短研发周期；

3、研发设备、设施的增加和完善，有利于巩固现有的客户和开发更多的新客户。完善齐备的研发设施将是公司成为更多国际一流主机厂一级供应商的敲门砖，是开发高端客户的必备条件；

4、提升公司的研发条件和形象，有利于吸引更多的人才，壮大公司的研发队伍，提升公司的创新能力。

五、固定资产变化对公司经营成果的影响

（一）固定资产变化与产能变化的匹配关系

1、固定资产变化与产能的匹配关系

本项目的实施，将使公司固定资产较大幅度的提高，固定资产的投入而新增产能与企业现状的配比关系如下：

项目	固定资产账面原值(万元)	产能(吨)	固定资产/产能(万元/吨)
募投项目	17,462	7,500	2.33
2015 年末	8,536	4,000	2.13

注：上表中募投项目不包括研发中心的固定资产投入。

公司募集资金投资项目新增固定资产原值与新增产能之比略高于公司最近一期末相应指标，主要是由于以下几个方面的原因：

（1）固定资产采购价格的差异

由于公司成立时间较长，公司现有大部分的厂房、机器设备等固定资产投资及采购时间较早。截至 2015 年末，公司固定资产综合成新率为 53.17%，其中机器设备成新率仅为 45.38%，运输工具成新率仅为 26.25%，因而公司现有固定资产购买时间较长，其原值不高。而募集资金投资项目厂房建设、生产设备购置等固定资产投资均按厂区基础设施配置齐备、最新设备的标准及目前市场价格计算，由于物价上涨、技术进步、自动化程度提高等因素的影响，募投项目固定资产投资金额相对较高。

（2）募集资金投资项目产品种类差异

公司本次募集资金投资项目所生产的产品主要是冷却模块单元产品，其生产线较公司现有生产线在装配、测试、焊接等方面存在差异，冷却模块单元产品生产线的整体性能要求更高、所需的设备更加复杂。冷却模块单元产品生产设备与传统生产设备相比投资金额较大，因此导致募集资金投资项目固定资产增加幅度大于产能增加的幅度。

2、固定资产变化与收入的匹配关系

根据募集资金投资计划，固定资产变化与业务收入变化的对比情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	营业收入	固定资产/营业收入
2013 年	6,210	20,640	0.30
2014 年	8,295	22,998	0.36
2015 年	8,536	23,704	0.36
募集资金投资项目	17,462	36,012	0.48
可比公司首发募投项目	固定资产原值	营业收入	固定资产/营业收入
亚太科技（002540.SZ）	35,201	148,000	0.24
银轮股份（002126.SZ）	18,462	34,000	0.54
八菱科技（002592.SZ）	24,776	53,100	0.47
可比公司均值	--	--	0.42

注：不包括购置土地的投入。募投项目的收入合计数中未包含研发中心建设项目形成的

间接效益。

由上表对比可以看出，公司募集资金投资项目新增固定资产与新增固定资产带来收入的比率与可比公司首发募投项目比率基本一致，新增固定资产投资具备合理性。

公司募集资金投资项目新增固定资产与新增固定资产带来收入的比率与公司报告期前期比率不一致的原因详见本节“六、固定资产变化对公司经营成果的影响”之“（一）固定资产变化与产能变化的匹配关系”之“1、固定资产变化与产能的匹配关系”。

（二）新增固定资产折旧、无形资产摊销对公司未来经营成果的影响

公司本次募集资金投资项目包括两个项目。年产 10 万台套冷却模块单元项目的固定资产、无形资产投资金额为 19,632 万元；换热器工程技术研发中心技术改造项目的固定资产、无形资产投资金额为 3,185 万元。本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产、无形资产将有较大规模的增长。两个项目的固定资产、无形资产均采用公司现行的固定资产折旧政策、无形资产摊销政策，每年新增固定资产折旧、无形资产摊销 1,727 万元。项目建成后年新增折旧、摊销费用预计如下表：

单位：万元

项目名称	无形资产摊销	房屋、建筑物年折旧	机器设备年折旧	合计
年产10万台套冷却模块单元项目	--	242	1,174	1,416
换热器工程技术研发中心技术改造项目	44	7	260	311
合计	44	249	1,434	1,727

若本次募集资金投资项目能够顺利实施，且市场达到预期，在项目计算期内各年均可实现增量营业收入（不包含“工程技术研发中心技术改造项目”产生的间接效益）36,012 万元，可消化上述各年新增固定资产的折旧。

若募集资金投资项目不能完全达到预期的收益水平，公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年度主营业务毛利率分别为 33.09%、32.48%和 31.87%，取简单算术平均毛利率 32.48%进行测算，要消化上述合计 1,727 万元的折旧、摊销，募集资金投资项目需产生营业收入 5,317.12 万元，即项目计算期内平均每年需产生营业收入 5,317.12 万元即可消化上述折旧、摊销，确保营业利润不会因此而下降。

根据公司目前的发展状况及对未来市场的预测，公司本次募集资金投资项目可实现营业收入增长要求，以确保新增固定资产的折旧及摊销金额不会对公司的经营业绩产生不利影响。

若募集资金投资项目产生的营业收入不能消化上述折旧，则公司的经营将可能受到不利影响。公司将继续努力开拓市场，依靠现有业务经营收入的增长来消化上述折旧及摊销金额，确保公司未来经营业绩的稳定。

六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的整体影响

本次募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司的综合竞争能力和抗风险能力，其对公司财务状况和经营成果的影响如下：

（一）对公司财务状况的影响

1、本次募集资金到位后，公司的资产总额和净资产都将大幅提高，短期内资产负债率水平将进一步降低，防范和抵御财务风险的能力得以不断巩固；

2、对短期偿债能力的影响。本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将大大提高，这将进一步增强公司的后续持续融资能力和抗风险能力；

3、募集资金到位期初，公司净资产和总资产将大幅增长，将使公司的净资产收益率在短期内有较大幅度的降低。但随着募集资金投资项目的逐步达产，将增强公司的市场竞争力，公司的盈利能力将提高。

（二）对公司生产能力和技术水平的影响

本次募集资金投资项目顺利实施后，公司将从整体规模、研发实力、管理水平等方面实现历史性跨越，将有效扩大公司产能和进一步提升公司整体研发实力，进而增强公司的竞争实力和抵御市场风险的能力。

（三）对公司经营成果和盈利能力的影响

根据募集资金投资项目的可行性研究报告，项目全部达产后，公司可增加销售收入 36,012 万元，可增加税后利润 7,629 万元。从长远来看，随着募集资金投资项目逐步产生效益，在其它因素不变的情况下，公司的盈利能力将得到提高，净资产收益率将会逐步上升并趋于稳定。

七、募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目将围绕公司主营业务进行实施。项目实施后不会与控股股东、实际控制人及其控制的其它企业构成同业竞争。本次募集资金投资项目将在宏盛股份实施，不会对宏盛股份独立性带来不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内的股利分配政策

（一）股份公司设立前的利润分配政策

按照宏盛有限历次《公司章程》之规定，公司利润分配方案由执行董事或董事会制订，由股东会审议批准。

（二）股份公司设立后的利润分配政策

股份公司设立后，根据《公司法》及《公司章程》规定，公司股利分配政策如下：

1、公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：（1）弥补以前年度的亏损；（2）按净利润的 10%提取法定公积金；（3）提取任意公积金；（4）支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、公司利润分配可以采用现金或股票方式。公司可以进行中期现金利润分配。

二、报告期内股利分配情况

公司 2013 年年度股东大会通过决议，公司 2013 年分配现金股利 7,500,000.00 元（含税）。

公司 2014 年年度股东大会通过决议，公司 2014 年分配现金股利 30,000,000.00 元（含税）。

公司 2015 年年度股东大会通过决议，公司 2015 年分配现金股利 7,500,000.00 元（含税）。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

公司 2013 年 2 月 26 日召开 2012 年年度股东大会通过决议，公司公开发行股票前的滚存利润将由发行前公司的老股东和发行完成后公司新增加的社会公众股东共同享有。

四、本次发行后的股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策

2014 年 4 月 16 日，公司 2014 年第一次临时股东大会审议通过了修订后的《公司章程（上市修订案）》，将在公司首次公开发行股票后生效。根据《公司章程（上市修订案）》规定，公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

1、具体利润分配政策

（1）利润分配形式：公司采取积极的现金或股票股利分配政策并依据法律法规及监管规定的要求切实履行股利分配政策。现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

（2）现金分红的具体条件：公司当年盈利、可供分配利润为正且公司的现金流可以满足公司日常经营和可持续发展需求时，公司进行现金分红。

（3）现金分红的具体比例：在符合届时法律法规和监管规定的前提下，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%，存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

本章程中的“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产 10%以上（包括 10%）的事项。

（4）发放股票股利的具体条件：公司当年盈利且可供分配利润为正时，在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利。

2、利润分配审议程序

（1）公司的利润分配方案将由董事会根据届时公司偿债能力、业务发展情况、经营业绩拟定并由董事会确定当年以现金方式分配的股利占当年实现的可供分配利润的具体比例及是否额外采取股票股利分配方式，并在征询监事会意见后提交股东大会审议批准，独立董事应当发表明确意见。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划或长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反法律法规或监管规定的相关规定，公司董事会应先形成对利润分配政策进行调整的预案并应征求监事会的意见并由公司独立董事发表独立意见，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议通过后提请公司股东大会批准。其中，现金分红政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和上

海证券交易所的相关规定。

4、现金分红政策制定及执行情况的披露

公司应在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。公司董事会应在年度报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司经营业务。公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，应在年度报告中披露未做出现金分红预案的原因及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事发表的独立意见。

（二）公司未来三年股东分红回报规划

为进一步明确公司股票发行上市后对股东的分红回报，增加利润分配决策的透明度和可操作性，公司董事会根据《公司章程》中规定的利润分配政策起草了《未来三年股东分红回报规划》。2013年2月6日公司第一届董事会第四次会议审议通过了《关于制定〈未来三年股东分红回报规划〉的议案》，并将上述议案提交公司于2013年2月26日召开的2012年度股东大会审议通过。《未来三年股东分红回报规划》将在公司首次公开发行股票后生效。

《未来三年股东分红回报规划》主要内容如下：

1、公司分红回报规划的目的及原则

（1）公司分红回报规划着眼于公司未来和长远的可持续发展，建立对股东持续、稳定、科学的回报机制，形成良好均衡的价值分配体系。

（2）规划期内，在保证正常经营业务发展的前提下，公司坚持现金分红为主的基本原则，实行现金股利和股票股利相结合的利润分配政策，每年现金分红占当期实现可供分配利润的比例保持在合理、稳定的水平。

2、未来三年分红回报规划的考虑因素

公司分红回报规划的主要考虑因素是对股东特别是中小股东的合理投资回报需求和公司的长远可持续性发展。

（1）公司经营发展的实际情况和盈利状况

公司作为专业的换热器产品制造商，以持续的研发和技术创新为核心、以稳定的大客户资源为依托，经过多年的发展，已在同行业中处于领先地位。预计未来三年公司的盈利能力将进一步增强。

（2）公司业务发展规划和对资金的需求

公司未来两到三年的整体业务发展计划是：继续巩固和大力发展公司主导产品，着力技术创新，优化产品结构，充实完善各项管理制度与机制，加大人才引进和培养的力度，拓展多元化的融资渠道，积极开拓新市场新客户，进一步扩大生产经营规模，提升市场竞争力，实现业绩稳步增长，为股东和社会创造更多价值。

实施上述计划需要大量的资金投入，目前仅依靠自身利润滚存积累和在此基础上的银行贷款不能满足公司快速发展的需要。

在规划期内，公司力争尽快实现在国内证券市场公开发行股票并上市，建立直接融资渠道。公司还将根据业务发展和项目建设需要，在充分考虑资金成本及对资本结构影响的前提下，适时扩大银行贷款，采取多元化的筹资方式来满足业务发展的资金需求。公司在规划期内的现金分红政策也将在充分保障股东利益的前提下，合理考虑公司快速成长的资金需求。

公司在努力推进公司发展战略的同时，综合分析公司股东尤其是中小股东的合理回报需求、社会资金成本、公司外部融资环境等因素，充分考虑规划期内公司盈利规模、经营活动产生的现金流量净额的变动趋势、发展战略所需项目投资的资金需求等情况，确定规划期内的股利分配。

规划期内，公司在制定每年具体的利润分配方案时，将充分听取和考虑独立董事、监事会、股东特别是中小股东的意见。

3、未来三年分红回报计划

（1）现金和股票分红安排

未来三年，公司将在足额预留法定公积金、任意公积金后，每年向股东以现金形式分配利润不低于当年实现的可供分配利润的 20%。公司董事会将确保在不低于上述最低标准的前提下，根据实际经营状况和资金需求，拟定具体的现金分红比例，最大限度保障公司及中小股东的利益。

如未来三年公司业绩和净利润快速增长，在严格履行相应决策程序后，公司可以通过提高现金分红比例，加大对股东的回报力度；如公司业绩增长快速，且公司董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以提出股票股利分配预案。

（2）未分配利润的用途

公司在规划期内的未分配利润，将用于公司的未来发展，优先满足公司因经营规模扩张对流动资金的需求。

（3）利润分配安排规划

公司在规划期内对利润分配的安排规划如下：

①根据公司章程的规定，提取当年可供分配利润的 10% 列入法定公积金（公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取）；

②根据股东大会的决定，提取任意公积金；

③提取不低于当年可供分配利润的 20%，以现金方式向股东分配股利；

④补充流动资金；

⑤未来可能发生的投资规划等。

（4）利润分配的决策程序

公司股票成功发行上市后，在每个会计年度中期或会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，征求独立董事及监事会的意见，并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

4、分红回报规划的修改和调整

当公司外部经营环境发生重大变化或现有利润分配政策影响公司可持续发展时，公司的分红回报规划应作出适当且必要的调整。

分红回报规划的调整应以股东权益保护为出发点，由董事会根据公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等因素综合考量，提出利润分配政策调整方案，征求独立董事及监事会意见，并提交股东大会审议。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

5、股东分红回报规划制定周期

公司应根据经营环境的变化和实际经营情况，至少每三年重新审阅一次未来股东分红回报规划，对公司的利润分配政策作出适当且必要的调整或修改。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及投资者关系安排

为保护广大股东的利益，加强与投资者之间的信息沟通，本公司根据《公司法》、《证券法》、中国证监会颁布的上市公司信息披露相关规定、《上市公司与投资者关系工作指引》、《上海证券交易所股票上市规则（2013年修订）》及其他有关法律、法规、规范性文件以及公司章程的规定，结合公司实际情况，建立了严格的信息披露制度及为投资者服务的详细计划，为公司本次公开发行上市后的信息披露事务和投资者权利的保护做了充分的准备和制度安排。

（一）信息披露制度的建立

2014年3月29日公司第一届董事会第八次会议审议通过了修改后的《信息披露制度》，并于2014年4月16日召开2014年第一次临时股东大会，审议通过了修改后的《公司章程（上市修订案）》，在首次公开发行股票并上市后施行。规定公司在首次公开发行股票并上市后须严格按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。

（二）投资者关系安排

为向投资者提供更好的服务，本公司已制订如下投资者服务计划：

1、设立专门的机构、人员和电话，负责投资者的接待工作，解答投资者提出的问题，加强与投资者的交流，对投资者咨询公司经营情况和其他情况的，在不违反信息披露相关规定且不涉及公司秘密的前提下，尽快给予答复；

2、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

3、加强对相关人员的培训工作，保证对投资者服务工作的质量；

4、公司已建立网站（<http://www.hs-exchanger.com>），刊载有关本公司及本行业国内外信息，向广大投资者全面介绍公司基本情况和本行业、本公司最近发展动态，协助投资者如实、全面地了解本公司的投资价值。

（三）负责信息披露和投资者关系的机构

本公司负责信息披露事宜和投资者关系的部门是证券投资部，主要负责人为

董事会秘书龚少平。

董事会秘书	龚少平
联系地址	无锡市滨湖区马山南堤路66号
邮政编码	214091
咨询电话	0510-85997252
传真号码	0510-85990685
电子邮件	irm@hs-exchanger.com

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行或将要履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重大合同情况如下：

（一）采购合同

序号	供应商	产品种类	采购定价原则	协议签署日	协议有效期	备注
1	银邦股份	复合板、铝箔	铝锭价格+加工费	2013年2月1日	无固定期限	铝锭价格以上月26日至本月25日的上海长江现货市场平均价结算
2	锡鹿贸易	铝锭	铝锭价格+运费	2013年3月18日	无固定期限	铝锭价格以发货日上海长江现货市场铝锭均价结算
3	中瑞铝业	铝型材	铝锭价格+加工费	2016年1月1日	2016年1月-2016年12月	铝锭价格以上月26日至本月25日的上海长江现货市场平均价格结算
4	无锡润德佳	铸件、封头	按件定价	2014年2月7日	无固定期限	--
5	永康中环	封头、气室	具体价格按定作方确认的报价结算	2016年1月1日	无固定期限	--
6	南通恒秀	复合板、铝板	铝锭价格+加工费	2014年1月16日	无固定期限	铝锭价格按开票前一个月上海长江现货市场平均价格结

序号	供应商	产品种类	采购定价原则	协议签署日	协议有效期	备注
						算
7	鑫泰铝业	铝板	铝锭价格+加工费	2016年1月13日	2016年1月13日-2017年1月12日	铝锭价格按订货当日上海长江现货市场价格结算
8	无锡万盛换热器制造有限公司	成品	按单定价	2015年3月1日	无固定期限	--
9	无锡鸿飞换热器有限公司	成品	按单定价	2015年3月15日	无固定期限	--
10	常州英索兰换热器有限公司	成品	按单定价	2015年3月10日	无固定期限	--
11	无锡市金联顺铝业有限公司	成品	按单定价	2015年3月18日	无固定期限	--
12	张家港保税区诚硕金属材料有限公司	铝锭	铝锭价格+运杂费	2016年1月1日	2016年1月1日-2016年12月31日	铝锭价格以发出订单当日上海长江现货市场铝锭均价结算

（二）销售合同

公司的主要客户为国外空气压缩机、工程机械、液压系统主机厂商，这些厂商在完成对供应商的考核后，通常按照订单采购的模式进行采购，而不与供应商签订框架采购协议。

序号	客户名称	商品种类	销售数量	销售定价原则	协议签署日	协议有效期
1	神钢压缩机	换热器产品	按照订单数量供货	以报价单为基础，由双方商议决定	2004年11月11日	无固定期限
2	奥莱尔	换热器产品	按照订单数量供货	按照具体产品报价单确定	2007年11月1日	无固定期限

3	无锡阿特拉斯	换热器产品	按照订单数量供货	按照具体产品进行详细的成本分解报价	2011年9月1日	无固定期限
4	伯格	换热器产品	按照订单数量供货	按照单项采购订单为准	2013年7月24日	无固定期限
5	艾普尔	换热器产品	按照订单数量供货	按照合同附件约定的产品价格确定	2013年11月22日	合同有效期至2016年12月31日，双方协商可续签
6	罗斯托夫	换热器产品	按照订单数量供货	双方根据产品报价单协商确定	2013年11月27日	合同有效期至2016年12月31日
7	印度斗山	换热器产品	按照订单数量供货	按具体产品的报价单确定	2013年12月18日	无固定期限

（三）《远期结汇主协议》及《签约通知书》

发行人与中国农业银行股份有限公司无锡滨湖支行签署了《远期结汇主协议》及《签约通知书》，约定进行远期结汇业务：

- 1、成交汇率 6.47808；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 2 月 15 日。
- 2、成交汇率 6.48781；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 3 月 14 日。
- 3、成交汇率 6.49789；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 4 月 14 日-2016 年 5 月 13 日。
- 4、成交汇率 6.50608；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 5 月 13 日-2016 年 6 月 13 日。
- 5、成交汇率 6.51513；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 6 月 14 日-2016 年 7 月 14 日。
- 6、成交汇率 6.52208；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 7 月 14 日-2016 年 8 月 12 日。
- 7、成交汇率 6.52939；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 8 月 15 日-2016 年 9 月 15 日。
- 8、成交汇率 6.53654；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 9 月 14 日-2016 年 10 月 14 日。
- 9、成交汇率 6.5453；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 10 月 14 日-2016

年 11 月 14 日。

10、成交汇率 6.55449；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 11 月 14 日-2016 年 12 月 14 日。

11、成交汇率 6.5634；卖出美元 100 万元；交割日期 2016 年 12 月 14 日-2017 年 1 月 13 日。

（四）《主承销协议》及《保荐协议》

发行人与安信证券股份有限公司签署了《主承销协议》及《保荐协议》，委托安信证券股份有限公司担任其本次公开发行股票并上市的主承销商和上市保荐人；在本次公开发行结束后，安信证券股份有限公司继续担任发行人的保荐人，负责发行人督导期内的持续督导工作。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人无对外担保的情况。

四、重大诉讼或仲裁情况

（一）发行人的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在未了结的重大诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东、实际控制人及其他关联方的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、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。

公司董事：

钮法清

钮玉霞

秦愷

夏立军

冯凯燕

公司监事：

潘浩

徐荣飞

陶真琳

公司高级管理人员：

王诚

岳惠兴

王立新

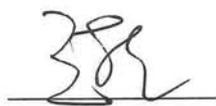
龚少平

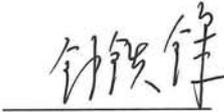
无锡宏盛换热器制造股份有限公司

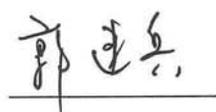


保荐人（主承销商）声明

本公司已对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。因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

法定代表人： 
王连志

保荐代表人：  
成井滨 钟铁锋

项目协办人： 
郭建兵

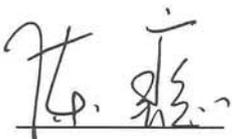
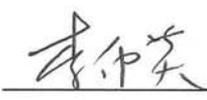


安信证券股份有限公司

2016 年 2 月 | 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读无锡宏盛换热器制造股份有限公司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法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对无锡宏盛换热器制造股份有限公司在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，确认招股说明书及其摘要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：  
陈巍 陈鹏 李仲英

律师事务所负责人：
俞卫锋



发行人审计机构声明

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审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。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审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要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。

签字注册会计师：


 潘永祥




 孙广友



会计师事务所负责人：


 朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

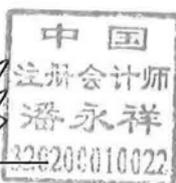


发行人验资机构声明

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验资报告无矛盾之处。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验资报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要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。

签字注册会计师：

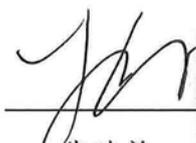

潘永祥




孙广友



会计师事务所负责人：


朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

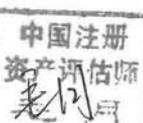


2016年02月1日

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估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机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要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。

签字注册资产评估师签名：


中国注册
资产评估师
毛月
32020295


中国注册
资产评估师
樊晓忠
32030057

资产评估机构负责人签名：


中国注册
资产评估师
何宜华
32000412

江苏中天资产评估事务所有限公司

2016年2月1日



第十七节 备查文件

一、备查文件目录

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书及发行保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（上市修订案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间和地点

每周的工作日上午9:00—11:30，下午2:00—5:00，投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

1、发行人：无锡宏盛换热器制造股份有限公司

地点：无锡市滨湖区马山南堤路66号

电话：0510-85997252

传真：0510-85990685

联系人：龚少平

2、保荐人（主承销商）：安信证券股份有限公司

地点：上海市浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦22层

电话：021-68762823

传真：021-68762320

联系人：郭建兵、孙素淑、何畏、张从展、郑云洁

三、信息披露网址

上海证券交易所指定网站。