

创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

杭州中泰深冷技术股份有限公司

HANGZHOU ZHONGTAI CRYOGENIC TECHNOLOGY CORPORATION

(杭州 富阳市东洲街道高尔夫路 228 号)



Zhongtai Cryogenic

中泰深冷

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

保荐机构（主承销商）



湘财证券股份有限公司
XIANGCAI SECURITIES CO.,LTD

(长沙市天心区湘府中路 198 号新南城商务中心 A 栋 11 楼)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	2,000万股，占本次发行后总股本的比例为25.00%，不进行老股转让
每股发行价格	人民币14.73元
预计发行日期	2015年3月18日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	8,000万股
保荐机构（主承销商）	湘财证券股份有限公司
签署日期	2015年3月17日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项。

一、股东、董事、监事、高级管理人员关于自愿锁定股份的承诺

1、控股股东浙江中泰钢业集团有限公司承诺：

(1) 自公司股票首次公开发行上市之日起三十六个月内，中泰钢业集团保证不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 在公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，中泰钢业集团持有公司股票的锁定期将自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

2、实际控制人章有春和章有虎承诺：

(1) 自公司股票首次公开发行上市之日起三十六个月内，本人保证不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 在公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期将自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

(3) 若本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份。

(4) 在本人于公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

(5) 本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、不担任董事、监事、高级管理人员的股东劳国红（章有虎配偶之妹夫）承诺：

自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公司公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该等股份。本人于公司工作期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五，在离职后半年内不转让所持有的公司股份；如在公司股票上市交易之日起六个月内申报离职，则自申报离职之日起十八个月内不转让所持公司股份；如在公司股票上市交易之日起第七个月至第十二个月内申报离职，则自申报离职之日起十二个月内不转让所持公司股份。

4、担任董事、高级管理人员的股东钟晓龙，王晋、张国兴、周娟萍承诺：

(1) 自公司股票首次公开发行上市之日起十二个月内，本人承诺不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 在公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期将自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

(3) 如本人在锁定期满后两年内减持公司股票的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

(4) 若本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份。

(5) 本人于公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

(6) 本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

5、担任监事的股东俞晓良、俞富灿承诺：

(1) 自公司股票首次公开发行上市之日起十二个月内，本人承诺不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 若本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份。

(3) 本人于公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

6、不担任董事、监事和高级管理人员的股东陈环琴、黄成华、苟文广、高士良、杨德树、祝雷鸣、郭少军承诺：自公司股票首次公开发行上市之日起十二个月内，本人保证不转让或者委托他人管理本次发行前本人所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

7、杭州新潮成长创业投资合伙企业（有限合伙）承诺：自公司股票首次公开发行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直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、滚存利润的分配安排

根据公司2012年第一次临时股东大会、2013年第一次临时股东大会、2013年年度股东大会和2014年第三次临时股东大会决议，公司本次股票发行前的滚存利润由公司本次公开发行股票后的新老股东共享。

三、本次发行上市后的股利分配政策

（一）利润分配政策的研究论证程序和决策机制

1、利润分配政策研究论证程序

公司制定利润分配政策或者因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要修改利润分配政策时，应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报，由董事会充分论证，并听取独立董事、监事、

公司高级管理人员和公众投资者的意见。对于修改利润分配政策的，还应详细论证其原因及合理性。

2、利润分配政策决策机制

董事会应就制定或修改利润分配政策做出预案，该预案应经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过方可提交股东大会审议，独立董事还应对利润分配政策的制定或修改发表独立意见。对于修改利润分配政策的，董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因。

公司监事会应当对董事会制定和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），则应经外部监事表决通过，并发表意见。

股东大会审议制定或修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

（二）利润分配政策

根据公司股东大会审议通过的修订后的《公司章程（草案）》，公司发行后的利润分配政策如下：

1、公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、如无重大投资计划或重大资金支出事项发生，公司应当每年进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%；在实施上述现金分配股利的同时，公司也可以派发股票股利。

重大投资计划或者重大资金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

3、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%。

4、发放股票股利的具体条件：公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，且在不影响上述现金分红之余，提出并实施股票股利分配预案。

5、利润分配的期间间隔：一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

6、公司董事会根据既定的利润分配政策制定当年利润分配方案，公司的利润分配方案由董事会提出，并经股东大会表决通过。公司研究论证利润分配方案应当充分考虑独立董事、监事和中小股东的意见。利润分配方案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明。公司利润分配方案应经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过方可提交股东大会审议。公司监事会应当对董事会制定的利润分配方案进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

董事会制定现金分红的具体方案时，还应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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。

股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司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，及时答复中小股东关心的问题。公司利润分配方案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

7、公司的利润分配政策不得随意变更。公司重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性，如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

在每年现金分红比例保持稳定的基础上，如出现公司业务发展快速、盈利增长较快等情形，董事会认为公司的发展阶段已属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照章程规定的利润分配政策调整的程序提出修

改现金分红政策的议案，进一步提高公司现金分红的比例，经董事会审议后，提交公司股东大会批准。

（三）利润分配的具体规划和计划安排

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况，至少每五年制定或修订一次利润分配规划和计划。若公司预测未来五年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。

公司制定和修订利润分配规划和计划应当以保护股东权益为出发点，不得与章程的相关规定相抵触。董事会制定或修订的利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事二分之一以上表决通过，并提交股东大会进行审议通过。

公司制定了《股东未来分红回报规划（2014-2018年）》，对未来五年的利润分配作出了进一步安排，具体内容如下：

公司在依照《公司法》等法律法规、规范性文件、公司章程的规定足额提取法定公积金、任意公积金之后，公司如无章程约定的重大投资计划或重大现金支出等事项发生，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的15%。在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利，但公司应当优先采取现金方式分配股利，且以现金方式分配的利润在当次利润分配中所占的比例不低于20%。

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益的，在确保现金股利分配比例符合前述规定的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增方案，并经股东大会审议通过后执行。

关于公司利润分配政策及股东未来分红回报规划的具体内容，参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析/十六、利润分配政策和实际分配情况”。

（四）利润分配政策的承诺

公司全体股东承诺：

1、在符合届时有效的法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所相关规定的情况下，同意公司上市后公司章程规定的利润分配政策以及公司制定的未来五年分红回报规划，同意公司上市后五年内如无重大投资

计划或重大现金支出等事项发生，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。

2、在本公司/本人持有公司股票期间，在公司股东大会未来审议上市后五年内利润分配议案时，本公司/本人在参加该等股东大会表决时将就本承诺函第 1 项承诺事项投赞成票。

四、关于稳定股价的预案

（一）启动稳定股价措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

稳定股价措施的最低目标：公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于上一会计年度经审计的除权后每股净资产值。

（二）稳定股价措施的选择

公司上市后 3 年内，在触发启动稳定股价措施条件的情况下，公司将在启动条件触发之日起 15 日内召开董事会，审议确定公司本次应采取的稳定股价的具体方案，公司可以选择的稳定股价的具体措施包括：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）相关董事（仅限于在公司担任管理职务的董事，不包含独立董事，下同）、高级管理人员增持公司股票。公司稳定股价方案可以包含前述措施中的一项或多项内容。稳定股价方案按照相关法律法规规定需要提交公司股东大会进行审议的，需经股东大会审议通过后方可实施。

公司选用上述措施时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东或实际控制人履行要约收购义务。

公司上述稳定股价方案实施后，如公司股价仍未达到稳定股价措施的最低目标，公司应当按照上述规定再次制定并实施稳定股价方案，直至到达稳定股价措施的最低目标为止。

公司应当在符合相关法律、行政法规、规章、规范性法律文件及深圳证券交易所相关业务规则等相关规定的前提下实施本预案规定的稳定股价措施。

在每一个会计年度，公司强制启动稳定股价措施的义务仅限一次。

（三）稳定股价措施的具体实施

公司制定及实施稳定股价方案时，其所采取的具体措施应当符合下述规定：

1、公司回购股票时应符合的规定

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司董事会通过相关回购股份方案后，应当在作出回购股份决议后的2个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

公司应在董事会决议通过之日起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。

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。

2、控股股东增持公司股票时应符合的规定

公司依法通过的稳定股价方案包含控股股东增持公司股票措施的，公司控股股东应当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施增持公司股票提供资金支持。

3、相关董事和高级管理人员增持公司股票时应符合的规定

公司依法通过的稳定股价方案包含相关董事和高级管理人员增持公司股票措施的，相关董事和高级管理人员应当依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

相关董事和高级管理人员用于增持股票的资金原则上不低于其上一年度于公司取得薪酬总额的30%。

公司承诺：在新聘任董事和高级管理人员时，将确保该等人员遵守上述预案的规定，并签订相应的书面承诺函。

五、关于《招股说明书》真实、准确、完整、及时的承诺

发行人承诺：如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按照相关监管机构的要求召开股东大会审议股份回购事宜，并按照届时股票二级市场的公

司股价回购首次公开发行的全部新股；对因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

发行人控股股东浙江中泰钢业集团有限公司承诺：如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将督促发行人按照相关监管机构的要求回购其首次公开发行的全部新股；对因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

发行人实际控制人章有春、章有虎承诺：如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人按照相关监管机构的要求回购其首次公开发行的全部新股；对因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：如因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的，将依法赔偿投资者损失。

保荐机构、发行人律师、审计机构、验资机构、评估机构等证券服务机构承诺：因其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）中泰钢业集团承诺

1、公司首次公开发行股票并在创业板上市后，中泰钢业集团将遵守并执行相关法律法规及其已作出的《关于股份锁定的承诺函》项下股份锁定期安排，该等股份锁定期届满后，中泰钢业集团可以依法减持其所持公司股份，中泰钢业集团承诺，其在股份锁定期满后两年内，每年减持的公司股票数量不超过公司上市前其所持公司股份总数的 10%，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

2、如中泰钢业集团在锁定期满后拟减持公司股票的，中泰钢业集团将及时向公司提交关于减持计划的说明，并由公司提前三个交易日予以公告。

（二）章有虎承诺

1、公司首次公开发行股票并在创业板上市后，本人将遵守并执行相关法律法规及其已作出的《关于股份锁定的承诺函》项下股份锁定期安排，该等股份锁定期届满后，本人可以依法减持其所持公司股份，本人承诺，本人在股份锁定期满后两年内，每年减持的公司股票数量不超过公司上市前本人所持公司股份总数的10%，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

2、如本人在锁定期满后拟减持公司股票的，本人将及时向公司提交关于减持计划的说明，并由公司提前三个交易日予以公告。

3、本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

（三）新湖创投承诺

1、公司首次公开发行股票并在创业板上市后，新湖创投将遵守并执行相关法律法规及已作出的《关于股份锁定的承诺函》项下股份锁定期安排，该等股份锁定期届满后，新湖创投将主要采取大宗交易和二级市场集中竞价出售股份的方式减持其所持公司股票。

2、在股份锁定期满后两年内，新湖创投将减持所持公司全部或部分股份。如新湖创投在锁定期满后拟减持公司股票的，将提前三个交易日予以公告，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价的80%（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则前述发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）和公告日前30个交易日收盘价的算术平均值的80%两者中较低的一个。

七、填补被摊薄即期回报的措施和承诺

本次发行后，公司净资产将大幅增加，由于本次募集资金项目建设存在周期，项目收益需要在完工后逐步体现，发行当年的净利润增幅将低于净资产的增幅，可能导致公司净资产收益率与上年同期相比出现一定程度的下降。

鉴于上述情况，公司拟通过加强募集资金有效使用、加快募投项目实施、完善利润分配政策等方式，提高公司盈利能力，增厚未来收益，以填补被摊薄即期回报并承诺如下：

1、保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期效益

本次发行募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，并与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续；明确各控制环节的相关责任，按投资计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部检查与考核。

2、保证募投项目实施效果，加快募投项目投资进度

公司已充分做好了募投项目前期的可行性分析工作，对募投项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身产能等基本情况，最终拟定了项目规划。

目前公司已投入部分资金开始募投项目的建设。本次发行募集资金到位后，公司将按计划确保募投项目建设进度，加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

3、完善利润分配政策

公司详细规定了利润分配原则、利润分配形式、现金分红的条件、利润分配的比例和期间间隔、利润分配方案的制定和决策机制、利润分配方案的实施、利润分配政策的修订程序；公司应当优先采取现金方式分配股利，同时公司制定了《杭州中泰深冷技术股份有限公司股东分红回报五年计划（2014-2018）》。

4、其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各項制度并予以实施。

八、发行人、发行人持股5%以上的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施

发行人、发行人持股5%以上的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员承诺：

1、如本人/本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本公司无法控制的客观原因导致的除外），本人/本公司将采取以下措施：

（1）通过中泰深冷及时、充分披露本人/本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向中泰深冷及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中泰深冷及其投资者的权益；

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交中泰深冷股东大会审议；

(4) 本人/本公司违反承诺所得收益将归属于中泰深冷，因此给中泰深冷或投资者造成损失的，将依法对中泰深冷或投资者进行赔偿（注：发行人违反其承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本公司无法控制的客观原因导致本人/本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本公司将采取以下措施：

(1) 通过中泰深冷及时、充分披露本人/本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向中泰深冷及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中泰深冷及其投资者的权益。

九、重大风险提示

本公司提请投资者关注以下重大风险。有关风险因素的详细描述，见本招股说明书“第四节 风险因素”的相关内容。

（一）技术风险

深冷技术设备行业属技术密集型行业，在产品工艺流程、关键设备的设计等方面需具备跨学科的技术开发人才。随着现代社会科学技术日新月异，公司对技术的要求日趋提高，未来公司还需要不断加大技术研发力度，但能否跟上突飞猛进的技术潮流，仍然存在诸多不确定因素。作为深冷技术工艺及设备提供商，公司自成立伊始，即确定“以深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位。尽管目前公司在技术和成本方面保持着领先优势，但是随着新技术的不断涌现，更具有成本优势产品的出现，公司可能面临一定的技术替代或者产品替代的风险。

（二）市场竞争风险

从全球深冷技术设备行业来看，国外深冷技术设备厂商主要以住友精密、法孚集团、林德集团、法液空、查特公司等为主；国内企业主要以杭氧股份、开封空分、四川空分等为主。

目前公司的主要产品既销售给国外企业，又销售给国内企业，一方面公司成为上述企业关键部机配套供应商，另一方面公司具备冷箱和成套装置的设计和生

产能力,由于上述国内外深冷技术设备制造商进入该领域时间较早,在生产规模、资金实力、技术装备等方面具有一定的优势。本公司在一定程度上与上述国内外企业构成竞争关系。

未来,随着深冷技术设备行业的快速发展,国内外深冷技术设备制造商纷纷扩大产能,将导致市场竞争更为激烈,公司面临来自诸如住友精密、开封空分等国内外企业的竞争,国内小规模制造商的快速发展亦会给企业带来竞争压力。尽管目前公司已经具备了一定的竞争优势,但是如果公司不能抓住市场发展机遇进一步扩大生产规模、加快技术创新、提升生产能力及技术水平,公司可能面临市场份额被挤压的风险。

(三) 综合毛利率波动风险

2011年、2012年、2013年和2014年1-9月,公司综合毛利率分别为40.13%、37.70%、35.22%和37.65%,综合毛利率整体维持在一个较高的水平,但存在一定程度的波动。

公司产品均为非标产品,采用以销定产的模式,不同会计年度的产品结构随市场需求的不同而有所调整,同时不同产品的毛利率水平亦有所差距,故产品结构的不同会造成公司不同会计年度毛利率水平的波动。另外,公司自成立伊始即确定“深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位,伴随技术、品牌、业绩等综合实力的提升,公司逐步实现产品升级,成套装置的供应能力逐步增强。2012年、2013年和2014年1-9月,公司成套装置收入占当期主营业务收入比重分别为34.70%、40.42%和45.22%,而成套装置具有单位产品价格较高、外购配套件较多等特点,相较于板翅式换热器和冷箱而言,成套装置毛利率较低且随项目的不同对公司综合毛利率的贡献程度也略有差异,从而造成公司毛利率波动。

(四) 经营业绩波动风险

公司是一家深冷技术工艺及设备提供商,主营业务为深冷技术的工艺开发、设备设计、制造和销售,天然气、煤化工、石油化工等行业是公司深冷技术设备产品的重要应用领域。其中天然气行业受益于近年来能源结构调整和节能减排等政策的逐步落实,目前正呈现快速发展的趋势。2011年、2012年、2013年和2014年1-9月,公司向天然气行业销售产品形成的收入分别为5,735.02万元、14,494.38万元、19,843.87万元和14,302.77万元,占当期主营业务收入的比重分别为30.28%、47.28%、52.30%和50.15%。但如果未来下游产业政策发生变化,则势必影响公司下游行业需求,进而引致公司经营业绩波动。

报告期内,公司成套装置收入占比相对较高。成套装置项目合同金额高,对

公司经营业绩影响大。由于气候、自然灾害等不可抗力或业主资金状况等因素，成套装置合同签署后可能发生延期、暂停甚至终止的情形，从而导致公司经营业绩出现波动。

（五）原材料价格波动风险

公司原材料主要包括铝材、钢材等基础原材料以及动设备、阀门等外购配套件。报告期内基础原材料铝材和钢材占公司生产成本的比重分别为 10%-40%、5%-30%，外购配套件占公司生产成本的比重从 2011 年度的 17.16% 上升到 2014 年 1-9 月的 53.33%。基础原材料占比波动较大以及外购配套件占比上升，主要系公司成套装置业务快速上升。

公司外购配套件价格按照其价格形成机制和定价模式，呈现如下特点：第一，公司在采购外购配套件时，其价格形成系经多家供应商比价后形成；第二，公司外购配套件价格确定后，若非发生合同约定的调价事项，合同价格均不随市场变动而变动。公司外购配套件采购均经过市场比价，且价格确定后不随市场变动而变动，不存在不确定风险。

报告期内，基础原材料铝材和钢材市场价格存在较大波动，具体如下图所示：



资料来源：Wind 资讯

报告期内，铝材和钢材市场价格呈下降趋势。公司密切关注铝材和钢材市场价格变动情况，通过产品定价机制保持公司的合理利润水平，公司根据订单需要量采购原材料以锁定成本。尽管公司采取了相关措施以规避铝材和钢材价格波动带来的经营风险，但是当原材料价格波动剧烈，公司产品价格调整不够及时和充分或下游客户对产品价格调整不接受，则会对公司经营业绩的稳定性产生一定影响。此外，如果该等原材料价格出现持续上涨，也会给公司带来一定的资金压力。

（六）应收账款无法回收或按时回收风险

2011年末、2012年末、2013年末和2014年9月末，公司应收账款账面余额分别为4,179.70万元、11,230.71万元、12,693.24万元和17,750.81万元，占当期资产总额的比例分别为10.94%、24.41%、25.44%和26.61%；公司应收账款账龄超过1年的账面余额分别为754.74万元、1,900.11万元、5,278.31万元和6,776.79万元，占当期应收账款账面余额比例分别为18.05%、16.92%、41.58%和38.18%。

报告期末，公司未收回应收账款主要系项目质量保证金及信用期内的销售货款，其发生坏账的可能性较小，但是，如果公司对应收账款催收不力或客户信用状况发生变化，公司仍存在应收账款不能按期收回或不能足额收回并产生坏账的风险。

（七）股权结构相对集中及实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人章有春、章有虎直接和间接合计控制公司86.54%的股份，对公司具有绝对控制权。本次发行完成后，实际控制人章有春、章有虎仍将处于绝对控制地位，因而不排除其通过行使投票表决权、其他直接或间接方式，对公司的经营决策、财务决策、重要人事任免等方面进行控制或干涉，损害公司及中小股东的利益。公司的经营可能会因为股权结构相对集中、实际控制人的控制而受到影响，存在股权结构相对集中及实际控制人控制风险。

（八）石油价格波动导致发行人产品下游需求下降的风险

报告期内，发行人产品主要销往天然气、煤化工、石油化工等行业，上述行业中，天然气以及现代煤化工行业的终端产品具有替代石油的作用。近期石油价格持续大幅下降削弱了市场对石油替代能源的消费需求，将可能导致天然气、现代煤化工行业投资意愿下降并对公司产品销售构成一定的不利影响。

十、对公司持续盈利产生重大不利影响因素分析及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：技术风险、市场竞争风险、综合毛利率、经营业绩和原材料价格波动风险等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人已实现良好的财务状况和盈利能力，若公司所处行业及公司经营未出现重大不利变化，公司具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十一、财务报告截止日后的经营状况

(一) 2014 年度/2014 年 12 月 31 日主要财务信息

天健会计师审阅了公司 2014 年度财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度的合并及母公司利润表，2014 年度的合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，出具了天健审【2015】426 号《审阅报告》，“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信中泰深冷公司 2014 年度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映中泰深冷公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

2014 年度/2014 年 12 月 31 日，公司合并报表主要财务数据及同比增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2014.12.31	2013.12.31	增减变动
资产总额	69,633.13	49,891.01	39.57%
所有者权益	29,758.43	23,737.11	25.37%
归属于母公司所有者权益	29,758.43	23,737.11	25.37%
项目	2014年度	2013年度	增减变动
营业收入	43,277.05	37,962.34	14.00%
营业利润	9,028.97	7,696.53	17.31%
利润总额	9,387.83	7,752.39	21.10%
净利润	8,015.17	6,615.26	21.16%
归属于母公司所有者的净利润	8,015.17	6,615.26	21.16%
归属于母公司所有者的净利润 (扣除非经常性损益)	7,583.88	6,515.58	16.40%
经营活动产生的现金流量净额	13,447.78	5,665.87	137.35%

注：2014 年 12 月 31 日/2014 年度财务数据未经审计、已经审阅。

2014 年度，公司经营状况良好，公司收入利润规模及资产权益规模同比实现增长。公司经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要生产产品的生产、销售规模、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面不存在重大变化。

（二）2015 年第一季度经营业绩变动预计

公司 2015 年度一季度的业绩预计系基于公司现有的正在执行的各类订单的实现情况，未考虑该期间可能新增的订单情况；2015 年度一季度的营业成本和期间费用的预计均基于公司现有存货成本、职员薪酬、销售费用等未出现重大变化的前提。2015 年 1 月，公司已取得全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于浙江省 2014 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字【2015】29 号），公司高新技术企业重新认定已经通过审核，2015 年第一季度所得税费用按 15% 计算。

公司预计 2015 年第一季度的营业收入约为 7,150 万元~7,300 万元，同比增长 0.00% 至 2.10%；净利润约为 1,050 万元~1,200 万元，同比增长 0.00% 至 14.29%。

目 录

本次发行概况	2
发行人声明	3
重大事项提示	4
一、股东、董事、监事、高级管理人员关于自愿锁定股份的承诺.....	4
二、滚存利润的分配安排.....	6
三、本次发行上市后的股利分配政策.....	6
四、关于稳定股价的预案.....	10
五、关于《招股说明书》真实、准确、完整、及时的承诺.....	11
六、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	12
七、填补被摊薄即期回报的措施和承诺.....	13
八、发行人、发行人持股 5%以上的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施.....	14
九、重大风险提示.....	15
十、对公司持续盈利产生重大不利影响因素分析及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论.....	18
十一、财务报告截止日后的经营状况.....	19
目 录.....	21
第一节 释 义	25
第二节 概 览	29
一、公司简介.....	29
二、控股股东及实际控制人简介.....	30
三、公司主要财务数据.....	31
四、募集资金主要用途.....	32
第三节 本次发行概况	33
一、本次发行基本情况.....	33
二、本次发行的有关当事人.....	33
三、公司与有关中介机构的股权关系或其他权益关系.....	35
四、预计发行上市重要日期.....	36
第四节 风险因素	37
一、技术风险.....	37
二、市场竞争风险.....	37
三、综合毛利率波动风险.....	38
四、经营业绩波动风险.....	38
五、原材料价格波动风险.....	38

六、应收账款无法回收或按时回收风险.....	39
七、股权结构相对集中及实际控制人控制风险.....	40
八、石油价格波动导致发行人产品下游需求下降的风险.....	40
九、人力资源风险.....	40
十、资产抵押风险.....	40
十一、经营规模扩大引致的管理水平滞后风险.....	41
十二、投资项目实施后固定资产折旧增加导致净利润下滑风险.....	41
十三、国家税收政策变化风险.....	41
十四、资产负债率偏高引致的偿债风险.....	42
十五、净资产收益率下降风险.....	42
十六、汇率变动的风险.....	42
十七、安全生产风险.....	42
十八、公司业绩增长速度降低乃至业绩下滑的风险.....	42
第五节 发行人基本情况	43
一、发行人基本情况.....	43
二、发行人设立和重组情况.....	43
三、发行人股权结构图及组织结构图.....	46
四、发行人控股子公司情况.....	47
五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况	48
六、发行人股本情况.....	55
七、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	57
截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。	57
八、发行人员工情况.....	57
九、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员、保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、履行情况及约束措施	57
第六节 业务和技术	68
一、主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	68
二、行业分类情况、监管体制以及产业政策.....	77
三、行业基本情况.....	80
四、发行人在行业中的竞争地位.....	92
五、公司销售和主要客户情况.....	96

六、公司采购和主要供应商情况.....	106
七、主要固定资产和无形资产.....	110
八、生产技术情况.....	117
九、公司境外经营及境外资产情况.....	128
十、发行人未来发展与规划.....	128
第七节 同业竞争与关联交易	135
一、同业竞争.....	135
二、发行人关联方及关联关系.....	140
三、关联交易情况.....	145
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	153
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....	153
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况.....	159
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况.....	160
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的报酬情况.....	161
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....	162
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系.....	164
七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议和作出的重要承诺及履行情况.....	164
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	165
九、近两年董事、监事、高级管理人员的变动情况.....	165
十、公司治理制度及运行情况.....	165
十一、公司近三年一期违法违规行为的情况.....	170
十二、规范运行情况.....	170
十三、公司管理层对内部控制制度完整性、合理性及有效性的评估.....	170
十四、公司资金管理、对外投资和担保事项的政策及制度安排.....	171
十五、投资者权益保障制度.....	174
第九节 财务会计信息与管理层分析	178
一、最近三年一期财务报表及注册会计师的审计意见.....	178
二、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....	183
三、发行人采用的主要会计政策和会计估计.....	185
四、重大会计政策和会计估计与可比公司的对比情况.....	197
五、发行人的适用税率及享受的税收优惠政策.....	198
六、财务报表的分部信息.....	199
七、经注册会计师核验的发行人非经常性损益情况.....	200

八、发行人的主要财务指标.....	202
九、发行人盈利预测情况.....	204
十、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	204
十一、发行人盈利能力分析.....	205
十二、对发行人持续盈利能力产生重大影响的因素.....	233
十三、发行人财务状况分析.....	234
十四、发行人现金流量分析.....	260
十五、利润分配政策和实际分配情况.....	267
十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	272
第十节 募集资金运用	274
一、募集资金运用的基本情况.....	274
二、募集资金投资项目与现有业务体系之间的关系.....	275
三、募集资金投资项目的背景和必要性.....	275
四、募集资金投资项目简介.....	277
五、募集资金投资项目的产能消化分析.....	288
六、先期投入自有资金的具体情况.....	289
七、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的综合影响.....	290
第十一节 其他重要事项	291
一、重大合同.....	291
二、对外担保情况.....	296
三、重大诉讼或仲裁事项.....	297
四、关联方重大诉讼或仲裁事项.....	298
五、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....	298
第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	299
公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	299
保荐机构（主承销商）声明.....	300
发行人律师声明.....	301
审计机构声明.....	302
资产评估机构声明.....	303
验资机构声明.....	304
第十三节 附 件	305
一、附 件	305
二、备查文件查阅地点、时间.....	305

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般术语		
公司、本公司、发行人、股份公司、中泰深冷、母公司	指	杭州中泰深冷技术股份有限公司
中泰过程	指	杭州中泰过程设备有限公司，系发行人前身
中泰设备、子公司、全资子公司	指	浙江中泰深冷设备有限公司，系发行人全资子公司
中泰钢业集团	指	浙江中泰钢业集团有限公司，系发行人控股股东
中泰轻钢	指	浙江中泰轻钢建材有限公司，系发行人控股股东中泰钢业集团前身
正泰钢构	指	富阳正泰钢结构有限公司，系中泰钢业集团控股子公司，中泰钢业集团持有其90%的股权
骆驼茶叶	指	浙江富阳骆驼茶叶有限公司，系中泰钢业集团控股子公司，中泰钢业集团持有其51%的股权
西子乐园	指	富阳西子乐园度假村有限公司，系中泰钢业集团控股子公司，中泰钢业集团直接和间接持有其75.02%的股权
银湖茶厂	指	富阳市银湖茶厂，系实际控制人之一章有春持股100%私营独资企业
云都房产	指	桐庐云都房产开发有限公司，系中泰钢业集团参股公司，中泰钢业集团持有其19%的股权
永利薄板	指	芜湖永利薄板科技有限公司，系中泰钢业集团控股子公司，中泰钢业集团持有其60%的股权，已转让
诺顿换热器	指	诺顿换热器（杭州）有限公司，系中泰轻钢参股公司，中泰轻钢持有其40%股权，已注销
阿尔法工程	指	富阳阿尔法工程技术有限公司，系中泰钢业集团全资子公司，已注销
阿尔法实业	指	富阳阿尔法实业有限公司，系阿尔法工程参股公司，已注销
富春会计师	指	杭州富春会计师事务所有限公司
富春江会计师	指	富阳富春江会计师事务所有限公司，后更名为浙江富春江会计师事务所有限公司
新湖创投	指	杭州新湖成长创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人非自然人股东
浙江新湖	指	浙江新湖创业投资有限公司
新湖控股	指	新湖控股有限公司
新湖中宝	指	新湖中宝股份有限公司，系上海证券交易所上市公司，股票代码600208
上海新湖	指	上海新湖创业投资有限公司
新湖集团	指	浙江新湖集团股份有限公司
杭氧股份	指	杭州杭氧股份有限公司，系深圳证券交易所上市公司，股票代码002430
四川空分	指	四川空分设备（集团）有限责任公司
开封空分	指	开封空分集团有限公司
查特公司	指	美国查特能源化工公司（Chart Energy & Chemicals Inc.）

住友精密	指	日本住友精密产品公司 (Sumitomo Precision Products Co Ltd.)
法孚集团	指	法国法孚集团 (Fives Group)
林德集团	指	德国林德集团 (The Linde Group)
法液空	指	法国液化空气集团(Air Liquide)
空气化工	指	美国空气产品和化工公司 (Air Products and Chemical Inc.)
新奥集团	指	新奥集团股份有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团公司
河南心连心	指	河南心连心化肥有限公司, 新加坡交易所和港交所两地上市公司, 股票代码分别为B9R.SI和01866HK
新疆洪通	指	新疆洪通燃气集团有限公司
山东彤运	指	山东彤运天然气有限公司
晋煤中能	指	安徽晋煤中能股份有限公司
张化机、天沃科技	指	张家港化工机械股份有限公司 (深交所上市公司, 证券代码002564), 2014年12月11日名称变更为“苏州天沃科技股份有限公司”, 股票代码由“张化机”变更为“天沃科技”
珠海共同	指	珠海共同低碳科技股份有限公司, 原“珠海共同机械设备有限公司”
Brazos	指	Brazos Aluminum Heat Exchangers,LLC, 发行人经销商
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
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
ASME	指	美国机械工程师协会 (American Society of Mechanical Engineers)
KGSC	指	韩国气体安全会 (Korean Gas Safety Corporation)
GOST	指	俄罗斯GOST压力设备产品认证
PED	指	欧盟PED压力设备产品认证
本次发行	指	2,000万股人民币普通股, 占本次发行后总股本的比例为25.00%, 不进行老股转让
公司章程	指	杭州中泰深冷技术股份有限公司的现行章程
公司章程 (草案)	指	公司2012年第一次临时股东大会根据创业板相关规定制定《杭州中泰深冷技术股份有限公司章程 (草案)》, 并于2013年年度股东大会对公司章程 (草案) 相关利润分配政策条款进行修订, 修订后公司章程 (草案) 将于本次发行上市后生效
报告期、近三年一期	指	2011年、2012年、2013年和2014年1-9月
湘财证券、保荐机构	指	本次股票发行保荐机构 (主承销商) 湘财证券股份有限公司, 前身湘财证券有限责任公司
发行人律师、金杜律师	指	北京市金杜律师事务所
天健会计师、申报会计师	指	天健会计师事务所 (特殊普通合伙), 原名浙江天健东方会计师事务所有限公司, 本次发行的发行人审计机构。
坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
元	指	人民币元
A股	指	人民币普通股
二、专业术语		
深冷技术	指	通过传热、传质方法, 实现介质之间的液化、净化或分离
传热	指	因温差而产生的热量从高温介质向低温介质转移的过程, 亦称为“热量传递”
传质	指	两种或两种以上组分构成的混合物中, 因组分浓度不同而发生的

		质量由浓度大的组分向浓度小的组分转移的过程，亦称为“物质传递”
LNG	指	Liquefied Natural Gas，液化天然气的英文缩写
液氮洗净化	指	用于合成氨等工业中的合成气精制工艺段，脱除合成气中的微量一氧化碳和氩等杂质
甲醇洗净化	指	用于合成氨、甲醇等工业中的合成气净化工艺段，脱除合成气中的二氧化碳和硫化物等杂质
合成气	指	以一氧化碳和氢气为主要组分,用作化工原料的一种原料气。合成气的原料范围很广,可由煤或焦炭等固体燃料汽化产生,也可由天然气和石脑油等轻质烃类制取,还可由重油经部分氧化法生产
合成氨	指	由氮和氢通过高温高压和催化剂直接合成的氨，是氮肥的主要生产原料
甲醇	指	甲醇系结构最为简单的饱和一元醇，用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等
烯烃	指	含有C=C键（碳-碳双键）的碳氢化合物，是有机合成中的重要基础原料
烯烃分离	指	将烯烃通过深冷法分离，单独提取乙烯、丙烯等产品
裂解气	指	石油烃高温裂解生产低级烯烃过程中生成的多组分混合气体
裂解气制烯烃	指	通过急冷、分离方法，从裂解气中提取烯烃
MTO	指	Methanol to Olefins，甲醇制烯烃英文简写，是一种新兴化工工艺，以甲醇为原料，通过化学反应和深冷分离提取乙烯、丙烯等产品
PDH	指	Propane Dehydrogenation，丙烷脱氢英文简写，以丙烷为原料，通过催化、热裂解及分离的方法，获得丙烯或乙烯
成套装置	指	由多套深冷工艺系统共同构成，能够独立发挥从进料到出货的完整生产功能的大中型深冷装置
冷箱	指	由板翅式换热器、塔器、阀门等低温设备所集成的工艺系统，具有撬装特征
板翅式换热器	指	一种高效、紧凑式换热设备，常用于低温环境
塔器	指	用于气相和液相或液相和液相间物质传递的设备，按结构分板式塔和填料塔
组分	指	混合物中的各个组成成分
吸附器	指	通过吸附方法，净化气体介质的设备
Nm ³ /d（Sm ³ /d）	指	标准立方米/天
Nm ³ /h	指	标准立方米/时
MRC	指	Mixed Refrigerant Cycle，混合工质制冷循环。中、小型LNG工厂常用的液化工艺流程
非常规天然气	指	储集条件比较复杂，用常规技术难以开采出来的天然气，包括煤层气、页岩气、水溶气、天然气水合物、致密砂岩气等
撬装	指	将功能模块集成于一个整体底座上，可以整体安装、移动的一种集成方式。撬装装置具有便于安装、便于迁移、设计紧凑、占地面积小的特征
填料	指	为扩大传质过程中气、液介质的接触面积而在塔器中填充的物料，一般由耐低温的金属板材制成
相	指	介质的不同相态——固态、液态和气态
相变	指	物体由一种相态向另一种相态的转变
有相变换热	指	在传热过程中同时发生相变的情形
多股流换热	指	多股介质同时在一个设备中进行传热的情形
非标设备	指	需要根据用户的要求进行定制的非标准化设备
无损探伤	指	在不损坏工件或原材料工作状态的前提下，对被检验部件的表面和内部质量进行检查的一种测试手段
氦质谱检漏	指	通过氦气对设备的密封性进行检测

补焊	指	对设备运行过程中出现缺陷和损坏进行修补的工艺
真空钎焊	指	工件加热在真空室内进行，主要用于要求质量高的产品和易氧化材料的焊接
PDP工艺包	指	工艺的整体设计，内容包括工艺流程说明、工艺设备选型、物料平衡计算等，是成套装置发挥生产功能的基础

本招股说明书任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概 览

声明：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、公司简介

（一）基本情况

公司名称：杭州中泰深冷技术股份有限公司

英文名称：Hangzhou Zhongtai Cryogenic Technology Corporation

成立日期：2011年7月28日

公司住所：富阳市东洲街道高尔夫路228号

法定代表人：章有虎

本公司前身中泰过程成立于2006年1月18日，于2011年7月28日整体变更为股份有限公司，注册资本为人民币6,000万元。

（二）业务情况

公司是一家深冷技术工艺及设备提供商，主营业务为深冷技术的工艺开发、设备设计、制造和销售。公司成立以来，一直坚持以“深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位，主要产品为板翅式换热器、冷箱和成套装置，具体包括LNG成套装置和冷箱、液氮洗冷箱、空分冷箱、乙烯冷箱、轻烃回收冷箱及板翅式换热器等。该产品被广泛应用于天然气、煤化工、石油化工等领域，特别在天然气领域近几年得到了更为迅速的应用。

公司在深冷技术设备的开发和制造方面处于国内领先的地位。深冷技术设备行业属于技术密集型行业，通过对深冷技术的持续研发投入，公司目前已掌握关键部机设计技术和工艺设计技术等主要应用技术，通过“深冷工艺设计+关键设备自制+配套设备外购”的方式，公司具备较强的深冷技术工艺及设备提供能力，拥有突出的专业优势。截至本招股说明书签署日，公司已取得专利48项。

经过近几年的迅速发展，公司在天然气、煤化工、石油化工等领域，特别在天然气领域积累了广泛的客户资源并形成一定的品牌优势。在板翅式换热器业务方面，公司客户包括法液空、空气化工等国际工业气体行业巨头；在冷箱和成套装置业务方面，公司客户包括新奥集团、大唐集团、晋煤中能、河南心连心、新疆洪通等国内大型企业。

近年来，公司业务发展迅速，各类产品销售形势良好且成套装置供应能力得以显现和增强。2011年、2012年和2013年，公司实现营业收入分别为19,270.40万元、30,860.90万元和37,962.34万元，复合增长率为40.36%；实现净利润分别为3,637.45万元、5,286.34万元和6,615.26万元，复合增长率为34.86%。2014年1-9月，公司实现营业收入和净利润分别为28,522.00万元和5,112.89万元。

随着装备制造业的产业升级、国家能源结构调整以及节能减排政策的大力推行，清洁能源LNG的迅速发展，深冷技术设备的推广应用面临着良好的政策环境。作为深冷技术设备制造业领先企业之一，公司未来持续迅速的发展，在创造更好的经济效益的同时，也将体现出更大的积极的社会效益。

（三）公司资质

作为国内深冷技术工艺及设备提供商，公司具有国家质检总局颁发的A2级压力容器设计许可证，A2级压力容器制造许可证，A级压力管道元件制造许可证，通过了ISO9001:2008质量管理体系认证，获得ASME压力容器“U”钢印认证和KGSC认证。

二、控股股东及实际控制人简介

中泰钢业集团持有本公司4,368.63万股，占公司股份总数的72.81%，为公司的控股股东。中泰钢业集团成立于2003年10月24日，系由自然人章有春和章有虎共同出资组建，企业法人营业执照注册号为330183000094586，注册资本为6,580万元，法定代表人为章有春。公司主营业务为彩涂板、彩钢生产；镀锌建材销售。

章有春持有中泰钢业集团80%的股权，中泰钢业集团持有本公司72.81%的股份，章有春通过中泰钢业集团间接持有本公司58.25%的股份；章有虎直接持有本公司13.73%的股份、通过中泰钢业集团间接持有本公司14.56%的股份，章有虎直接和间接持有本公司28.29%的股份。章有虎和章有春为兄弟关系且签订有《一致行动协议》。章有春和章有虎合计持有本公司86.54%的股份，为本公司实际控制人。

章有春、章有虎简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理/一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员/（一）董事会成员”。

三、公司主要财务数据

经天健会计师审计，本公司近三年一期的主要财务数据如下：

图表 2-1 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动资产	52,346.12	35,526.06	32,166.78	24,408.53
非流动资产	14,365.74	14,364.95	13,841.48	13,799.51
资产总额	66,711.87	49,891.01	46,008.26	38,208.04
流动负债总额	39,279.01	25,561.48	28,271.67	26,014.17
非流动负债总额	575.86	592.42	614.74	573.19
负债总额	39,854.87	26,153.90	28,886.41	26,587.36
所有者权益	26,856.99	23,737.11	17,121.85	11,620.67
归属于母公司所有者权益	26,856.99	23,737.11	17,121.85	11,620.67

图表 2-2 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
营业收入	28,522.00	37,962.34	30,860.90	19,270.40
营业利润	6,316.48	7,696.53	6,011.47	4,221.09
利润总额	6,464.63	7,752.39	6,270.40	4,239.94
净利润	5,112.89	6,615.26	5,286.34	3,637.45
归属于母公司所有者的净利润	5,112.89	6,615.26	5,286.34	3,637.45
归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益）	4,922.24	6,515.58	4,981.84	3,562.48

图表 2-3 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
经营活动产生的现金流量净额	6,992.96	5,665.87	-1,128.90	8,612.06
投资活动产生的现金流量净额	-1,318.80	-889.37	2,031.39	-1,534.03
筹资活动产生的现金流量净额	-9,134.20	-805.68	-1,264.91	-6,326.38
现金及现金等价物净增加额	-3,460.04	3,970.83	-362.42	751.66
期初现金及现金等价物余额	11,495.64	7,524.81	7,887.23	7,135.57
期末现金及现金等价物余额	8,035.60	11,495.64	7,524.81	7,887.23

图表 2-4 主要财务指标

财务指标	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动比率	1.33	1.39	1.14	0.94
速动比率	1.01	1.06	0.79	0.70
资产负债率（母公司）（%）	59.58	52.60	62.44	66.74
资产负债率（合并）（%）	59.74	52.42	62.79	69.59

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	0.21	0.21	0.32	0.01
财务指标	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
应收账款周转率（次）	1.87	3.17	4.01	5.43
存货周转率（次）	1.65	2.64	2.38	1.89
息税折旧摊销前利润（万元）	7,682.17	9,384.59	7,918.86	5,937.26
利息保障倍数（倍）	13.95	11.99	9.18	5.54
每股经营活动现金流量净额（元/股）	1.17	0.94	-0.19	1.44
每股净现金流量（元/股）	-0.58	0.66	-0.06	0.13
每股净资产（元/股）	4.48	3.96	2.85	1.94
归属于母公司股东的净利润	5,112.89	6,615.26	5,286.34	3,637.45
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	4,922.24	6,515.58	4,981.84	3,562.48
基本每股收益（元/股）	0.85	1.10	0.88	0.61
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.82	1.09	0.83	0.59
加权平均净资产收益率（%）	19.98	32.38	37.06	38.71
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益（%）	19.23	31.89	34.93	37.91

四、募集资金主要用途

本公司 2012 年第一次临时股东大会、2013 年第一次临时股东大会、2013 年年度股东大会和 2014 年第三次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金将用于以下项目：

图表 2-5 募集资金投资项目情况表

序号	项目名称	计划投资额（万元）
1	冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目	15,520.00
2	液化天然气成套装置撬装产业化项目	10,500.00
合计		26,020.00

若公司本次募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，资金缺口将由公司通过自筹资金解决。募集资金到位前，为及时把握行业发展机遇以及使募集资金项目尽快产生效益，公司将适当使用部分自筹资金先行投入募集资金投资项目，募集资金到位后将置换前期投入的自筹资金。截至本招股说明书签署日，公司以自筹资金对冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目进行了部分先期投入。

本次发行募集资金投向具体参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

图表 3-1 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	2,000万股，占本次发行后总股本的比例为25.00%，不进行老股转让
每股发行价格	14.73元
市盈率	18.09倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照2013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）
发行前每股净资产	4.48元（按2014年9月30日经审计净资产数除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	6.61元（按2014年9月30日经审计净资产数加上本次发行预计募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
市净率	2.23倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	29,460万元
预计募集资金净额	26,010万元
发行费用概算	发行费用总额3,450.00万元，其中保荐与承销费用2,000.00万元，审计费用730.00万元，评估费用21.40万元，律师费用286.00万元，用于本次发行的信息披露费用330.00万元，发行手续费19.00万元，招股说明书印刷费用63.60万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称：杭州中泰深冷技术股份有限公司

法定代表人：章有虎

注册地址：富阳市东洲街道高尔夫路 228 号

电话：0571-58838858

传真：0571-58838859

联系人：周娟萍

（二）保荐机构（主承销商）

名称： 湘财证券股份有限公司
法定代表人： 林俊波
注册地址： 长沙市天心区湘府中路 198 号新南城商务中心 A 栋 11 楼
联系地址： 北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A901
电 话： 010-56510777
传 真： 010-56510790
保荐代表人： 姜杰、胡文晟
项目协办人： 沈银辉
项目经办人： 李玉田、邵晓宁、王易立、吴铎

（三）律师事务所

名称： 北京市金杜律师事务所
负责人： 王玲
注册地址： 北京市朝阳区东三环中路 7 号北京财富中心写字楼 A 座 40 层
电 话： 010-58785588
传 真： 010-58785566
经办律师： 张永良、谢元勋

（四）会计师事务所

名称： 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人： 胡建军
注册地址： 杭州市西溪路 128 号 9 楼
电 话： 0571-89882270
传 真： 0571-87559003
经办会计师： 林国雄、唐伟

（五）资产评估机构

名称： 坤元资产评估有限公司
法定代表人： 俞华开
注册地址： 杭州市教工路 18 号 EAC 企业国际 C 区 11 层
电话： 0571-88216941
传真： 0571-87178826
经办评估师： 周越、柴铭闽、喻文婷

（六）股票登记机构

名称： 中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
联系地址： 广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 层
电话： 0755-25938000
传真： 0755-25988122

（七）收款银行

户名： 湘财证券股份有限公司
开户银行： 中国建设银行长沙市芙蓉支行
账号： 43001530061052501282

三、公司与有关中介机构的股权关系或其他权益关系

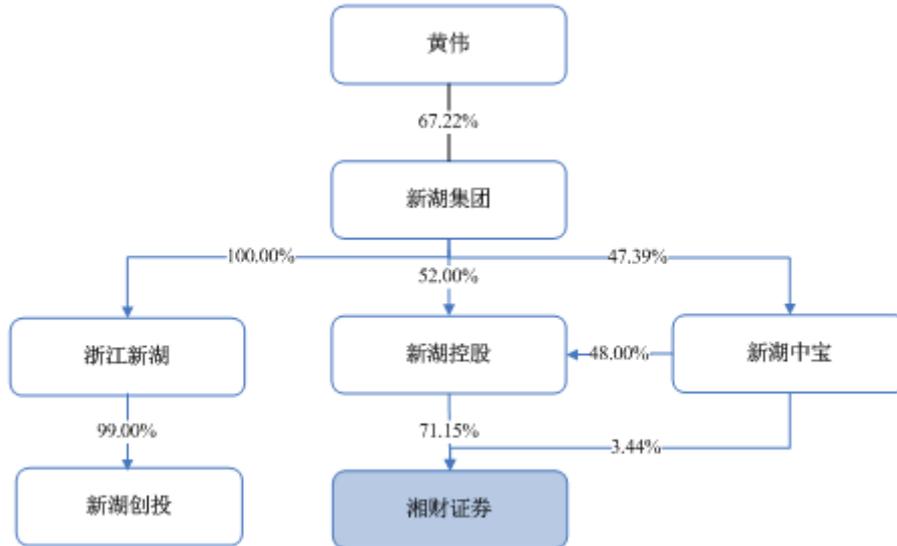
截至本招股说明书签署日，新潮创投持有本公司 389.80 万股股份，占公司本次发行前总股本的 6.50%，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》（2009 年 5 月 13 日修订）和《证券公司直接投资业务监管指引》（2011 年 7 月 8 日发布）相关规定。

新潮创投系浙江新潮持股 99% 的有限合伙企业，黄伟通过新潮集团控制浙江新潮，黄伟为新潮创投实际控制人。

新潮控股和新潮中宝合计持有湘财证券 74.59% 的股权，黄伟为湘财证券的实际控制人。新潮创投和湘财证券均为黄伟控制的公司，构成关联关系。除此之

外，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。

图表 3-2 新湖创投与湘财证券股权结构关系图



注：2014年8月13日，新湖中宝（600208）公布《新湖中宝股份有限公司关于与上海大智慧股份有限公司等签署重组意向书的公告》，公告主要内容如下：大智慧（601519）及其全资子公司上海大智慧财汇数据科技有限公司拟与湘财证券现有全体股东签订《重组意向书》，大智慧、上海大智慧财汇数据科技有限公司拟通过向湘财证券股东非公开发行大智慧股份及支付现金的方式购买湘财证券 100% 的股份。

四、预计发行上市重要日期

图表 3-3 发行上市重要日期表

工作安排	日期
开始询价推介日期	2015年3月12日
刊登定价公告日期	2015年3月17日
申购日期和缴款日期	2015年3月18日
股票上市日期	【 】年【 】月【 】日

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，应特别考虑下述各项风险因素。以下各因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排列，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、技术风险

深冷技术设备行业属技术密集型行业，在产品工艺流程、关键设备的设计等方面需具备跨学科的技术开发人才。随着现代社会科学技术日新月异，公司对技术的要求日趋提高，未来公司还需要不断加大技术研发力度，但能否跟上突飞猛进的技术潮流，仍然存在诸多不确定因素。作为深冷技术工艺及设备提供商，公司自成立伊始，即确定“以深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位。尽管目前公司在技术和成本方面保持着领先优势，但是随着新技术的不断涌现，更具有成本优势产品的出现，公司可能面临一定的技术替代或者产品替代的风险。

二、市场竞争风险

从全球深冷技术设备行业来看，国外深冷技术设备厂商主要以住友精密、法孚集团、林德集团、法液空、查特公司等为主；国内企业主要以杭氧股份、开封空分、四川空分等为主。

目前公司的主要产品既销售给国外企业，又销售给国内企业，一方面公司成为上述企业关键部机配套供应商，另一方面公司具备冷箱和成套装置的设计和生产能力，由于上述国内外深冷技术设备制造商进入该领域时间较早，在生产规模、资金实力、技术装备等方面具有一定的优势。本公司在一定程度上与上述国内外企业构成竞争关系。

未来，随着深冷技术设备行业的快速发展，国内外深冷技术设备制造商纷纷扩大产能，将导致市场竞争更为激烈，公司面临来自诸如住友精密、开封空分等国内外企业的竞争，国内小规模制造商的快速发展亦会给企业带来竞争压力。尽管目前公司已经具备了一定的竞争优势，但是如果公司不能抓住市场发展机遇进一步扩大生产规模、加快技术创新、提升生产能力及技术水平，公司可能面临市场份额被挤压的风险。

三、综合毛利率波动风险

2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，公司综合毛利率分别为40.13%、37.70%、35.22%和37.65%，综合毛利率整体维持在一个较高的水平，但存在一定程度的波动。

公司产品均为非标产品，采用以销定产的模式，不同会计年度的产品结构随市场需求的不同而有所调整，同时不同产品的毛利率水平亦有所差距，故产品结构的不同会造成公司不同会计年度毛利率水平的波动。另外，公司自成立伊始即确定“深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位，伴随技术、品牌、业绩等综合实力的提升，公司逐步实现产品升级，成套装置的供应能力逐步增强。2012年、2013年和2014年1-9月，公司成套装置收入占当期主营业务收入比重分别为34.70%、40.42%和45.22%，而成套装置具有单位产品价格较高、外购配套件较多等特点，相较于板翅式换热器和冷箱而言，成套装置毛利率较低且随项目的不同对公司综合毛利率的贡献程度也略有差异，从而造成公司毛利率波动。

四、经营业绩波动风险

公司是一家深冷技术工艺及设备提供商，主营业务为深冷技术的工艺开发、设备设计、制造和销售，天然气、煤化工、石油化工等行业是公司深冷技术设备产品的重要应用领域。其中天然气行业受益于近年来能源结构调整和节能减排等政策的逐步落实，目前正呈现快速发展的趋势。2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，公司向天然气行业销售产品形成的收入分别为5,735.02万元、14,494.38万元、19,843.87万元和14,302.77万元，占当期主营业务收入的比重分别为30.28%、47.28%、52.30%和50.15%。但如果未来下游产业政策发生变化，则势必影响公司下游行业需求，进而引致公司经营业绩波动。

报告期内，公司成套装置收入占比相对较高。成套装置项目合同金额高，对公司经营业绩影响大。由于气候、自然灾害等不可抗力或业主资金状况等因素，成套装置合同签署后可能发生延期、暂停甚至终止的情形，从而导致公司经营业绩出现波动。

五、原材料价格波动风险

公司原材料主要包括铝材、钢材等基础原材料以及动设备、阀门等外购配套件。报告期内基础原材料铝材和钢材占公司生产成本的比重分别为10%-40%、5%-30%，外购配套件占公司生产成本的比重从2011年度的17.16%上升到2014

年 1-9 月的 53.33%。基础原材料占比波动较大以及外购配套件占比上升，主要系公司成套装置业务快速上升。

公司外购配套件价格按照其价格形成机制和定价模式，呈现如下特点：第一，公司在采购外购配套件时，其价格形成系经多家供应商比价后形成；第二，公司外购配套件价格确定后，若非发生合同约定的调价事项，合同价格均不随市场变动而变动。公司外购配套件采购均经过市场比价，且价格确定后不随市场变动而变动，不存在不确定风险。

报告期内，基础原材料铝材和钢材市场价格存在较大波动，具体如下图所示：

图标 4-1 铝材、钢材价格走势



资料来源：Wind 资讯

报告期内，铝材和钢材市场价格呈下降趋势。公司密切关注铝材和钢材市场价格变动情况，通过产品定价机制保持公司的合理利润水平，公司根据订单需要量采购原材料以锁定成本。尽管公司采取了相关措施以规避铝材和钢材价格波动带来的经营风险，但是当原材料价格波动剧烈，公司产品价格调整不够及时和充分或下游客户对产品价格调整不接受，则会对公司经营业绩的稳定性产生一定影响。此外，如果该等原材料价格出现持续上涨，也会给公司带来一定的资金压力。

六、应收账款无法回收或按时回收风险

2011 年末、2012 年末、2013 年末和 2014 年 9 月末，公司应收账款账面余额分别为 4,179.70 万元、11,230.71 万元、12,693.24 万元和 17,750.81 万元，占当期资产总额的比例分别为 10.94%、24.41%、25.44%和 26.61%；公司应收账款账

龄超过1年的账面余额分别为754.74万元、1,900.11万元、5,278.31万元和6,776.79万元，占当期应收账款账面余额比例分别为18.05%、16.92%、41.58%和38.17%。

报告期末，公司未收回应收账款主要系项目质量保证金及信用期内的销售货款，其发生坏账的可能性较小，但是，如果公司对应收账款催收不力或客户信用状况发生变化，公司仍存在应收账款不能按期收回或不能足额收回并产生坏账的风险。

七、股权结构相对集中及实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人章有春、章有虎直接和间接合计控制公司86.54%的股份，对公司具有绝对控制权。本次发行完成后，实际控制人章有春、章有虎仍将处于绝对控制地位，因而不排除其通过行使投票表决权、其他直接或间接方式，对公司的经营决策、财务决策、重要人事任免等方面进行控制或干涉，损害公司及中小股东的利益。公司的经营可能会因为股权结构相对集中、实际控制人的控制而受到影响，存在股权结构相对集中及实际控制人控制风险。

八、石油价格波动导致发行人产品下游需求下降的风险

报告期内，发行人产品主要销往天然气、煤化工、石油化工等行业，上述行业中，天然气以及现代煤化工行业的终端产品具有替代石油的作用。近期石油价格持续大幅下降削弱了市场对石油替代能源的消费需求，将可能导致天然气、现代煤化工行业投资意愿下降并对公司产品销售构成一定的不利影响。

九、人力资源风险

公司目前正处于快速发展时期，随着企业资产和业务规模的扩张，对于高素质的人才，尤其是技术及研发人才、管理人才、质量控制等方面的人才需求将大幅增加。若公司不能持续培养或引进上述高素质人才以满足公司规模扩张需要，将直接影响到公司的长期经营和发展，公司可能存在人力资源不足引致的相关风险。

十、资产抵押风险

截至本招股说明书签署日，公司为取得银行借款分别以位于杭州富阳市东洲街道高尔夫路228号生产厂房的房屋所有权（房产证号为富房权证更字第127779号、富房权证初字第133638号）、位于杭州桐庐县江南镇江南路中泰设备的中泰设备1#厂房、2#厂房、宿舍楼的房屋所有权（房产证号为桐房权证窄字第01486号、桐房权证初字第12002985号、桐房权证窄字第01571号）和位于杭州富阳市东洲街道高尔夫路228号的土地使用权（土地使用权证号为富国用【2011】第005570号、

005576 号)、位于杭州桐庐县江南镇江南路中泰设备的土地使用权(土地使用权证号为桐土国用【2014】第 0050007 号、0050010 号)作抵押,如果公司不能及时偿还上述银行借款,将对公司的生产经营产生不利影响。

十一、经营规模扩大引致的管理水平滞后风险

本次新股发行完成后,公司的资产规模将大幅增长。这对公司管理层的管理与协调能力,以及公司在资源整合、技术开发、市场开拓等方面的能力提出了更高的要求。若公司的组织结构、管理模式和人才发展等未能跟上公司内外部环境的变化并及时进行调整、完善,将给公司未来的经营和发展带来一定的影响。

十二、投资项目实施后固定资产折旧增加导致净利润下滑风险

本次募集资金投资项目投资总额为 26,020 万元,其中固定资产投资 21,420 万元(含外汇 610 万美元)。

根据募集资金项目的资金使用计划,项目投资后每年将增加折旧 1,849 万元。募集资金投资项目的实施需要一个过程,如果公司营业收入增长未能及时抵销固定资产投资带来的折旧压力,则短期内公司存在利润下滑的风险。

十三、国家税收政策变化风险

根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局《关于杭州新源电子研究所等 1125 家企业通过高新技术企业复审的通知》(浙科发高【2011】263 号),公司通过高新技术企业复审并取得换发的编号为 GF201133000875 的《高新技术企业证书》,资格有效期 3 年,企业所得税优惠期为 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日,2011 至 2013 年公司减按 15% 的税率缴纳企业所得税。2015 年 1 月,公司已取得全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于浙江省 2014 年第一批高新技术企业备案的复函》(国科火字【2015】29 号),公司高新技术企业重新认定已经通过审核。如果未来国家主管部门对高新技术企业的税收优惠政策作出调整,也可能对公司的经营业绩和利润水平产生影响。

公司自营出口货物增值税实行“免、抵、退”政策,根据财政部、国家税务总局相关规定,公司自营出口货物增值税退税率为 15%。国家出口退税政策的调整 and 变化,将对公司的经营业绩产生一定影响。

十四、资产负债率偏高引致的偿债风险

2011年末、2012年末、2013年末和2014年9月末，本公司资产负债率（合并）分别为69.59%、62.79%、52.42%和59.74%。公司资产负债率较高主要是由于公司目前正处于成长期，只能通过银行借款来解决资金发展的瓶颈，目前，公司管理层已经加大力度改善公司的资本结构，公司上市后，资本结构将得到进一步改善。尽管目前公司资本结构已得到了一定程度的改善，但资产负债率仍然处于较高的水平，存在一定的资产流动性风险。

十五、净资产收益率下降风险

2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为37.91%、34.93%、31.89%和19.23%。本次发行完成后，公司净资产规模将有较大幅度提高，而募集资金的投入到完全达产需要一定的周期，对公司盈利产生贡献具有一定的滞后性。因此，本次发行结束后，公司净资产收益率将出现一定幅度的下降，公司将面临净资产收益率下降风险。

十六、汇率变动的风险

2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，公司海外市场销售收入分别为811.64万元、1,477.46万元、2,405.64万元和380.05万元，占营业收入的比重分别为4.21%、4.79%、6.34%和1.33%。2005年7月起我国实施有管理的浮动汇率制度，人民币汇率不确定性较大，因此，未来汇率变动将对公司海外市场业务经营业绩产生一定程度的影响。

十七、安全生产风险

公司主要产品具有制造工艺复杂、尺寸规格较大的特点，切割、焊接、总装等生产环节涉及高处作业和吊装作业等危险工种，安全生产始终是公司生产管理的重要内容之一。虽然公司已按照《中华人民共和国安全生产行业标准》制定了严格的安全生产规章制度，但仍存在因误操作等因素酿成事故的安全生产风险。

十八、公司业绩增长速度降低乃至业绩下滑的风险

2011年、2012年和2013年，公司经营业绩持续增长，营业收入复合增长率为40.36%，净利润复合增长率为34.86%。2014年1-9月，公司实现营业收入和净利润分别为28,522.00万元和5,112.89万元。随着行业竞争格局或市场需求的变化，公司业绩增长速度将可能会有所降低，亦可能出现业绩下滑。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：杭州中泰深冷技术股份有限公司

英文名称：Hangzhou Zhongtai Cryogenic Technology Corporation

注册资本：人民币 6,000 万元

法定代表人：章有虎

有限公司成立日期：2006 年 1 月 18 日

股份公司设立日期：2011 年 7 月 28 日

公司住所：富阳市东洲街道高尔夫路 228 号

邮政编码：311402

电 话：0571-58838858

传 真：0571-58838859

互联网网址：<http://www.zhongtaihangzhou.com>

电子信箱：info@zhongtaichina.com

信息披露与投资者关系管理部门：证券部

信息披露与投资者关系负责人：周娟萍（董事会秘书）

联系电话：0571-58838858

二、发行人设立和重组情况

（一）股份有限公司设立情况

公司系由中泰过程整体变更设立的股份有限公司。2011 年 6 月 24 日，中泰过程股东会决议同意公司整体变更为股份有限公司，公司名称变更为“杭州中泰深冷技术股份有限公司”。

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审【2011】第 4528 号），中泰过程以截至 2011 年 5 月 31 日经审计账面净资产 99,656,872.80 元按 1: 0.6021 比例折合为股份公司的股本 6,000 万元，由各股东按原各自持股比例持有。中泰过程的全部资产、负债和权益由股份公司承继。

2011 年 7 月 19 日，天健会计师对拟设立股份公司的注册资本实收情况进行审验，并出具《验资报告》（天健验【2011】第 287 号）。2011 年 7 月 28 日，公司依法进行工商变更登记并领取注册号为 330183000005971 的《企业法人营业执照》。

（二）有限责任公司设立情况

中泰过程系由章有春、余武军、章有虎三名自然人共同以货币形式出资设立，其中章有春出资人民币 336 万元，占注册资本的 42%；余武军出资人民币 320 万元，占注册资本的 40%；章有虎出资人民币 144 万元，占注册资本的 18%。

2006 年 1 月 16 日，富春会计师对本次注册资本实收情况进行审验并出具《验资报告》（杭富会验【2006】第 009 号），确认截至 2006 年 1 月 16 日，三名出资人已全额实缴注册资本。

2006 年 1 月 18 日，中泰过程取得杭州市工商行政管理局富阳分局颁发的《企业法人营业执照》，注册号为 3301832001443。

（三）发行人设立以来的重大资产重组情况

2010 年 10 月 21 日，中泰过程分别与中泰设备原股东中泰钢业集团、章有虎签订了股权转让协议，中泰钢业集团将其所持中泰设备 75% 的股权按注册资本 1: 1 作价 4,500 万元转让给中泰过程；章有虎将其所持中泰设备 25% 的股权按注册资本 1: 1 作价 1,500 万元转让给中泰过程。股权转让完成后，中泰设备成为中泰过程的全资子公司。

1、重大资产重组的具体内容及履行的法定程序

中泰设备成立于 2007 年 9 月 21 日，注册资本为 6,000 万元，其中中泰钢业集团累计出资 4,500 万元，占注册资本的 75%，章有虎累计出资 1,500 万元，占注册资本的 25%。经营范围为：生产、销售：冷箱、压力容器、压力管道及相关技术咨询服务。货物进出口（法律、行政法规禁止经营项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。

2010 年 10 月 20 日，中泰过程股东会决议同意受让中泰钢业集团持有中泰设备 75% 的股权、同意受让章有虎持有中泰设备 25% 的股权。2010 年 10 月 21 日，中泰设备股东会决议同意中泰钢业集团将其持有中泰设备 75% 的股权作价

4,500 万元转让给中泰过程；同意章有虎将其持有中泰设备 25%的股权作价 1,500 万元转让给中泰过程。

2010 年 10 月 21 日，中泰过程分别与中泰钢业集团、章有虎签订《股权转让协议》，以出资额作为转让价格，受让中泰钢业集团、章有虎持有的中泰设备所有股权。

2010 年 10 月 27 日，中泰设备完成工商变更登记并领取了注册号为 330122000004734 的《企业法人营业执照》。

2、发行人收购中泰设备的必要性以及定价的公允性

中泰设备和中泰过程同属章有春、章有虎控制的企业，因此本次收购中泰设备 100%的股权属于同一控制下的企业合并。本次股权收购主要是考虑如下因素：第一，为了满足深冷技术设备市场需求的快速增长，中泰过程亟需扩大生产规模；第二，有利于进一步调整产品结构，实现中泰过程冷箱和成套装置业务集成化的战略布局；第三，避免潜在的同业竞争和消除关联交易。

2010 年 10 月 21 日，中泰钢业集团按照出资额 1:1 的比例作价 4,500 万元转让其持有中泰设备 75%的股权，章有虎按照出资额 1:1 的比例作价 1,500 万元转让其持有中泰设备 25%的股权。中泰过程于 2010 年 11 月 29 日通过银行转账支付中泰钢业集团 4,500 万元的股权转让款，于 2010 年 12 月 14 日和 2010 年 12 月 15 日通过银行转账支付章有虎 1,500 万元的股权转让款。

2011 年 11 月 16 日，天健会计师出具《审计报告》（天健审【2011】5329 号），截至 2010 年 10 月 31 日，中泰设备净资产为 5,632.59 万元，比注册资本低 367.41 万元，主要原因系中泰设备设立之初，前期投入较大，产生效益有一定的滞后性，致使其在被收购时暂时处于亏损状态。本次股权收购价格比专项审计净资产高 367.41 万元，主要原因是本次收购时中泰设备具备了一定的业务基础与客户基础，销售收入开始逐年增长、生产规模逐步扩大，且本次收购有利于中泰过程冷箱和成套装置业务集成化的战略布局，符合公司长期发展战略。2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月中泰设备分别实现营业收入 2,959.04 万元、5,197.44 万元、3,407.74 万元和 3,709.25 万元、净利润 133.63 万元、247.13 万元、290.31 万元和 279.79 万元。

综上，本次收购作价公允，不存在损害公司及股东利益的情形。

3、重大资产重组对发行人业务、管理层、实际控制人及经营业绩的影响

对于本次收购，被收购方在收购前一个会计年度末（2009 年末）的资产总额、营业收入、利润总额（扣除关联交易）占收购方相关指标的比例如下：

图表 5-1 被收购方占收购方相关财务数据比例表

项目	被收购方-中泰设备 (元)	收购方-中泰过程 (元)	中泰设备占中泰过 程的比例绝对值
资产总额	105,266,257.80	216,085,661.44	48.72%
营业收入	7,764,530.15	58,388,809.99	13.30%
利润总额	-3,587,600.83	11,665,939.49	30.75%

根据上表所列情况，被收购方中泰设备 2009 年末资产总额、2009 年度利润总额分别占中泰过程同期资产总额、利润总额比重绝对值为 48.72%、30.75%，介于 20%和 50%之间；被收购方中泰设备 2009 年度营业收入占中泰过程同期营业收入比重为 13.30%，不超过 20%。

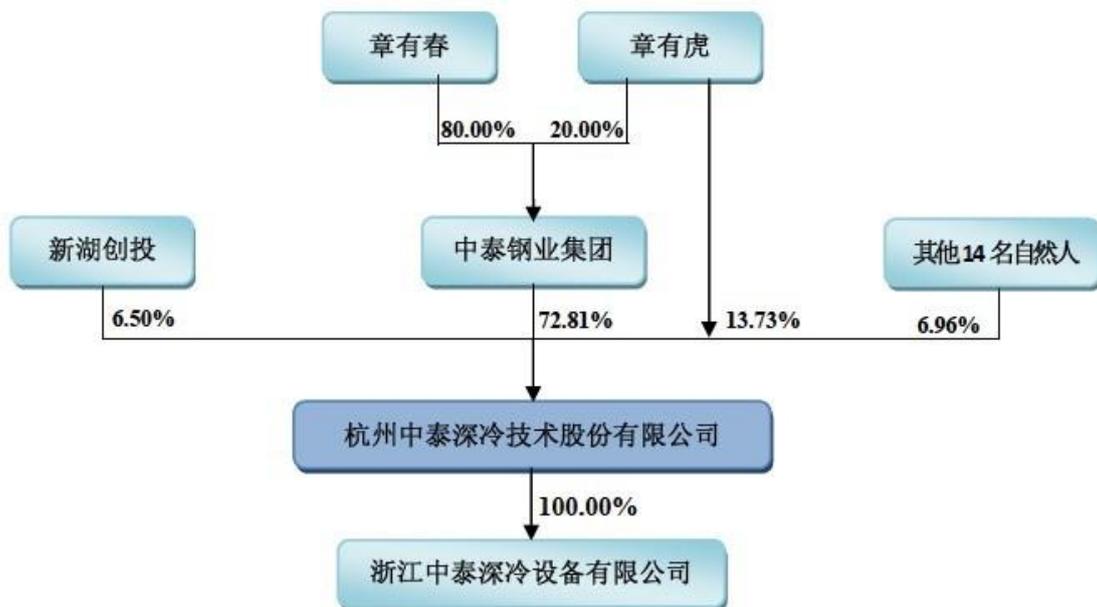
本次股权收购避免了潜在的同业竞争和关联交易，有利于发行人的规范运作，同时，本次收购增强了发行人的产品自身配套能力和盈利能力。本次股权收购对发行人的管理层及实际控制人未造成重大影响。

三、发行人股权结构图及组织结构图

(一) 公司的股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：

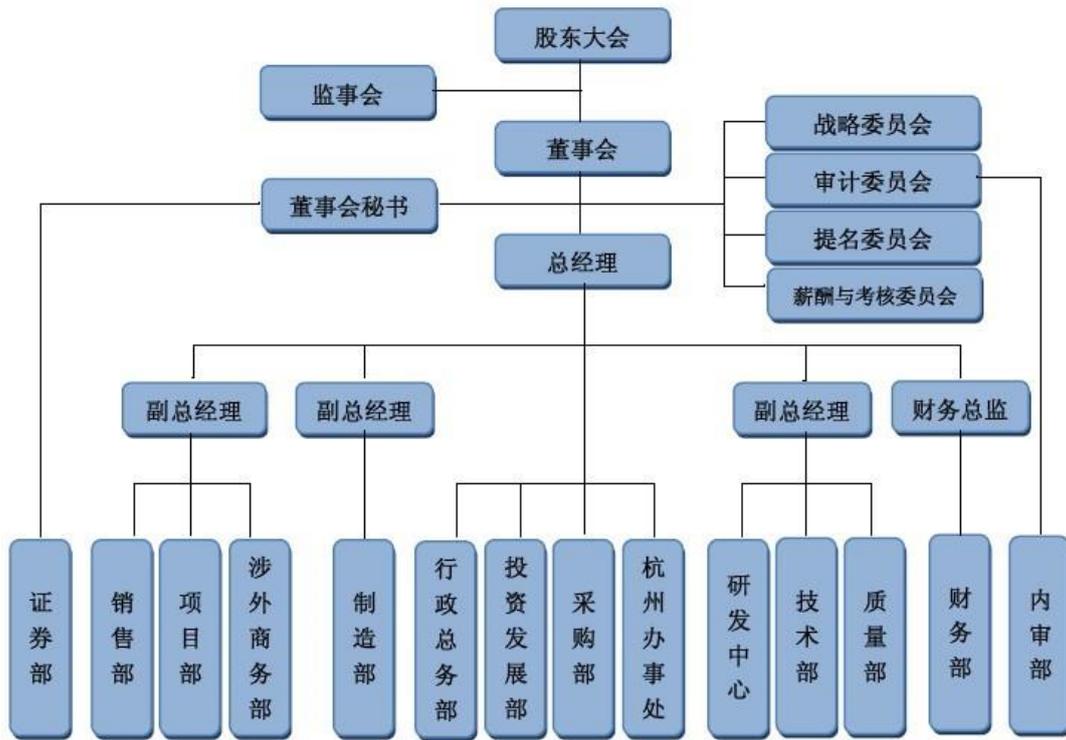
图表 5-2 中泰深冷股权结构图



(二) 公司的组织结构图

公司内部组织机构按照生产经营的需要进行设置，具体情况如下：

图表 5-3 中泰深冷内部组织结构图



四、发行人控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司仅有一家全资子公司中泰设备，无参股公司。

（一）中泰设备基本情况

图表 5-4 中泰设备基本情况表

公司名称	浙江中泰深冷设备有限公司
注册地址	桐庐县江南镇江南路 555 号
主要生产经营地	桐庐县江南镇江南路 555 号
法定代表人	章有春
成立时间	2007 年 9 月 21 日
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
股东构成	本公司持有其 100% 股权
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	生产、销售：冷箱、压力容器、压力管道及相关技术咨询服务。货物进出口（法律、行政法规禁止经营项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。

与发行人主营业务的关系	中泰设备作为发行人钢制塔器、容器、冷箱外壳等钢制设备制造以及冷箱和成套装置的组装基地。
-------------	---

（二）财务状况

报告期内，经天健会计师审计，中泰设备财务数据如下：

图表 5-5 中泰设备近三年一期财务数据表

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
总资产	9,783.51	8,511.68	9,299.76	9,135.48
净资产	6,535.11	6,255.31	5,965.00	5,717.87
项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
营业收入	3,709.25	3,407.74	5,197.44	2,959.04
净利润	279.79	290.31	247.13	133.63

五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

本公司共有 17 名股东。持股超过 5%的股东共有 3 名，具体情况如下：

图表 5-6 持股 5%以上股东基本情况表

序号	股东	持股比例	国籍	有无境外永久居留权	组织机构代码证号/身份证号码
1	中泰钢业集团	72.81%	-	-	75442199-5
2	新湖创投	6.50%	-	-	57147160-7
3	章有虎	13.73%	中国	无	22010219690808****

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

1、中泰钢业集团

（1）概况

图表 5-7 中泰钢业集团基本情况表

公司名称	浙江中泰钢业集团有限公司
注册地址	富阳市受降镇受降村中秋（上宋街 38 号）
主要生产经营地	富阳市受降镇受降村中秋（上宋街 38 号）
法定代表人	章有春
设立时间	2003 年 10 月 24 日
注册资本	6,580 万元
实收资本	6,580 万元
股东构成	章有春持有 80%的股权，章有虎持有 20%的股权
公司类型	有限责任公司
经营范围	彩涂板、彩钢生产；镀锌建材销售
与发行人主营业务的关系	无

(2) 财务状况

截至 2013 年 12 月 31 日，中泰钢业集团（合并）的总资产为 87,363.33 万元，净资产为 20,953.11 万元，2013 年实现净利润 5,320.48 万元。上述财务数据经富春江会计师审计（浙富会审【2014】第 0122 号）。截至 2014 年 9 月 30 日，中泰钢业集团（合并）的总资产为 100,462.32 万元，净资产为 31,128.07 万元，2014 年 1-9 月实现净利润 2,883.02 万元。上述财务数据经富春江会计师审计（浙富会审【2014】第 0790 号）。

2、新湖创投

图表 5-8 新湖创投基本情况表

公司名称	杭州新湖成长创业投资合伙企业（有限合伙）
注册地址	杭州市西湖区西溪路 126 号 101（营业大厅）室 101-2 室
主要生产经营地	杭州市西湖区西溪路 126 号 101（营业大厅）室 101-2 室
合伙人构成	普通合伙人：浙江新湖，出资比例 99%（委派代表：黄芳） 有限合伙人：上海新湖，出资比例 1%
实际控制人	黄伟
合伙企业类型	有限合伙
认缴出资额	10,000 万元
实缴出资额	10,000 万元
经营范围	服务：创业投资业务、代理其他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，参与设立创业投资与企业投资管理顾问机构。
成立日期	2011 年 4 月 6 日
与发行人主营业务的关系	无

3、章有虎

章有虎，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 22010219690808****。

(二) 实际控制人的基本情况

章有春，男，中国国籍，无境外永久居留权，现任公司董事长，截至本招股说明书签署日，章有春通过中泰钢业集团间接持有发行人股份 3,494.90 万股，持股比例 52.85%，身份证号码 33012319640713****。

章有虎，男，中国国籍，无境外永久居留权，现任公司副董事长兼总经理，截至本招股说明书签署日，章有虎直接持有本公司 13.73% 的股份、通过中泰钢业集团间接持有本公司 14.56% 的股份，章有虎直接和间接持有本公司 28.29% 的股份，身份证号码 22010219690808****。

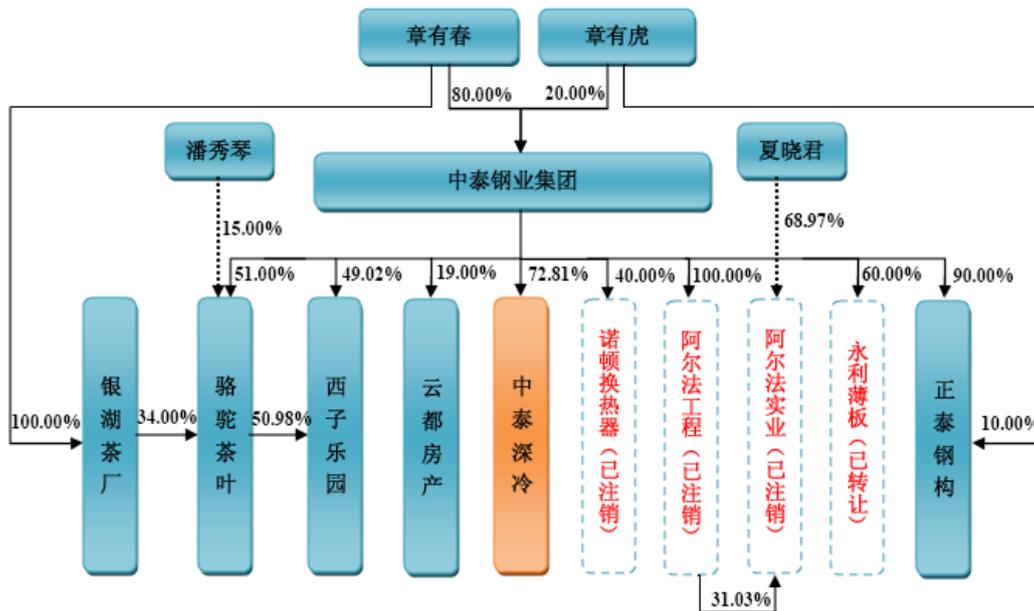
章有春和章有虎签订《一致行动协议》，约定董事会和股东大会对相关议案

和事项进行讨论时，双方应当保持一致意见，并在董事会、股东大会进行表决时按照其达成的一致意见行使表决权。

章有春、章有虎简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理/一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员/（一）董事会成员”。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况

图表 5-9 控股股东和实际控制人控制的其他企业情况图



1、正泰钢构

（1）概况

图表 5-10 正泰钢构基本情况表

公司名称	富阳正泰钢结构有限公司
注册地址	富阳市受降镇受降村中秋
主要生产经营地	富阳市受降镇受降村中秋
法定代表人	章有春
注册资本	3,500 万元
实收资本	3,500 万元
股东构成	中泰铝业集团持有 90% 的股权，章有虎持有 10% 的股权
经营范围	钢结构制造、加工、安装。
公司类型	有限责任公司
成立日期	2001 年 11 月 29 日
与发行人主营业务的关系	无

（2）财务状况

截至 2013 年 12 月 31 日，正泰钢构的总资产为 17,093.58 万元，净资产为 2,217.34 万元，2013 年实现净利润-263.95 万元，上述财务数据经富春江会计师事务所审计（浙富会审【2014】0077 号）。截至 2014 年 9 月 30 日，正泰钢构的总资产为 15,641.44 万元，净资产为 1,716.04 万元，2014 年 1-9 月实现净利润 -501.30 万元。

2、骆驼茶叶

(1) 概况

图表 5-11 骆驼茶叶基本情况表

公司名称	浙江富阳骆驼茶叶有限公司
注册地址	富阳市银湖街道受降村上宋
主要生产经营地	富阳市银湖街道受降村上宋
法定代表人	章有春
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
股东构成	中泰钢业集团持有 51% 的股权，银湖茶厂持有 34% 的股权，潘秀琴持有 15% 的股权
公司类型	有限责任公司
经营范围	生产：茶叶（绿茶）（上述经营范围中涉及前置审批项目的，在批准的有效期限内方可经营）
成立日期	1998 年 9 月 14 日
与发行人主营业务的关系	无

(2) 财务状况

截至 2013 年 12 月 31 日，骆驼茶叶的总资产为 5,493.34 万元，净资产为 1,298.50 万元，2013 年实现净利润 228.25 万元，上述财务数据经富春江会计师事务所审计（浙富会审【2014】0079 号）。截至 2014 年 9 月 30 日，骆驼茶叶的总资产为 5,790.48 万元，净资产为 1,469.61 万元，2014 年 1-9 月实现净利润 171.12 万元。

3、西子乐园

(1) 概况

图表 5-12 西子乐园基本情况表

公司名称	富阳西子乐园度假村有限公司
注册地址	富阳市受降镇受降村中秋
主要生产经营地	富阳市受降镇受降村中秋
法定代表人	章有春
注册资本	102 万元
实收资本	102 万元

股东构成	中泰钢业集团持有 49.02% 的股权；骆驼茶叶持有 50.98% 的股权。
公司类型	有限责任公司
经营范围	家用电器、五金、服装、皮革及制品、日用百货、工艺品（除金饰品）销售；物业管理；为展览展示提供服务（涉及许可证的凭许可证经营）
成立日期	1999 年 11 月 2 日
与发行人主营业务的关系	无

(2) 财务状况

截至 2013 年 12 月 31 日，西子乐园的总资产为 615.34 万元，净资产为 419.41 万元，2013 年实现净利润-42.12 万元，上述财务数据经富春江会计师审计（浙富会审【2014】0078 号）。截至 2014 年 9 月 30 日，西子乐园的总资产为 583.75 万元，净资产为 387.81 万元，2014 年 1-9 月实现净利润-31.59 万元。

4、银湖茶厂

(1) 基本情况

图表 5-13 银湖茶厂基本情况表

名称	富阳市银湖茶厂
注册地址	富阳市银湖街道受降村上宋
主要生产经营地	富阳市银湖街道受降村上宋
负责人	章有春
出资额	章有春个人出资 128 万元
公司类型	私营独资企业
经营范围	对本企业自有资产的管理
成立日期	1997 年 8 月 21 日
与发行人主营业务的关系	无

(2) 财务状况

截至 2013 年 12 月 31 日，银湖茶厂的总资产为 388.12 万元，净资产为 388.12 万元，2013 年实现净利润 0 万元。截至 2014 年 9 月 30 日，银湖茶厂的总资产为 383.21 万元，净资产为 383.21 万元，2014 年 1-9 月实现净利润-4.90 万元。

5、云都房产

(1) 概况

图表 5-14 云都房产基本情况表

公司名称	桐庐云都房产开发有限公司
注册地址	桐庐县县城云栖中路 641 号
主要生产经营地	桐庐县县城云栖中路 641 号
法定代表人	方永良
注册资本	2,000 万元

实收资本	2,000 万元
股东构成	富阳市金桥房地产开发有限公司持有 51% 的股权，浙江光大电缆集团有限公司持有 22% 的股权，中泰钢业集团持有 19% 的股权，富阳泳凯贸易有限公司持有 8% 的股权。
公司类型	有限责任公司
经营范围	房地产开发
成立日期	2010 年 4 月 12 日
与发行人主营业务的关系	无

(2) 财务状况

截至 2013 年 12 月 31 日，云都房产的总资产为 70,379.28 万元，净资产为 -134.62 万元，2013 年实现净利润-842.46 万元。截至 2014 年 9 月 30 日，云都房产的总资产为 80,943.63 万元，净资产为-850.32 万元，2014 年 1-9 月实现净利润 -710.81 万元。上述财务数据未经审计。

6、永利薄板（已转让）

(1) 概况

图表 5-15 永利薄板基本情况表

公司名称	芜湖永利薄板科技有限公司
注册地址	繁昌经济开发区
主要生产经营地	繁昌经济开发区
法定代表人	王家庭
注册资本	1,580 万元
实收资本	1,580 万元
股东构成	王家庭持有 90% 的股权，吴炳坤持有 10% 的股权
公司类型	有限责任公司
经营范围	薄板彩涂制造，镀锌制造、销售、研发以及煤化工低温成套设备、容器、管道、塔器设备制造（以上项目不含涉及许可内容），自营和代理各类商品和技术进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。
成立日期	2009 年 12 月 23 日
转让日期	2012 年 6 月
转让原因	中泰钢业集团投资永利薄板主要是考虑将其产业延伸至安徽地区。投资后，由于中泰钢业集团逐步调整战略定位，积极对集团内产业布局予以优化，未来将以深冷技术产业为核心，逐步清理其它不相关产业及低效率资产，且近期市场环境较差，永利薄板出现亏损。2012 年 6 月，中泰钢业集团将其持有永利薄板 60% 的股权按注册资本 1: 1 作价 948 万元转让给王家庭。
与发行人主营业务的关系	无

7、阿尔法工程（已注销）

图表 5-16 阿尔法工程基本情况表

公司名称	富阳阿尔法工程技术有限公司
------	---------------

注册地址	富阳市受降镇中秋村（上宋街 38 号）
主要生产经营地	富阳市受降镇中秋村（上宋街 38 号）
法定代表人	章有春
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
股东构成	中泰钢业集团持有 100% 的股权
企业类型	一人有限责任公司（私营法人独资）
经营范围	钢结构安装；工业设备安装和技术咨询；金属材料、五金商品、建筑材料、流程设备及配件销售；其他无需报经审批的一切合法项目。
成立日期	2006 年 11 月 29 日
注销日期	2011 年 10 月 17 日
注销原因	阿尔法工程成立原因主要系中泰轻钢为了延伸产业链，增加业务增长点。此后，中泰钢业集团为整合内部产业结构，鉴于阿尔法工程实质业务与正泰钢构基本类似，且一直未开展业务，阿尔法工程股东会决议依法解散。
与发行人主营业务的关系	无

8、诺顿换热器（已注销）

图表 5-17 诺顿换热器基本情况表

公司名称	诺顿换热器（杭州）有限公司
注册地址	富阳市受降镇九龙大道 6 号
主要生产经营地	富阳市受降镇九龙大道 6 号
法定代表人	MARTIN DUVERNE
注册资本	4,000 万元
实收资本	0 万元
股东构成	中泰钢业集团持有 40% 的股权，NORDON CRYOGENIE 持有 60% 的股权
企业类型	中外合资企业
经营范围	设计、生产：铝制钎焊板翅式换热器、铝制钎焊板翅式换热器冷箱；销售：本公司生产的产品
成立日期	2006 年 9 月 13 日
注销日期	2011 年 6 月 14 日
注销原因	诺顿换热器成立时中方股东为中泰轻钢，外方股东为 Nordon Cryogenie。Nordon Cryogenie 系一家按照法国法律成立的公司，在诺顿换热器成立期间 Nordon Cryogenie 发生重组，无法向诺顿换热器注资，其认缴出资人民币 2,400 万元未到位，诺顿换热器合资项目中止，未实际运营，诺顿换热器董事会决议同意提前解散。
与发行人主营业务的关系	双方股东未出资，诺顿换热器未实际运营

9、阿尔法实业（已注销）

图表 5-18 阿尔法实业基本情况表

公司名称	富阳阿尔法实业有限公司
注册地址	浙江省富阳市受降镇受降村上宋街 38 号第 5 幢
主要生产经营地	浙江省富阳市受降镇受降村上宋街 38 号第 5 幢

法定代表人	章有春
注册资本	1,450 万美元
实收资本	0 万美元
股东构成	阿尔法工程持有 31.03% 的股权，夏晓君持有 68.97% 的股权
经营范围	深冷设备制造与安装
成立日期	2008 年 2 月 28 日
注销日期	2010 年 7 月 1 日
注销原因	阿尔法实业自成立至注销之日，未实际经营。由于夏晓君个人原因，决定注销阿尔法实业。双方亦未实缴出资。
与发行人主营业务的关系	双方股东未出资，阿尔法实业未实际运营

（四）发行人的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司股东持有的公司股份均不存在质押或其他有争议的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次拟发行股份及本次发行前后股本变动情况

截至本招股说明书签署日，公司总股本6,000万股，公司本次拟发行2,000万股人民币普通股，本次发行完成后公司总股本8,000万股，本次发行的股份占发行后公司总股份的比例为25%。

本次发行前后公司股权结构如下：

图表 5-19 发行前后股权变动情况表

股东情况	发行前		发行后	
	股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
发起人股	-	-	-	-
中泰钢业集团	4,368.63	72.81	4,368.63	54.61
章有虎	823.53	13.73	823.53	10.29
新湖创投	389.80	6.50	389.80	4.87
郭少军	120.00	2.00	120.00	1.50
王晋	39.22	0.65	39.22	0.49
钟晓龙	31.37	0.52	31.37	0.39
张国兴	31.37	0.52	31.37	0.39
陈环琴	31.37	0.52	31.37	0.39
周娟萍	31.37	0.52	31.37	0.39
黄成华	23.53	0.39	23.53	0.29
俞晓良	15.69	0.26	15.69	0.20
苟文广	15.69	0.26	15.69	0.20
高士良	15.69	0.26	15.69	0.20
俞富灿	15.69	0.26	15.69	0.20
劳国红	15.69	0.26	15.69	0.20
祝雷鸣	15.69	0.26	15.69	0.20

杨德树	15.69	0.26	15.69	0.20
社会公众股 (A股)	-	-	2,000.00	25.00
总股本	6,000.00	100.00	8,000.00	100.00

(二) 本次发行前公司前十名股东持股情况

本次发行前公司前十名股东持股情况见本节“六、发行人股本情况/（一）本次拟发行股份及本次发行前后股本变动情况”。

(三) 前十名自然人股东及其在公司的任职情况

图表 5-20 前十名自然人股东任职情况表

序号	姓名	持股数量 (万股)	占发行前股本比例 (%)	任职
1	章有虎	823.53	13.73	法定代表人、副董事长、总经理
2	郭少军	120.00	2.00	未在公司任职
3	王晋	39.22	0.65	董事、副总经理
4	钟晓龙	31.37	0.52	董事、副总经理
	张国兴	31.37	0.52	董事、副总经理
	陈环琴	31.37	0.52	副总工程师
	周娟萍	31.37	0.52	董事会秘书
5	黄成华	23.53	0.39	主任工程师
6	俞晓良	15.69	0.26	监事、质量部经理
	苟文广	15.69	0.26	主任工程师
	高士良	15.69	0.26	主任工程师
	俞富灿	15.69	0.26	监事会主席、制造部经理
	劳国红	15.69	0.26	采购部经理
	祝雷鸣	15.69	0.26	销售部经理
	杨德树	15.69	0.26	中泰设备副总经理
合计	1,241.59	20.67	--	

(四) 发行人股本中国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司股本中不存在国有股份或外资股份。

(五) 最近一年本公司新增股东情况

本公司最近一年无新增股东情况。

(六) 股东中战略投资者持股情况

截至招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及各自持股比例

截至本招股说明书签署之日，本次发行前各股东中，章有虎直接持有发行人13.73%的股份，中泰钢业集团持有发行人72.81%的股份，章有虎同时持有中泰钢业集团20%的股份，章有虎和中泰钢业集团互为关联方。

劳国红持有发行人15.69万股股份，占发行人总股本的0.26%。劳国红系章有虎配偶之妹夫，劳国红和章有虎互为关联方。

除此之外，发行前各股东不存在关联关系。

七、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

八、发行人员工情况

报告期内，公司员工人数及变化情况如下：

图表 5-21 员工变动情况表

单位：人

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
员工人数	432	400	386	362

截至2014年9月30日，公司员工的专业结构如下：

图表 5-22 2014年9月末员工专业结构表

单位：人

人员类别	人数（人）	占职工总数比例（%）
管理人员	39	8.57
生产人员	270	62.62
销售人员	8	1.67
专业技术人员	98	23.10
其他人员	17	4.05
合计	432	100.00

九、实际控制人、持有5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员、保荐人及证券服务机构作出的

重要承诺、履行情况及约束措施

（一）股东、董事、监事、高级管理人员关于自愿锁定股份的承诺

1、控股股东浙江中泰钢业集团有限公司承诺：

（1）自公司股票首次公开发行上市之日起三十六个月内，中泰钢业集团保证不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）在公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，中泰钢业集团持有公司股票的锁定期将自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

2、实际控制人章有春和章有虎承诺：

（1）自公司股票首次公开发行上市之日起三十六个月内，本人保证不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）在公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期将自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

（3）若本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份。

（4）在本人于公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

（5）本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、不担任董事、监事、高级管理人员的股东劳国红（章有虎配偶之妹夫）承诺：

自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公司公开发行股票前已持有的股份，也不由公司回购该等股份。本人于公司工作期间每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五，在离职后半年内不转让所持有的公司股份；如在公司股票上市交易之日起六个月内申报离职，则自申报离职之日起十八个月内不转让所持公司股份；如在公司股票上市交易之日起第七个月至第十二个月内申报离职，则自申报离职之日起十二个月内不转让所持公司股份。

4、担任董事、高级管理人员的股东钟晓龙，王晋、张国兴、周娟萍承诺：

（1）自公司股票首次公开发行上市之日起十二个月内，本人承诺不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）在公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期将自动延长 6 个月（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

（3）如本人在锁定期满后两年内减持公司股票的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

（4）若本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份。

（5）本人于公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

（6）本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

5、担任监事的股东俞晓良、俞富灿承诺：

(1) 自公司股票首次公开发行上市之日起十二个月内，本人承诺不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 若本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接和间接持有的公司股份。

(3) 本人于公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

6、不担任董事、监事和高级管理人员的股东陈环琴、黄成华、苟文广、高士良、杨德树、祝雷鸣、郭少军承诺：自公司股票首次公开发行上市之日起十二个月内，本人保证不转让或者委托他人管理本次发行前本人所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

7、杭州新潮成长创业投资合伙企业（有限合伙）承诺：自公司股票首次公开发行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直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（二）利润分配政策相关承诺

公司全体股东承诺：

1、在符合届时有效的法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所相关规定的情况下，同意公司上市后公司章程规定的利润分配政策以及公司制定的未来五年分红回报规划，同意公司上市后五年内如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 15%。

2、在本公司/本人持有公司股票期间，在公司股东大会未来审议上市后五年内利润分配议案时，本公司/本人在参加该等股东大会表决时就将本承诺函第 1 项承诺事项投赞成票。

（三）关于《招股说明书》真实、准确、完整、及时的承诺

发行人承诺：如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按照相关监管机构的要求召开股东大会审议股份回购事宜，并按照届时股票二级市场的公

司股价回购首次公开发行的全部新股；对因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

发行人控股股东浙江中泰钢业集团有限公司承诺：如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将督促发行人按照相关监管机构的要求回购其首次公开发行的全部新股；对因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

发行人实际控制人章有春、章有虎承诺：如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人按照相关监管机构的要求回购其首次公开发行的全部新股；对因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：如因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的，将依法赔偿投资者损失。

保荐机构、发行人律师、审计机构、验资机构、评估机构等证券服务机构承诺：因其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。

（四）关于稳定股价的预案及承诺

1、启动稳定股价措施的条件

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

稳定股价措施的最低目标：公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于上一会计年度经审计的除权后每股净资产值。

2、稳定股价措施的选择

公司上市后 3 年内，在触发启动稳定股价措施条件的情况下，公司将在启动条件触发之日起 15 日内召开董事会，审议确定公司本次应采取的稳定股价的具体方案，公司可以选择的稳定股价的具体措施包括：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）相关董事（仅限于在公司担任管理职务的董事，不包含独立董事，下同）、高级管理人员增持公司股票。公司稳定股价方案

可以包含前述措施中的一项或多项内容。稳定股价方案按照相关法律法规规定需要提交公司股东大会进行审议的，需经股东大会审议通过后方可实施。

公司选用上述措施时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东或实际控制人履行要约收购义务。

公司上述稳定股价方案实施后，如公司股价仍未达到稳定股价措施的最低目标，公司应当按照上述规定再次制定并实施稳定股价方案，直至到达稳定股价措施的最低目标为止。

公司应当在符合相关法律、行政法规、规章、规范性法律文件及深圳证券交易所相关业务规则等相关规定的前提下实施本预案规定的稳定股价措施。

在每一个会计年度，公司强制启动稳定股价措施的义务仅限一次。

3、稳定股价措施的具体实施

公司制定及实施稳定股价方案时，其所采取的具体措施应当符合下述规定：

（1）公司回购股票时应符合的规定

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司董事会通过相关回购股份方案后，应当在作出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

公司应在董事会决议通过之日起 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。

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。

（2）控股股东增持公司股票时应符合的规定

公司依法通过的稳定股价方案包含控股股东增持公司股票措施的，公司控股股东应当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施增持公司股票提供资金支持。

(3) 相关董事和高级管理人员增持公司股票时应符合的规定

公司依法通过的稳定股价方案包含相关董事和高级管理人员增持公司股票措施的，相关董事和高级管理人员应当依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

相关董事和高级管理人员用于增持股票的资金原则上不低于其上一年度于公司取得薪酬总额的 30%。

公司承诺：在新聘任董事和高级管理人员时，将确保该等人员遵守上述预案的规定，并签订相应的书面承诺函。

(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承诺

1、中泰钢业集团承诺

(1) 公司首次公开发行股票并在创业板上市后，中泰钢业集团将遵守并执行相关法律法规及其已作出的《关于股份锁定的承诺函》项下股份锁定期安排，该等股份锁定期届满后，中泰钢业集团可以依法减持其所持公司股份，中泰钢业集团承诺，其在股份锁定期满后两年内，每年减持的公司股票数量不超过公司上市前其所持公司股份总数的 10%，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

(2) 如中泰钢业集团在锁定期满后拟减持公司股票的，中泰钢业集团将及时向公司提交关于减持计划的说明，并由公司提前三个交易日予以公告。

2、章有虎承诺

(1) 公司首次公开发行股票并在创业板上市后，本人将遵守并执行相关法律法规及其已作出的《关于股份锁定的承诺函》项下股份锁定期安排，该等股份锁定期届满后，本人可以依法减持其所持公司股份，本人承诺，本人在股份锁定期满后两年内，每年减持的公司股票数量不超过公司上市前本人所持公司股份总数的 10%，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

(2) 如本人在锁定期满后拟减持公司股票的, 本人将及时向公司提交关于减持计划的说明, 并由公司提前三个交易日予以公告。

(3) 本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有公司股票期间持续有效, 不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

3、新潮创投承诺

(1) 公司首次公开发行股票并在创业板上市后, 新潮创投将遵守并执行相关法律法规及已作出的《关于股份锁定的承诺函》项下股份锁定期安排, 该等股份锁定期届满后, 新潮创投将主要采取大宗交易和二级市场集中竞价出售股份的方式减持其所持公司股票。

(2) 在股份锁定期满后两年内, 新潮创投将减持所持公司全部或部分股份。如新潮创投在锁定期满后拟减持公司股票的, 将提前三个交易日予以公告, 减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价的 80% (若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的, 则前述发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算) 和公告日前 30 个交易日收盘价的算术平均值的 80% 两者中较低的一个。

(六) 填补被摊薄即期回报的措施和承诺

本次发行后, 公司净资产将大幅增加, 由于本次募集资金项目建设存在周期, 项目收益需要在完工后逐步体现, 发行当年的净利润增幅将低于净资产的增幅, 可能导致公司净资产收益率与上年同期相比出现一定程度的下降。

鉴于上述情况, 公司拟通过加强募集资金有效使用、加快募投项目实施、完善利润分配政策等方式, 提高公司盈利能力, 增厚未来收益, 以填补被摊薄即期回报并承诺如下:

1、保证募集资金规范、有效使用, 实现项目预期效益

本次发行募集资金到账后, 公司董事会将开设募集资金专项账户, 并与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议, 确保募集资金专款专用。同时, 公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定, 在进行募集资金项目投资时, 履行资金支出审批手续; 明确各控制环节的相关责任, 按投资计划申请、审批、使用募集资金, 并对使用情况进行内部检查与考核。

2、保证募投项目实施效果，加快募投项目投资进度

公司已充分做好了募投项目前期的可行性分析工作，对募投项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身产能等基本情况，最终拟定了项目规划。

目前公司已投入部分资金开始募投项目的建设。本次发行募集资金到位后，公司将按计划确保募投项目建设进度，加快推进募投项目实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

3、完善利润分配政策

公司详细规定了利润分配原则、利润分配形式、现金分红的条件、利润分配的比例和期间间隔、利润分配方案的制定和决策机制、利润分配方案的实施、利润分配政策的修订程序；公司应当优先采取现金方式分配股利，同时公司制定了《杭州中泰深冷技术股份有限公司股东分红回报五年计划（2014-2018）》。

4、其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

（七）规范和减少关联交易的承诺

公司实际控制人章有春、章有虎，控股股东中泰钢业集团就减少和规范关联交易出具了如下承诺：

（1）发行人控股股东和实际控制人保证不利用其对发行人的控制力影响发行人的独立性，并将保持发行人在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性。

（2）发行人控股股东和实际控制人承诺将诚信和善意地履行各自义务，尽量减少和规范其自身及其控制的其他企业与发行人及其控股子公司之间的关联交易。

（3）对于无法避免的或有合理原因发生的关联交易，控股股东和实际控制人将严格按照有关法律法规、深圳证券交易所有关规则及一般商业原则以公允、合理的市场价格与发行人签订书面协议，并及时履行信息披露和办理有关审批程序，不损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）控股股东和实际控制人有关关联交易的承诺同样适用于其控股子公司，

并在合法权限内促成控股子公司履行关联交易承诺。

新潮创投作为持有发行人 5% 以上股份的股东，就减少和规范与发行人之间的关联交易事宜作出如下承诺：

(1) 截至本承诺出具日，新潮创投与发行人及其控股子公司之间不存在任何未予披露的关联交易行为。

(2) 新潮创投承诺将诚信且善意地履行股东及其他法定义务，尽量减少和规范新潮创投及其控制的其他企业与发行人及其控股子公司之间的关联交易。

(3) 对于无法避免的或有合理原因而发生的关联交易，新潮创投将严格按照有关法律法规、深圳证券交易所有关规则及一般商业原则，以公允、合理的市场价格与发行人签订书面协议，并及时履行信息披露和办理有关审批程序，不损害发行人及其他股东的合法权益。

(八) 避免同业竞争的承诺

本公司股东、董事、监事和高级管理人员向公司出具了《避免同业竞争的承诺》，具体内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易/一、同业竞争/（四）避免同业竞争的承诺”。

(九) 控股股东、实际控制人关于社会保险和住房公积金的相关承诺

实际控制人章有春、章有虎和控股股东中泰钢业集团承诺：若公司及下属全资子公司浙江中泰深冷设备有限公司因设立以来至今的员工社会保险和住房公积金问题受到任何政府部门或有权部门的行政处罚，或被要求补缴相应费用，公司的实际控制人和控股股东将全额承担该等费用，或对公司进行等额补偿，并承担连带责任，保证公司不因此遭受任何损失。

(十) 相关承诺的约束措施

发行人、发行人持股5%以上的股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员承诺：

1、如本人/本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本公司无法控制的客观原因导致的除外），本人/本公司将采取以下措施：

(1) 通过中泰深冷及时、充分披露本人/本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向中泰深冷及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中泰深冷及其投资者的权益；

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交中泰深冷股东大会审议；

(4) 本人/本公司违反承诺所得收益将归属于中泰深冷，因此给中泰深冷或投资者造成损失的，将依法对中泰深冷或投资者进行赔偿（注：发行人违反其承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本公司无法控制的客观原因导致本人/本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本公司将采取以下措施：

(1) 通过中泰深冷及时、充分披露本人/本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向中泰深冷及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中泰深冷及其投资者的权益。

（十一）相关承诺的履行情况

截至本招股说明书签署日，实际控制人、持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员、保荐人及证券服务机构均严格遵守并履行了上述相关承诺。

第六节 业务和技术

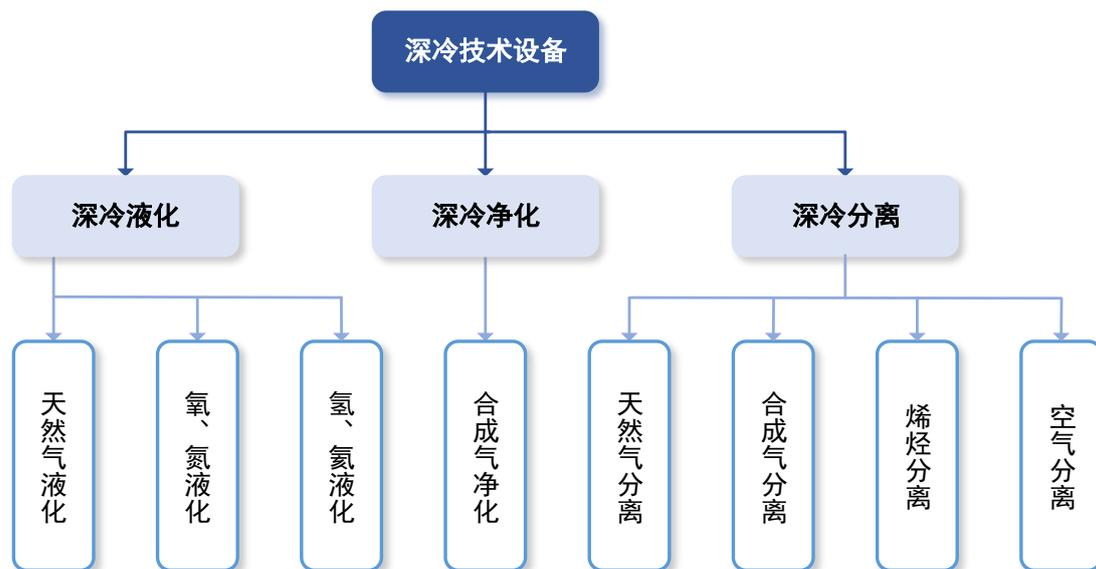
一、主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）主营业务

发行人是深冷技术工艺及设备提供商，主营业务为深冷技术的工艺开发、设备设计、制造和销售。

深冷技术工艺系在低温环境中（通常为-60℃~-269℃）对天然气、合成气、烯烃、空气等介质进行液化、净化或分离的工艺方法。深冷技术设备系用以实现上述工艺目的的设备，广泛应用于天然气、煤化工、石油化工等行业。

图表 6-1 深冷技术设备的主要用途



（二）主要产品

报告期内，发行人主要产品为板翅式换热器、冷箱和成套装置。具体情况如下：

图表 6-2 发行人主要产品情况



发行人板翅式换热器、冷箱和成套装置产品之间，前者分别系后者的组成部分、后者则分别是前者更高级的产品层级。

发行人主要产品中，板翅式换热器系高效、紧凑式换热设备，是深冷工艺的关键部机。公司生产的板翅式换热器主要对外销售、部分自配套。

冷箱系由板翅式换热器、塔器、阀门等低温设备所集成的工艺系统，具有撬装特征。公司生产的冷箱主要对外销售、部分自配套。

成套装置系由冷箱、压缩系统、净化系统等多套工艺系统共同构成的大中型装置。公司通过“深冷工艺设计+关键设备自制+配套设备外购”的专业化经营模式，向客户提供成套装置产品。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司的主营业务收入按产品类别划分具体构成及比例如下：

图表 6-3 主营业务收入分产品构成情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
板翅式换热器	7,740.35	27.14	11,140.21	29.36	9,942.99	32.44	8,683.14	45.84
冷箱	4,691.88	16.45	9,767.34	25.74	5,822.93	19.00	8,428.59	44.50
成套装置	12,896.62	45.22	15,336.49	40.42	10,636.71	34.70	-	-
其他	3,193.11	11.20	1,695.24	4.47	4,251.70	13.86	1,830.60	9.66
合计	28,521.96	100.00	37,939.29	100.00	30,654.33	100.00	18,942.33	100.00

（四）主要经营模式

1、设计模式

公司产品具有高度定制的非标准化特征，一般情况下，与客户签订的合同包含技术附件，须由公司自行组织技术人员开展独立的产品设计工作。但由于公司各类产品存在层级递进的关系，各类产品在设计内容和内涵方面存在较大的差异。

（1）板翅式换热器

板翅式换热器系构成冷箱的关键部机。公司板翅式换热器设计主要系为满足客户提供的技术参数和要求，对板翅式换热器产品进行的单体设计。公司在翅片和传热计算方面的设计水平较高，使得公司板翅式换热器在高效高压、多股流、有相变等复杂高端需求领域实现销售业绩。

（2）冷箱

冷箱系构成成套装置的关键工艺系统，由板翅式换热器、塔器等单体部机共同组成。公司冷箱产品设计主要包含两个层面，均由公司自主完成：其一为冷箱内含的板翅式换热器、塔器等单体部机设计；其二为冷箱本身的集成撬装化设计。冷箱集成撬装化设计系指设计者根据工艺要求将冷箱内含的单体部机通过管路、控制器等相互联接，同时安排结构支撑与保冷外壳的设计过程。经集成撬装化设

计的冷箱产品发往客户施工现场后经吊装并与其他工艺系统并联后即可发挥功能，有效降低客户现场施工时间。

(3) 成套装置

成套装置系深冷技术工艺在工业中若干设备的有机集合，能够发挥从进料到出货的完整生产功能。成套装置在终端领域内的应用性能和指标，首先由工艺设计优劣决定，其次由组成成套装置的各个工艺系统的设备性能所决定。所谓工艺设计，系指根据进料端原料特性以及出货端产品要求，设计者结合深冷技术基本原理和设计经验，将进料到出货的整体过程细化为可供执行的整体方案，最终表现为 PDP 工艺包。PDP 工艺包决定了进料到出货过程的工艺路线选择和工艺设备选型。

公司向客户提供成套装置时，系作为解决方案提供商，运用自主掌握的深冷工艺实现最终客户工艺气体的液化、净化、分离方面的需求。成套装置供应过程中，公司通常既负责 PDP 工艺包设计、也负责成套装置中关键组成部分的设备设计和控制系统设计。PDP 工艺包的自主设计使公司拥有向最终客户提供解决方案的能力，系公司近年来成套装置业务量持续增长的重要原因。

2、采购模式

报告期内，公司向前十大供应商的采购内容主要包括两大类，其一为铝材、钢材等基础原材料；其二为动设备、阀门等外购配套件。

(1) 基础原材料

基础原材料中，铝材可划分为定制铝材和通用铝材，为缩短公司产品交货期、降低采购成本，公司对通用铝材进行小批量备货，除此之外，基于公司主要产品具有高度定制化的特征，公司其他基础原材料普遍采用订单采购方式。公司基础原材料的采购适用《合格供应商评价机制》，在对供方的资历、产品质量、价格、交货期、信誉、售后服务等因素进行综合考核后确定合格供应商，同时定期对合格供应商资质进行复核、重选。

基础原材料通常采用以市场价为基础的协商定价方式。其中，铝材以“铝锭期货价+加工费”为基础、钢材则以“钢材期货价+运输费”为基础，与供应商协商后确定最终采购价格。

基础原材料采购时，公司与铝材供应商按“滚动订单、逐月结算”的方式结算货款；与钢材供应商则按货到并验收合格后 30~45 日内全款结清的结算方式。

(2) 外购配套件

外购配套件中，按是否由公司定制可划分为定制配套件和标准配套件。定制配套件系指由公司提供配套件技术参数和技术要求，由配套件厂商按要求组织生产后发往公司或项目现场的配套件，定制配套件具有单位金额高、定制周期长的特征；标准配套件则系指具有标准化用途、标准化性能的普通配套件，具有单位金额低、采购周期短的特征。公司定制配套件的采购主要依据与客户签订的销售合同选择供应商——合同指定定制配套件厂家的，按合同约定执行，合同中未进行约定的，由本公司根据设计和生产需要自行选择。公司自行选择定制配套件供应商时，对供应商的技术方案和报价进行筛选后确定定制配套件供应商。公司标准配套件供应商均由公司根据设计和生产需要自行选择，采购时公司向多家合格供应商发出报价，并经报价筛选后确定标准配套件供应商。

外购配套件采购定价视外购配套件类别差异而有所不同。其中，公司定制配套件采购以“市场比价和集中议价”方式确定最终价格。所谓“市场比价和集中议价”，系指公司在采购定制配套件前，通常首先将技术要求发送若干供应商，具备技术能力的供应商反馈技术方案后，由公司向符合技术要求的供应商要求报价，然后综合各家供应商的技术方案优劣和报价高低选择供应商，最后与确定的供应商就技术细节进行论证和修改并参照市场比价协商确定最终合同价格，若非发生合同约定的调价事项，合同价格均不随市场变动而变动。公司标准配套件采购以市场比价方式确定最终价格，通常由公司向多家经公司认可的合格供应商要求报价后，按孰低方式选择供应商并确定采购价格，若非发生合同约定的调价事项，合同价格均不随市场变动而变动。

外购配套件采购时，公司与定制配套件供应商按预付款、进度款、交货款、质保金等节点分阶段结算；与标准配套件供应商按货到并验收合格后一定期限内支付全款的结算方式。

3、生产模式

(1) 生产计划

公司主要产品均属于高度定制的非标准化产品，各类产品主要为“以销定产”，即根据合同的交货约定由生产部门制定详细生产计划。虽然同为“以销定产”，但由于公司各类产品订单特征差异明显，“以销定产”模式在各类产品的具体执行方面表现出一定的差异。

公司成套装置和冷箱产品具有单体金额高、生产周期长、客户连续性低的特点，故公司成套装置和冷箱的订单总数不多，且不同客户的订单之间技术要求差异明显。因此，公司成套装置和冷箱完全采用“以销定产”，仅当与客户签订正式销售订单以后，才开展生产计划的安排。

与成套装置和冷箱相比，板翅式换热器单体金额低、生产周期短、客户连续性高，故公司板翅式换热器订单总数较多，同一客户的多个订单之间技术要求同质程度较高。因此，公司板翅式换热器除采用“以销定产”之外，部分长期客户在向公司表达采购意向时，公司已提前开展生产计划的安排。

(2) 生产方式

公司各类产品在构成方面存在一定差异，因此各类产品在生产方面呈现不同特点。

板翅式换热器和冷箱系公司的制造核心，除冷箱中的控制阀、法兰、管件等零部件通过外购配套件方式解决以外，其他环节自制程度较高。

成套装置在生产方式方面则呈现出明显的外购比例高的特点，公司大量采用外购配套件方式完成成套装置的整体供应，主要原因系：成套装置由十余套工艺系统、百余台单体部机共同构成，因此公司无法自行制造成套装置中的全部组成设备；同时，公司采用“深冷工艺设计+关键设备自制+配套设备外购”的专业化经营模式承接成套装置业务，公司成套装置产品的核心竞争力主要体现为公司同时拥有 PDP 工艺包的设计能力以及较高的关键设备制造水平，能够为客户提供成套解决方案并保证成套装置的运行性能和指标，外购配套件的整合及各工艺系统的集成集中体现了公司以深冷技术为核心的主营业务定位。

(3) 外协情况

公司外协主要包括成套装置、冷箱产品外购配套件以及板翅式换热器生产过程中少量次要工序的外协加工。具体情况如下：

1) 外购配套件

报告期内，公司外购配套件领用情况具体如下：

图表 6-4 外购配套件领用情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)
动设备	3,198.34	14.93	4,657.11	20.53	2,675.62	11.37	-	-
容器	2,710.04	12.65	1,993.70	8.79	2,893.60	12.30	17.09	0.17
吸附器	1,253.15	5.85	1,388.47	6.12	968.31	4.12	875.58	8.60
阀门	839.58	3.92	1,123.29	4.95	872.26	3.71	8.87	0.09
仪器、仪表	1,157.68	5.40	991.90	4.37	783.64	3.33	48.87	0.48
塔内件	130.66	0.61	274.37	1.21	95.94	0.41	554.80	5.45
法兰、管件	563.04	2.63	250.28	1.10	303.60	1.29	168.71	1.66
其他	1,572.49	7.34	2,089.98	9.21	783.34	3.33	135.33	1.33
合计	11,424.97	53.33	12,769.08	56.30	9,376.31	39.85	1,809.25	17.76

公司定制配套件的外购对象主要包括西门子工业透平机械（葫芦岛）有限公司、Cameron International Corporation、张家港中集圣达因低温装备有限公司等知名厂商。

2) 外协加工

报告期内，公司外协加工情况具体如下：

图表 6-5 外协加工情况

单位：万元

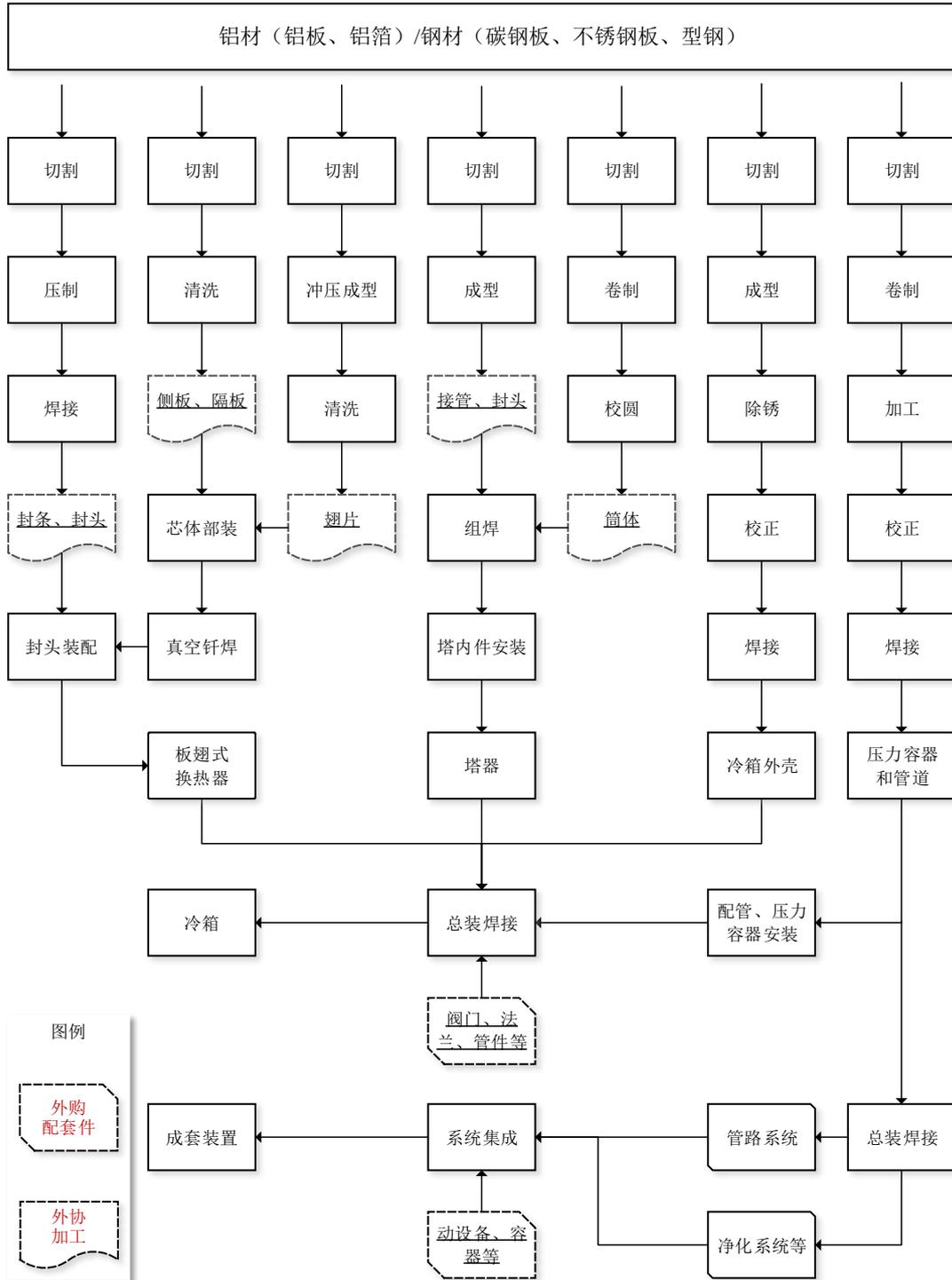
项目	外协加工方名称	外协加工金额			
		2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
管接头等机加工	富阳三利钢制设备配套有限公司	4.12	2.46	6.05	-
	富阳市高桥镇三维五金加工厂		-		17.84
	富阳市高桥镇旭东五金经营部		-	4.14	-
	富阳市富春街道宏裕五金加工厂		-	4.26	-
	富阳市高桥镇高尔夫五金加工厂	6.57	12.71	7.05	-
	富阳市信泽机械有限公司	4.41	2.39	-	-
	富阳市高桥镇红怡五金加工厂		10.78	-	-
	杭州泛利实业有限公司	6.85			
	小计	21.95	28.34	21.50	17.84
备件线切割等机加工	富阳市富春街道迎宾模具加工厂		-	-	0.58
	富阳市汉邦钢材市场庆良模具加工部		-	-	2.19
	富阳市汉邦钢材市场利镇线切割厂		-	-	0.27
	杭州方圆塑机股份有限公司	1.88	-	-	1.56
	富阳市邵村五金配件厂		-	-	3.44
	富阳市阿福模具材料有限公司		-	-	0.35
	富阳市富春街道宇峰小五金加工厂		-	-	0.18
	富阳市富春街道宏裕五金加工厂		-	9.57	-
	富阳市鑫阳液压机械有限公司		-	0.32	-
	富阳市信泽机械有限公司		20.79	21.88	-
富阳市乾鑫机械有限公司	0.96				
	小计	2.84	20.79	31.77	8.57
封头加工	富阳三利钢制设备配套有限公司	9.99	15.64	19.37	12.28
	无锡市前洲西塘锻压有限公司	23.16	49.29	24.81	4.67
	小计	33.15	64.93	44.18	16.95
	合计	57.94	114.06	97.45	43.36

公司外协加工金额较小，均属于次要工序的代加工。公司与外协加工方不存在任何形式的关联关系。

(4) 生产流程

公司主要生产产品的生产流程以及各生产环节的外协情况如下图所示：

图表 6-6 主要生产产品的生产流程



公司各类产品生产流程中，板翅式换热器分为零部件加工、芯体部装、真空钎焊和封头焊接四个主要生产环节，整体生产周期约为 3-7 个月；冷箱分为部机制造、总装集成两个主要生产环节，整体生产周期约为 5-10 个月；成套装置分为部机制造、冷箱总装、系统集成三个主要生产环节，整体生产周期约为 12-20 个月。上述各主要生产环节中，除成套装置产品系统集成环节由公司在项目现场完成以外，其他环节均由公司在厂内完成。

4、销售模式

公司各类产品之间存在层级递进关系，分别面向不同的客户需求，分别采用不同的销售模式。

(1) 板翅式换热器

公司板翅式换热器主要向配套客户销售。板翅式换热器通过协议方式实现销售。板翅式换热器协议过程中，均按预算成本为基础，结合项目的技术难度、竞争环境等因素，以“预算成本+合理利润”方式确定。

板翅式换热器产品在合同签订后，客户通常预付货款 30%；产品制造完毕经客户现场检验后支付合同金额的 60%-65%；客户预留 5%-10%的质保金，运行后 12 个月或交货后 18 个月支付质保金。

(2) 冷箱

公司冷箱产品部分向配套客户销售，但由于冷箱集成撬装化程度较高，同时也面向分段采购的最终客户销售。冷箱产品通过招投标或协议方式实现销售。无论采用何种销售方式，公司冷箱的定价均按预算成本为基础，结合项目的技术难度、竞争环境等因素，以“预算成本+合理利润”方式确定。

公司冷箱产品在合同签订后，客户通常预付货款的 10%-30%，设计审查完成后支付合同总价 20%-40%的进度款；主要材料投料后支付合同总价 20%-30%的进度款；产品制造完毕经对方验货后支付 20%-30%；设备安装调试验收合格后支付 5%-10%；客户预留 5%-10%的质保金，运行后 12 月或交货后 18 个月支付质保金。

(3) 成套装置

公司成套装置产品具有完整的生产功能，主要面向终端客户销售，全部采用直销。报告期内，公司成套装置通过招投标或协议方式实现销售。无论采用何种销售方式，公司成套装置的定价均按预算成本为基础，结合项目的技术难度、竞争环境等因素，以“预算成本+合理利润”方式确定。

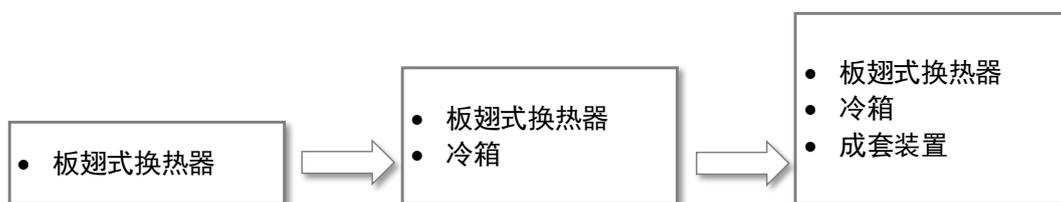
公司成套装置产品的供货周期通常在 14-22 个月，公司成套装置产品按预付款、进度款、完工款、质保金等节点，与客户分阶段结算货款。鉴于成套装置供货周期较长，公司与客户结算进度款时，通常协商设定不同里程碑。

（五）设立以来的变化情况

发行人自成立伊始即确定“深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位，主营业务从未发生变化。伴随技术、品牌、业绩等综合实力的提升，公司逐步实现产品升级。

发行人通过“深冷工艺设计+关键设备制造+配套设备外购”的专业化经营模式提供成套装置产品，使得公司工艺设计技术和关键设备制造能力的外延与内涵进一步扩张，伴随成套装置的业务规模逐步扩大，公司主营业务收入快速增长。

图表 6-7 发行人产品发展情况

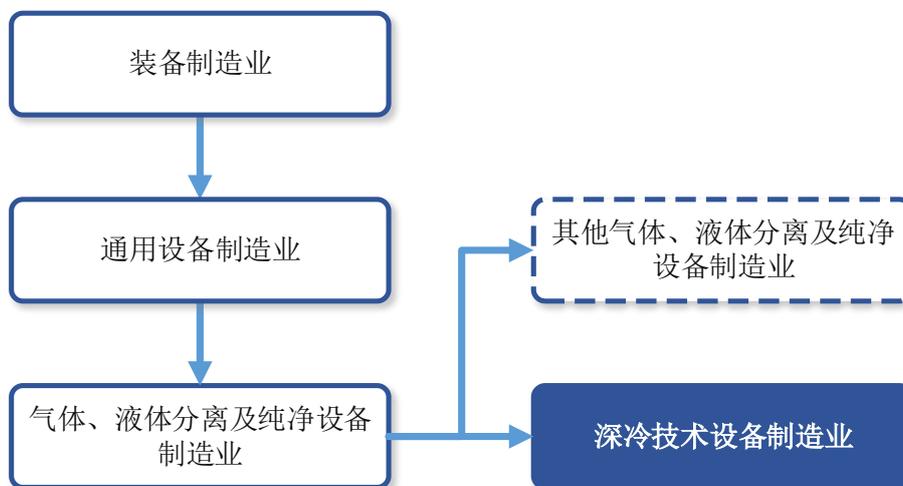


二、行业分类情况、监管体制以及产业政策

（一）行业分类

按《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2011），发行人属于通用设备制造业中的 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造业，细分行业为深冷技术设备制造业。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，属于 C34 通用设备制造业。

图表 6-8 发行人行业分类情况



（二）行业主管部门和监管体制

发行人所处行业由国家发改委负责产业政策和发展战略等宏观管理职能；由工信部负责行业规划和产业政策拟定等职能；由科技部负责牵头拟订科技发展规划和方针、政策；由国家质检总局负责技术标准制定和质量认证；由中国通用机械工业协会（CGMA）以及中国机械工业联合会（CMIF）负责产业及市场研究、行业数据统计、协助制定行业标准及行业自律管理等。发行人产品实际应用时，同时受各下游领域的行业协会指导和监督，例如中国化工装备协会（CCIEA）、中国石油和石油化工设备工业协会（CPEIA）、中国工业气体工业协会等。

本行业涉及大量压力容器、压力管道设备，根据《中华人民共和国特种设备安全法》，国家对压力容器、压力管道等特种设备的生产、经营、使用，实施分类的、全过程的安全监督管理。生产企业须取得国家质检总局颁发的特种设备设计、制造许可证方可组织生产，产品经国家质检总局认证授权的特种设备检测机构监督检验合格并取得“CS”钢印后方可对外销售。

图表 6-9 行业适用的主要法律法规

序号	法律法规名称	颁布机构
1	中华人民共和国特种设备安全法	全国人民代表大会常务委员会
2	特种设备安全监察条例	国务院
3	固定式压力容器安全技术监察规程	国家质检总局
4	锅炉压力容器制造监督管理办法	国家质检总局
5	锅炉压力容器制造许可工作程序	国家质检总局
6	锅炉压力容器制造许可条件	国家质检总局
7	压力管道元件制造许可规则	国家质检总局
8	压力容器压力管道设计许可规则	国家质检总局

（三）产业政策

1、装备制造业政策规划

图表 6-10 装备制造业政策规划

名称	机构	时间	内容
国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要	国务院	2011.03	提高产业核心竞争力，改造提升制造业，培育发展战略性新兴产业。
“十二五”机械工业发展总体规划	中国机械工业联合会	2011.03	机械工业发展要以转变发展方式为主线，实现转型升级为方向，积极推进机械工业结构调整和优化，按照主攻高端、创新驱动、强化基础、两化融合、绿色为先。
装备制造业调整与振兴规划	国务院	2009.05	乙烯、大化肥、大型煤化工及天然气液化设备自主化：以百万吨级乙烯、大化肥、大型煤化工和天然气输送液化储运

			等成套设备及大型空分设备等为重点，推进石化装备自主化； 钢铁业制氧机自主化：以大型制氧机等为重点，推进大型成套设备自主化。
“十一五”重大技术装备研制和重大产业技术开发专项规划	国家发改委	2008.01	重点研制百万吨级大型乙烯成套设备——大型乙烯冷箱； 重点研制大型煤化工成套设备：大型空分设备。

2、下游行业政策规划

图表 6-11 下游行业政策规划

名称	机构	时间	内容
页岩气产业政策	国家发改委能源局	2013.10	加快页岩气勘探开发利用：鼓励包括民营企业在内的多元投资主体投资页岩气勘探开发，通过规范产业准入和监管，确保页岩气勘探开发健康发展；鼓励企业投资建设小型液化天然气等基础设施。
天然气发展“十二五”规划	国家发改委能源局	2012.12	LNG 装备自主化：依托重大工程继续做好 LNG 装备自主化工作，加大科技研发投入，引进消化吸收相结合，重点突破大型 LNG 液化工艺等关键技术。
天然气利用政策	国家发改委	2012.10	提高天然气在一次能源消费结构中的比重，优化天然气消费结构，提高利用效率，促进节约使用； 优先发展：城镇居民用气、天然气汽车（尤其是双燃料及 LNG 汽车）、天然气船舶（尤其是 LNG 船舶）、城镇中具有应急和调峰功能的天然气储存设施。
页岩气发展规划（2011-2015 年）	国家发改委能源局	2012.03	页岩气产量规划：到 2015 年需探明页岩气地质储量 6,000 亿立方米，可采储量 2,000 亿立方米。2015 年页岩气产量 65 亿立方米。
中华人民共和国清洁生产促进法	国务院	2012.02	不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用。
煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十二五”规划	国家发改委能源局	2011.12	依据资源分布和市场需求，适度发展煤层气压缩和液化。
“十二五”节能减排综合性工作方案	国务院	2011.08	到 2015 年，全国万元国内生产总值能耗下降到 0.869 吨标准煤，实现节约能源 6.7 亿吨标准煤。

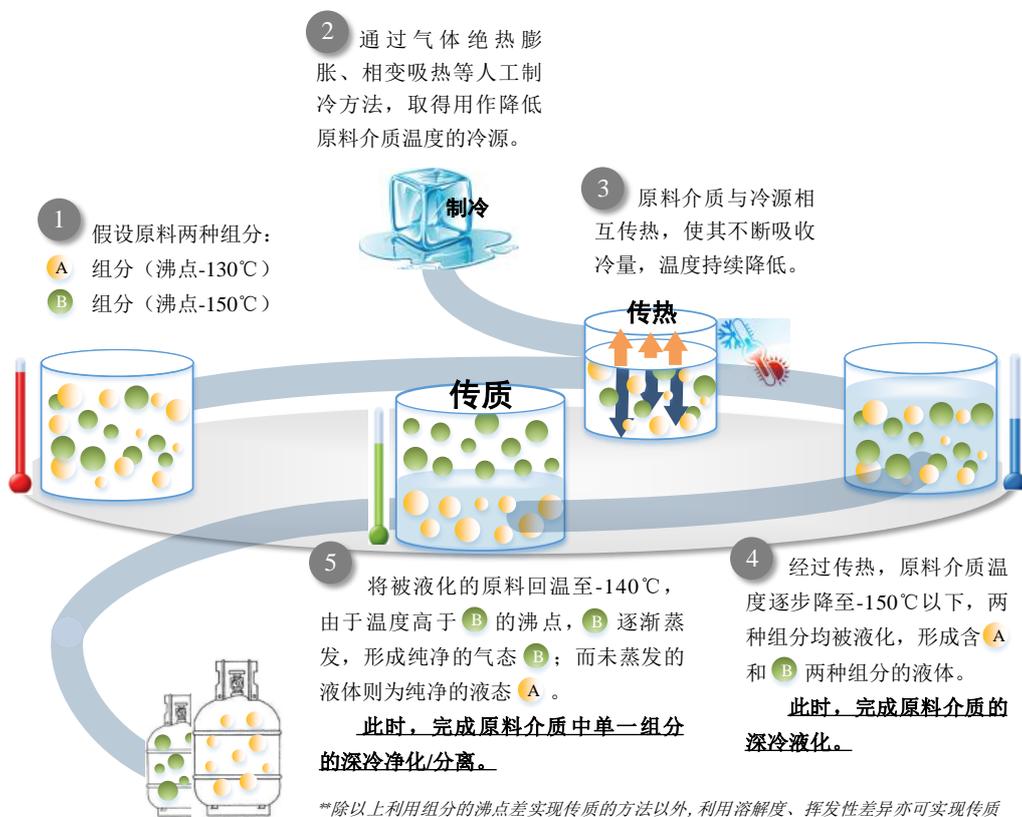
三、行业基本情况

(一) 深冷技术工艺及设备

1、深冷技术工艺

深冷技术工艺系籍由原料介质中各组分的物理特性，利用传热、传质实现介质的液化、净化或分离的一种工艺方法，其基本原理如下：

图表 6-12 深冷技术工艺的基本原理



(1) 深冷液化

液化系指介质由气态转变为液态的过程。由于气态介质沸点普遍较低，包括天然气、氧气、氮气等大部分气体均适用深冷液化，而气态介质经液化后体积大幅减小，能有效解决其运输和贮存难题，因此深冷液化被各行业广泛应用。

以天然气液化为例，天然气常压下沸点接近-163℃，深冷技术系实现天然气液化的主流方法。一方面，天然气经液化制成 LNG 后体积减小 600 倍，便于通过槽车、轮船等实现陆路、海路运输；另一方面，LNG 具有液态、清洁、高热值等特点，能够替代石油作为发动机燃料。

(2) 深冷净化/分离

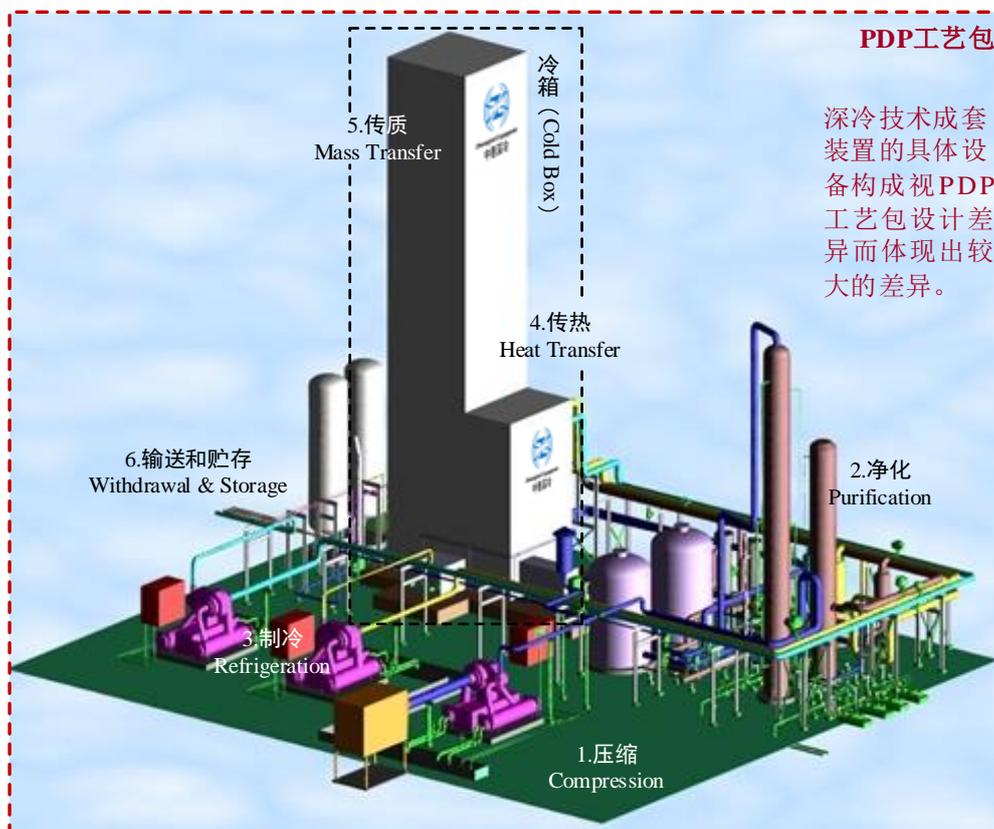
深冷净化/分离系利用原料介质中各组分沸点、溶解度等物理特性的差异，通过传质实现单一组分提纯或多组分分离的工艺过程。由于自然形成或人工合成的介质通常为混合物形式，混合物各组分分离提纯后均具有不同的利用价值，因此深冷净化/分离被各行业广泛应用。

以合成气深冷净化/分离为例，煤气化生成的合成气系由一氧化碳、氢气、二氧化碳、甲烷等组分共同构成的混合介质。合成气中各组分分离提纯后均拥有广泛的工业价值，譬如，高纯氢在高温、高压、催化剂作用下可与氮气直接合成氨，用于尿素、硝酸铵、磷酸铵、氯化铵以及各种含氮复合肥的生产；高纯一氧化碳则是羰基化工的主要原料，用于醋酸、醋酐、甲酸甲酯等化工产品生产。

2、深冷技术设备

深冷技术成套装置通常包含十余套工艺系统、百余台单体部机，具体设备构成根据不同的应用领域和技术要求，同时随 PDP 工艺包设计差异而有所不同。其中，冷箱系成套装置的关键工艺系统之一，冷箱由板翅式换热器、塔器等单体部机共同构成。深冷技术成套装置的构成情况及各工艺系统功能情况如下：

图表 6-13 深冷技术成套装置的构成情况及工艺系统功能



序号	工艺系统	关键单体部机	功能
1	原料压缩系统	原料压缩机	加压原料，提供其在管路中运动的动力
2	净化系统	吸附器、净化塔	净化原料，脱除无效或有害组分
3	制冷系统	压缩机、膨胀机	通过绝热膨胀等方式获得冷源
4	冷箱	板翅式换热器	实现原料与冷源间传热，降低原料温度
		塔器	实现组分间的传质，使原料分离/提纯
5	输送与贮存系统	产品压缩机、贮罐	将传质后的液态、气态产品送入容器贮存

（二）行业发展概况及市场现状

深冷技术在我国的发展起步相对较晚，经历了从无到有、由小到大的演变过程。以 1902 年德国设计并制成世界第一台工业化利用深冷技术实现空气分离的设备为标志，本行业在境外发达国家已有百余年的发展历程。而我国直至 20 世纪 50 年代末期才开始小批量试制小型深冷空分设备，与境外发达国家存在较大差距，并且在市场经济体制不完善、宏观经济增长相对缓慢的背景下，我国深冷技术行业至 20 世纪 70 年代末期始终未得到快速发展。

20 世纪 80 年代以后，我国工业化进程大幅加速、基础建设投资快速增长，从而推动本行业进入高速发展期。由于该阶段本行业的发展动力主要来自钢铁、有色金属等下游行业对于氧、氮、氩等工业气体的需求，因此我国深冷技术设备厂商纷纷将空气分离作为深冷技术研发的主攻领域。经过多年的努力，我国深冷空分设备的设计、制造能力显著提升，目前已能够跻身世界先进行列。

近年来，由于出现一定程度的产能过剩，我国钢铁、有色金属等行业逐渐步入以提高集中度为主线的发展路径，深冷空分设备的市场需求趋稳。与此同时，本行业开始陆续涌现出一批拥有技术基础和创新意识的厂商，通过对前阶段积累的深冷空分技术进行消化、改进和再创新，深冷技术的应用领域日渐拓展至天然气行业的天然气液化和分离、现代煤化工行业的 MTO/MTP 烯烃分离等工艺，而国家能源结构调整、工业转型升级战略又为上述新兴工艺提供了良好的市场契机，天然气、现代煤化工对于深冷技术设备产品的需求量快速提高，有望成为本行业下一个快速增长点。

（三）行业下游应用及发展前景

本行业的发展前景与下游行业高度正相关。基于深冷技术设备的下游应用范围非常广泛，本招股说明书难以一一进行分析，而报告期内发行人产品主要应用于天然气、煤化工和石油化工等行业，以下重点分析深冷技术设备在上述行业的应用前景。

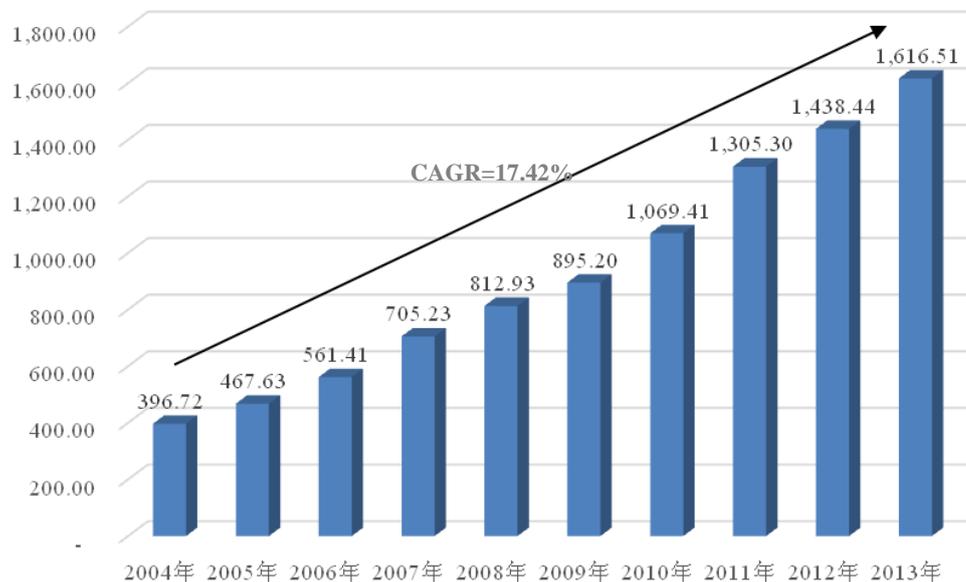
1、天然气行业的应用前景

近年来，我国天然气行业整体发展迅速。在环保推动需求、技术推动供给综合作用下，天然气行业将在未来较长时期内保持快速发展的趋势，具体分析如下：

(1) 需求——环境保护将长期推动天然气的推广普及

我国天然气应用起步较晚，长期以来煤炭占我国一次能源消费比重总体保持在 70% 左右。以煤炭为主的能源消费结构导致严重的大气污染，根据世界卫生组织（WHO）发布的报告，我国空气质量在 91 个样本国家中仅位列第 77 位，环境污染已成为制约我国未来发展的重要因素之一。相比煤炭，天然气在同等热值下二氧化碳排放量减少 47%~84%、氮氧化物减少 44%~95%、二氧化硫和烟尘减少近 100%^{注1}，系公认最清洁的化石能源。在环境污染与工业发展的矛盾日趋尖锐的背景下，天然气的减排效应凸显，推广普及天然气的合理利用成为未来我国能源发展的重点任务之一。2004 年至 2013 年，我国天然气应用规模以 16.89% 的年复合增长率高速增长，截至 2013 年末，天然气消费量达 1,616.51 亿立方米，较 2004 年增长逾 1,200 亿立方米。

图表 6-14 2004 至 2013 年我国天然气消费情况

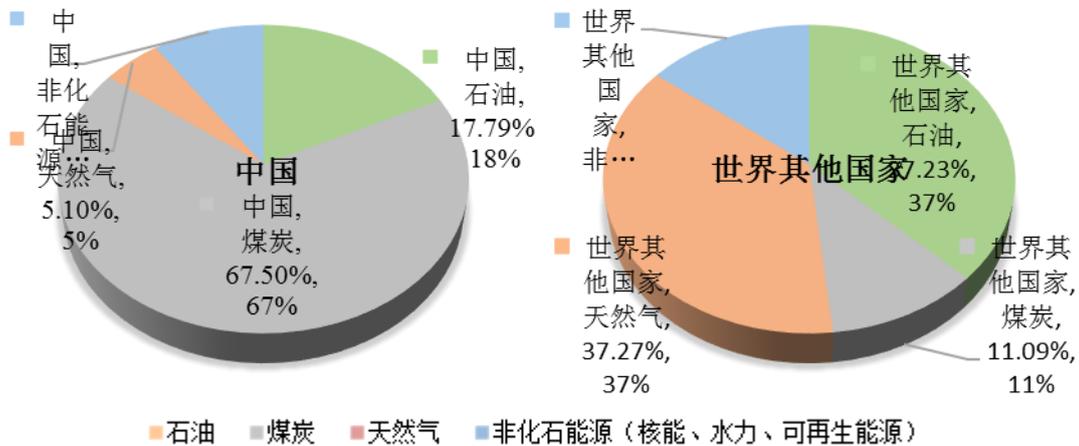


资料来源：《BP 世界能源统计年鉴 2014 年 6 月》。

虽然经历了一轮快速增长，但我国天然气推广应用尚处发展的初期阶段，一次能源消费结构调整方兴未艾。截至 2013 年末，我国天然气消费量占比仅为 5.10%，远低于 37.27% 的世界其它国家平均水平。

^{注1}资料来源：《天然气应用与节能减排》

图表 6-15 2013 年一次能源消费结构对比



资料来源：《BP 世界能源统计年鉴 2014 年 6 月》，“世界其它国家”系指剔除中国因素。

根据《“十二五”节能减排综合性工作方案》的目标，至 2015 年全国二氧化硫和氮氧化物排放总量应分别较 2010 年下降 8% 和 10%；而根据我国在哥本哈根会议上作出的承诺，至 2020 年全国二氧化碳排放量应较 2005 年下降 40%~45%。艰巨的减排任务将长期促进我国天然气的推广应用，据预测，至 2015 年我国天然气消费量将增至 2,300 亿立方米，天然气占一次能源消费比重将增加近 3 个百分点提高至 7.5%^{注2}，天然气应用规模持续快速扩大已成为未来我国能源发展的趋势。

(2) 供给——勘探开发技术的持续增强保障天然气行业的长期发展

近十年，我国天然气产量以年复合增长率 12.22% 的速度快速增长，但仍不及天然气消费量的增速。2007 年，我国天然气消费量首次超过产量，成为天然气净进口国，至 2013 年末我国天然气供需缺口达 445.51 亿立方米，对外依存度增至 27.56%^{注3}。基于此，《天然气发展“十二五”规划》明确将提高天然气自给能力作为下一阶段我国天然气行业发展的重点任务之一。

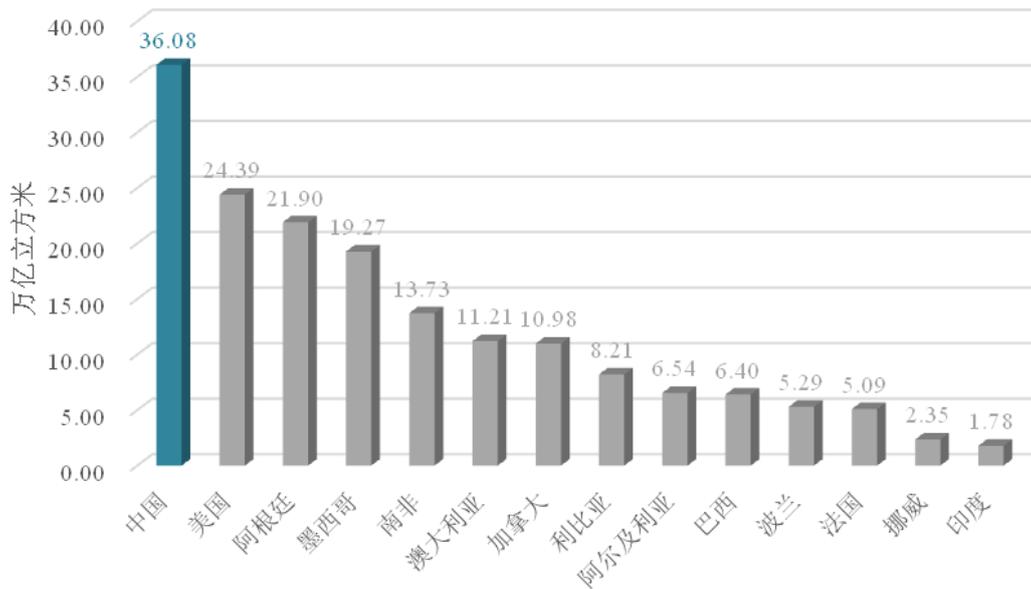
与石油相比，我国天然气资源的探明程度相对较低。近十年，虽然我国天然气探明储量以年复合增长率 9.79% 的快速增长，但至 2013 年末天然气探明率依然仅为 11.27%^{注4}，伴随勘探开发技术的提升，我国天然气资源的勘探开发潜力巨大。同时，我国非常规天然气储量丰富，煤层气可采储量约 11 万亿立方米，而页岩气储量逾 36 万亿立方米，位居世界前列。

^{注2}资料来源：《天然气发展“十二五”规划》

^{注3}资料来源：《BP 世界能源统计年鉴 2014 年 6 月》

^{注4}资料来源：《BP 世界能源统计年鉴 2014 年 6 月》

图表 6-16 各国页岩气技术可采储量



资料来源：IEA 国际能源机构

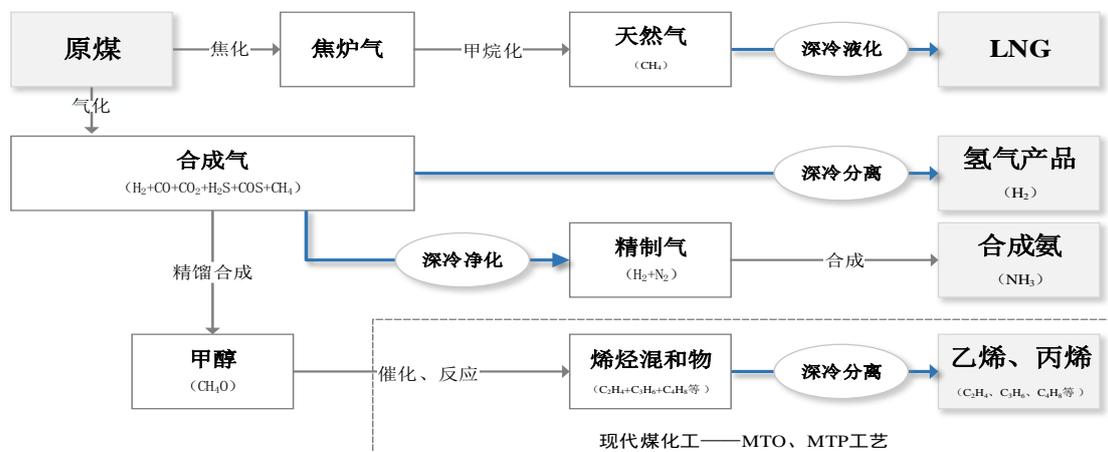
根据《天然气发展“十二五”规划》的预测，至 2015 年我国天然气产量将达到 1,760 亿立方米，其中非常规气 375 亿立方米。

综上所述，在环保推动需求、技术推动供给的双重作用下，天然气行业整体发展前景良好，将为天然气液化装置提供持续的市场需求。

2、煤化工行业的应用前景

深冷技术在煤化工行业的具体应用情况如下：

图表 6-17 煤化工行业的具体应用情况



我国具有“富煤、贫油、少气”的资源禀赋，煤炭系我国最重要的一次能源，

煤化工技术水平直接影响我国资源利用效率。从终端产品角度划分，煤化工行业可分为传统煤化工和现代煤化工。

传统煤化工包括煤制合成氨、甲醇、焦炉气等，长期以来存在高能耗、高排放、高污染问题。深冷技术在传统煤化工的应用主要表现为煤气化后的合成气深冷净化（甲醇洗和液氮洗），系传统工艺方法（铜洗法等）的节能、环保型替代，符合国家节能、环保的政策导向。

现代煤化工包括甲醇制丙烯（MTP）、甲醇制烯烃（MTO）、焦炉气液化制 LNG 等，现代煤化工技术的发展注重煤炭转化效率、低污染和经济性，系煤化工产业未来重要的发展方向。深冷技术设备在现代煤化工的应用主要表现为 MTP、MTO 工艺中的烯烃分离以及焦炉气液化制 LNG 工艺中的天然气液化。上述工艺系采用先进技术对煤炭进行深加工，其产品具有替代石油的作用，鼓励发展现代煤化工对提高我国资源利用效率、保障能源安全具有重大意义。

3、石油化工行业的应用前景

乙烯是重要的有机化工基本原料，用于生产塑料、乙醇、乙醛、合成纤维等化工产品，其产量标志着一国石油化工的整体发展水平。中国目前是全球第二大乙烯生产国，但由于需求旺盛，我国乙烯尚部分依赖进口。工业化乙烯生产系将石脑油等原料裂解、裂化后通过深冷分离取得，乙烯装置的关键组成部分包括裂解炉、乙烯三机（裂解气压缩机、丙烯压缩机、乙烯压缩机）和乙烯冷箱。

丙烯是重要的有机化工原料，一般由乙烯装置联产取得。丙烷脱氢制丙烯（PDH）系通过催化脱氢法生产丙烯的新兴工艺，具有基建投资和原料丙烷成本相对较低的优势，是国际上竞争力较强的丙烯制取技术。

（四）影响行业发展的因素

1、有利因素

（1）宏观经济平稳发展

近年来，我国国民经济继续保持着持续发展的态势。随着十大产业振兴规划的全面实施，国内天然气、煤化工、石油化工等行业的新建或更新改造投资将长期持续进行。长期来看，我国尚处于工业化进程的中期阶段，将继续沿新型工业化道路发展，“结构调整、产业升级、节能减排及环境保护”的发展方向将为深冷技术设备提供持续的市场需求，行业发展面临良好的宏观环境。

(2) 天然气行业受政策扶持，整体保持快速发展的趋势

天然气行业作为现阶段深冷技术设备重要的下游应用领域，其发展情况对本行业构成直接影响。近年来，我国陆续出台多套旨在推动天然气行业整体发展的产业政策——《天然气发展“十二五”规划》把加强勘探开发、增加国内资源供给作为下阶段天然气行业发展的重点任务之一；《国家发展改革委员会关于调整天然气价格的通知》提出天然气价格应当按市场化取向，建立反映市场供求关系的动态调整机制；《天然气利用政策》则明确将提高天然气在一次能源消费结构中的比重作为能源发展目标，优先鼓励包括城市燃气（城镇居民炊事、生活热水、公共服务设施、天然气汽车等）、工业燃料等在内的天然气利用项目。

在上游增加天然气供给能力、中游理顺气价形成机制、下游鼓励天然气合理利用的政策框架下，“气化中国”版图已初具雏形，长期来看天然气行业整体的发展前景良好，从而将对应用于该领域的深冷技术设备提供长期、持续的市场需求，对本行业的发展构成积极影响。

(3) 我国工业技术总体水平提升

随着我国工业总体发展水平的不断提升，以及各工业领域技术水平、生产设备的更新换代，各工业领域对于深冷技术设备的综合效能也提出了越来越高的要求。近年来，深冷技术设备的应用领域得到持续拓展，需求规模迅速扩大，表明各工业领域对深冷技术设备的认可度逐渐提升，为深冷技术设备的大规模推广应用奠定了良好的基础。

2、不利因素

(1) 行业基础薄弱

本行业在我国的发展起步相对较晚，与境外同行相比，国内厂商普遍存在装备落后、规模偏小、产能不足、融资能力偏弱等问题，上述瓶颈对行业发展速度构成一定的制约。

(2) 专业人才短缺

本行业综合了传热传质学、流体力学、机械学等基础理论以及锻压、焊接、表面处理等制造技术，须具备综合技术能力，对专业人才的技术要求非常高。而深冷技术设备制造业发展相对较晚，行业内具备综合技术能力的人才数量不多。人才短缺对本行业的发展构成一定的负面影响。

（五）进入行业的主要障碍

1、技术壁垒

本行业涉及多学科、多领域技术，产品设计开发难度大、制造复杂程度高，具有较高的技术壁垒。设计方面，深冷技术设备属高度定制化的非标产品，须针对客户不同的技术要求进行个性化设计，并通过计算机模拟等方法确定产品的最终设计方案，设计要求较高。制造技术方面，深冷技术设备须在低温、承压条件下可靠运行，产品在制造过程中工艺要求较高，否则容易导致设备泄漏、爆炸等严重的安全事故；部分客户要求产品制造工艺水平达到美国 ASME、欧盟 PED、韩国 KGSC 等指令和标准，上述指令和标准通过引入资格审核、停止点检查、第三方检验等机制，对生产企业的制造工艺能力提出更高的要求。

2、业绩壁垒

深冷技术设备广泛应用于大中型天然气、煤化工、石油化工等项目，该等项目初始投资金额较大、设备生产周期长，设备性能若不能满足运行要求将导致严重的经济损失，因此客户在选择设备供应商时，品牌的认可度系重要的考量因素。

行业内主要用户多为国内外大中型企业，对于产品的质量和性能要求严格，将供应商的历史业绩作为重要的考核指标，部分客户甚至通过签署长期合作协议、锁定供应商产能等方式建立合作关系。因此，本行业具有较高的品牌认可度和业绩壁垒。

3、资质壁垒

本行业需要大量使用压力容器，压力容器属特种设备，为国家强制许可证管理，产品的生产须取得相关主管部门的许可并取得相应的许可证，包括特种设备设计许可证、特种设备制造许可证等。

根据《锅炉压力容器制造监督管理办法》，境内制造、使用锅炉和压力容器，企业必须取得锅炉和压力容器制造许可证。未取得许可证的企业，其产品不得在境内销售、使用。因此，本行业具有较高的资质壁垒。

4、资金壁垒

本行业的资金壁垒主要表现为：（1）初始投入大，深冷技术设备制造需配置大型的生产以及检测设备，前期基础设施建设的投资金额较大；（2）流动资金要求高，深冷技术设备交货周期较长，市场参与者必须拥有充裕的流动资金；（3）后续研发投入大，本行业产品属于非标生产，需投入较大金额的后续技术研发费

用。因此，本行业存在较高的资金壁垒。

（六）行业的技术发展趋势

我国深冷技术设备制造业是在国外技术的基础上，通过引进、消化、吸收发展壮大。深冷液化领域，国内领先企业已具备中型天然气液化装置的设计和制造能力，核心环节的关键部机国产比例较高；深冷净化领域，国内技术水平与境外同行业企业相比存在较为明显的劣势，设备国产化率较低，主要原因为深冷净化工艺流程复杂，设计难度大，对技术要求较高；深冷分离领域，国内以杭氧股份、开封空分以及四川空分为主的大型空分成套装置制造商在技术上已能跻身世界先进水平，制氧量在 $6 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$ 以下空分装置中的关键部机已能实现国产化，但烯烃分离等装置的技术水平与境外相比尚存在竞争劣势。

1、大型化趋势

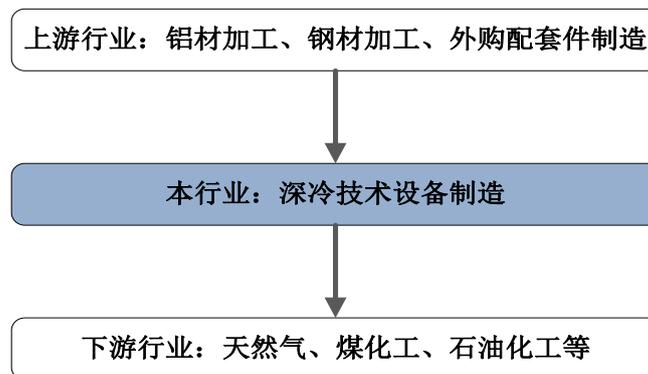
在产能相同的情况下，单套大型深冷成套装置与购建多套小型装置并行相比，可以节约设备投资、减少占地面积、降低产品能耗和运营成本。因此，随着深冷技术设备设计技术和制造工艺的发展，行业的技术发展呈现快速的大型化趋势。

2、节能化趋势

深冷技术设备的应用领域包括天然气、煤化工、石油化工等行业，均属于综合能耗较高的行业。目前，随着国家节能减排政策的深入执行，深冷技术设备制造商在工艺设计过程中更多考虑能耗、排放等指标，客户在选择产品时也将节能性作为评价的重点之一。

（七）行业上下游的关联性

图表 6-18 行业上下游情况



行业上游为铝材加工业、钢材加工业以及外购配套件制造业。近年来，铝材和钢材等主要原材料的价格出现一定幅度的波动，对深冷技术设备制造业的整体盈利能力产生一定的影响。

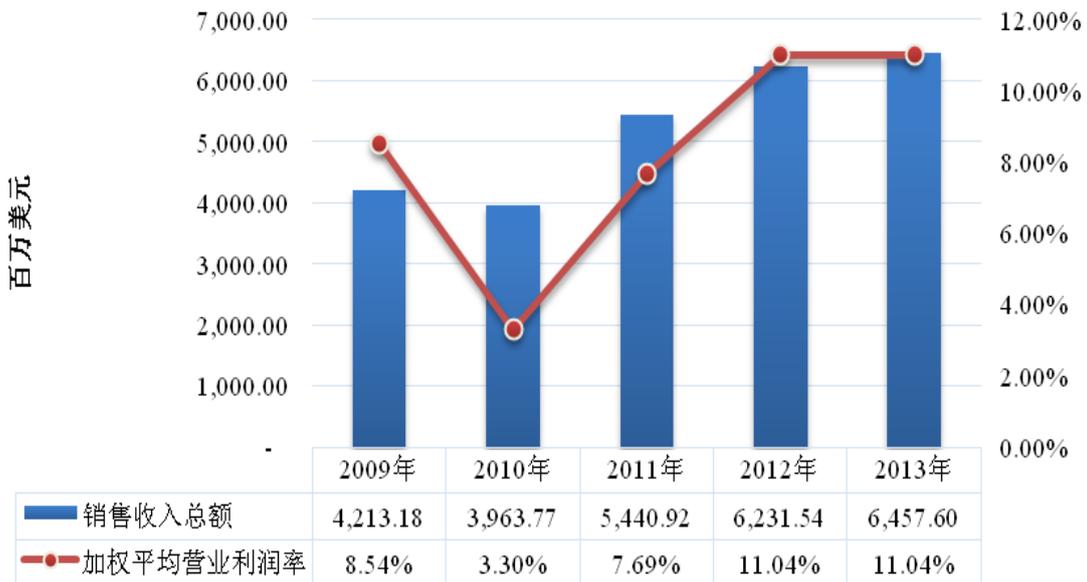
行业下游为天然气、煤化工、石油化工等行业，深冷技术设备的需求与下游行业的发展和景气度具有较强的关联性。目前，一方面相关政府部门针对上述行业出台了相关政策，另一方面节能减排等政策的落实与执行，对本行业的发展具有积极影响。

（八）行业利润的变动趋势

本行业的利润水平变动情况与宏观经济景气度以及产业政策的扶持力度高度正相关。宏观经济运行形势良好带来下游行业固定资产投资力度的增强，对深冷技术设备的市场需求构成积极影响，从而使行业的整体收入水平呈增长趋势。相反，若宏观经济陷入不景气或衰退，下游行业投资力度削减将导致本行业整体利润水平的下降。

从境外同行业上市公司利润水平情况看^{注5}，境外同行业上市公司利润变动情况如下：

图表 6-19 境外同行业上市公司利润变动情况

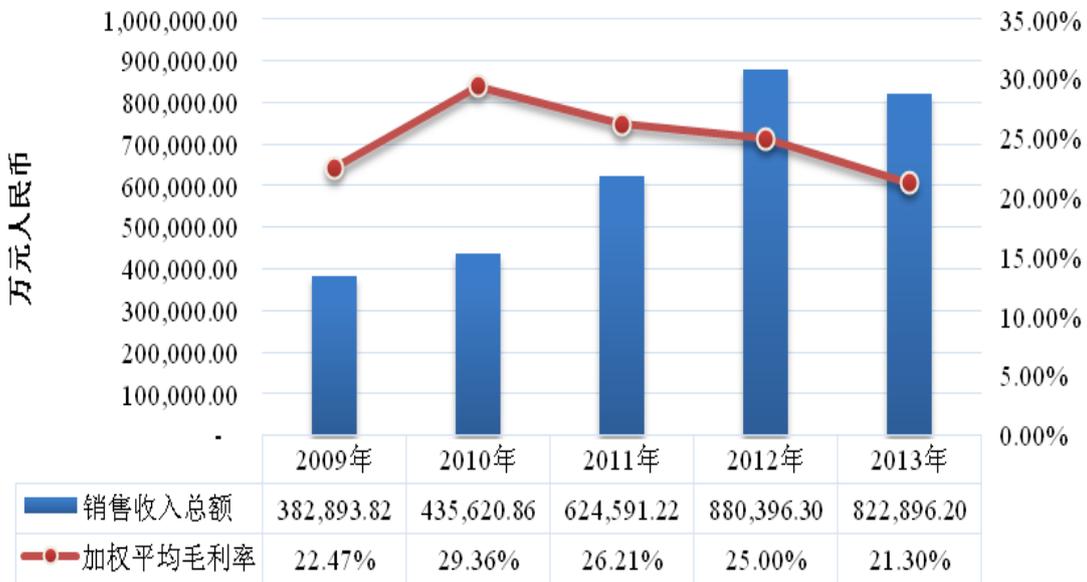


数据来源：Air Liquide、The Linde Group、Fives Group、Chart Industries Inc 公开资料

^{注5}境外同行业上市公司包括Air Liquide、The Linde Group、Fives Group以及Chart industries Inc。其中，Air Liquide工程业务、The Linde Group工程业务、Fives Group能源业务以及Chart industries Inc全部业务与发行人属于同行业，境外行业利润水平以上述公司或相关业务部门数据作为分析样本。

从境内同行业上市公司利润水平情况看^{注6}，境内同行业上市公司利润变动情况如下：

图表 6-20 境内同行业上市公司利润变动情况



注 1：数据引自杭氧股份、富瑞特装、隆华节能、天沃科技公开数据；

注 2：隆华节能、天沃科技的主要产品应用于同领域的不同工艺段，具有一定的可比性。

（九）行业的周期性和季节性

1、行业的周期性

深冷技术设备广泛应用于天然气、煤化工、石油化工等国民经济基础性行业，上述行业与宏观经济周期的关联度较高，若宏观经济陷于不景气，基础建设投资力度削减将导致本行业整体的需求规模降低。

2、行业的季节性

本行业不存在明显的季节性，但由于深冷技术设备产品的使用地区包括华北、西北、东北等，而上述地区每年的 12 月份至来年 3 月份气候严寒、不适合设备的户外安装作业，同时该时期还受到春节等放假因素的影响，因此可能导致发货量相对减少。

^{注6}境内同行业上市公司包括杭氧股份、富瑞特装、隆华节能、天沃科技。其中，杭氧股份全部业务、富瑞特装气体分离设备和换热设备业务、隆华节能全部业务以及天沃科技全部业务与发行人属于同行业，境内行业利润水平以上述公司或相关业务部门数据作为分析样本。

四、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司竞争差异及优劣势

1、竞争差异

近年来，由于出现一定程度的产能过剩，我国钢铁、有色金属等下游行业逐渐步入以提高集中度为主线的发展路径，深冷空分设备的市场需求趋稳。而国家能源结构调整、工业转型升级为天然气行业的天然气液化和分离、现代煤化工行业的 MTO/MTP 烯烃分离、石油化工行业的 PDH 烯烃分离等工艺提供了良好的市场契机，天然气、现代煤化工对于深冷技术设备的需求量快速提高，有望成为本行业下一个快速增长点。

基于上述，公司主要专注于深冷技术设备在天然气液化和分离、MTO/MTP 烯烃分离、PDH 烯烃分离等新兴工艺在天然气、煤化工、石油化工等行业的应用。尤其在天然气液化领域，公司具备一定的竞争优势。

此外，公司自成立伊始即确定“深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位，一方面公司板翅式换热器等产品是其他企业的关键配套部机，另一方面公司具备通过“深冷工艺设计+关键设备自制+配套设备外购”的方式供应冷箱和成套装置的能力，能够直接参与终端市场的竞争。公司与同行业其他企业既存在竞争，又存在合作。

2、竞争优势

（1）核心技术优势

作为深冷技术工艺及设备提供商，公司自成立伊始即非常注重技术创新以及新兴领域的拓展。深冷技术设备行业属于技术密集型的行业，在工艺流程、关键部机的设计、制造等方面需具备跨学科的技术开发能力。公司自 2006 年成立至今已取得 48 项专利，在深冷技术设备的相关产品研发和制造方面处于国内领先地位。

（2）人才和管理优势

公司在长期的生产和科研实践中培养了一批具有丰富经验的科研人员、销售人员和管理人员，形成了一支优秀的技术工人队伍。公司核心管理团队有着丰富的管理经验和行业经验，为国内较早认识到深冷技术设备巨大发展空间并积极介入的专业人士，长期精诚合作，行业理解深刻，市场经验丰富，职责分工明确，

专业优势互补。公司核心管理团队在行业发展趋势研判、技术研发、工艺安排、质量控制、产品检测等方面积累了丰富的经验。

(3) 客户资源及品牌优势

公司自 2006 年设立以来，依靠创新的设计理念、系统完整的技术研发、严格的质量控制、良好的售后服务和优秀的产品综合性能，积累了大量优质客户，在行业内树立了良好的信誉和市场形象。

在板翅式换热器业务方面，公司客户包括法液空、空气化工等国际工业气体行业巨头；在冷箱和成套装置业务方面，公司客户包括新奥集团、大唐集团、晋煤中能、河南心连心、新疆洪通等国内大型企业。

(4) 质量优势

公司从产品的设计和开发阶段就严格按 ISO9001 质量体系要求执行，即新产品设计和开发的策划、输入、输出、评审、验证、确认、更改每个阶段都要经过论证，最大限度地避免了设计和开发中出现缺陷的可能性。公司在设计方面还严格执行 GB 国家标准以及 ASME 标准，并采取质量管理人员指标考核的方法加强公司产品的质量管理。公司严格的质量控制带来了良好的市场反响，逐步建立起了良好的市场声誉，产品品牌认知度不断提高。

3、竞争劣势

(1) 产能相对不足

公司业务发展迅速，现有产能已无法满足快速增长的订单要求，严重制约公司的发展空间。截至 2014 年 9 月 30 日，公司持有未执行订单的总金额达到 96,652.20 万元，而公司产能利用率已近饱和，若产能瓶颈得不到缓解，将严重制约公司未来的业务承揽。

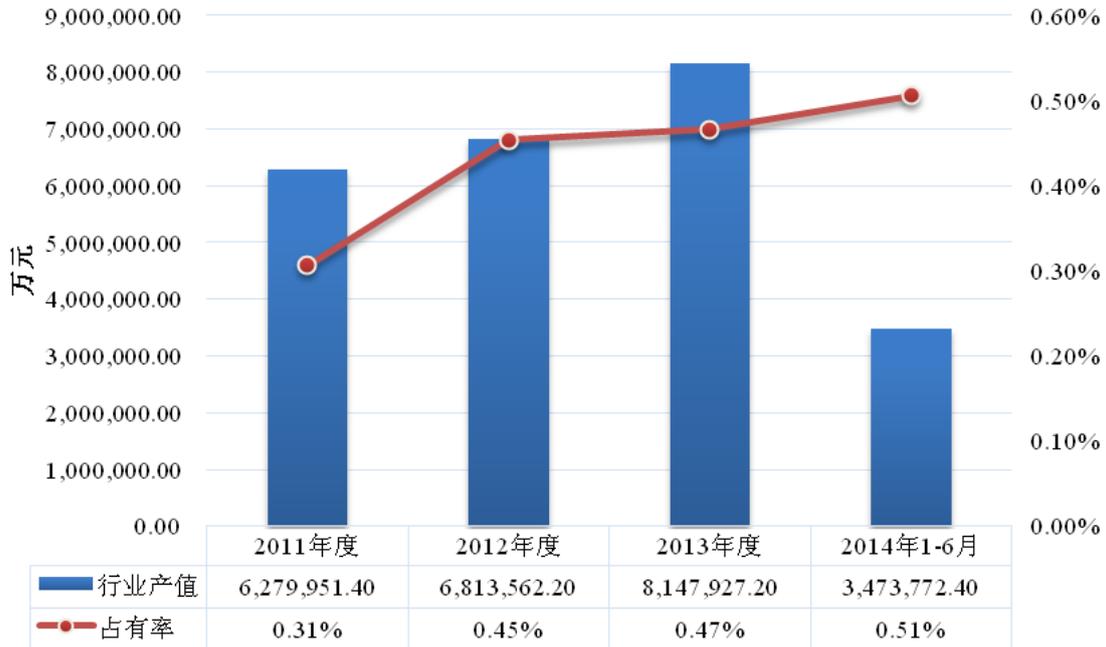
(2) 资本实力相对不足

目前公司融资方式较为单一，公司需要拓宽融资渠道，优化资本结构，增强资本实力，以满足快速发展的需求

(二) 市场占有率

深冷技术设备制造业在国内起步较晚，尚不具备权威的第三方数据统计机构。以气体、液体分离及纯净设备制造业的产值为基础，发行人营业收入占气体、液体分离及纯净设备制造业产值的比例来统计市场占有率，发行人市场占有率情况具体如下图所示：

图表 6-21 公司市场占有率情况



数据来源：Wind 资讯。气体、液体分离及纯净设备制造业中包括过滤设备制造业、除尘设备制造业、污水处理设备制造业等许多子行业。

（三）主要竞争对手情况

1、境内竞争对手情况

杭氧股份：成立于 2000 年，深圳证券交易所上市公司，主要从事空气分离设备、工业气体产品和石化设备的生产及销售业务。2013 年杭氧股份实现营业收入 550,271.78 万元、净利润 26,742.89 万元。

开封空分：成立于 1958 年，主要产品为成套大中型空分和气体液化配套设备、高压绕管换热器、金属组装式冷库、化工用压力容器、环保设备与工程及以液氮洗、碳氢分离等为代表的各种化工气体低温分离装置，天然气、煤层气分离液化装置。

四川空分：成立于 1969 年，主要从事大、中、小型空气分离设备，低温液体贮槽、集装槽、槽车及汽化设备，超级绝热气瓶和输液管道，天然气液化分离设备，各种透平膨胀机、中小型活塞压缩机、低温液体泵，低温阀门和常温专用阀门，医用集中供氧装置和中心吸引装置，手术室净化系统，溶解乙炔设备、环保设备等产品设计、制造、销售和安装以及工业气体生产和销售。四川空分注册资本 11,600 万元，总资产 20 亿元，系我国深冷设备主要设计制造基地之一。

富瑞特装：成立于 2003 年，深圳证券交易所创业板上市公司，现注册资本 13,524.80 万元，主要从事 LNG 产业链成套设备供应，现已实现从 LNG 液化、运输、储存、LNG 汽车加气站、LNG 车船用供气系统整个产业链的系统设备制造能力。2013 年富瑞特装实现营业收入 205,223.30 万元、净利润 23,255.96 万元。

成都深冷液化设备股份有限公司：成立于 2008 年，注册资本 6,000 万元，主要为客户提供天然气液化工艺包及处理装置，核心产品是常规天然气及非常规天然气液化工艺包及装置、储存设备及加气系统等。2013 年成都深冷实现营业收入 36,714.59 万元、净利润 6,278.78 万元。

杭州福斯达实业集团有限公司：成立于 1984 年，是一家集研发，设计，生产，销售，安装，运输等为一体的液化天然气装置、煤层气、焦炉尾气提纯及液化装置、大中小型空气分离设备、全液体空气分离设备、高纯氮设备生产的专业工业气体设备技术服务集团有限公司。

辽宁哈深冷气体液化设备有限公司：成立于 1998 年，是一家专业从事天然气液化分离设备、煤层气液化分离设备、油田气液化分离设备、焦炉煤气液化分离设备、空气分离及液化设备、深度冷冻设备、低温环境模拟装置等设计、开发、制造、技术改造、咨询、安装调试等为一体的高科技企业。

2、境外竞争对手情况

法孚集团：1812 年成立，法国 CAC-40 上市公司。公司下设金属业务部门、水泥业务部门、汽车和物流业务部门以及能源业务部门。能源业务部门下设 Fives Cryogenic，专业从事板翅式换热器的制造和销售。

查特公司：美国纳斯达克上市公司，专业性较强的深冷技术设备制造商，在天然气液化工艺领域具有突出的优势，以冷箱、板翅式换热器的制造和销售业务为核心。

住友精密：1961 年设立，东京证券交易所、大阪证券交易所上市公司。公司主营业务涉及航空设备业务、热交换设备业务、油压设备业务、环境工程业务、液晶显示器业务、微型技术业务以及传感器业务。其中，热交换设备业务涵盖深冷用板翅式换热器的设计和制造，产品的技术能力处于行业领先地位。

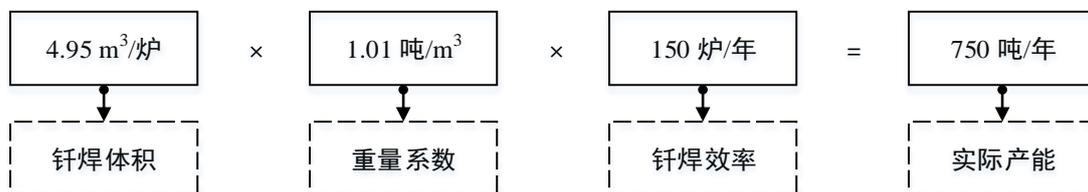
五、公司销售和主要客户情况

（一）产能、产量和销量情况

1、板翅式换热器

公司板翅式换热器产能以各道生产工序中最为核心的真空钎焊工序为确定依据，真空钎焊工序的主要生产设备为真空钎焊炉，其产能是限制公司板翅式换热器产能的瓶颈。单台真空钎焊炉产能的具体计算公式为：

图表 6-22 钎焊炉产能计算公式



注：实际产能系根据公司历年生产经营情况确定年均钎焊体积和重量系数，并结合行业平均钎焊效率以测算板翅式换热器的实际产能。

公司自成立以来先后购入 3 台真空钎焊炉。报告期内，1#、2#真空钎焊炉均处于正常运行状态；截至 2014 年 9 月，3#真空钎焊炉安装调试完成。报告期内，公司板翅式换热器产量和销量情况如下：

图表 6-23 板翅式换热器产量和销量

项目	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
产能（吨）	1,125.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
产量（吨）	1,403.00	1,659.00	1,788.00	1,439.00
销量（吨）	1,128.00	1,605.00	1,600.00	1,389.00
产能利用率（%）	124.71	110.60	119.20	95.93
产销率（%）	80.40	96.75	89.49	96.53

注 1：公司 3#钎焊炉 2014 年 9 月安装调试完成，2014 年 1-9 月产能尚未计入

注 2：板翅式换热器的销量包含自配套

上述产能计算中，钎焊体积、重量系数系根据公司历年生产经营情况确定的年均数；钎焊效率则是按照年均日工作 8 小时的标准工时测算。近年来，公司业务量快速增长，公司在钎焊炉操作岗位安排两班倒，钎焊炉年平均日工作时间将近 10 小时，因此，公司板翅式换热器产能利用率高于 100%。

2、冷箱

冷箱属非标定制产品，按工况、物料、能耗、产量以及工艺流程等选择的差异，冷箱呈现多系列、多规格的特点。根据公司的生产经验，各不同规格的冷箱所须消耗的生产工时、生产资源等要素与其吨重存在一定的正比关系，因此，按吨位区间通过折算以统计冷箱的产能及产量能够较真实地反映其产能利用率情况。综合考虑生产不同吨位冷箱平均所耗费的生产工时、生产资源等要素，冷箱的产量和销量具体情况如下：

图表 6-24 冷箱产量和销量

单位：套

吨位区间	折算系数	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
20吨及以下	0.2	2	4	2	2
20吨-40吨	0.4	1	1	-	3
40吨-60吨	0.6	1	3	2	3
60吨-80吨	1	-	1	4	2
80吨-100吨	1.2		2	1	1
100吨-120吨	1.4	1	2	1	1
120吨-140吨	1.6	2	2	1	3
140吨及以上	2	1	2	2	1
实际产量（折算前）		8.00	17.00	13.00	16.00
折算产量（折算后）		8.00	16.40	13.80	14.80
销量（折算前）		9.00	17.00	11.00	15.00
产能		11.25	15.00	15.00	15.00
产能利用率（%）		71.11	109.33	92.00	98.67
产销率（%）		112.50	100.00	84.62	93.75

注：冷箱的销量包含自配套

3、成套装置

公司系通过“深冷工艺设计+关键设备自制+配套设备外购”的经营模式向客户提供成套装置产品，由于配套外购不存在产能限制，因此成套装置的产能主要受限于公司板翅式换热器、冷箱等自配套设备的生产能力。另外，成套装置生产周期通常跨越一个完整的会计年度，生产跨期时无法合理统计其产量。

4、冷箱外壳

公司主营业务其他系冷箱外壳、管道和容器等，其中冷箱外壳销量和收入占比较大。按吨位统计的冷箱外壳产量和销量如下表所示：

图表 6-25 冷箱外壳产量和销量

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
产能(吨)	3,750	5,000	5,000	3,500
产量(吨)	2,556	1,530	4,950	2,988
销量(吨)	3,009	1,469	4,794	3,035
产能利用率(%)	68.16	30.60	99.00	85.37
产销率(%)	117.73	96.01	96.85	101.57

注：冷箱外壳的销量包含自配套

(二) 销售情况

报告期内，发行人销售收入情况如下：

图表 6-26 销售收入情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务收入	28,521.96	100.00	37,939.29	99.94	30,654.33	99.33	18,942.32	98.30
其他业务收入	0.04	-	23.05	0.06	206.57	0.67	328.07	1.70
合计	28,522.00	100.00	37,962.34	100.00	30,860.90	100.00	19,270.40	100.00

公司其他业务收入主要系厂房租赁相关收入、材料及废料销售收入等。报告期内公司其他业务收入构成情况如下：

图表 6-27 其他业务收入情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
厂房租赁及相关收入	-	-	198.25	219.58
材料销售	-	4.84	-	101.23
废料销售	-	18.21	8.32	7.26
其他	0.04	-	-	-
合计	0.04	23.05	206.57	328.07

发行人废料系生产过程中不能使用的铝材、钢材边角料。报告期内，公司废料量和废料率情况具体如下：

图表 6-28 废料量和废料率情况

单位：吨

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	废料量	废料率(%)	废料量	废料率(%)	废料量	废料率(%)	废料量	废料率(%)
铝材	12.00	0.92	21.00	1.11	22.00	0.91	15.00	0.98
钢材	56.00	0.66	28.00	0.82	46.00	0.66	25.50	0.89

1、分产品主营业务收入

报告期内，发行人分产品主营业务收入情况如下：

图表 6-29 分产品主营业务收入情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
板翅式换热器	7,740.35	27.14	11,140.21	29.36	9,942.99	32.44	8,683.14	45.84
冷箱	4,691.88	16.45	9,767.34	25.74	5,822.93	19.00	8,428.59	44.50
成套装置	12,896.62	45.22	15,336.49	40.42	10,636.71	34.70	-	-
其他	3,193.11	11.19	1,695.24	4.47	4,251.70	13.86	1,830.60	9.66
合计	28,521.96	100.00	37,939.29	100.00	30,654.33	100.00	18,942.33	100.00

报告期内公司主营业务-其他销售收入情况具体如下：

图表 6-30 主营业务-其他销售收入情况

单位：万元

产品分类	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
冷箱外壳	2,698.73	84.52	990.11	58.41	4,221.79	99.30	1,830.60	100.00
压力容器和管道等	494.38	15.48	705.13	41.59	29.91	0.70	-	-
合计	3,193.11	100.00	1,695.24	100.00	4,251.70	100.00	1,830.60	100.00

2、分地区主营业务收入

报告期内，发行人分地区主营业务收入情况如下：

图表 6-31 分地区主营业务收入情况

单位：万元

地区	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
境内	28,141.90	98.67	35,533.65	93.66	29,176.87	95.18	18,130.68	95.72
境外	380.06	1.33	2,405.64	6.34	1,477.46	4.82	811.64	4.28
合计	28,521.96	100.00	37,939.29	100.00	30,654.33	100.00	18,942.32	100.00

报告期内，发行人主要产品以境内销售为主。伴随综合实力的提升，公司境外销售金额和占比有所上升。公司境外销售的具体情况如下：

图表 6-32 境外销售具体情况

出口地区	境外客户名称	出口金额				小计
		2014年1-9月	2013年	2012年	2011年	
美洲 USD,10K	Brazos	17.95	212.24	140.09	-	370.28
	RedMountainEnergyCorp	-	15.17	-	-	15.17
	美洲地区小计	17.95	227.41	140.09	-	385.45
亚洲 USD,10K	AirLiquideEngineeringIndiaPrivateLTD	-	4.16	10.17	38.51	52.84
	AirProductsandChemicals,	-	11.14	-	-	11.14

	Inc						
	AirProductsNederlandB.V	-	-	34.59	-	34.59	
	AirProductsPLC	-	40.92	-	-	40.92	
	BrahmaputraCrackerandPolymerLimited	-	-	-	90.44	90.44	
	亚洲地区小计	-	56.22	44.76	128.95	229.93	
欧洲	AirLiquideEngineering	31.90	76.43	41.04	-	149.37	
EUR,10K	欧洲地区小计	31.90	76.43	41.04	-	149.37	
	折合人民币合计	380.05	2,405.64	1,477.46	811.64	5,074.79	

注 1: Brazos 成立于 2011 年 7 月 27 日, 分别由 Jeffrey A. Diaz 和 W. Larry Lewis 两名自然人各持有公司 50% 股权;

注 2: Red Mountain Energy Corp 成立于 2005 年 10 月;

注 3: Air Liquide Engineering India Private LTD 成立于 1992 年 5 月, 隶属于法液空, 法液空系巴黎证券交易所上市公司;

注 4: Air Products and Chemicals, Inc 成立于 1940 年, 纽约证券交易所上市公司;

注 5: Air Products Nederland B.V. 成立于 1997 年 9 月;

注 6: Air Products PLC 隶属于空气化工;

注 7: Brahmaputra Cracker and Polymer Limited 成立于 2007 年 1 月, 股东 GAIL 持有其 70% 的股权, 股东 Oil India Ltd、Numaligarh Refinery Limited 和 Government of Assam 分别持有其 10% 的股权;

注 8: Air Liquide Engineering 隶属于法液空。

3、分行业主营业务收入

报告期内, 发行人分行业主营业务收入情况具体如下:

图表 6-33 分行业主营业务收入情况

单位: 万元

应用行业	2014 年 1-9 月		2013 年		2012 年		2011 年	
	金额	占比 (%)						
天然气	14,302.77	50.15	19,843.87	52.30	14,494.38	47.28	5,735.02	30.28
煤化工	9,139.70	32.04	11,596.86	30.57	10,172.52	33.18	9,370.76	49.47
石油化工	1,264.79	4.43	1,988.81	5.24	290.80	0.95	594.54	3.14
其它	3,814.70	13.37	4,509.75	11.89	5,696.63	18.58	3,242.00	17.12
合计	28,521.96	100.00	37,939.29	100.00	30,654.33	100.00	18,942.32	100.00

报告期内, 公司在天然气行业实现的收入持续较快增长, 天然气行业对公司主营业务收入的贡献比重持续提高, 主要原因系: ①整体受国家能源结构调整和节能减排政策的扶持, 天然气行业对公司产品的需求进入快速增长期; ②报告期内, 公司主要产品中单体金额较高的成套装置产品全部销往天然气行业。

4、分客户类型主营业务收入

报告期内, 发行人分客户类型主营业务收入情况如下:

图表 6-34 分客户类型主营业务收入情况

单位：万元

客户类型	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直销	28,412.13	99.61	36,609.80	96.50	29,782.21	97.15	18,942.32	100.00
经销	109.83	0.39	1,329.49	3.50	872.12	2.85	-	-
合计	28,521.96	100.00	37,939.29	100.00	30,654.33	100.00	18,942.32	100.00

报告期内，发行人主要通过直销模式销售产品，为打开境外市场，公司选择 Brazos 作为公司产品在北美、南美及美洲中部地区的经销商，公司向 Brazos 销售产品均采用买断式经销模式，且均实现最终销售。经销的具体情况如下：

图表 6-35 经销具体情况

2014年1-9月						
序号	订单编号	签订日期	出口日期	数量	合同金额(USD,10K)	收入金额(万元)
1	BAHX1138	2013.09	2014.03	1	17.95	109.83
合计				-	17.95	109.83
2013年						
序号	订单编号	签订日期	出口日期	数量	合同金额(USD,10K)	收入金额(万元)
1	BAHX1006	2012.06	2013.01	2	52.6	330.84
2	BAHX1007	2012.06	2013.02	2	46.1	289.61
3	BAHX1012	2012.11	2013.02	1	1.5	9.42
4	BAHX1008	2012.08	2013.02	2	33.77	212.14
5	BAHX1009	2012.08	2013.03	1	17.95	112.49
6	BAHX1010	2012.09	2013.03	2	18.95	119.02
7	BAHX1011	2012.09	2013.05	2	18.38	114.14
8	BAHX1013	2013.03	2013.05	1	22.99	141.84
合计				-	212.24	1,329.49
2012年						
序号	订单编号	签订日期	出口日期	数量	合同金额(USD,10K)	收入金额(万元)
1	BAHX1002	2011.11	2012.05	2	9.95	57.97
2	BAHX1003	2012.01	2012.07	1	48.70	301.21
3	BAHX1005	2012.03	2012.09	2	9.41	57.62
4	BAHX1004	2012.05	2012.08	3	48.01	304.19
5	BAHX1009	2012.08	2012.12	1	24.02	151.13
合计				-	140.09	872.12

5、产品销售单价情况

报告期内，发行人产品销售的单价情况如下：

图表 6-36 产品销售单价情况

单位：万元/吨、万元/套

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价
板翅式换热器	1,039	7.45	1,404	7.93	1,290	7.71	1,159	7.49
其中：境外	25	15.20	184	13.07	111	13.31	19	13.29
境内	1,014	7.26	1,220	7.16	1,179	7.18	1,140	7.40
冷箱	8	586.49	15	651.16	10	582.29	15	561.91
其中：境外	-	-	-	-	-	-	2	279.57
境内	8	586.49	15	651.16	10	582.29	13	605.34
成套装置	-	-	-	-	-	-	-	-
冷箱外壳	2,716	0.99	1,003	0.99	4,060	1.04	2,128	0.86

注1：板翅式换热器、冷箱、冷箱外壳对外销量不含自配套

注2：成套装置存在跨期情况，销量无法合理计量。

报告期内，板翅式换热器平均单价有所波动，板翅式换热器平均单价的变化主要受产品客户结构、市场竞争、原材料价格变化等多重因素共同影响。2011年和2014年1-9月平均单价较低，2012年和2013年销售均价波动较小。公司2011年和2014年1-9月销售单价较低的主要原因系当期板翅式换热器销售主要为内销，平均单价相对较低。由于境内境外的市场环境不同，公司的境外板翅式换热器产品销售单价较高，因此，报告期内境内、境外销售结构的变化是平均销售单价变化的主要因素。

原材料价格变化是影响换热器平均销售单价的另一个重要因素，原材料价格的变化通过成本变化一定程度上体现在产品售价上。报告期内，公司主要原材料价格呈下降趋势，但由于平均销售单价受客户和产品结构等因素的影响，因此，换热器产品的平均售价与原材料价格变动趋势不完全一致。

公司所生产的冷箱属非标定制，按工况、物料、能耗、产量以及工艺流程选择的差异，呈现多系列、多规格的特点，各个合同单价波动较大。

2011年度，公司无成套装置销售收入，2012年开始分系统确认成套装置收入，由于成套装置单个项目合同金额较大，而各个项目的供货范围差别较大，故成套装置的单价、销量在各个年度之间不具有可比性。

（三）主要客户情况

报告期内，发行人前十大销售客户情况如下：

图表 6-37 前十大销售客户

单位：万元

2014年1-9月前十大客户						
序号	客户名称	销售内容	客户性质	变化情况	销售金额	占比（%）
1	侯马市圣通集团益通天	成套装置	最终客户	新增	8,287.05	29.05



	然气有限公司					
2	中海油德州新能源有限公司	成套装置	最终客户	维持	4,187.83	14.68
3	法液空	板翅式换热器、冷箱外壳、管道	配套客户	维持	3,706.32	12.99
4	空气化工	板翅式换热器	配套客户	维持	2,335.31	8.19
5	新疆心连心能源化工有限公司	冷箱	最终客户	新增	1,811.11	6.35
6	神华物资集团有限公司	冷箱外壳	最终客户	新增	1,747.09	6.13
7	成都深冷液化设备股份有限公司	板翅式换热器	配套客户	维持	1,586.20	5.56
8	中化吉林长山化工有限公司	冷箱	最终客户	新增	1,252.14	4.39
9	张家港市华昌新材料科技有限公司	冷箱	最终客户	新增	811.97	2.85
10	苏州制氧机股份有限公司	板翅式换热器	配套客户	新增	594.78	2.09
合计					26,319.80	92.28
2013年前十大客户						
序号	客户名称	销售内容	客户性质	变化情况	销售金额	占比(%)
1	新疆巴州洪通燃气有限公司	成套装置	最终客户	新增	9,529.10	25.10
2	中海油德州新能源有限公司	成套装置	最终客户	新增	5,807.39	15.30
3	法液空	板翅式换热器、冷箱外壳、管道	配套客户	维持	4,739.12	12.48
4	空气化工	板翅式换热器	配套客户	维持	3,419.18	9.01
5	沧州正元化肥有限公司	冷箱	最终客户	新增	2,786.32	7.34
6	河南晋煤天庆煤化工有限责任公司	冷箱	最终客户	新增	2,205.13	5.81
7	Brazos	板翅式换热器	经销商	维持	1,329.49	3.50
8	安徽昊源化工集团有限公司	冷箱	最终客户	维持	1,277.78	3.37
9	新地能源工程技术有限公司	冷箱	配套客户	新增	1,183.76	3.12
10	成都深冷液化设备股份有限公司	板翅式换热器	配套客户	维持	917.46	2.42
合计					33,194.74	87.44
2012年前十大客户						
序号	客户名称	销售内容	客户性质	变化情况	销售金额	占比(%)
1	乌审旗京鹏天然气有限公司	成套装置	最终客户	新增	9,823.93	31.83
2	法液空	板翅式换热器、冷箱外壳、管道	配套客户	维持	4,932.14	15.98
3	空气化工	板翅式换热器	配套客户	维持	2,556.47	8.28
4	河南心连心化肥有限公司	冷箱	最终客户	新增	2,064.81	6.69
5	成都深冷液化设备股份有限公司	板翅式换热器	配套客户	维持	1,916.70	6.21



6	广东广星气体有限公司	冷箱	最终客户	新增	1,777.78	5.76
7	浙江福斯达气体设备有限公司	板翅式换热器	配套客户	维持	1,474.12	4.78
8	安徽昊源化工集团有限公司	冷箱	最终客户	新增	1,311.97	4.25
9	Brazos	板翅式换热器	经销商	新增	872.12	2.83
10	林德工程(杭州)有限公司	冷箱外壳	配套客户	新增	831.62	2.69
合计					27,561.66	89.30
2011年前十大客户						
序号	客户名称	销售内容	客户性质	变化情况	销售金额	占比(%)
1	法液空	板翅式换热器、冷箱外壳	配套客户	维持	2,591.41	13.45
2	陕西奥维乾元化工有限公司	冷箱	最终客户	新增	1,912.82	9.93
3	大唐呼伦贝尔化肥有限公司	冷箱	最终客户	新增	1,581.20	8.21
4	浙江福斯达气体设备有限公司	板翅式换热器	配套客户	维持	1,364.86	7.08
5	安徽晋煤中能化工股份有限公司	冷箱	最终客户	新增	1,355.56	7.03
6	成都深冷液化设备股份有限公司	板翅式换热器	配套客户	维持	1,262.90	6.55
7	辽宁哈深冷气体液化设备有限公司	板翅式换热器	配套客户	维持	1,083.22	5.62
8	富阳正泰钢结构有限公司	冷箱外壳	配套客户	维持	1,041.67	5.41
9	宁夏捷美丰友化工有限公司	冷箱	最终客户	新增	1,015.38	5.27
10	印度 BCPL	冷箱	最终客户	新增	559.14	2.90
合计					13,768.16	71.45

注 1: 法液空统计的金额包括液化空气(杭州)有限公司、液化空气(印度)有限公司和液化空气(沧州)有限公司、Air Liquide Engineering;

注 2: 空气化工统计的金额包括空气化工产品系统(上海)有限公司、空气化工产品系统(中国)有限公司、Air Products Nederland BV、Air Products PLC 和 Air Products and Chemicals, Inc;

注 3: 成都深冷液化设备股份有限公司统计的金额包括母公司成都深冷空分工程设备有限公司和子公司成都深冷液化设备股份有限公司。

注 4: 新疆心连心能源化工有限公司为河南心连心化肥有限公司全资子公司。

注 5: 2014 年 9 月 1 日, 山东彤运天然气有限公司、发行人与中海油德州新能源有限公司及其股东之一德州中邑燃气有限责任公司共同签署《工艺设计、设备材料供货及安装工程承包合同转让协议》, 山东彤运天然气有限公司将其在《承包合同》项下的全部权利义务转让给中海油德州新能源有限公司, 中海油德州新能源有限公司同意受让山东彤运天然气有限公司在《承包合同》项下的权利义务, 并作为《承包合同》的当事一方继续履行合同。

注 6: 张家港市华昌新材料科技有限公司系江苏华昌化工股份有限公司的全资子公司, 2013 年 5 月公司与江苏华昌化工股份有限公司签署《采购合同》, 2013 年 8 月江苏华昌化工股份有限公司将其在《采购合同》项下的权利义务转让给张家港市华昌新材料科技有限公司。

注 7: 苏州制氧机有限责任公司 2014 年更名为苏州制氧机股份有限公司。

从前十大客户销售占比情况看，报告期内公司前十大客户销售占比自 2011 年以来由 70%左右大幅提升至 90%左右。主要原因系：公司成套装置业务收入和占比逐年增加，而成套装置单笔交易金额较高，故使得公司前十大客户销售占比提升。

从前十大客户分布结构及变化情况看，报告期内公司前十大客户中，配套客户和经销商保持相对集中、稳定，而最终客户则连续变化。主要原因系：（1）公司向配套客户和经销商销售的产品以板翅式换热器为主。鉴于公司板翅式换热器产能利用率渐趋饱和，公司逐步将板翅式换热器供货重点放在法液空、空气化工等优质客户，因此报告期内公司配套客户和经销商相对集中、稳定，新增配套客户数量较少；（2）公司向最终客户销售的产品以冷箱和成套装置为主。鉴于冷箱和成套装置产品使用寿命长、单位价值高，最终客户的购买行为在短期内呈现一次性特征。

报告期内，公司前十大客户中，正泰钢构是本公司的关联方。除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东与上述客户均不存在任何关联关系。

报告期内，公司与法液空、空气化工下属多个法人主体发生交易，具体情况如下：

图表 6-38 报告期内与法液空、空气化工所属公司的交易情况

单位：万元

客户名称		交易内容	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
法液空	液化空气（杭州）有限公司	换热器、冷箱外壳、管道	3,436.10	4,079.06	4,519.83	2,338.90
	Air Liquide Engineering India Private LTD	换热器	-	25.68	64.13	252.51
	液化空气（沧州）有限公司	冷箱外壳	-	-	25.64	-
	Air Liquide Engineering	换热器	270.23	634.37	322.53	-
	小计			3,706.32	4,739.12	4,932.14
空气化工	空气化工产品系统（上海）有限公司	换热器	802.90	1,246.92	619.15	354.79
	空气化工产品系统（中国）有限公司		1,532.42	1,850.59	1,718.65	-
	air products nederlandbv		-	-	218.67	-
	Air Products PLC		-	252.91	-	-
	Air Products and Chemicals, Inc		-	68.76	-	-
	小计			2,335.31	3,419.18	2,556.47

六、公司采购和主要供应商情况

(一) 主要原材料、能源及其供应情况

发行人主要原材料包括铝材、钢材和外购配套件，主要能源包括水和电。报告期内，公司主要原材料和能源的领用情况具体如下：

图表 6-39 主要原材料和能源领用情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年		
	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)	
原材料	铝材	3,079.66	14.37	4,519.65	19.91	5,755.40	24.46	3,883.47	38.13
	钢材	3,452.39	16.11	1,863.26	8.21	3,903.38	16.59	1,826.89	17.94
	外购配套	11,424.97	53.32	12,769.08	56.25	9,376.31	39.85	1,809.25	17.76
	小计	17,957.02	83.80	19,151.99	84.37	19,035.09	80.90	7,519.61	73.83
能源	电费	389.71	1.82	507.40	2.24	543.42	2.31	421.64	4.14
	水费	14.65	0.07	19.35	0.09	16.49	0.07	20.70	0.20
	小计	404.36	1.89	526.75	2.32	559.91	2.38	442.34	4.34
合计	18,361.38	85.69	19,678.74	86.68	19,595.00	83.28	7,961.95	78.17	

2012年、2013年和2014年1-9月，伴随公司成套装置收入占比增加，外购配套件占生产成本的比例总体呈上升趋势。

1、主要原材料供应情况

(1) 铝材、钢材供应情况

报告期内，发行人铝材、钢材领用量和领用单价情况如下：

图表 6-40 铝材、钢材供应情况

单位：吨、元/吨

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	领用量	单价	领用量	单价	领用量	单价	领用量	单价
铝材	1,306	23,589.24	1,897.00	23,822.89	2,411	23,871.43	1,538	25,250.15
钢材	8,440	4,090.44	3,429.00	5,433.43	6,982	5,590.38	2,854	6,401.15

(2) 外购配套件供应情况

报告期内，发行人外购配套件具体供应情况如下：

图表 6-41 外购配套件供应情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)	金额	占生产成本比重(%)
动设备	3,198.34	14.93	4,657.11	20.53	2,675.62	11.37	-	-
容器	2,710.04	12.65	1,993.70	8.79	2,893.60	12.30	17.09	0.17
吸附器	1,253.15	5.85	1,388.47	6.12	968.31	4.12	875.58	8.60
阀门	839.58	3.92	1,123.29	4.95	872.26	3.71	8.87	0.09
仪器、仪表	1,157.68	5.40	991.90	4.37	783.64	3.33	48.87	0.48
塔内件	130.66	0.61	274.37	1.21	95.94	0.41	554.80	5.45
法兰、管件	563.04	2.63	250.28	1.10	303.60	1.29	168.71	1.66
其他	1,572.49	7.34	2,089.98	9.21	783.34	3.33	135.33	1.33
合计	11,424.97	53.33	12,769.08	56.30	9,376.31	39.85	1,809.25	17.76

2、能源供应情况

发行人主要能源消耗类别为水、电，报告期内供应情况具体如下：

图表 6-42 能源供应及价格变化情况

能源	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
水(元/吨)	2.61	2.44	2.71	3.06
电(元/度)	0.90	0.84	0.81	0.78

(二) 采购及前十大供应商情况

报告期内，发行人的采购情况具体如下：

图表 6-43 采购情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)	采购金额	占比(%)
铝材	3,297.35	17.02	4,506.08	22.63	5,541.96	28.01	5,274.52	54.76
钢材	3,734.49	19.28	1,897.34	9.53	3,874.28	19.58	1,975.73	20.51
辅助材料	542.91	2.80	721.22	3.62	984.51	4.98	651.58	6.76
外购配套	11,795.59	60.90	12,787.36	64.22	9,384.77	47.43	1,730.68	17.97
采购总额	19,370.34	100.00	19,912.00	100.00	19,785.51	100.00	9,632.51	100.00

报告期内，发行人前十大供应商采购情况如下表所示：

图表 6-44 前十大供应商情况

单位：万元

2014年1-9月前十大供应商情况						
序号	供应商名称	采购方式	采购内容	供应商类型	采购金额(不含税)	占比(%)
1	西门子工业透平机械(葫芦岛)有限公司	订单采购	压缩机	外购配套件供应商	2,431.62	12.55



2	东北轻合金有限责任公司上海销售分公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材料 材料供应商	1,851.51	9.56
3	张家港中集圣达因低温装备有限公司	订单采购	容器	外购配套 件供应商	1,699.15	8.77
4	Cameron International Corporation	订单采购	阀门	外购配套 件供应商	907.19	4.68
5	沈阳远大压缩机股份有限公司	订单采购	压缩机	外购配套 件供应商	589.74	3.04
6	安徽国电电缆集团有限公司	订单采购	仪电材料	外购配套 件供应商	560.77	2.89
7	沧州市螺旋钢管集团有限公司	订单采购	钢材	基础原材 料供应商	462.20	2.39
8	江苏大明金属制品有限公司	订单采购	钢材	基础原材 料供应商	435.84	2.25
9	济南金宏通钢管有限公司	订单采购	钢材	基础原材 料供应商	350.07	1.81
10	西南铝业(集团)有限责任公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材 料供应商	326.58	1.69
合计					9,614.67	49.64
2013年度前十大供应商情况						
序号	供应商名称	采购方式	采购内容	供应商类 型	采购金额 (不含税)	占比(%)
1	西门子工业透平机械(葫芦岛)有限公司	订单采购	压缩机	外购配套 件供应商	3,949.22	19.83
2	东北轻合金有限责任公司上海销售分公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材 料供应商	2,262.15	11.36
3	Cameron International Corporation	订单采购	阀门	外购配套 件供应商	1,437.31	7.22
4	张家港中集圣达因低温装备有限公司	订单采购	容器	外购配套 件供应商	851.28	4.28
5	西南铝业(集团)有限责任公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材 料供应商	838.63	4.21
6	银邦金属复合材料股份有限公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材 料供应商	508.94	2.56
7	江苏大明金属制品有限公司	订单采购	钢材	基础原材 料供应商	455.13	2.29
8	无锡盛运生化容器制造有限公司	订单采购	容器	外购配套 件供应商	339.74	1.71
9	河南龙华绿洁石油化工有限公司	订单采购	冷剂	外购配套 件供应商	336.65	1.69
10	安徽国电电缆集团有限公司	订单采购	仪电材料	外购配套 件供应商	317.25	1.59
合计					11,296.30	56.73
2012年度前十大供应商情况						
序号	供应商名称	采购方式	采购内容	供应商类 型	采购金额 (不含税)	占比(%)
1	哈尔滨市东明铝材经销有限公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材 料供应商	2,103.90	10.63
2	阿特拉斯.科普柯(上海)工艺设备有限公司	订单采购	压缩机	外购配套 件供应商	1,463.49	7.4
3	东北轻合金有限责任公司上海销售分公司	订单采购	铝材	基础原材	1,291.33	6.53

		备货采购		料供应商		
4	无锡市盛运生化容器制造有限公司	订单采购	容器	外购配套件供应商	1,042.74	5.27
5	银邦金属复合材料股份有限公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材料供应商	984.73	4.98
6	Cameron International Corporation	订单采购	阀门	外购配套件供应商	762.85	3.86
7	杭州登峰不锈钢有限公司	订单采购	钢材	基础原材料供应商	751.05	3.8
8	张家港中集圣达因低温装备有限公司	订单采购	容器	外购配套件供应商	659.40	3.33
9	杭州建方物资有限公司	订单采购	钢材	基础原材料供应商	579.98	2.93
10	无锡金洋铝业有限公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材料供应商	506.42	2.56
合计					10,145.89	51.29
2011 年度前十大供应商情况						
序号	供应商名称	采购方式	采购内容	供应商类型	采购金额 (不含税)	占比 (%)
1	哈尔滨市东明铝材经销有限公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材料供应商	3,810.00	39.55
2	杭州中铝金属材料有限公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材料供应商	434.45	4.51
3	无锡金洋铝业有限公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材料供应商	378.27	3.93
4	杭州登峰不锈钢有限公司	订单采购	钢材	基础原材料供应商	371.23	3.85
5	银邦金属复合材料股份有限公司	订单采购 备货采购	铝材	基础原材料供应商	336.92	3.5
6	Cameron International Corporation	订单采购	阀门	外购配套件供应商	321.95	3.34
7	杭州沃盟钢铁有限公司	订单采购	钢材	基础原材料供应商	281.04	2.92
8	上海苏尔寿工程机械制造有限公司	订单采购	填料	外购配套件供应商	245.8	2.55
9	浙江诚泰化工机械有限公司	订单采购	容器	外购配套件供应商	118.02	1.23
10	昆山建昌金属科技股份有限公司	订单采购	钢材	基础原材料供应商	109.84	1.14
合计					6,407.52	66.52

注 1：杭州登峰不锈钢有限公司统计的金额包括杭州登峰不锈钢有限公司和关联方浙江力天不锈钢成套设备有限公司；

注 2：Cameron International Corporation 含 Process Valves Cameron 和 CAMERON 阀门公司；

注 3：江苏大明金属制品有限公司统计的金额包括江苏大明金属制品有限公司和关联方杭州万洲金属制品有限公司；

注 4：占比为占当期采购总金额比重。

报告期内，公司前十大供应商的结构变化呈现如下主要特征：

第一，2011 至 2012 年，哈尔滨市东明铝材经销有限公司系公司的主要铝材供应商，2013 年以来，公司主要铝材供应商变更为东北轻合金有限责任公司上

海销售分公司、西南铝业（集团）有限责任公司等。形成以上分布和变化的主要原因系：公司在采购规模较小的情况下，集中采购有利于增强议价能力，而伴随公司业务量增长和采购量提升，分散采购则有利于降低公司对供应商的依赖程度，因此 2013 年开始，公司改变铝材的采购策略，决定对铝材实行分散采购。基于铝材市场供应充分、价格透明，公司铝材供应商由单一向分散的变化对公司经营业务不构成影响。

第二，2011 年公司供应商类型以基础原材料供应商为主。2012 年以来，公司向外购配套件供应商的采购金额呈增长趋势。形成以上供应商分布变化的主要原因系：2012 年以来，公司成套装置业务量快速增长，由于成套装置使用外购配套件较多，因此报告期内外购配套件供应商采购金额及占比总体呈增长趋势。

公司按照《合格供方评定和控制程序》的相关标准，在对供方的资历、产品质量、价格、交货期、信誉、售后服务等因素进行考核后确定供应商。

本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东与上述供应商均不存在任何关联关系。

七、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具以及其他设备。截至 2014 年 9 月 30 日，公司固定资产基本情况如下：

图表 6-45 公司固定资产情况

单位：万元

类型	原值	累计折旧	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	8,117.25	1,683.75	6,433.50	79.26
机器设备	5,317.71	1,858.27	3,459.44	65.06
运输工具	407.97	172.08	235.88	57.82
其他设备	183.67	141.61	42.06	22.90
小计	14,026.59	3,855.71	10,170.88	72.51

1、房屋及建筑物

（1）自有房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人共计拥有 10 处自有房产，建筑面积合计 71,809.10m²，该等房产产权清晰，不存在潜在纠纷，具体如下：

图表 6-46 房屋及建筑物情况

序号	产权证号	所有权人	座落	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
1	杭房权证上更字第 11079040 号	中泰深冷	大名空间商务大厦 1704 室	133.46	杭州办事处	无
2	杭房权证上更字第 11079044 号	中泰深冷	大名空间商务大厦 1705 室	181.98		无
3	杭房权证上更字第 11079042 号	中泰深冷	大名空间商务大厦 1706 室	170.98		无
4	杭房权证上更字第 11079041 号	中泰深冷	大名空间商务大厦 1707 室	170.98		无
5	杭房权证上更字第 11079043 号	中泰深冷	大名空间商务大厦 1708 室	170.98		无
6	富房权证更字第 127779 号	中泰深冷	东洲街道高尔夫路 228 号第 1 幢	28,975.92	中泰深冷生产厂房	抵押
7	富房权证初字第 133638 号	中泰深冷	东洲街道高尔夫路 228 号第 2 幢	2,163.61	中泰深冷办公楼	抵押
8	桐房权证窄字第 01486 号	中泰设备	江南镇江南路 555 号	19,692.07	中泰设备 1#厂房	抵押
9	桐房权证初字第 12002985 号	中泰设备	桐庐县江南镇江南路 555 号	16,521.45	中泰设备 2#厂房	抵押
10	桐房权证窄字第 01571 号	中泰设备	江南镇江南路 555 号	3,627.67	中泰设备宿舍楼	抵押

注：根据《物权法》第 182 条规定，以建设用地使用权抵押的，该土地上的建筑物一并抵押。抵押人未依照前款规定一并抵押的，未抵押的财产视为一并抵押。发行人于 2014 年 8 月 14 日已将其拥有的编号为富国用【2011】第 005570、005576 号的土地使用权抵押，该等土地上房产（对应房产证号为富房权证更字第 127779 号、富房权证初字第 133638 号）随之抵押。

(2) 租赁房产情况

2013 年发行人租赁位于富阳市太平桥西弄 38 号的房屋（房产证号为富房权证富更字第 002582 号、002583 号、002584 号和 002585 号，建筑面积合计 621.32m²）作为员工集体宿舍使用，房屋租赁期为 5 年，自 2013 年 5 月 1 日起至 2018 年 4 月 30 日止。该房屋月租金为 4,300 元（税后净租费，房租费每年增长 5%），每半年支付一次。

2、主要生产设备

截至 2014 年 9 月 30 日，发行人主要生产设备情况如下：

图表 6-47 主要生产设备情况

单位：万元

序号	资产名称	数量	原值	净值	成新率	取得方式
1	1#真空钎焊炉	1	400.62	124.42	31.06%	购入
2	2#真空钎焊炉	1	631.54	395.45	62.62%	购入
3	3#真空钎焊炉	1	970.00	970.00	100.00%	购入
4	翅片成型设备	12	384.54	301.82	78.49%	购入
5	焊机	118	260.77	158.01	60.59%	购入

6	起重机	14	201.58	149.80	74.31%	购入
7	卷板机	4	144.95	77.39	53.39%	购入
8	冲床	16	135.36	75.34	55.66%	购入
9	滚轮架	24	96.66	59.25	61.30%	购入
10	绕管机	1	75.21	58.10	77.25%	购入
11	氦质谱检漏议	4	66.31	47.91	72.25%	购入
12	型材弯曲机	1	38.80	16.65	42.91%	购入
13	冲孔机	3	37.16	17.14	46.12%	购入
14	铣边机	2	32.14	21.18	65.90%	购入
15	压缩机	5	30.85	18.21	59.03%	购入
16	谐波柜	1	30.29	23.79	78.54%	购入
17	切割机	9	27.96	19.01	67.99%	购入
18	操作机	2	23.32	10.38	44.51%	购入
19	模具	2	19.96	12.94	64.83%	购入
20	数控平面钻	1	18.65	14.45	74.48%	购入
21	自动管板焊接设备	1	15.38	13.15	85.50%	购入
22	废气处理装置	1	14.18	11.66	82.23%	购入
23	H型自动组立机	1	13.42	10.40	77.50%	购入
24	电动平板车	3	11.93	5.65	47.36%	购入
25	翅片数齿截断机	4	10.26	8.99	87.62%	购入
26	杭机平磨	1	8.03	6.23	77.58%	购入
27	H型钢毅缘矫正机	1	7.38	5.72	77.51%	购入
28	抛丸机	1	7.00	5.43	77.57%	购入

（二）无形资产

截至 2014 年 9 月 30 日，发行人无形资产账面价值为 3,476.52 万元。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人已取得土地使用权 9 宗，土地面积合计 163,753.20m²，均为公司购入取得，权属清晰，不存在潜在纠纷，发行人拥有的土地使用权情况具体如下：

图表 6-48 土地使用权情况

序号	编号	使用权人	座落	用途	使用权面积 (m ²)	他项权利
1	杭上国用【2012】第 000115 号	中泰深冷	上城区大名空间商务大厦 1704 室	综合(办公)	6.7	无
2	杭上国用【2012】第 000114 号	中泰深冷	上城区大名空间商务大厦 1705 室	综合(办公)	9.2	无
3	杭上国用【2012】第 000113 号	中泰深冷	上城区大名空间商务大厦 1706 室	综合(办公)	8.6	无

4	杭上国用【2012】第 000111 号	中泰深冷	上城区大名空间商务大厦 1707 室	综合(办公)	8.6	无
5	杭上国用【2012】第 000109 号	中泰深冷	上城区大名空间商务大厦 1708 室	综合(办公)	8.6	无
6	富国用【2011】第 005570 号	中泰深冷	东洲街道高尔夫路 228 号	工业用地	30,844	抵押
7	富国用【2011】第 005576 号	中泰深冷	富阳市东洲街道高尔夫路 228 号	工业用地	27,558	抵押
8	桐土国用【2014】第 0050007 号	中泰设备	桐庐县江南镇江南路 555 号	工业用地	53,395.80	抵押
9	桐土国用【2014】第 0050010 号	中泰设备	桐庐县江南镇江南路 555 号	工业用地	51,913.70	抵押

中泰深冷所拥有的富国用【2011】第 005570 号、005576 号的土地使用权及地上房产（对应房产证号为富房权证更字第 127779 号、富房权证初字第 133638 号）已经用于抵押，对公司与中国农业银行股份有限公司富阳支行签订的借款合同提供抵押担保。

中泰设备所拥有的桐土国用【2014】第 0050007 号、桐土国用【2014】第 0050010 号的土地使用权及地上房产（对应房产证号为桐房权证窄字第 01486 号、桐房权证窄字第 01571 号、桐房权证初字第 12002985 号）已经用于抵押，对中国银行股份有限公司富阳支行于 2014 年 2 月 20 日起至 2017 年 2 月 20 日止对中泰深冷提供信贷而形成的 10,986.80 万元债权和中国银行股份有限公司富阳支行于 2014 年 2 月 24 日起至 2017 年 2 月 24 日止对中泰深冷提供信贷而形成的 1,700 万元债权提供抵押担保。

2、专利

(1) 已获得专利

截至本招股说明书签署日，公司共获得 48 项专利，具体情况如下：

图表 6-49 已获得专利情况

序号	专利名称	专利权人	专利号	授权公告日	期限	专利类型
1	一种合成氨原料气的净化装置及净化方法	中泰深冷	ZL 2011 1 0386815.4	2013.07.10	20 年	发明
2	用氨气检测多腔容器或多个容器密封性的装置	中泰深冷	ZL 2011 1 0421245.8	2014.04.23	20 年	发明
3	用氨气检测多腔容器密封性的方法	中泰深冷	ZL 2011 1 0421242.4	2014.05.07	20 年	发明
4	一种焦炉气制液化天然气的深冷分离系统	中泰深冷	ZL 2011 1 0412617.0	2014.05.07	20 年	发明
5	节能换气装置	中泰深冷	ZL 2006 2 0102504.5	2007.04.18	10 年	实用新型
6	铝制板翅式汽轮发电机空气冷凝器	中泰深冷	ZL 2006 2 0102311.X	2007.05.02	10 年	实用新型



7	铝制板翅式燃气轮机发电机组空气预冷器	中泰深冷	ZL 2006 2 0102312.4	2007.05.16	10 年	实用新型
8	新型板翅式换热器两相流气液均布装置	中泰深冷	ZL 2007 2 0184614.5	2008.09.03	10 年	实用新型
9	逆流式冷凝蒸发换热器	中泰深冷	ZL 2009 2 0195780.4	2010.05.26	10 年	实用新型
10	万能 A 型导流片切割模	中泰深冷	ZL 2009 2 0195781.9	2010.06.23	10 年	实用新型
11	新型变压器散热器	中泰深冷	ZL 2009 2 0201827.3	2010.08.18	10 年	实用新型
12	低温冷箱管道穿壁结构	中泰深冷	ZL 2009 2 0295505.X	2010.10.06	10 年	实用新型
13	通道数变更式集成换热器	中泰深冷	ZL 2010 2 0190710.2	2010.12.15	10 年	实用新型
14	温度等级集成式换热器	中泰深冷	ZL 2010 2 0190723.X	2010.12.15	10 年	实用新型
15	程数集成式换热器	中泰深冷	ZL 2010 2 0279018.7	2011.02.16	10 年	实用新型
16	集成式换热器及冷箱	中泰深冷	ZL 2010 2 0141178.5	2011.04.13	10 年	实用新型
17	气液分离器	中泰深冷	ZL 2010 2 0552429.9	2011.06.08	10 年	实用新型
18	液体分配器	中泰深冷	ZL 2010 2 0552426.5	2011.05.04	10 年	实用新型
19	板翅式填料精馏塔	中泰深冷	ZL 2011 2 0059230.7	2011.10.26	10 年	实用新型
20	板翅式精馏塔	中泰深冷	ZL 2011 2 0059227.5	2011.12.28	10 年	实用新型
21	液氮净化合成气装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0209574.1	2012.01.11	10 年	实用新型
22	深冷分离一氧化碳和氢气的装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0212483.3	2012.02.01	10 年	实用新型
23	板翅式换热器两相流均布装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0223216.6	2012.02.29	10 年	实用新型
24	板翅式换热器液体均布装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0223194.3	2012.03.14	10 年	实用新型
25	板翅式换热器用钎焊封条	中泰深冷	ZL 2011 2 0234167.6	2012.05.30	10 年	实用新型
26	分置式主换热器	中泰深冷	ZL 2011 2 0234247.1	2012.05.30	10 年	实用新型
27	组合式板翅换热器	中泰深冷	ZL 2011 2 0237037.8	2012.05.30	10 年	实用新型
28	分置组合式主换热器	中泰深冷	ZL 2011 2 0361806.5	2012.07.04	10 年	实用新型
29	竖床式吸附器	中泰深冷	ZL 2011 2 0438247.3	2012.07.04	10 年	实用新型
30	板翅式换热器用钎焊封条	中泰深冷	ZL 2011 2 0484272.5	2012.08.15	10 年	实用新型
31	换热器钎焊封条	中泰深冷	ZL 2011 2 0484434.5	2012.08.15	10 年	实用新型
32	双金属接头	中泰深冷	ZL 2011 2 0484289.0	2012.08.15	10 年	实用新型

33	板翅式换热器	中泰深冷	ZL 2011 2 0484294.1	2012.08.15	10 年	实用新型
34	用于板翅式换热器芯体通道的定位装置及其拆卸装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0484273.X	2012.08.15	10 年	实用新型
35	合成氨原料气的净化装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0484324.9	2012.08.15	10 年	实用新型
36	深冷分离装置冷箱	中泰深冷	ZL 2011 2 0484036.3	2012.08.15	10 年	实用新型
37	一种管件接头	中泰深冷	ZL 2011 2 0480542.5	2012.08.15	10 年	实用新型
38	用于铝制板翅式热交换器的液体均布器	中泰深冷	ZL 2011 2 0506535.8	2012.08.15	10 年	实用新型
39	深冷分离二氧化碳和甲烷的装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0506938.2	2012.08.15	10 年	实用新型
40	用于板翅式换热器试压和抽真空用的转换接头装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0506924.0	2012.08.15	10 年	实用新型
41	合成氨弛放气中甲烷和氩气的分离回收装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0512989.6	2012.08.15	10 年	实用新型
42	一种焦炉气制液化天然气的深冷分离系统	中泰深冷	ZL 2011 2 0516619.X	2012.08.15	10 年	实用新型
43	液氮洗涤净化合成气及其深冷分离回收 LNG 装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0522264.5	2012.08.15	10 年	实用新型
44	用氦气检测多腔容器或多个容器密封性的装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0527052.6	2012.08.15	10 年	实用新型
45	连续化生产粗甲基四氢苯酐装置	中泰深冷	ZL 2011 2 0484315.X	2012.10.03	10 年	实用新型
46	液体取样器	中泰深冷	ZL2012.2 0339613.4	2013.03.13	10 年	实用新型
47	电缆引出密封箱体结构	中泰深冷	ZL 2013 20752686.0	2014.05.07	10 年	实用新型
48	仪表管引出组件密封结构	中泰深冷	ZL 2013 20754512.8	2014.05.07	10 年	实用新型

(2) 专利实施许可

截至本招股说明书签署日，发行人通过独占许可方式授权使用 1 项专利，具体情况如下：

图表 6-50 独占许可专利

许可人	被许可人	专利号	专利名称	许可开始时间	许可使用期限	许可方式	专利费用	支付方式	合同履行情况
骆乃光	发行人	ZL 2005 1 0049623.9	高分辨率的便携式电位差计	2007.09.10	11 年	独占许可	20,000 元	一次支付	正在履行

2007 年，发行人与骆乃光签订《专利实施许可合同》，发行人通过独占许可方式被授权使用该项专利。高分辨率的便携式电位差计适用于对直流电压进行测

量，发行人将该项专利用于其关键设备真空钎焊炉测量系统的校准。在发行人板翅式换热器的钎焊过程中通常存在数十个测温点需要进行精确测温，由于发行人生产工艺对温度测量要求较高，经校准后的测温系统提高了温度测量的精度，从而提高了公司产品的质量。

2007年12月10日，中泰过程和黄善治、周冬根签订《专利实施许可合同》，约定黄善治、周冬根授权中泰过程使用其拥有的专利号为 ZL 2006 2 0005495.8 的“自润、密封式转盘装置”实用新型专利，许可方式为独占许可，许可范围不限，专利使用费按专利产品销售额的 3% 支付给黄善治、周冬根，费用每半年结算一次，合同有效期自 2007 年 12 月 10 日至 2016 年 2 月 8 日。发行人被许可使用的“自润、密封式转盘装置”实用新型专利未能形成相关专利产品，发行人未向专利许可使用人黄善治、周冬根支付相关专利使用费。2012 年 6 月 18 日，发行人与黄善治、周冬根签署《终止协议》，终止该《专利实施许可合同》，并办理了相关备案手续。

3、商标权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的商标具体情况如下：

图表 6-51 公司拥有的商标情况

序号	商标图示	商标注册号	注册日期	核定范围	商标权人
1	阿尔法	7107842	2010.07.14	第 7 类	中泰深冷
2	 (指定颜色)	6001455	2009.11.21	第 6 类	中泰深冷
3	中泰	7107844	2010.07.14	第 7 类	中泰深冷
4	 Zhongtai group 中泰集团	7107851	2010.07.14	第 7 类	中泰深冷
5	 Zhongtai Cryogenic 中泰深冷	9937887	2013.02.21	第 7 类	中泰深冷

（三）资质

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的资质情况如下：

图表 6-52 公司拥有的资质情况

资质名称	有效期至	颁发机构	所属公司
特种设备制造许可证 (压力容器 A2 级)	2015.01.10	国家质检总局	中泰深冷
特种设备设计许可证 (压力容器 A2 级)	2015.11.28	国家质检总局	中泰深冷
特种设备制造许可证 (压力管道元件 A 级)	2015.04.27	国家质检总局	中泰深冷
ASME“U”钢印认证	2016.09.21	美国机械工程师协会 (ASME)	中泰深冷
KGSC 认证	2017.09.01	韩国气体安全协会 (KGSC)	中泰深冷

（四）发行人特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的特许经营权具体情况如下：

图表 6-53 特许经营权情况

许可名称	级别	有效期至	所属公司
特种设备设计许可证 (压力容器 A2 级)	A2	2015.11.28	中泰深冷
特种设备制造许可证 (压力管道元件 A 级)	A	2015.04.27	中泰深冷
特种设备制造许可证 (压力容器 A2 级)	A2	2015.01.10	中泰深冷

八、生产技术情况

（一）核心技术

发行人的核心技术主要包括设计技术和制造工艺技术。公司的核心技术是从公知的深冷技术在能源化工等领域的再创新和多学科集成创新的基础上形成的：

第一，深冷技术设备属于高度定制化的非标设备，在工艺流程、产品性能参数等方面需具备跨学科的技术开发能力，对生产企业的技术能力要求较高。公司自 2006 年成立以来，以空分设备以外的深冷技术应用为突破点，逐年聚集了一批深冷技术领域专家，形成了具有较强核心竞争力的技术开发团队，积累了丰富的技术开发经验，为公司核心技术的不断形成和持续创新提供了人才保障。

第二，自成立以来，公司在研发方面持续投入开发资金，结合商业软件的应用，形成了煤化工领域深冷净化装置和 LNG 冷箱和成套装置工艺包设计技术；

同时，公司自始非常重视关键设备的设计制造技术，从板翅式换热器、塔器、冷箱几方面出发，通过以上设备的设计和制造工艺及装备的研发等，形成了行业内较强竞争力的产品供应体系。

第三，公司自进入深冷技术设备领域以来，依靠创新的设计理念、系统完整的技术研发，积累了法液空、空气化工、新奥集团、大唐集团、晋煤中能、河南心连心、新疆洪通等国内外大型企业优质客户，通过多行业客户的服务使公司的核心技术不断得到积累和创新。

第四，公司在业务开发过程中，还通过与陕西省燃气设计院、中国化学工程第十四建设有限公司、中国寰球工程有限公司、浙江大学、浙江工业大学等第三方的合作、消化、吸收，使公司的核心技术和竞争力不断得到提升。

1、设计技术

图表 6-54 公司设计技术

关键部机设计技术				
序号	技术名称	技术来源	阶段	先进程度
1	板翅式换热器传热设计技术	自主研发	批量生产阶段	国内领先
2	板翅式换热器结构设计技术	自主研发	批量生产阶段	国内领先
3	高效、高压传热翅片设计技术	自主研发	批量生产阶段	国内领先
4	多股流板翅式换热器设计技术	自主研发	批量生产阶段	国内领先
5	洗涤塔设计技术	自主研发	批量生产阶段	国内先进
6	精馏塔设计技术	自主研发	批量生产阶段	国内先进
工艺设计技术				
7	天然气深冷液化 MRC 流程工艺设计技术	引进、消化、吸收	大量应用阶段	国内先进
8	天然气深冷液化氮膨胀制冷流程工艺设计技术	引进、消化、吸收	大量应用阶段	国内先进
9	天然气深冷液化阶式制冷流程工艺设计技术	引进、消化、吸收	大量应用阶段	国内先进
10	合成氨原料气净化液氮洗工艺设计技术	引进、消化、吸收	大量应用阶段	国内先进
11	焦炉气分离液化制 LNG 流程工艺设计技术	引进、消化、吸收	大量应用阶段	国内先进

(1) 关键部机设计技术

1) 板翅式换热器设计技术

板翅式换热器的设计核心系翅片设计和传热计算。

①翅片设计

翅片设计系通过对翅片性能分析、测试结果回归分析等过程对传热因子 j (决定传热能力) 和摩擦因子 f (决定阻力降性能) 进行确定。通过建立翅片传热模型，精密计算翅片的高度、间距、有效长度、内距、厚度、有效宽度、层数、内

高，以获得合理的翅片结构和几何形态，并通过制作模型试件来实际测试确认翅片的性能，以最终确定翅片的结构和几何形态。

②传热计算

传热计算通常是在翅片结构初步确定后，通过选取一个翅片作为微小单元，计算传热效果，并确定流道排布的设计过程。

传热效果计算系综合考虑介质流动方向、介质物性、进出口条件、传热翅片结构、通道布置等参数，通过热力学公式计算，得出传热结果。

板翅式换热器的设计难点包括：高压、多股流、有相变条件下的板翅式换热器设计技术。

高压条件下，需考虑翅片的承压能力与各个流体压力的匹配度，在设计过程中须分析各换热段并进行分段设计以满足要求，由于板翅式换热器中流体相态多变、传热组织多段的特点，因此须通过建立计算机模型的方式进行设计，技术要求较高。

多股流换热条件下，由于介质多，且可能发生多股流体的相变，流体温度计算相当复杂，各股流体的流道排布设计难度较高。

有相变条件下，由于液相介质与气相介质的流速、物性参数、污垢系数等参数差异巨大，在传热各阶段对于流通面积和换热面积的要求随相态变化而变化，因此须在设计中考虑如何选择合适的翅片结构和几何形态以获得相应的传热面积、流通面积，设计难度较高。

发行人经过自主研发，目前已经掌握高效高压、多股流、有相变等高端板翅式换热器的设计技术。公司高端板翅式换热器取得大量的应用业绩，新矿内蒙古 1.2 亿 Nm³/年焦炉气制 LNG、唐山新奥 LNG 等项目中自配套的板翅式换热器能够同时处理 9 股不同流体，设计要求高、难度大。

2) 塔器设计技术

塔器的设计核心是工艺计算和结构设计。工艺计算主要表现为传热传质计算、水力学计算，结构设计主要表现为塔内件结构设计、承压承载部件强度设计。

工艺计算系根据工程热力学、流体力学基本原理，结合流体进出口参数、物性参数、塔内压降要求等参数，计算得出塔器整体负荷性能，根据塔内件的初步结构参数确定塔器尺寸、塔板工艺尺寸。

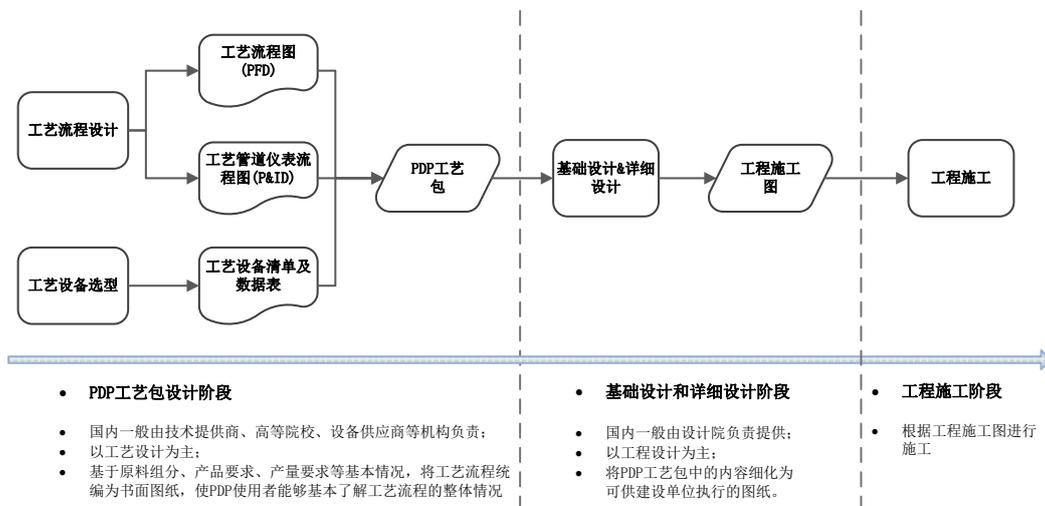
结构设计系在确定塔径、塔高、塔板间距等参数后，须根据工艺要求，建立模型来模拟塔内操作并分析筛板或填料等塔内件的布置。

发行人塔器的设计能力在行业内处于领先地位，公司高端塔器产品现场运行性能优异，为多套液氮洗配套的塔器达到设计指标，最大塔器尺寸为Φ1,900×18,000mm，最大厚度 76mm。

(2) 工艺设计技术

工艺设计的内容包括工艺流程说明、物料平衡计算、原料消耗说明、工艺设备选型、工艺管道及仪表流程设计等内容，最终表现为 PDP 工艺包，其具体应用情况如下：

图表 6-55 PDP 工艺包的具体应用情况



PDP 工艺包的使用者能够基本了解项目总体情况、工艺流程以及设备选型等基础设计内容，据此组织设计院进行基础设计、设备供应商进行设备结构设计、制造及工程施工单位开展项目建设，因此，PDP 工艺包设计技术是成套装置项目建设的基础。

PDP 工艺包设计的核心为工艺流程说明、物料平衡计算以及工艺设备选型。工艺流程说明包括工艺过程的物理、化学原理及特点、工艺过程的主要操作条件——温度、压力、物料配比等、物料通过工艺设备的过程及分离或生成物料的去向、工艺设备的关键操作条件、工艺设备及其位号、名称、主要工艺管道、特殊阀门位置、工业炉、换热器的热负荷、公用物料的名称、操作条件流量、主要控制连锁方案等内容，复杂程度相当高，须具备过程控制学的相关专业知识以及实践经验。

物料平衡计算包括各种物料的产量、收率；由多个产品、中间产品、副产品和有多部分组成的装置，还须通过物料平衡图表示物料量及各部分的相互关系；一些对于工艺过程的操作或产品质量影响较大的物料应分别给出该物料的平衡。

工艺设备选型须对工艺管道及仪表流程图（P&ID）中的工艺设备、换热器、

工业炉、机泵、机械等分类逐台列表；须列出 P&ID 中的控制回路的编号、名称；须列出 P&ID 中控制仪表的名称、编号、工艺参数、形式或主要规格等；须说明主要的联锁逻辑关系，系基于工艺流程说明等内容给出可行性最高的工艺设备选择，由于深冷技术成套装置包括机械设备、仪表阀门等部件，且通过 DCS 进行系统控制，需要 PDP 工艺包设计者具备不同技术领域的专业能力。

目前，PDP 工艺包主要由专有技术提供商和设备供应商等单位负责提供。发行人经过技术积累，已掌握多种 PDP 工艺包的设计技术并实际应用于天然气液化、液氮洗净化等领域。

2、制造工艺技术

图表 6-56 公司制造工艺技术

关键部机制造工艺技术				
序号	技术名称	技术来源	阶段	先进性
1	板翅式换热器翅片冲制成型技术	自主研发	大量应用	国内先进
2	高效、高压传热翅片冲制成型技术	自主研发	大量应用	国内先进
3	板翅式换热器真空钎焊技术	自主研发	大量应用	国内先进
4	板翅式换热器自动堆焊技术	自主研发	大量应用	国内先进
5	厚壁铝筒体卷制技术	自主研发	大量应用	国内先进
6	大壁厚铝合金筒体焊接技术	自主研发	大量应用	国内先进
7	深冷用厚壁不锈钢卷制、焊接技术	自主研发	大量应用	国内先进
8	厚壁铝合金封头压制成型技术	自主研发	大量应用	国内先进
9	塔器组对技术	自主研发	大量应用	国内先进
10	筛板塔卧式组装技术	自主研发	大量应用	国内先进
冷箱制造工艺技术				
11	冷箱内设备卧式就位技术	自主研发	大量应用	国内先进
12	冷箱设备基准传递技术	自主研发	大量应用	国内先进
13	单面全焊透支管、集气管装焊技术	自主研发	大量应用	国内先进
14	超长冷箱垂直对接技术	自主研发	大量应用	国内先进
15	管道组焊技术	自主研发	大量应用	国内先进
16	管道预制技术	自主研发	大量应用	国内先进

(1) 关键部机制造工艺技术

1) 板翅式换热器制造工艺技术

板翅式换热器的制造核心是翅片冲制成型和真空钎焊工艺。

翅片冲制成型系将铝箔等原材料通过专用机床设备，按模具进行冲压以制成各种几何形态翅片的工艺。由于翅片结构和几何形态较复杂，而国内目前高精度机床的加工能力一般，须由制造商严格控制成型过程来制造翅片。本公司根据生产经验，对机床设备进行了改造并自主生产模具，以保证翅片的成型精度。

真空钎焊是指在真空状态下，对构件进行加热和保温，使钎料在适宜的温度和时间范围内熔化，在毛细作用下与固态金属充分浸润、溶解、扩散、焊合，从而达到焊接目的的一种先进焊接方法。真空钎焊的突出优点是可连接不同的金

属、实现复杂结构的同时焊接，焊接后的焊接头光洁致密、变形小且具有优良的力学性能和抗腐蚀性能。但是，真空钎焊对换热器的结构设计、装配质量，铝合金复合板的化学成分、钎料层厚度，钎焊工艺制度、工作环境等的要求甚为严格，否则，极易出现翅片弯曲倒伏、钎缝不连续、虚焊、熔蚀、乃至泄漏等质量缺陷。真空钎焊工艺要求对温升速率、真空度等进行严格控制，本公司根据生产经验，对自购真空钎焊炉进行了深度改造，并自行开发了真空钎焊炉的控制系统软件，使得公司一次钎焊成功率基本达到 100%，长期处于行业领先水平。

2) 塔器制造技术

塔器的制造核心是厚壁筒体的卷制、焊接以及塔内件安装工艺。

卷制工艺中，由于高压塔器筒体具有筒壁厚、硬度高的特点，一般采用压头卷制的制造工艺，由于压头处受力不均，容易导致筒体精度降低，需在产品制成后花费大量成本和人力进行校圆工作。公司经过自主研发，掌握了一种新型的筒体卷制技术，能够有效避免压头工序所导致的筒体精度降低问题，并能够减少后期校圆工作量，大幅提升公司塔器的制造效率与质量；

焊接工艺中，铝合金与不锈钢等材料相比焊接难度较大，主要表现为熔池散热快、容易出现气孔等缺陷。因此在大壁厚铝合金筒体的焊接过程中需对焊接电流以及预热温度等参数进行精确控制。公司通过大量实验研究，在大壁厚铝合金筒体焊接方面形成专有的焊接技术；

塔内件安装工艺中，由于塔器一般体积较大，塔内件通常采卧式安装，由于终端应用时塔器须经吊装直立后发挥生产功能，若塔内件安装不精确，容易导致比如塔板液面高度不均匀发生漏气、漏液等现象，降低净化、分离效率。公司通过自主研发，掌握了塔内件卧式组装技术，采用先进的激光定位和基点转移方法，能够保证塔内件垂直的精度误差，提高净化、分离效率。

(2) 冷箱制造工艺技术

冷箱制造工艺技术的核心是冷箱内设备组对、就位和安装工艺。

由于冷箱内部机构成复杂、大型部机数量较多，生产模式通常为分部机单独、分段制备，分段完工后，须将冷箱内部机进行组装、就位。一般地，由于垂直精度要求较高，部分冷箱设备系在客户施工现场先进行冷箱外壳吊装，再将冷箱内部机分块吊装并组对、就位，由于现场安装存在诸多不确定因素，对组对、就位的质量存在较大的负面影响。公司通过技术研发，掌握了一种冷箱水平就位技术，通过基准转移等方法，在保证冷箱内部件垂直精度的同时，能够实现冷箱的整体出厂，减少现场工作量，提高产品质量。

3、核心技术与已取得的专利及非专利技术的对应关系

截至本招股说明书签署日，公司核心技术已取得的专利情况如下：

图表 6-57 核心技术与专利的对应关系

关键部机设计技术		
专利名称	类型	专利号
逆流式冷凝蒸发换热器	实用新型	ZL 2009 2 0195780.4
通道数变更式集成换热器	实用新型	ZL 2010 2 0190710.2
温度等级集成式换热器	实用新型	ZL 2010 2 0190723.X
程数集成式换热器	实用新型	ZL 2010 2 0279018.7
组合式板翅换热器	实用新型	ZL 2011 2 0237037.8
分置组合式主换热器	实用新型	ZL 2011 2 0361806.5
新型板翅式换热器两相流气液均布装置	实用新型	ZL 2007 2 0184614.5
板翅式换热器两相流均布装置	实用新型	ZL 2011 2 0223216.6
板翅式换热器液体均布装置	实用新型	ZL 2011 2 0223194.3
分置式主换热器	实用新型	ZL 2011 2 0234247.1
液体分配器	实用新型	ZL 2010 2 0552426.5
气液分离器	实用新型	ZL 2010 2 0552429.9
板翅式填料精馏塔	实用新型	ZL 2011 2 0059230.7
板翅式精馏塔	实用新型	ZL 2011 2 0059227.5
工艺设计技术		
一种合成氨原料气的净化装置及净化方法	发明	ZL 2011 1 0386815.4
一种焦炉气制液化天然气的深冷分离系统	发明	ZL 2011 1 0412617.0
液氮净化合成气装置	实用新型	ZL 2011 2 0209574.1
液氮洗涤净化合成气及其深冷分离回收 LNG 装置	实用新型	ZL 2011 2 0522264.5
合成氨驰放气中甲烷和氩气的分离回收装置	实用新型	ZL 2011 2 0512989.6
深冷分离一氧化碳和氢气的装置	实用新型	ZL 2011 2 0212483.3
关键部机制造工艺技术		
用氦气检测多腔容器或多个容器密封性的装置	发明	ZL 2011 1 0421245.8
用氦气检测多腔容器密封性的方法	发明	ZL 2011 1 0421242.4
冷箱制造工艺技术		
集成式换热器及冷箱	实用新型	ZL 2010 2 0141178.5
深冷分离装置冷箱	实用新型	ZL 2011 2 0484036.3
低温冷箱管道穿壁结构	实用新型	ZL 2009 2 0295505.X
电缆引出密封箱体结构	实用新型	ZL 2013 20752686.0
仪表管引出组件密封结构	实用新型	ZL 2013 20754512.8
双金属接头	实用新型	ZL 2011 2 0484289.0

(二) 合作开发情况

报告期内，公司与其他单位合作开发的主要情况如下：

图表 6-58 公司与其他单位的合作开发情况

单位：万元

序号	合作单位	合作开始时间	合作经费	合作内容	成果归属及保密措施
1	浙江大学	2012年2月16日	6	RS028 吸附器结构研发项目，发行人应向浙江大学提供 RS028 吸附器的技术条件和运行参数以及 RS028 吸附器施工草图，浙江大学应在收到预付款后 25 天内完成 RS028 吸附器结构研发工作、提供相应的	因履行本合同所形成的研究开发成果及其相关知识产权权利归属发行人所有。发行人与本项目相关的人员在 5 年内不得将浙江大学提供的测试



				设计文件和应力分析报告,并在发行人产品试制过程中给予技术配合	数据和分析报告透露给第三方;浙江大学与本项目相关的课题组成员在5年内不得将发行人提供的技术参数和技术要求透露给第三方
2	浙江大学	2012年8月28日	9	RS049 吸附器结构研发项目,发行人应向浙江大学提供 RS049 吸附器的技术条件和运行参数以及 RS049 吸附器施工草图;浙江大学应在收到预付款后 30 天内完成 RS049 吸附器结构研发工作、提供相应的设计文件和应力分析报告,并在发行人产品试制过程中给予技术配合	因履行本合同所形成的研究开发成果及其相关知识产权权利归属发行人所有。发行人与本项目相关的人员在 5 年内不得将浙江大学提供的测试数据和分析报告透露给第三方,浙江大学与本项目相关的课题组成员在 5 年内不得将发行人提供的技术参数和技术要求透露给第三方。
3	浙江工业大学	2012年12月12日	11.20	RS048/RS053 吸附器结构研发项目,发行人应向浙江工业大学提供 RS048/RS053 吸附器的技术条件和运行参数以及 RS048/RS053 吸附器施工草图;浙江工业大学应在收到预付款后 30 天内完成 RS048/RS053 吸附器结构研发工作、提供相应的设计文件和应力分析报告,并在发行人产品试制过程中给予技术配合	因履行本合同所形成的研究开发成果及其相关知识产权权利归属发行人所有。发行人与本项目相关人员在 10 年内不得将浙江工业大学提供的测试数据和分析报告透露给第三方;浙江工业大学与本项目相关的课题组成员在 10 年内不得将发行人提供的技术参数和技术要求透露给第三方。该研究开发项目完成后,技术秘密的使用权和转让权归双方共同所有,相关利益的分配办法另行协商。
4	浙江工业大学	2014年11月15日	25	RS056/RS085/RS118/RS120/RS124/RS126 吸附器结构研发项目,发行人向浙江工业大学提供 RS056/RS085/RS118/RS120/RS124/RS126 吸附器的技术条件和运行参数以及结构草图;浙江工业大学应在收到预付款后 30 天内完成 RS056/RS085/RS118/RS120/RS124/RS126 吸附器结构研发工作、提供相应的设计文件和应力分析报告,并在发行人产品试制过程中给予技术配合	因履行本合同所形成的研究开发成果及其相关知识产权权利归属发行人所有。发行人与本项目相关人员在 10 年内不得将浙江工业大学提供的测试数据和分析报告透露给第三方;浙江工业大学与本项目相关的课题组成员在 10 年内不得将发行人提供的技术参数和技术要求透露给第三方。该研究开发项目完成后,技术秘密的使用权和转让权归双方共同所有,相关利益的分配办法另行协商。
5	中国科学院高能物理研究所(以	2013年3月1日	20	散裂中子源项目(CSNS)低温系统氢氦换热器研制项目,发行人应当完成本合同约定的全部技术开发内容并以实物形式提交氢氦换热器的样机一台、低温测试液氮槽一台及技术资料纸质版一套,包括:加工机械图纸、加工工艺报告、测试工艺报告、验收实验报告等。	物理研究所与本项目相关的人员在 2 年内不得将发行人提供的技术资料和设计方等透露给第三方;发行人与本项目相关的课题组成员在 2 年内不得将物理研究所提供的技术要求和技术资料等透露给

	下简称“物理研究所”)				第三方。该研究开发项目完成后，技术秘密的使用权和转让权归双方共同所有，相关利益的分配办法另行协商。
6		2014年1月15日	18	CSNS 低温系统氢氦换热器正件研制项目，发行人应当完成本合同约定的全部技术开发内容并以实物形式提交氢氦换热器正件一台及技术资料纸质版一套，包括：加工机械图纸、加工工艺报告、测试工艺报告、验收实验报告等，并提交前述技术资料的电子版	物理研究所与本项目相关的人员在 2 年内不得将发行人提供的技术资料和设计方等透露给第三方；发行人与本项目相关的课题组成员在 2 年内不得将物理研究所提供的技术要求和技术资料等透露给第三方。该研究开发项目完成后，技术秘密的使用权和转让权归双方共同所有，相关利益的分配办法另行协商。

截至本招股说明书签署日，公司与上述单位的技术合作正在进行，公司已经与合作单位的技术合作过程中实现一定的技术水平提升，但尚未形成可供产业化的专利或专有技术。

（三）核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，发行人核心技术产品包括板翅式换热器、冷箱和成套装置。其收入占主营业务收入的比例情况如下：

图表 6-59 核心技术产品收入情况

单位：万元

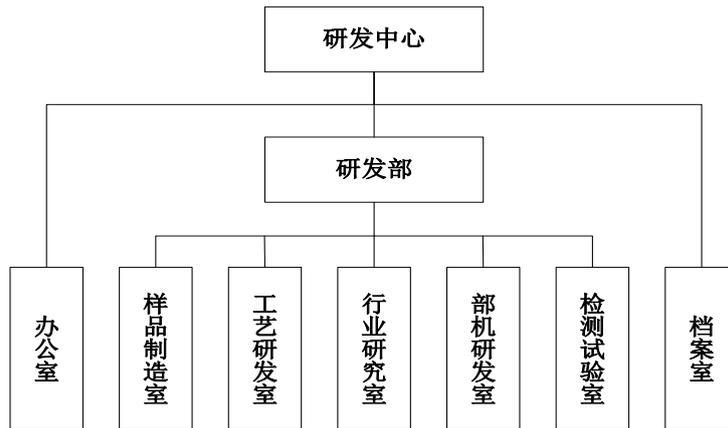
项目	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
核心技术产品收入	25,328.85	36,244.05	26,402.63	17,111.73
主营业务收入	28,521.96	37,939.29	30,654.33	18,942.32
核心技术产品收入占比 (%)	88.80	95.53	86.13	90.34

（四）研发机构设置及持续创新机制

1、研发机构设置及研发内容

发行人研发中心下设研发部、办公室和档案室，研发部下设行业研究室、部机研究室、工艺研究室、样品制造室以及检测实验室。具体机构设置情况如下：

图表 6-60 研发机构图

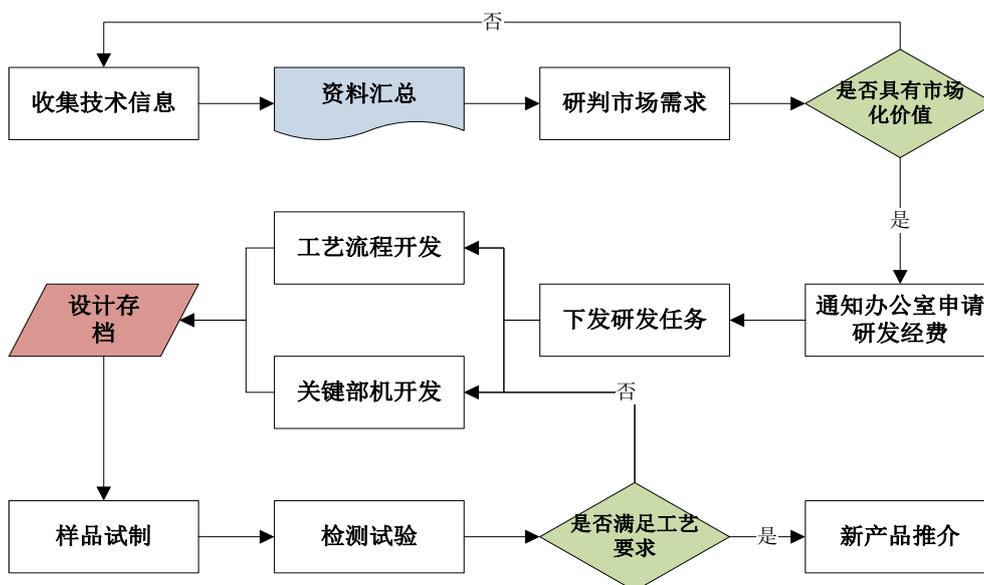


公司的研发内容主要包括工艺流程研发、关键部机研发、关键部机性能优化等，其中，工艺流程研发主要为了拓展产品的应用领域以及对现有工艺流程的优化提升；关键部机研发主要解决新兴领域内关键部机的结构、制造工艺等技术内容；关键部机性能优化研发主要为了提升产品的传热效率、降低能耗水平等。

2、研发流程

行业研究室负责通过公开渠道积极搜集行业内的新技术、新工艺并将基本技术资料提供给工艺研发室和设备研发室，由上述两个机构密切配合进行新产品的研发。设计图纸经检测试验室进行理论上的可行性分析后，交由样品制造室负责样品试制，再由检测试验室负责检验工艺性能的达标程度。具体研发流程如下：

图表 6-61 研发流程



3、持续创新机制

(1) 人力资源建设

人才是科技创新的决定性因素，公司采取稳定、引进、培养相结合的人才策略。制定人才的长远发展战略，继续健全和完善创新人才保障制度，进一步增强企业对创新人才的凝聚力；实施优惠的政策措施，有计划、多途径的引进高层次科技人才；加强内部创新人才队伍的建设与培养，建立高等院校、科研院所和企业合作培育人才的新机制。

(2) 创新激励机制

公司通过设立设计创新奖、技术进步奖等的创新制度安排，激励创新人才的主动性和创造性；在绩效考核方面，公司将研发技术人员的科研成果与其职级晋升、加薪授奖直接挂钩，充分调动研发人员的创新积极性。

公司研发中心一般在每年年底制定产品开发计划，以客户和市场需求为导向，开发的思路大部分来源于客户沟通及研讨会、行业论坛等获得的信息。首先，公司研究中心下专门设置了行业研究室，负责收集新工艺流程、新产品的最新资料；其次，公司长期与国内有关大专院校和科研院所建立交流及合作关系，保持技术的不断更新和应用；最后，为紧密跟踪国际先进技术的发展动态，公司多次派出技术人员到国外参加展览或研讨，明确技术与产品的发展方向，保持与国际先进技术研发的同步。

4、研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下（母公司）：

图表 6-62 研发投入情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
直接投入	175.35	349.67	277.58	305.74
人工	437.49	474.56	406.17	189.24
折旧与摊销	69.53	97.63	88.29	80.04
其他	128.87	228.74	137.88	124.46
研发费用小计	811.24	1,150.60	909.93	699.49
母公司主营业务收入	25,823.22	36,969.35	26,437.19	17,117.28
研发费用占当期主营业务收入的比重(%)	3.14	3.11	3.44	4.09

5、技术储备情况

公司作为深冷技术工艺及设备提供商，自设立以来一直坚持对技术的持续开发投入，公司技术储备情况如下：

图表 6-63 公司技术储备

序号	技术名称	研发进度	市场前景
关键部机设计和制造技术			
1	10.0MPa 以上高效、高	试验阶段	高压板翅式换热器是大型液氮洗净化装置、空分装置的关键部机。目前，国内先进的深冷技术设备制造商

	压板翅式换热器设计和制造技术		板翅式换热器最高设计压力在 8.0MPa 左右，伴随本行业快速大型化的技术趋势，国内板翅式换热器设计技术能力将不能满足未来的市场需求。公司拟通过本次募集资金投入加大对于 10.0MPa 以上高效、高压板翅式换热器的研发投入。
2	高压绕管式换热器的设计和制造技术	试验阶段	大型天然气液化装置、甲醇洗净化装置的关键部机。目前，国内仅有三家企业具备绕管式换热器的制造能力，且由于设计余量和可靠性问题尚未在项目中实际运用。公司拟通过本次募集资金投入研发应用于大型 LNG 装置中的绕管式换热器。
3	板翅式精馏塔的设计与制造技术	理论研究阶段	以翅片代替传统规整填料作为塔内件，极大增加塔器的净化、分离效率，若研发完成将成为革新性的产品，具备迅速产业化的前景。公司已就该项技术申请实用新型专利。
工艺设计技术			
4	PDH 工艺深冷分离工艺设计技术	工艺流程技术开发阶段	丙烷脱氢制丙烯工艺在国家能源战略调整的背景下，市场前景广阔。
5	MTO 工艺深冷分离工艺设计技术	工艺流程技术开发阶段	甲醇制烯烃是技术较为成熟的现代煤化工工艺，在国家大力扶持现代煤化工产业的背景下，公司将加大对于 MTO 工艺深冷分离 PDP 工艺包设计技术。

（五）核心技术人员情况

近两年公司核心技术人员未发生变动。

公司核心技术人员、研发人员占员工总数的比例，所取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项情况参见“第五节 发行人基本情况/八、发行人员工情况”和“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理/一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

九、公司境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署日，本公司未在境外从事生产经营活动，无境外资产。

十、发行人未来发展规划

（一）未来发展规划

1、公司发展战略

公司将不断增强研发能力，提高工艺技术水平，开拓新的市场，提升公司的核心竞争力，将公司打造成为国内一流、国际知名的深冷技术工艺及设备提供商。

2、公司近三年发展目标

公司在未来三年的发展中，将充分发挥公司技术优势、人才优势和质量优势，进一步加大技术创新力度，扩大企业规模，加快市场拓展进程，争取实现以下目标：

(1) 未来三年内，将公司的研发中心建设成为国内一流的深冷技术工艺设备研发中心。紧紧围绕国家“装备制造业产业升级、能源结构调整、节能减排”政策，设计和开发应用于各领域的高效深冷技术工艺设备。

(2) 以客户为中心，针对客户需求，提供个性化、专业化的深冷技术工艺及设备；持续为国内外客户提供技术先进、品质优良、安全可靠的深冷技术工艺设备，为行业的节能减排、可持续发展做出较大贡献。

(二) 公司实现发展目标的具体计划

1、扩产计划

募集资金到位后，公司将投资 26,020 万元用于冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目和液化天然气成套装置撬装产业化项目。募投项目的实施可扩充公司现有生产能力，解决产能不足带来的企业发展瓶颈，有利于提升公司的市场占有率，促进公司整体经济效益的提高。募集资金运用具体内容参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

2、研发创新计划

公司将始终坚持自主创新的原则，不断加强研发中心的建设，走专业化之路。在公司研发中心的基础上，进一步完善研发体制、研发机构的设置、激励制度，加大研发经费的投入，计划每年研发费用投入不低于当年营业收入的 3%；积极引进和培养高端研发人才；加大与国内知名的设计院所、大学、科研院所等的合作力度，建立产学研联合研发创新体系，提升深冷技术工艺设备的技术水平；为我国天然气、煤化工、石油化工等行业领域提供技术先进、性能优良、运行安全、质量可靠的深冷技术工艺设备，提高公司产品的市场竞争力。

3、产品开发计划

通过研发中心的建设，公司将进一步深化深冷技术的应用研究，提升产品先进性，巩固产品运行的稳定性、可靠性、安全性，增强产品竞争力，提升公司盈利能力。公司将围绕深冷技术设备未来发展趋势，加大产品研发力度。未来，公司将通过产品研发实现关键部机的性能提升以及工艺设计的流程优化，不断加强深冷技术工艺及设备的提供能力。

4、市场发展计划

(1) 重点发展 LNG 市场

在国家能源结构调整、节能环保等政策背景下，LNG 市场将保持持续快速增长。本公司基于市场研究，未来三年内将以 LNG 市场为重点发展方向。

公司将在人才、产能、资金等各方面向 LNG 领域倾斜，通过专业化经营，深耕 LNG 上游产业链；以公司在 LNG 产业中多年积累的经验和业绩为基础，进一步加大市场开发力度；通过“深冷工艺设计+关键设备自制+配套设备外购”的模式，提高公司在 LNG 市场中的占有率。

(2) 积极开拓新兴市场

焦炉气分离液化工艺、氢氨液化工艺以及烯烃深冷分离工艺是深冷技术设备的新兴应用领域，在国家能源结构、节能环保以及发展先进能源技术的政策背景下，上述工艺领域的市场前景广阔。未来，公司将以承接的新奥科技发展有限公司焦炉气制 LNG 项目液化冷箱（国家 863 项目配套）、中科院理化技术研究所氨液化板翅式换热器、宁波禾元化学有限公司 MTO 冷箱项目为契机，加大对上述市场的拓展力度，通过与行业领先者的技术合作，加快提升公司在上述领域的技术水平，为即将到来的上述领域的工业化、规模化奠定市场和技术基础。

(3) 巩固优势市场

公司目前是国内少数具有国产深冷净化装置业绩的企业之一，新工艺技术开发与市场占有率处于行业领先地位。未来，公司将坚持对深冷净化装置的设备性能提升及工艺流程优化，致力于向客户提供优质、高效、环保的深冷净化装置，保持市场领先地位。

5、人力资源发展计划

人力资源是公司最重要的战略资源，是公司最核心的生产要素。为实现公司总体战略目标，公司将加强人力资源的开发和配置，完善人才选拔、培养和引进机制。

(1) 在未来的发展中，公司将根据“以人为本”的理念，按照现代企业制度的要求建立人力资源开发管理体系，实现各类人才的合理配置。

(2) 公司将认真做好人才规划和人才开发工作，进一步优化员工结构，抓好员工素质建设，完善用人制度，选择各岗位人员，真正做到任人唯贤、注重业绩，选好用好各级各类人才，促进公司的健康发展。

(3) 公司将认真做好人才引进工作，大力培养高素质、复合型的销售、技术、管理人才，打造一支认同公司企业文化、富有责任感、具有协作精神、善于学习和敢于创新的一流人才队伍。

(4) 公司将建立和完善适应公司发展的人才培训机制，采用内外培训的方式，全面提升员工的文化水平和业务素质，为员工设计全面的职业发展规划，为各类人才提供适合自己发展的空间和成长的道路，以人为本建设和谐企业，让员工充分分享企业发展成果。

(5) 公司将建立和完善符合上市公司要求的薪酬管理体系，设计对各类人才具有持久吸引力、创造力的激励机制，保障每一个员工都能够“放心、安心”的工作，确保人力资源充足稳定，增强公司持续发展的动力。

6、深化改革和组织机构调整计划

(1) 以完善法人治理结构为核心，建立现代企业制度。公司将严格遵守国家法律、法规和《公司章程》，不断健全和完善决策、执行、监督等相互制衡的法人治理结构。董事会内部将充分利用战略、审计、提名、薪酬与考核等专业委员会，切实发挥独立董事的作用，对公司的重大经营行为进行科学决策和执行监督，以维护公司全体股东的利益。

(2) 持续推进管理创新。以价值创造为核心，以战略管理为主线，形成市场开发、客户和流程管理为重点的完整、有机的管理体系。

(3) 建立符合市场规律、适应企业发展战略的内部运行机制。公司将根据发展需要合理和整合业务部门，建立适合于公司发展的管理架构，增强部门协调解决问题的能力，提高部门办事效率，使管理有序、高效、精干。

(4) 加快制度建设，完善考核体系。进一步完善标准化、规范化管理制度建设，规范和统一工作流程和员工的行为；建立科学的考核、激励体系，完善分配制度，激励每一位员工的工作积极性，激发员工的创造热情。

7、再融资计划

公司目前正处于高速发展阶段，为实施前述发展战略，本公司需要大量资金。

本次发行股票所募集的资金可初步满足公司现阶段计划投资项目的资金需求。随着募集资金的到位，公司的资本结构将大大优化。在未来的两三年内，公司将以股东利益最大化为原则，合理运用从资本市场募集的资金，服务于公司的经营与发展。对今后发展所需资金，公司将根据项目建设和业务发展需要、社会经济发展状况、资本市场和金融市场发展状况等因素，决定后续再融资的具体时

间和方式，适时优化资本结构，实现股东利益最大化。

8、收购兼并计划

本次募集资金完成后，公司主要产品冷箱及板翅式换热器、液化天然气成套装置的生产规模将大幅增加，研发实力将进一步增强，技术创新能力进一步提升，综合竞争力大大增强。公司将根据发展战略，紧紧围绕自身核心业务，以增强公司中长期战略竞争能力为目的，积极寻求核心业务的稳步扩展，并在时机、条件和对象成熟的前提下进行适度的优势互补的收购兼并，使公司产生更大的规模效益，提升自身竞争力。在未来三年，公司将特别关注具备较强研发能力、工艺技术优势和管理优势的企业，在适当时机进行优势互补的兼并。

（三）实现上述业务发展目标所依据的假设条件及面临的困难

1、上述业务发展目标所依据的假设条件

（1）公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规、财经政策无重大改变。

（2）公司主要经营所在地区以及业务涉及地区的社会经济环境无重大变化。

（3）公司所处行业及市场处于正常的发展状态，不会出现重大的市场突变。

（4）公司经营所需的原材料价格及公司现有产品的售价无重大改变。

（5）公司本次股票发行成功，募集资金到位。

（6）国家及地方的纳税基准和税率无重大改变。

（7）无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成重大不利影响。

2、实施上述计划将面临的主要困难

公司上述发展战略和计划的实施，对企业文化、管理模式和人力资源素质提出更高的要求，公司在以下方面将面临更大的挑战：

（1）实施上述发展战略和各项具体发展计划，需要雄厚的资金支持，资金约束成为主要的约束条件。公司资产规模与利润积累有限，现有资金筹措渠道不能全面满足公司业务成长、规模扩张的需要。

（2）募集资金到位后，公司净资产和资产规模迅速增长，业务快速扩展，公司在资源配置、组织设计、生产管理、销售管理及内部控制管理等方面都将面临新的挑战。

(3) 随着公司经营规模的迅速扩大，对研发、生产、销售和管理等方面提出了更高的要求，公司现有各方面专业人才将不能完全满足公司发展的需求。因此公司需要加快内部人才培养和外部引进人才的力度，确保管理、技术和销售等方面的人才满足公司发展的需要。

(四) 发行人确保实现规划和目标拟采用的方法或途径

公司将继续加强研发能力和应用创新能力，以技术为支撑，不断拓展产品的应用领域，在此基础上，加强服务客户的能力，获得市场的认可，进而推进公司核心业务的发展。本次发行股票将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司募集资金投资项目完成后，长期制约公司发展的产能瓶颈将得以有效缓解，公司研发能力将进一步提升，为公司业务拓展创造了条件，也为公司进一步发展创造空间。

公司将积极推进产品研发的进度，进一步提高产品的技术含量，增强公司在行业的综合竞争力。同时，公司严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。加快对研发人才、管理人才和销售人才的引进和培养，确保产品开发战略、技术开发与创新战略、市场开拓等各项计划的顺利实施，进一步增强公司的自主创新能力与成长性。

(五) 上述业务发展规划与现有业务的关系

公司现有业务是实现业务发展规划和目标的重要基础和保障。公司现有业务拓展过程中逐渐积累起来的技术、人才、客户资源、质量和品牌等优势，在国内外市场的多年销售服务经验，为实现公司业务发展规划和目标打下坚实的基础。

公司的业务发展规划和目标是在现有业务的基础上，结合公司实际情况，根据行业发展趋势，经过审慎考虑和可行性研究后确定的。

公司未来三年的业务发展规划和目标是实现公司发展战略和增强核心竞争力的重要步骤和保障，有利于保持公司核心产品的技术领先优势、增强自主创新实力和研发技术实力、提高市场占有率，为公司带来长期和稳定的收益，带来更大的经济效益和社会效益。公司业务发展目标的顺利实施必将大大提高公司的整体竞争实力，为公司规模化和品牌化的持续发展提供原动力，有利于公司核心业务的快速发展，为公司可持续发展奠定坚实的基础。

公司上述发展计划是公司现有业务的扩充和提升，公司目前良好的运营情况是实现上述计划的重要前提。公司业务目标的实施，充分利用了现有业务的技术

条件、人员储备、管理经验等资源，体现了与现有业务的紧密的衔接，扩大了生产和经营规模，总体上提高了公司的可持续发展能力，提升了公司的市场地位。

（六）本次募集资金运用对业务目标的作用

本次募集资金运用对于实现上述业务目标具有关键作用。通过本次股票的成功发行，不仅缓解了公司快速发展过程中的资金瓶颈，同时还将建立直接融资渠道，改变公司依靠自有资金和间接融资的局面，可以根据外界环境变化及时调整和选择最佳财务结构。

本次募集资金投资项目为冷箱及板翅式换热器的产能提升与优化项目和液化天然气成套装置撬装产业化项目，上述产品是公司的主要产品和利润的主要来源。募集资金投资项目的顺利实施，将提高公司产品的技术含量，扩大生产规模，增加市场份额，增强盈利能力，进一步巩固和提高公司核心竞争力，为实现公司的战略目标奠定良好基础。

（七）关于对规划实施和目标实现情况进行持续公告的声明

公司郑重声明：本公司上市后，将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 发行人与控股股东、实际控制人、主要股东不存在同业竞争

发行人为深冷技术工艺及设备提供商，主营业务为深冷技术的工艺开发、设备设计、制造和销售。

发行人的控股股东为中泰钢业集团，经营范围为彩涂板、彩钢生产；镀锌建材销售。发行人实际控制人章有春和章有虎未在发行人以外从事与本公司相同、相似的业务，也未在其他从事相同、相似业务的单位持有权益、任职或领取薪酬。

除控股股东与实际控制人以外，公司其他持股 5% 以上的股东均未在发行人以外从事与发行人相同、相似的业务，也未在其他从事相同、相似业务的单位持有权益、任职或领取薪酬。主要股东情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况”。

截至本招股说明书签署日，本公司的控股股东、实际控制人、主要股东与本公司均不存在同业竞争的情况。

(二) 发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业同业竞争情况

发行人控股股东及实际控制人直接或间接控制的企业基本情况如下：

图表 7-1 发行人控股股东及实际控制人直接或间接控制的企业基本情况

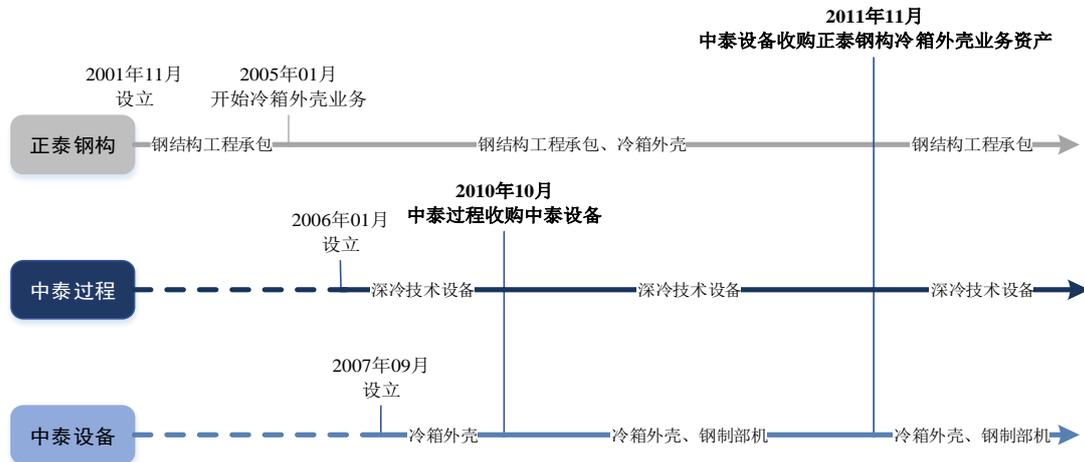
企业名称	主营业务	备注
正泰钢构	钢结构制造、加工、安装	控股股东控制的企业
西子乐园	家用电器、五金、服装、皮革及制品、日用百货、工艺品（除金饰品）销售；物业管理；为展览展示提供服务（涉及许可证的凭许可证经营）	控股股东控制的企业
骆驼茶叶	生产：茶叶（绿茶）	控股股东控制的企业
银湖茶厂	对本企业自有资产的管理	实际控制人之一章有春控制的私营独资企业
永利薄板	薄板、彩涂生产、镀锌生产、销售、研发	控股股东控制的企业，已转让
阿尔法工程	钢结构安装；工业设备安装和技术咨询；金属材料、五金商品、建筑材料、流程设备及配件销售	控股股东控制的公司，已注销

报告期内，正泰钢构曾从事冷箱外壳生产与销售业务，与发行人存在一定的同业竞争。该等同业竞争形成的原因与背景、处理措施等相关情况具体如下：

1、同业竞争形成的原因与背景

正泰钢构自成立以来，主要从事钢结构工程承包业务，随着经营规模的扩大，业务拓展至冷箱外壳的生产与销售。鉴于冷箱外壳业务的比重越来越大，其生产能力瓶颈突显，占比逐年扩大的冷箱外壳收入与其业务定位不能完全匹配。面对日益扩大的冷箱外壳市场，中泰钢业集团从集团的整体战略布局考虑，2007年新设中泰设备经营冷箱外壳业务，并将冷箱外壳业务由正泰钢构逐步转入中泰设备。中泰过程、中泰设备与正泰钢构业务、技术、人员发展历程的演变过程如下所示：

图表 7-2 中泰过程、中泰设备与正泰钢构的业务发展历程

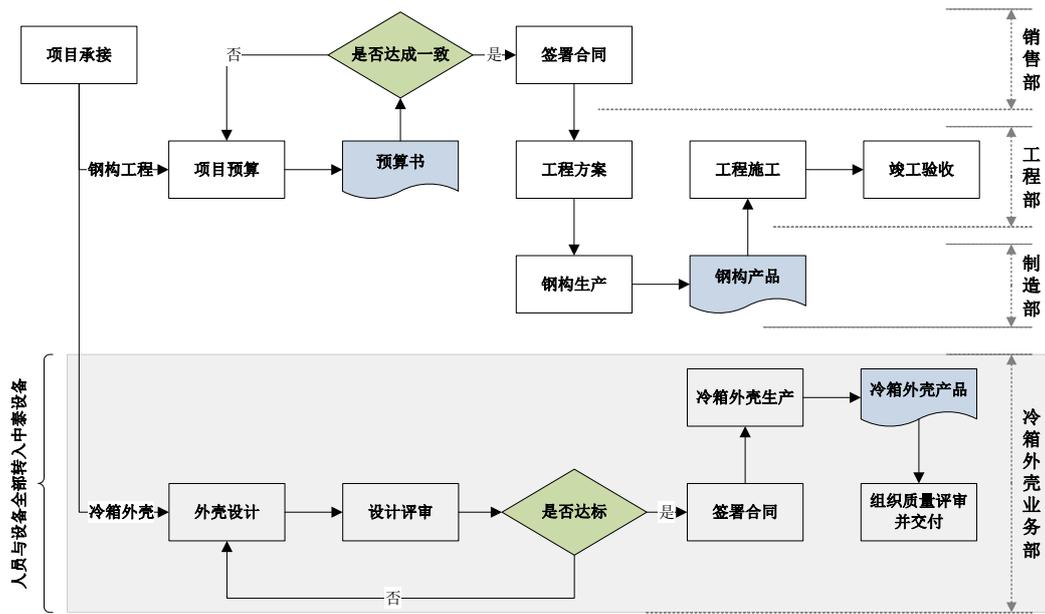


2、同业竞争的解决措施

(1) 收购正泰钢构与冷箱外壳业务相关资产

正泰钢构冷箱外壳业务和钢结构工程业务涉及不同的人员和技术。冷箱外壳涉及设计、评审、生产和销售等多个环节，冷箱外壳的生产需要切割机、喷涂机、抛丸机等设备，报告期内，正泰钢构曾设立了专门的冷箱外壳业务部。正泰钢构的主营业务（含冷箱外壳生产）流程如下图所示：

图表 7-3 正泰钢构的业务流程



为解决同业竞争问题，2011 年 11 月 27 日，正泰钢构股东会作出决议，同意以评估价值为依据向中泰设备出售正泰钢构冷箱外壳业务相关资产。同日，中泰设备股东决定以评估价值为依据收购正泰钢构冷箱外壳业务相关资产，并与正泰钢构签订《资产转让协议》。根据坤元评估出具的评估报告（坤元评报【2011】500 号），本次收购资产的账面价值 92.76 万元，评估价值 89.31 万元。经双方协商，本次相关资产的交易价格确定为人民币 89.31 万元，含税价为人民币 100.95 万元。2011 年 11 月 30 日，正泰钢构开具增值税专用发票给中泰设备，相关设备移交给中泰设备，资产权属发生转移，2011 年 11 月 30 日为中泰设备收购正泰钢构资产的资产收购日。本次收购资产的明细情况如下：

图表 7-4 收购的资产具体内容

序号	设备名称	计量单位	数量	账面价值（万元）		评估价值（万元）	
				原值	净值	原值	净值
1	行车	台	3	16.72	7.01	14.49	8.86
2	焊机	台	49	28.39	17.06	22.76	17.11
3	空压机	台	3	1.05	-	0.90	0.14
4	切割机	台	2	17.81	16.12	15.45	14.43
5	切割机气压机	台	2	0.72	-	0.29	0.12
6	喷涂机	台	1	0.80	-	0.65	0.20
7	抛丸机	台	1	31.00	4.25	19.62	6.87
8	H 型自动组立机	台	1	16.50	15.19	14.28	13.42
9	破口机(倒角机)	台	1	2.50	2.18	2.05	1.85
10	H 型钢翼缘矫正机	台	1	11.00	10.13	7.85	7.38
11	数控平面钻	台	1	23.00	20.82	20.05	18.65
12	磁座钻	台	3	0.81	-	0.54	0.28
合计			68	150.29	92.76	118.92	89.31

上述资产收购后，正泰钢构与冷箱外壳业务有关的资产仅为应收账款，2011年末、2012年末正泰钢构应收账款余额（与冷箱外壳业务相关）分别为920.86万元和272.72万元，2013年全部收回后无余额。

另外正泰钢构与冷箱外壳相关的生产、技术和管理等人员32名（包括副总经理1名，正副车间主任各1名，技术人员3名，工人26名）均与中泰设备签订了劳动合同，劳动关系转移至中泰设备。

正泰钢构与冷箱外壳相关的资产、人员等转移到中泰设备后，正泰钢构不再经营冷箱外壳业务，中泰设备成为中泰钢业集团内唯一的冷箱外壳承接、生产企业。本次资产收购和人员重组完成后，公司作为深冷技术工艺及设备提供商，拥有完整和独立的业务体系，其中中泰深冷作为板翅式换热器、铝制塔器等铝制设备的制造基地，中泰设备作为钢制塔器、容器、冷箱外壳等钢制设备制造以及冷箱和成套装置组装基地。而正泰钢构主营业务为钢结构工程承包，拥有钢结构工程相关技术。本次收购避免了潜在的同业竞争和关联交易，有利于发行人的规范运作，同时本次收购增强了发行人的产品自配套能力和盈利能力。

（2）出具避免同业竞争的承诺函

2012年2月28日，正泰钢构出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、正泰钢构目前不存在未予披露的、从事与发行人相同或类似业务的经营性资产。

2、正泰钢构将不会从事任何直接或间接与发行人相同或类似的业务，也不会投资任何以该业务为主营业务的其他企业。

3、正泰钢构如与发行人及其控制的企业进行交易，均会以一般商业性及市场上公平的条款及价格进行。无论发行人是否放弃该业务机会，正泰钢构均不会自行从事、发展、经营该等业务。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人控制的其他企业与本公司的主营业务均不相同，与本公司不存在同业竞争。

（三）拟投资项目不存在同业竞争

本次募集资金投资的项目为本公司目前主营业务的扩展和延续，而本公司控股股东、实际控制人及其控制的企业均不从事与本公司拟投资项目相同或相近的业务。因此，本公司拟投资项目与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在潜在的同业竞争。

（四）避免同业竞争的承诺

1、实际控制人的承诺

为避免同业竞争，本公司实际控制人章有春和章有虎于 2012 年 2 月 28 日出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺内容为：

（1）本人目前未从事任何直接或间接与发行人所从事业务构成同业竞争的业务活动。

（2）本人保证在实际控制发行人期间，本人直接或间接控制的、与他人共同控制的、或本人可以施加重大影响的企业不会从事与发行人相同或类似的业务，以避免对发行人的生产经营构成可能的直接的或间接的业务竞争。

（3）本人及本人直接或间接控制的、与他人共同控制的、或本人可以施加重大影响的企业如与发行人及其控制的企业进行交易，均会以一般商业性及市场上公平的条款及价格进行。无论发行人是否放弃该业务机会，本人均不会自行从事、发展、经营该等业务。

2、控股股东的承诺

控股股东中泰钢业集团于 2012 年 2 月 28 日出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺内容为：

（1）中泰钢业集团及其下属企业目前不存在直接或间接经营任何与发行人所从事业务构成同业竞争的业务活动。

（2）中泰钢业集团保证在作为发行人的控股股东期间，中泰钢业集团直接或间接控制的、与他人共同控制的、或可以施加重大影响的企业不会从事与发行人相同或类似的业务，以避免对发行人的生产经营构成可能的直接的或间接的业务竞争。

（3）中泰钢业集团及其直接或间接控制的、与他人共同控制的、或可以施加重大影响的企业如与发行人及其控制的企业进行交易，均会以一般商业性及市场上公平的条款及价格进行。无论发行人是否放弃该业务机会，中泰钢业集团及其下属企业均不会自行从事、发展、经营该等业务。

3、新潮创投的承诺

为避免同业竞争，持有 5% 以上股份的股东新潮创投于 2012 年 2 月 28 日出

具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺内容为：

新湖创投和其全资及控股的其他企业目前及持有发行人 5% 以上股份期间不生产与发行人构成同业竞争的产品。

4、其他自然人股东、董事、监事和高级管理人员的承诺

为避免同业竞争，公司其他自然人股东、董事（不含独立董事）、监事和高级管理人员出具了《承诺函》，承诺内容为：

（1）本人目前未从事任何直接或间接与中泰深冷所从事业务构成同业竞争的业务及活动。

（2）本人将来也不直接或间接从事或参与任何在商业上对中泰深冷构成竞争的业务及活动，或拥有与中泰深冷存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

（3）本人作为中泰深冷的股东期间，以及在担任中泰深冷董事、监事或高级管理人员期间及辞去上述职务后六个月内，本承诺为有效之承诺。

（4）本人愿意承担因违反上述承诺而给中泰深冷造成的全部经济损失。

二、发行人关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等规范性文件的有关规定，截至本招股说明书签署日，本公司关联方及关联关系如下：

（一）控股股东及实际控制人

图表 7-5 控股股东及实际控制人

关联方名称	关联关系及持股比例
中泰钢业集团	本公司控股股东，直接持有发行人股份比例为 72.81%
章有春	本公司实际控制人之一，间接持有发行人股份比例为 58.25%
章有虎	本公司实际控制人之一，直接持有发行人股份比例为 13.73%，间接持有发行人股份比例为 14.56%

（二）其他持有本公司 5% 以上股份的主要股东

图表 7-6 其他持有本公司 5% 以上股份的主要股东

关联方名称	关联关系及持股比例
新湖创投	直接持有发行人股份比例为 6.50%

(三) 控股股东和实际控制人控股、参股的其他企业

图表 7-7 控股股东和实际控制人控股、参股的其他企业

关联方名称	关联关系及持股比例
正泰钢构	中泰钢业集团控股子公司（中泰钢业集团持有 90%的股权，实际控制人之一章有虎持有 10%的股权）
西子乐园	中泰钢业集团控股子公司（中泰钢业集团持有 49.02%的股权，骆驼茶叶持有 50.98%股权）
骆驼茶叶	中泰钢业集团控股子公司（中泰钢业集团持有 51%的股权）
银湖茶厂	实际控制人之一章有春控制的私营独资企业
云都房产	中泰钢业集团参股公司（中泰钢业集团持有 19%的股权）
永利薄板	中泰钢业集团控股子公司（中泰钢业集团持有 60%的股权），已转让
阿尔法工程	中泰钢业集团全资子公司（中泰钢业集团持有 100%的股权），已注销
阿尔法实业	阿尔法工程参股公司（阿尔法工程持有 31.03%的股权），已注销
诺顿换热器	中泰钢业集团参股公司（中泰钢业集团持有 40%的股权），已注销

1、关联方正泰钢构的相关情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

2、关联方西子乐园的相关情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

3、关联方骆驼茶叶的相关情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

4、关联方银湖茶厂的基本情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

5、关联方云都房产的基本情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

6、关联方永利薄板的基本情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

7、关联方阿尔法工程的基本情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

8、关联方阿尔法实业的基本情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

9、关联方诺顿换热器的基本情况

参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况/(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况。”

(四) 本公司控股和参股的公司

图表 7-8 本公司控股和参股公司

关联方名称	关联关系
中泰设备	本公司全资子公司

(五) 本公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员

本公司现任董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员为本公司的关联自然人。

(六) 本公司实际控制人关系密切的亲属

图表 7-9 实际控制人关系密切的亲属

序号	姓名	与实际控制人的关系	持有发行人的股份比例
1	鲁金花	系实际控制人章有春、章有虎之母亲	无
2	潘秀琴	系实际控制人之一章有春之配偶	无
3	章青峰	系实际控制人之一章有春之子	无

4	章楠	系实际控制人之一章有春之女	无
5	夏柳荫	系实际控制人之一章有虎之配偶	无
6	章原	系实际控制人之一章有虎之女	无
7	章文英	系实际控制人章有春之妹、章有虎之姐	无
8	夏晓君	系实际控制人之一章有虎配偶之弟	无
9	劳国红	系实际控制人之一章有虎配偶之妹夫	0.26%

（七）其他关联方

1、公司董事、监事和高级管理人员任职的关联方

（1）章有春

发行人董事长章有春任富阳市受降镇受降村经济合作社社长。富阳市受降镇受降村经济合作社属社区性农村集体经济组织，报告期内发行人与富阳市受降镇受降村经济合作社无关联交易。

（2）黄芳

发行人董事黄芳担任新湖集团董事、副总裁兼财务总监，上海新湖监事，浙江新湖农业科技有限公司董事长，浙江新湖执行董事，浙江探索旅行社有限公司董事，上海欣香广告有限公司执行董事。上述公司的基本情况如下：

1) 新湖集团

新湖集团成立于 1994 年 11 月，注册资本 29,790 万元，公司经营范围为：危险化学品（限批发，范围详见《危险化学品经营许可证》，有效期至 2015 年 6 月 6 日）。能源、农业、交通、建材工业、海洋资源及旅游的投资开发，海水养殖及海产品的深加工，建筑材料、木材、普通机械、金属材料、焦炭、橡胶及橡胶制品、初级食用农产品、矿产品（不含专控）、其他化工原料及产品（不含危险化学品和易制毒品）、汽车配件的销售、实业投资、投资管理、信息咨询服务，物业管理服务、经营进出口业务。

2) 上海新湖

上海新湖成立于 2010 年 11 月，注册资本 10,000 万元，公司经营范围为：创业投资、创业投资咨询、创业投资管理（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）。

3) 浙江新湖农业科技有限公司

浙江新湖农业科技有限公司成立于 2012 年 8 月，注册资本 5,000 万元，公司经营范围为：农业科技技术服务，农作物种植、销售，水产及家禽养殖（规模

以下)、销售,农业机械、农具、化肥、初级食用农产品、矿产品(除煤炭)、橡胶及橡胶制品、机电设备、办公用品、通讯产品、建筑材料、包装材料、金属材料、化工产品及原料(不含危险品及易制毒化学品)的销售,农家乐观光旅游服务,园林绿化、园林技术服务,生态农场开发,实业投资,投资管理,信息咨询服务(除金融、证券、期货信息咨询),经营进出口业务,国际货运代理。

4) 浙江新潮

浙江新潮创业投资有限公司成立于2014年10月,注册资本5,000万元,公司经营范围为:创业投资,实业投资,投资管理,管理咨询。

5) 浙江探索旅行社有限公司

浙江探索旅行社有限公司成立于2012年6月,注册资本687.50万元,公司经营范围为:服务:国内旅游业务。服务:票务代理(除航空)、会务会展服务。

6) 上海欣香广告有限公司

上海欣香广告有限公司成立于2005年3月,注册资本50万元,公司经营范围为:灯箱广告制作服务(企业经营涉及行政许可的,凭许可证件经营)。

7) 深圳国泰安教育技术股份有限公司

深圳国泰安教育技术股份有限公司(原深圳市国泰安信息技术有限公司)成立于2000年4月,注册资本36,000万元,经营范围:从事教育信息化平台、教育实训仿真软件、教学资源数据库、现代教育装备及公共软件服务的技术开发、技术转让、技术咨询与技术服务;工业自动化设备、教学实训设备和电教器材、机电控制设备、计算机软硬件及辅助设备、物流设备、自动终端产品、通讯设备、网络设备的批发、佣金代理(不含拍卖)、进出口及相关配套业务;信息网络、电子科技、计算机软硬件及系统集成、通讯产品、智能化科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询与技术服务;开发数据库软件及数据处理、数据产品;销售自行研发的产品及转让自有技术成果;计算机网络结构设计、综合布线施工,计算机网络安装、调试、维护;医疗器械的批发、代理:III类:6815 注射穿刺器械,6823 医用超声仪器及有关设备,6825 医用高频仪器设备,6826 物理治疗及康复设备,6830 医用X射线设备,6840 临床检验分析仪器,6854 手术室、急救室、诊疗室设备及器具,6858 医用冷疗、低温、冷藏设备及器具,6863 口腔科材料,6870 软件,6866 医用高分子材料及制品,6821 医用电子仪器设备(6821-1、6821-2、6821-3 除外),6865 (6865-3 除外) 医用缝合材料及粘合剂。

2014年4月黄芳解除深圳市国泰安信息技术有限公司副董事长职务。

2014年11月深圳市国泰安信息技术有限公司更名为深圳国泰安教育技术股份有限公司。

报告期内发行人与上述公司无关联交易。

2、公司董事、监事和高级管理人员亲属任职的关联方

发行人财务总监吕成英的姐夫何中银为珠海共同的股东，同时担任珠海共同董事、高级管理人员。珠海共同成立于2004年5月，注册资本5,000万元，公司经营范围为：生产、销售：制氧机械、通用机械；批发、零售：机械设备、五金、钢材、汽车（不含小轿车）；按珠外经贸管【2004】186号文经营进出口业务。报告期内发行人向珠海共同销售板翅式换热器，珠海共同是设计、制造工业气体设备的专业公司，采购本公司板翅式换热器作为其配套部机，用于其主营的LNG装备与设备、空气分离系统等产品。具体内容参见本节“三、关联交易情况/（一）经常性关联交易/2、向珠海共同销售板翅式换热器。”

三、关联交易情况

报告期内，发行人所发生的关联交易事项简要汇总表如下：

图表 7-10 报告期内关联交易简要汇总表

单位：万元

(一) 经常性关联交易					
序号	交易对方	交易内容	日期	金额	备注
1	正泰钢构	销售冷箱外壳	2011年	1,041.67	-
2	珠海共同	销售板翅式换热器	2011至2014年9月	411.71	2011年29.85万元；2012年274.11万元；2013年64.61万元；2014年1-9月43.14万元
3	正泰钢构	租赁厂房	2011年1-6月	7.5	
(二) 偶发性关联交易					
序号	交易对方	交易内容	日期	交易价值	备注
1	正泰钢构	承建中泰设备1#、2#厂房和中泰过程生产厂房	2008-2011年	3,390.80	2008年开始承建，2011年全部竣工结算
2	中泰钢业集团	受让商标权	2011年	-	-
3	正泰钢构	收购冷箱外壳相关资产	2011年	89.31	以评估价值为定价依据
4	钟晓龙	受让专利权	2011年	-	-
5	中泰钢业集团	承担境外诉讼费用	2012年	214.84	
6	关联担保				

序号	担保方	贷款银行	日期	担保额度	备注
(1)	章有春、章有虎	中国银行股份有限公司富阳支行	2008年7月	6,600	该借款合同的最后一期债务于2012年9月清偿完毕
(2)	章有春、章有虎、夏柳荫、潘秀琴	兴业银行股份有限公司富阳支行	2011年1月	1,000	公司已归还借款

(一) 经常性关联交易

1、向关联方销售冷箱外壳

因冷箱外壳销售需要一定的经营业绩和市场认可度。中泰设备成立之初，市场尚未开拓，主要向正泰钢构和中泰过程销售冷箱外壳。报告期内，中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳的具体情况如下：

图表 7-11 向关联方正泰钢构销售冷箱外壳情况

单位：万元

时间	销售收入			毛利		
	金额	占同类交易金额的比例 (%)	占合并营业收入比例 (%)	金额	占同类交易毛利的比例 (%)	占合并毛利比例 (%)
2014年1-9月	-	-	-	-	-	-
2013年	-	-	-	-	-	-
2012年	-	-	-	-	-	-
2011年	1,041.67	56.90	5.41	245.82	52.60	3.18

注：占同类交易金额的比例=中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳收入/合并报表中冷箱外壳收入；占同类交易毛利的比例=中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳毛利/合并报表中冷箱外壳毛利；占合并营业收入比例=中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳收入/当期合并营业收入；占合并毛利比例=中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳毛利/当期合并毛利。

中泰设备对外销售和向正泰钢构销售冷箱外壳业务毛利和毛利率情况对比如下表所示：

图表 7-12 中泰设备销售冷箱外壳毛利率对比表

单位：万元

时间	对外销售		向正泰钢构销售	
	毛利	毛利率 (%)	毛利	毛利率 (%)
2011年	221.55	28.08	245.82	23.60

2011年中泰设备已是中泰过程的全资子公司，销售收入快速增长，并能独立对外承接冷箱外壳业务。中泰设备参照市场价格向正泰钢构销售冷箱外壳，其毛利率为 23.60%，略低于同期中泰设备外销冷箱外壳的毛利率，主要原因系对

正泰钢构的销售无需发生相应的销售费用，不承担相应的销售、管理风险，中泰设备在保证合理利润的前提下降低了毛利率水平。

图表 7-13 中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳对利润总额的影响情况

单位：万元

时间	中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳对利润总额影响金额	利润总额	中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳对利润总额影响比例 (%)
2014 年 1-9 月	-	-	-
2013 年	-	-	-
2012 年	-	-	-
2011 年	64.93	4,239.94	1.53

注：中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳对利润总额影响金额=中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳成本金额/(1-中泰设备销售冷箱外壳正常毛利率)×中泰设备销售冷箱外壳正常毛利率-中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳毛利；中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳对利润总额影响比例=中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳对利润总额影响金额/当期利润总额。

2011 年，中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳的毛利占合并报表毛利比例为 3.18%，自 2012 年起中泰设备未向正泰钢构销售冷箱外壳，此类关联交易的毛利占比不高，发行人的盈利能力对此关联交易不构成重大依赖。截至本招股说明书签署日，正泰钢构不再经营冷箱外壳业务，并出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，中泰设备与正泰钢构将不会发生类似的关联交易。

2、向珠海共同销售板翅式换热器

报告期内，公司向珠海共同销售板翅式换热器的销售收入和毛利占合并营业收入和合并毛利的比重较低，具体情况如下：

图表 7-14 向关联方珠海共同销售板翅式换热器情况

时间	销售收入			毛利		
	金额 (万元)	占同类交易金额的比例 (%)	占合并营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占同类交易毛利的比例 (%)	占合并毛利比例 (%)
2014 年 1-9 月	43.14	0.56	0.15	19.41	0.54	0.18
2013 年	64.61	0.58	0.17	30.60	0.58	0.23
2012 年	274.11	2.76	0.89	120.57	2.67	1.04
2011 年	29.85	0.34	0.15	7.42	0.21	0.10

注：占同类交易金额的比例=发行人向珠海共同销售板翅式换热器收入/合并报表中板翅式换热器收入；占同类交易毛利的比例=发行人向珠海共同销售板翅式换热器毛利/合并报表中板翅式换热器毛利；占合并营业收入比例=发行人向珠海共同销售板翅式换热器收入/当期合并营业收入；占合并毛利比例=发行人向珠海共同销售板翅式换热器毛利/当期合并毛利。

2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，公司向珠海共同销售板翅式换热器的毛利率分别为 24.86%、43.99%、47.36%和 44.99%，公司销售板翅式换热器的综合毛利率分别为 41.10%、45.40%、47.64%和 46.59%，总体差异不大。公

公司向珠海共同销售板翅式换热器定价公允，不存在利益输送。

3、关联租赁情况

2011年1月25日，中泰过程与正泰钢构签订厂房租赁协议，中泰过程承租正泰钢构坐落于富阳市受降镇受降村（上宋街38号）厂房1,500平方米，租期自2011年1月1日至2011年6月30日止，租赁费7.5万元。

发行人向正泰钢构租赁厂房的单价为100元/平方米/年，与当时该地区厂房租赁市场价格基本相同。关联租赁价格公允、合理。

（二）偶发性关联交易

1、正泰钢构承建钢结构厂房

正泰钢构系中泰钢业集团的控股子公司，具有国家钢结构专业承包一级资质，并通过ISO9001质量管理体系认证。承建发行人钢结构厂房之前，正泰钢构承建了包括无锡银邦铝业有限公司和江苏奥泰重工有限公司厂房在内的多项工程。鉴于此，中泰过程和中泰设备委托正泰钢构承建钢结构厂房。

中泰设备原计划建设1#厂房、2#厂房和3#厂房，通过银行转账累计支付正泰钢构工程款4,200万元，后3#厂房建设取消。2011年中泰设备与正泰钢构办理竣工决算，1#厂房和2#厂房决算金额合计为1,942万元，正泰钢构将多收的工程款2,258万元返还给中泰设备。中泰过程通过银行转账累计支付正泰钢构承建生产厂房的工程款1,448.80万元。正泰钢构承建中泰过程和中泰设备钢结构厂房具体情况如下：

图表 7-15 正泰钢构承建钢结构厂房情况

项目	合同签订时间	实际开工	实际竣工	建筑面积 (平方米)	合同造价 (万元)
中泰设备 1#厂房	2008.03.20	2008.03	2010.12	19,692.07	1,043.68
中泰设备 2#厂房	2008.11.27	2008.11	2011.01	16,948.00	898.32
中泰过程生产厂房	2009.07.10	2009.07	2011.03	28,975.92	1,448.80
合计	-	-	-	65,615.99	3,390.80

图表 7-16 钢结构厂房使用情况表

项目	使用情况
中泰设备 1#厂房	中泰设备的主要生产场所，部分生产设备置于该厂房内
中泰设备 2#厂房	中泰设备的主要生产场所，部分生产设备置于该厂房内
中泰过程生产厂房	中泰深冷的主要生产场所，各项生产设备置于该厂房内

报告期内，正泰钢构对外承建钢结构厂房的毛利率与上述项目的毛利率水

平对比情况如下：

图表 7-17 正泰钢构承建钢结构厂房毛利率对比表

时间	承建钢结构厂房毛利率（%）	
	对外承建	承建发行人及子公司
2011 年	13.45	10.26

2011 年，正泰钢构对外承建钢结构厂房业务的毛利率较同期承建中泰设备和中泰过程钢结构厂房的毛利率高 3.19 个百分点，主要原因系由于关联方业务节省了销售费用等开支，正泰钢构在保证合理利润的前提下降低了毛利率水平。正泰钢构承建发行人及其子公司钢结构厂房的关联交易价格公允、合理。

2、无偿受让商标权

为了解决公司商标的使用和所有权问题，分别经中泰过程股东会、中泰钢业集团股东会审议通过，中泰钢业集团将核定使用商品为“第 6 类”的注册号为 6001455 的商标和核定使用商品为“第 7 类”注册号为 7107851 的商标、注册号为 7107842 的商标、注册号为 7107844 的商标无偿转让给中泰过程。2011 年 2 月 25 日，中泰过程与中泰钢业集团签署《商标转让协议》，上述商标转让涉及的相关费用由双方依据相关法律法规各自承担。

图表 7-18 无偿受让的商标情况

序号	商标图示	商标注册号	注册日期	核定范围	商标权人
1	阿尔法	7107842	2010.07.14	第 7 类	中泰深冷
2	 (指定颜色)	6001455	2009.11.21	第 6 类	中泰深冷
3	中泰	7107844	2010.07.14	第 7 类	中泰深冷
4	 Zhongtai group 中泰集团	7107851	2010.07.14	第 7 类	中泰深冷

2011 年 11 月 6 日，国家工商行政管理总局核准上述 4 项注册商标转让。2011 年 11 月 18 日，国家工商行政管理总局核准上述 4 项注册商标注册人的名称变更，由中泰过程变更为中泰深冷。

上述 4 项商标登记于中泰钢业集团名下系出于集团下属公司品牌标识统一管理的目的。中泰钢业集团及其下属子公司所使用的商标，均统一以中泰钢业集团名义向工商行政管理部门申请并注册；中泰钢业集团取得上述注册商标权之后，许可下属子公司在注册商标核定使用的商品范围内无偿使用。2011 年，发行人建立健全了自身的知识产权管理制度，加强了对公司实际使用的专利、商标等知识产权的管理和控制，通过与中泰钢业集团协商，将登记于中泰钢业集团名下的与发行人业务相关的商标变更至发行人名下，由发行人自行管理。

发行人在 4 项商标核定使用商品的范围内使用上述商标，上述商标与发行人的主营业务相关。

3、收购正泰钢构资产

具体情况参见本节“一、同业竞争/（二）发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业同业竞争情况”。

4、无偿受让专利权

2011 年 2 月 24 日，中泰过程召开股东会，同意无偿受让钟晓龙拥有的专利证号为 ZL 2006 20102504.5“节能换气装置”专利。

2011 年 3 月 31 日，发行人与钟晓龙签订《专利权转让协议》，钟晓龙自愿将其拥有的专利证号为 ZL200620102504.5“节能换气装置”专利权无偿转让给中泰过程。

2011 年 9 月 27 日，国家知识产权局作出 2011092200019790 号《手续合格通知书》，该项“节能换气装置”专利权人已变更至中泰深冷名下。

“节能换气装置”专利系钟晓龙利用个人业余时间，结合日常生活需要，在热交换理论的基础上，自主研发而来。该专利主要适用于室内节能换气，属于民用领域。“节能换气装置”专利属于钟晓龙个人智力成果，不涉及职务技术成果，不属于职务发明，转让前钟晓龙合法拥有该专利的所有权，不存在潜在纠纷。本次转让不存在其他利益安排，系交易双方协商的结果。

截至本招股说明书签署日，为严格执行公司知识产权管理的相关制度，同时鉴于该专利理论研究的可行性和工艺改进的可借鉴性，公司将该项专利作为公司的技术储备。

5、中泰钢业集团承担境外诉讼费用

2012年2月，发行人及其子公司中泰设备在美国德克萨斯州哈里斯郡地区法庭审理的一起民事诉讼中被列为共同被告。诉讼事项具体情况参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项/三、重大诉讼或仲裁事项”。

根据发行人控股股东中泰钢业集团及实际控制人章有春、章有虎出具的《承诺函》，发行人控股股东及实际控制人将承担发行人因该项诉讼所产生的全部诉讼费用，包括但不限于律师费、诉讼费、取证费用等，如因该项诉讼导致发行人须支付任何侵权损害赔偿，发行人控股股东及实际控制人将对发行人的一切经济损失以现金方式予以全额补偿，保证发行人不因此遭受任何损失。

2012年12月24日，中泰钢业集团根据上述《承诺函》向发行人支付214.84万元。发行人的上述诉讼费用记入管理费用，收到的中泰钢业集团的相关款项记入“资本公积—其他资本公积”。

6、关联担保

2008年7月30日，章有春、章有虎与中国银行股份有限公司富阳支行签订富阳2008人保049号《保证合同》，为中泰设备与中国银行股份有限公司富阳支行签订的富阳2008人中借001号《人民币借款合同》6,600万元提供担保，担保方式为连带责任保证。该借款合同的最后一期债务于2012年9月清偿完毕。

2011年1月19日，夏柳荫、章有春、潘秀琴、章有虎分别与兴业银行股份有限公司杭州富阳支行签订兴银浙富个保【2011】037、038、039、040号《最高额个人担保声明书》，为中泰过程与兴业银行股份有限公司杭州富阳支行签订的兴银浙富短贷【2011】088号、兴银浙富短贷【2011】094号、兴银浙富短贷【2012】009号《流动资金借款合同》1,000万元提供担保，担保方式为保证。截至本招股说明书签署日，上述个人担保对应主债权已清偿完毕。

(三) 关联方资金往来余额情况

报告期内，公司与关联企业资金往来余额如下：

1、应收票据

图表 7-19 应收关联方票据情况

单位：万元

项目	关联方名称	经济内容	日期
----	-------	------	----

			2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
应收票据	正泰钢构	货款	-	-	-	25.00
合计	-	-	-	-	-	25.00

上述应收票据余额系中泰设备向正泰钢构销售冷箱外壳所致。

2、应收账款

图表 7-20 应收关联方账款情况

单位：万元

项目	关联方名称	经济内容	日期			
			2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
应收账款	珠海共同	货款	66.40	24.56	20.81	-
合计	-	-	66.40	24.56	20.81	-

上述应收账款余额系发行人向珠海共同销售板翅式换热器所致。

3、预收款项

图表 7-21 预收关联方款项情况

单位：万元

项目	关联方名称	经济内容	日期			
			2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
预收款项	珠海共同	货款	69.00	-	-	94.63
合计	-	-	69.00	-	-	94.63

上述预收款项余额系预收关联方珠海共同板翅式换热器销售货款。

（四）发行人报告期内关联交易履行程序情况及独立董事意见

公司报告期内发生的关联交易均已履行了公司章程规定的程序。

公司独立董事汪炜、陈志平、蔡在法经充分核查后认为：中泰深冷于报告期内发生的各项关联交易事项系根据公司当时的实际经营需要而发生，同时该等关联交易已根据当时法律法规及公司章程的相关规定履行了相应的法律程序，关联交易价格公允、合理，不存在损害公司、债权人或非关联股东利益的情形。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均为中国国籍，无境外永久居留权。公司的董事、监事、高级管理人员均符合法律法规规定的任职资格，本届任期均为三年。

（一）董事会成员

本公司第二届董事会现有 9 名董事，其中独立董事 3 名，全体董事均由公司股东大会选举产生，每届任期 3 年。

图表 8-1 现任董事基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	职务	提名人	本届任期起始日
1	章有春	男	51	董事长	提名委员会	2014.07-2017.07
2	章有虎	男	46	副董事长、总经理	提名委员会	2014.07-2017.07
3	王晋	男	43	董事、副总经理	提名委员会	2014.07-2017.07
4	钟晓龙	男	51	董事、副总经理	提名委员会	2014.07-2017.07
5	张国兴	男	41	董事、副总经理	提名委员会	2014.07-2017.07
6	黄芳	女	42	董事	提名委员会	2014.07-2017.07
7	汪炜	男	48	独立董事	提名委员会	2014.07-2017.07
8	陈志平	男	50	独立董事	提名委员会	2014.07-2017.07
9	蔡在法	男	44	独立董事	提名委员会	2014.07-2017.07

1、章有春

男，1964 年 7 月出生，大专学历，中共党员，富阳市十三届、十四届、十五届人大代表。1997 年 8 月至今任富阳市银湖茶厂负责人；1998 年 9 月至今任骆驼茶叶董事长兼总经理、法定代表人；2001 年 11 月至今任正泰钢构执行董事；2011 年至今任富阳市受降镇受降村经济合作社社长；2006 年 2 月至今任西子乐园执行董事兼总经理、法人代表；2003 年 10 月至今任中泰钢业集团执行董事、法定代表人；2007 年 9 月至今任中泰设备执行董事、法定代表人；2011 年 5 月至 2012 年 6 月任永利薄板执行董事、法定代表人；2012 年 8 月至今任云都房产董事。2011 年 7 月至今任本公司董事长。现任本公司董事长。

2、章有虎

男，1969年8月出生，浙江大学工商管理硕士，吉林工业大学焊接工艺及设备专业工学学士，高级工程师，一级建造师。1992年8月至2004年2月期间在杭氧股份工作，历任板式厂技术员、厂长、副总工程师、石化装备部部长，2004年3月至2011年11月任正泰钢构副总经理、总经理，2006年3月至今任中泰深冷总经理、法定代表人，2010年10月至今任中泰设备总经理。现任本公司副董事长、总经理、法定代表人，中泰设备总经理。

任职期间，参与了公司21项国内专利的研发；参与了公司年产50万吨合成氨配套深冷净化装置（浙江省重大科技专项重点工业项目）、60万m³/d混合工质制冷LNG冷箱、57万方天然气液化成套装置和焦炉气综合利用生产尿素联产LNG装置冷箱项目的研发。

3、王晋

男，1972年9月出生，毕业于四川轻化工学院化工设备与机械专业，本科学历，高级工程师。1994年7月至2007年7月任四川川空换热器有限公司技术员、技术科长，2007年9月至2011年7月历任中泰过程销售部经理、副总经理；2011年7月至今任本公司董事、副总经理。现任本公司董事、副总经理。

任职期间，参与了公司年产50万吨合成氨配套深冷净化装置（浙江省重大科技专项重点工业项目）、60万m³/d混合工质制冷LNG冷箱和57万方天然气液化成套装置的研发。

4、钟晓龙

男，1964年6月出生，毕业于浙江省机械工业学校机械制造专业，本科学历，工程师。1986年7月至2007年11月于杭氧股份从事技术工作，2007年12月至2011年7月历任中泰过程工程师、副总经理；2011年7月至今任本公司董事、副总经理。现任本公司董事、副总经理。

任职期间，参与了公司6项国内专利的研发；参与了公司年产50万吨合成氨配套深冷净化装置（浙江省重大科技专项重点工业项目）和焦炉气综合利用生产尿素联产LNG装置冷箱项目的研发。

5、张国兴

男，1974年3月出生，毕业于甘肃工业大学化工设备与机械专业，本科学历，高级工程师。1995年7月至2007年11月于杭氧股份从事技术工作，2008年1月至2011年7月历任中泰过程高级工程师、副总经理。2011年7月至今任本公司董事、副总经理。现任本公司董事、副总经理。

任职期间，参与了公司4项国内专利的研发；参与了公司年产50万吨合成氨配套深冷净化装置（浙江省重大科技专项重点工业项目）和焦炉气综合利用生产尿素联产LNG装置冷箱项目的研发。

6、黄芳

女，1973年5月出生，毕业于浙江大学法学专业，本科学历，经济师。1992年8月至2010年8月历任浙江省农业银行杭州市保俶支行副行长，浙江省农业银行营业部国际业务部、公司部、个人金融部副总经理、总经理，2011年4月至2014年4月任深圳市国泰安信息技术有限公司副董事长；2010年10月至2011年7月任新湖控股副总裁兼财务总监。现任新湖集团董事、副总裁兼财务总监，上海新湖监事，浙江新湖农业科技有限公司董事长，浙江新湖执行董事，浙江探索旅行社有限公司副董事长，上海欣香广告有限公司执行董事和本公司董事。

7、汪炜

男，1967年8月出生，浙江大学金融经济学博士、教授、博士生导师。1990年8月至1998年10月任杭州大学金融经贸学院助教、讲师，1998年10月至2005年12月任浙江大学经济学院讲师、副教授，2005年12月至今任浙江大学经济学院教授。现任本公司独立董事。

8、陈志平

男，1965年1月出生，本科毕业于浙江大学化工机械专业，浙江大学化工过程机械学博士、教授、博士生导师。1989年8月至1998年12月历任浙江大学能源工程公司技术员、总经理，1998年12月至今任浙江大学化工机械研究所教师。现任本公司独立董事。

9、蔡在法

男，1971年2月出生，毕业于杭州大学经济系企业管理专业，本科学历，

高级会计师，注册会计师、注册税务师。1993年8月至1997年12月任浙江水利厅综合经营公司主办会计，1998年1月至2005年8月历任浙江瑞信会计师事务所项目经理、部门经理，2005年9月至今任浙江瑞信会计师事务所执行董事兼所长。现任本公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司第二届监事会现由俞富灿、俞晓良、蒋一鸣三名监事组成。蒋一鸣为职工监事，由职工代表大会推举产生；俞富灿、俞晓良为非职工代表监事，由公司股东大会选举产生。

图表 8-2 现任监事基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	职务	提名人	本届任期起始日
1	俞富灿	男	33	监事会主席、制造部经理	第一届监事会	2014.07-2017.07
2	俞晓良	男	40	监事、质量部经理	第一届监事会	2014.07-2017.07
3	蒋一鸣	男	27	监事	职工代表大会	2014.07-2017.07

1、俞富灿

男，1982年10月出生，毕业于浙江工业大学浙西分校，大专学历。2004年9月至2006年1月任富阳市供销造纸机械厂技术员，2006年2月至2011年7月历任中泰过程技术员、制造部经理；2011年7月至今任本公司监事会主席、制造部经理。现任本公司监事会主席、制造部经理。

2、俞晓良

男，1975年4月出生，毕业于黄石高等专科学校机械制造工艺与设备专业，大专学历，工程师。1996年8月至2008年4月于杭氧股份从事技术工作，2008年5月至2011年7月任中泰过程质量部经理，2011年7月至今任本公司监事、质量部经理。现任本公司监事、质量部经理。

3、蒋一鸣

男，1988年10月出生，毕业于浙江商业职业技术学院电子商务专业，大专学历，助理电子商务师。2011年1月至今任本公司助理会计。2011年7月至今任本公司监事。现任本公司职工监事。

（三）公司高级管理人员

本公司现有章有虎、王晋、钟晓龙、张国兴、吕成英和周娟萍 6 名高级管理人员，基本情况如下：

图表 8-3 现任高级管理人员基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	职务	本届任期起始日
1	章有虎	男	46	副董事长、总经理	2014.07-2017.07
2	王晋	男	43	董事、副总经理	2014.07-2017.07
3	钟晓龙	男	51	董事、副总经理	2014.07-2017.07
4	张国兴	男	41	董事、副总经理	2014.07-2017.07
5	吕成英	女	42	财务总监	2014.07-2017.07
6	周娟萍	女	36	董事会秘书	2014.07-2017.07

1、章有虎、王晋、钟晓龙、张国兴

章有虎现任本公司总经理，王晋、钟晓龙、张国兴现任本公司副总经理，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员/（一）董事会成员”。

2、吕成英

女，1973 年 9 月出生，毕业于陕西财经学院物资经济管理专业，本科学历，注册会计师。1995 年 7 月至 2007 年 7 月历任四川空分会计、财务处副处长、审计处副处长，2007 年 9 月至 2011 年 7 月历任中泰过程主办会计、财务负责人，2011 年 7 月至今任本公司财务总监。现任本公司财务总监。

3、周娟萍

女，1979 年 5 月出生，毕业于重庆工商大学财务会计专业，本科学历，注册会计师。2002 年 7 月至 2006 年 12 月任四川空分会计，2007 年 1 月至 2010 年 2 月先后任四川众鑫会计师事务所、四川君合会计师事务所审计专员、中天运会计师事务所杭州分所审计项目经理，2010 年 4 月至 2011 年 4 月任浙江绿城包装集团有限公司财务经理，2011 年 5 月进入公司，2011 年 7 月至今任本公司董事会秘书。现任本公司董事会秘书。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员主要为对公司发展与技术研究有较大影响的核心技术人员，截至本招股说明书签署日，公司共有专职在公司领取薪酬的核心技术人员章有虎、钟晓龙、王晋、张国兴、陈环琴等 5 名。

1、章有虎、钟晓龙、王晋、张国兴

章有虎、钟晓龙、王晋、张国兴简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员/（一）董事会成员”。

2、陈环琴

女，1976年3月出生，毕业于西安交通大学制冷与低温工程专业，本科学历，工程师。1998年8月至2007年11月任杭氧股份技术人员，2008年1月起任中泰过程副总工程师。现任本公司副总工程师。

任职期间，参与了公司8项国内专利的研发；参与了公司年产50万吨合成氨配套深冷净化装置（浙江省重大科技专项重点工业项目）、60万m³/d混合工质制冷LNG冷箱、57万方天然气液化成套装置和焦炉气综合利用生产尿素联产LNG装置冷箱项目的研发。

除此之外，公司无其他核心人员。

（五）董事、监事、高级管理人员的提名及选聘情况

1、董事的提名及选聘情况

2011年7月18日，公司召开创立大会暨2011年第一次临时股东大会，经中泰钢业集团和章有虎、新潮创投提名，会议选举章有春、章有虎、王晋、钟晓龙、张国兴、黄芳、汪炜、陈志平、蔡在法为第一届董事会成员，其中汪炜、陈志平、蔡在法为独立董事。

2014年7月18日，公司召开2014第三次临时股东大会，经公司提名委员会提名，会议选举章有春、章有虎、王晋、钟晓龙、张国兴、黄芳、汪炜、陈志平、蔡在法为第二届董事会成员，其中汪炜、陈志平、蔡在法为独立董事。

2、监事的提名及选聘情况

2011年7月18日，公司召开创立大会暨2011年第一次临时股东大会，经中泰钢业集团和章有虎提名，选举俞富灿、俞晓良为公司第一届监事会非职工代表监事；2011年7月18日，公司职工代表大会选举蒋一鸣为公司第一届监事会职工监事。

2014年7月18日，公司召开2014年第三次临时股东大会，经第一届监事会提名，选举俞富灿、俞晓良为公司第二届监事会非职工代表监事；2014年7

月 18 日，公司职工代表大会选举蒋一鸣为公司第二届监事会职工监事。

3、高级管理人员的提名及选聘情况

2011 年 7 月 18 日，公司召开了第一届董事会第一次会议，会议聘任章有虎为总经理，聘任王晋、钟晓龙、张国兴为副总经理，聘任周娟萍为董事会秘书；并根据总经理提名，聘任吕成英为财务总监。

2014 年 7 月 18 日，公司召开了第二届董事会第一次会议，会议聘任章有虎为总经理，聘任王晋、钟晓龙、张国兴为副总经理，聘任周娟萍为董事会秘书；聘任吕成英为财务总监。

(六) 董事、监事、高级管理人员了解发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司的董事、监事、高级管理人员通过参加保荐机构、发行人律师和会计师组织的上市辅导培训，自行学习与发行上市相关的法律法规，公司董事会秘书参加深圳证券交易所组织的有关辅导培训，已经了解了股票发行上市相关的法律法规及其法定义务责任。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

(一) 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持股情况

图表 8-4 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持股情况

股东名称	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
章有虎	823.53	13.73	823.53	13.73	823.53	13.73	823.53	13.73
王晋	39.22	0.65	39.22	0.65	39.22	0.65	39.22	0.65
钟晓龙	31.37	0.52	31.37	0.52	31.37	0.52	31.37	0.52
张国兴	31.37	0.52	31.37	0.52	31.37	0.52	31.37	0.52
周娟萍	31.37	0.52	31.37	0.52	31.37	0.52	31.37	0.52
陈环琴	31.37	0.52	31.37	0.52	31.37	0.52	31.37	0.52
俞富灿	15.69	0.26	15.69	0.26	15.69	0.26	15.69	0.26
俞晓良	15.69	0.26	15.69	0.26	15.69	0.26	15.69	0.26
劳国红	15.69	0.26	15.69	0.26	15.69	0.26	15.69	0.26

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持股情况

截至本招股说明书签署日，中泰钢业集团持有本公司 72.81% 的股份。中泰钢业集团的注册资本为人民币 6,580 万元，本公司董事长章有春和总经理章有虎分别持有中泰钢业集团 80% 和 20% 的股权，二人通过中泰钢业集团而间接持有本公司 72.81% 的股份。

图表 8-5 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持股情况

股东名称	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	持股数量 (万股)	持股比 例(%)	持股数量 (万股)	持股比 例(%)	持股数量 (万股)	持股比 例(%)	持股数量 (万股)	持股比 例(%)
章有春	3,494.90	58.25	3,494.90	58.25	3,494.90	58.25	3,494.90	58.25
章有虎	873.73	14.56	873.73	14.56	873.73	14.56	873.73	14.56
合计	4,368.63	72.81	4,368.63	72.81	4,368.63	72.81	4,368.63	72.81

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属除上述持股情况外，不存在其他直接、间接持有本公司股份的情况。

（三）股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司的股份不存在质押或冻结的情况，亦不存在其他有争议的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

（一）董事长章有春的对外投资情况

图表 8-6 董事长章有春的对外投资情况

公司名称	成立日期	注册资本	持股情况	经营范围
中泰钢业集团	2003.10.24	6,580 万元	80%	彩涂板、彩钢生产；镀锌建材销售
银湖茶厂	1997.08.21	128 万元	100%	对本企业自有资产的管理

（二）董事章有虎的对外投资情况

除了持有本公司股份外，章有虎的对外投资情况如下表所示：

图表 8-7 章有虎的对外投资情况

公司名称	成立日期	注册资本	持股情况	经营范围
中泰钢业集团	2003.10.24	6,580 万元	20%	彩涂板、彩钢生产；镀锌建材销售
正泰钢构	2001.11.29	3,500 万元	10%	钢结构制造、加工、安装；其他无需报经审批的一切合法项目

（三）独立董事蔡在法的对外投资情况

图表 8-8 独立董事蔡在法的对外投资情况

公司名称	成立日期	注册资本	持股情况	经营范围
浙江瑞信会计师事务所有限公司	1999.09.20	200 万元	64.50%	服务：审计业务，会计验资，工程预决算审价，会计咨询，会计服务

上述对外投资均不存在与本公司产生利益冲突的情形。

除此之外，截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均作出声明，不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的报酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及履行程序

本公司确定董事、监事及高级管理人员薪酬的原则是：对于非独立董事、监事以及高级管理人员，在公司担任行政职务的，领取担任行政职务相对应的薪酬；不担任行政职务的，不领取薪酬。

经本公司 2011 年第二次临时股东大会和 2014 年第三次临时股东大会批准，独立董事津贴为 6 万元/年。

公司非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额由基本年薪和绩效年薪组成，其中基本年薪划分为 12 个月发放，绩效年薪经过考核后以年终奖的形式发放。

公司董事、监事及高级管理人员的薪酬和考核情况均经董事会或监事会、股东大会审议。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行

人或关联企业领取薪酬的情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从本公司及全资子公司或关联企业领取收入的情况如下：

图表 8-9 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的报酬情况

单位：万元

姓名	职务	2013 年薪酬	领取单位	是否在本公司专职领薪
章有春	董事长	12.00	中泰钢业集团	否
章有虎	副董事长、总经理	46.80	本公司	是
钟晓龙	董事、副总经理	36.60	本公司	是
王晋	董事、副总经理	36.60	本公司	是
张国兴	董事、副总经理	36.60	本公司	是
黄芳	董事	70.00	新湖集团	否
汪炜	独立董事	6.00	本公司	否
陈志平	独立董事	6.00	本公司	否
蔡在法	独立董事	6.00	本公司	否
俞富灿	监事会主席	15.04	本公司	是
俞晓良	监事	18.50	本公司	是
蒋一鸣	监事	7.40	本公司	是
吕成英	财务总监	14.04	本公司	是
周娟萍	董事会秘书	14.04	本公司	是
陈环琴	副总工程师	36.60	本公司	是

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对上述人员提供其他待遇和退休金计划的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年内薪酬

总额占各期发行人利润总额的比重

图表 8-10 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的报酬占利润总额情况

单位：万元

年度	上述人员年度薪酬总额	年度利润总额	上述人员年度薪酬总额占年度利润总额比例
2013 年	280.22	7,752.39	3.61%
2012 年	273.37	6,270.40	4.36%
2011 年	111.09	4,239.94	2.62%

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

图表 8-11 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

序号	姓名	在本公司任职	兼职企业名称	兼职企业与本公司关系	在兼职企业/单位任职
1	章有春	董事长	中泰钢业集团	本公司控股股东	执行董事兼总经理
			正泰钢构	同一控股股东	执行董事
			骆驼茶叶	同一控股股东	董事长兼总经理
			西子乐园	同一控股股东	执行董事兼总经理
			中泰设备	本公司全资子公司	执行董事
			银湖茶厂	实际控制人私营独资企业	负责人
			云都房产	控股股东参股企业	董事
			富阳市受降镇受降村经济合作社	-	社长
2	章有虎	副董事长 总经理	中泰设备	本公司全资子公司	总经理
3	黄芳	董事	新湖创投	本公司股东	执行事务合伙人委派代表
			浙江新湖	新湖创投合伙人	执行董事
			新湖集团	新湖创投合伙人之一浙江新湖的控股股东	董事、副总裁兼财务总监
			上海新湖	新湖创投合伙人之一	监事
			浙江新湖农业科技有限公司	新湖集团的控股子公司	董事长
			浙江探索旅行社有限公司	新湖创投的参股企业	副董事长
			上海欣香广告有限公司	上海新湖的独资企业	执行董事
4	汪炜	独立董事	浙江大学经济学院	无关联	教授
			浙江省金融业发展促进会	无关联	秘书长
			浙江省中小企业服务联合会	无关联	副会长
			浙江省永安期货经纪有限公司	无关联	独立董事
			杭州联合农村商业银行股份公司	无关联	独立董事
5	陈志平	独立董事	浙江大学化工机械研究所	无关联	教授
6	蔡在法	独立董事	浙江德宏汽车电子电器股份有限公司	无关联	独立董事
			浙江瑞信会计师事务所有限公司	无关联	所长
			福达合金材料股份有限公司	无关联	独立董事
			浙江东音泵业股份有限公司	无关联	独立董事

除上表所列人员外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在于其他单位兼职的情况。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

本公司的董事长章有春与副董事长、总经理章有虎系兄弟关系。

本公司董事、副总经理、核心技术人员王晋与财务总监吕成英系夫妻关系。

除此之外，本公司的董事、监事、高管人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议和作出的重要承诺及履行情况

（一）签订的协议

除章有春、黄芳、汪炜、陈志平、蔡在法外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》、《保密和竞业禁止协议》，按照《公司章程》的有关规定明确任职责任与义务、辞职规定及离职后的持续义务。

本公司董事会对公司独立董事出具了聘任函，与三位独立董事签订了《聘任合同》。

章有春、章有虎以个人名义为中泰深冷和中泰设备的借款合同提供担保。截至报告期末，章有春、章有虎以个人名义为中泰深冷和中泰设备提供担保的借款合同已经履行完毕。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订其他协议。

（二）董事、监事及高级管理人员作出的重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的其他重要承诺及其约束机制，参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/九、实际控制人、持有 5% 以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况”。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事或高级管理人员严格履行上述承诺，未出现违反承诺的情形。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司所有董事、监事、高级管理人员均不存在《公司法》一百四十六条规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，且不存在《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第二十条规定之情形。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

九、近两年董事、监事、高级管理人员的变动情况

报告期初至 2011 年 7 月 18 日，中泰过程总经理为章有虎，副总经理为王晋、钟晓龙、张国兴，财务负责人为吕成英；中泰过程未设立董事会，章有虎任执行董事；中泰过程未设立监事会，谢康洪任监事。

2011 年 7 月 18 日，发行人召开创立大会暨 2011 年第一次临时股东大会，选举章有春、章有虎、王晋、钟晓龙、张国兴、黄芳、汪炜、陈志平、蔡在法为第一届董事会董事，其中汪炜、陈志平、蔡在法为独立董事。选举产生第一届监事会，会议选举俞富灿、俞晓良为公司非职工代表监事，公司职工代表大会选举蒋一鸣为第一届监事会职工监事。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，会议聘任章有虎为总经理，聘任王晋、钟晓龙、张国兴为副总经理，聘任周娟萍为董事会秘书；并根据总经理提名，聘任吕成英为财务总监。

2014 年 7 月 18 日，发行人召开 2014 年第三次临时股东大会，选举章有春、章有虎、王晋、钟晓龙、张国兴、黄芳、汪炜、陈志平、蔡在法为第二届董事会董事，其中汪炜、陈志平、蔡在法为独立董事。选举产生第二届监事会，会议选举俞富灿、俞晓良为公司非职工代表监事，公司职工代表大会选举蒋一鸣为第二届监事会职工监事；同日，公司召开第二届董事会第一次会议，会议聘任章有虎为总经理，聘任王晋、钟晓龙、张国兴为副总经理，聘任周娟萍为董事会秘书；聘任吕成英为财务总监。

截至本招股说明书签署日，公司董事会成员、监事会成员和高级管理人员未发生过其他变更。

十、公司治理制度及运行情况

（一）发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、

法规、规范性文件和证监会的相关要求，逐步建立健全了规范的公司治理结构，建立了独立董事制度，设置了董事会秘书和董事会专门委员会，制订或完善了以下公司治理文件和内控制度：《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》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》等，并能够有效落实、执行上述制度。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件规范运行，相互协调和相互制衡、权责明确。

参照公司治理相关法律法规的标准，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

(二) 股东大会运行情况

自股份公司成立以来，先后召开了 11 次股东大会，上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。会议具体召开情况如下：

图表 8-12 股东大会运行情况

序号	会议编号	召开时间	审议和决定的主要事项
1	创立大会暨 2011 年第一次临时股东大会	2011.07.18	审议通过了《股份公司筹备情况的报告》、《公司成立工作报告及议案》、《公司章程》等议案
2	2011 年第二次临时股东大会	2011.10.16	审议通过了《关于以公司自有土地房产设定抵押为公司贷款提供抵押担保的议案》、《关于制定公司三会议事规则的议案》等议案
3	2011 年第三次临时股东大会	2011.11.12	审议通过了《关于制定公司内控制度文件的议案》
4	2012 年第一次临时股东大会	2012.02.08	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司符合首次公开发行股票并在创业板上市条件的议案》、《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司决定申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等议案
5	2011 年度股东大会	2012.06.15	审议通过了《杭州中泰深冷技术股份有限公司 2011 年董事会工作报告》、《杭州中泰深冷技术股份有限公司 2011 年度财务决算报告》等议案
6	2013 年第一次临时股东大会	2013.02.06	审议通过了《关于延长杭州中泰深冷技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市股东大会决议有效期的议案》等议案
7	2012 年度股东大会	2013.06.07	审议通过了《杭州中泰深冷技术股份有限公司 2012 年董事会工作报告》、《杭州中泰深冷技术股份有限公司 2012 年度财务决算报告》等议案
8	2014 年第一次临时股东大会	2014.02.13	审议通过了《关于为全资子公司在中国银行富阳支行授信提供担保的议案》、《关于公司向中国银行富阳支行申请融资授信的议案》等议案
9	2013 年年度股	2014.02.28	审议通过了《关于调整公司首次公开发行股票并在创

	东大会		业板上市方案的议案》、《关于公司稳定股价预案的议案》等议案
10	2014年第二次临时股东大会	2014.06.20	审议通过了《关于公司利润分配的议案》
11	2014年第三次临时股东大会	2014.07.18	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司符合首次公开发行股票并在创业板上市条件的议案》、《关于调整公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于确定公司首次公开发行股票并在创业板上市募集资金使用用途的议案》等议案

(三) 公司董事会运行情况

公司第一届董事会成立于2011年7月18日公司创立大会召开之日，截至本招股说明书签署日，董事会累计召开了16次会议。上述会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。会议具体召开情况如下：

图表 8-13 董事会运行情况

序号	会议编号	召开时间	审议和决定的主要事项
1	第一届董事会第一次会议	2011.07.18	审议通过了《关于选举公司第一届董事会董事长的议案》等议案
2	第一届董事会第二次会议	2011.08.29	审议通过了《关于批准公司向工行富阳支行申请贷款的议案》等议案
3	第一届董事会第三次会议	2011.09.09	审议通过了《关于批准公司以自有土地房产设定抵押为公司贷款提供担保的议案》等议案
4	第一届董事会第四次会议	2011.10.25	审议通过了《关于制定公司内控制度文件的议案》、《关于设立中泰深冷内审部、证券部的议案》等议案
5	第一届董事会第五次会议	2012.01.20	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司符合首次公开发行股票并在创业板上市条件的议案》、《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司决定申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等议案
6	第一届董事会第六次会议	2012.04.11	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司以自有大名空间商务大厦的房产设定抵押的议案》等议案
7	第一届董事会第七次会议	2012.05.31	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司2011年总经理工作报告的议案》等议案
8	第一届董事会第八次会议	2012.08.26	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司向工商银行杭州富阳支行申请短期流动资金贷款的议案》等议案
9	第一届董事会第九次会议	2013.01.21	审议通过了《关于提请股东大会延长杭州中泰深冷技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市股东大会决议有效期的议案》等议案
10	第一届董事会第十次会议	2013.03.28	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司向富阳农村合作银行受降支行申请流动资金贷款的议案》
11	第一届董事会第十一次会议	2013.05.17	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司2012年总经理工作报告的议案》等议案
12	第一届董事会第十二次会议	2014.01.26	审议通过了《关于为全资子公司在中国银行富阳支行授信提供担保的议案》、《关于公司向中国银行富阳

			支行申请融资授信的议案》等议案
13	第一届董事会第十三次会议	2014.02.07	审议通过了《关于调整公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于公司稳定股价预案的议案》等议案
14	第一届董事会第十四次会议	2014.06.03	审议通过了《关于公司利润分配的议案》
15	第一届董事会第十五次会议	2014.07.01	审议通过了《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司符合首次公开发行股票并在创业板上市条件的议案》、《关于调整公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于确定公司首次公开发行股票并在创业板上市募集资金使用用途的议案》等议案
16	第二届董事会第一次会议	2014.07.18	审议通过了《关于聘任公司高级管理人员的议案》等议案

（三）公司监事会运行情况

自设立股份公司以来，监事会根据《公司法》、《公司章程》的规定认真开展监督工作，共召开了 10 次会议。监事会认为公司决策程序合法，公司董事、经理执行公司职务时没有违反法律法规、《公司章程》或损害公司利益的行为。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

本公司建立健全了独立董事制度。《公司章程（草案）》及《独立董事工作制度》对独立董事的提名、职权、工作条件等做了明确规定。

本公司现有独立董事 3 名。2011 年 7 月 18 日公司创立大会暨 2011 年第一次临时股东大会和 2014 年 7 月 18 日公司 2014 年第三次临时股东大会选举汪炜、陈志平、蔡在法担任本公司独立董事。独立董事占董事会总人数的三分之一。

公司独立董事制度自建立以来，始终保持规范、有序运行。公司董事会作出重大决策前，向独立董事提供足够的材料，充分听取独立董事的意见，对促进公司规范运作，谨慎把握募集资金投资项目及公司发展战略的选择起到了积极的作用。

公司三名独立董事发表《独立董事关于报告期内关联交易的专项意见》，具体内容参见“第七节 同业竞争与关联交易/三、关联交易情况/（四）发行人报告期内关联交易履行程序情况及独立董事意见”。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名。董事会秘书为公司高级管理人员，《公司章程（草案）》及《董事会秘书工作规则》对董事会秘书的职权等做了明确规定。董事会秘书对公司和董事会负责。

公司董事会秘书严格按照相关规定履行职权，在改善公司治理上发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（六）董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

2011年10月25日经第一届董事会第四次会议审议通过，公司同意在董事会下设立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。同日，董事会还审议通过了《董事会审计委员会工作制度》、《董事会提名委员会工作制度》、《董事会薪酬与考核委员会工作制度》、《董事会战略委员会工作制度》，并选举了各专门委员会的委员。

1、审计委员会的工作制度及运行情况

公司审计委员会由3名董事组成，独立董事占二分之一以上，其中至少应有1名独立董事是会计专业人士。委员由二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一提名，并由董事会会议选举产生。本公司董事会下属审计委员会的人员构成如下：

图表 8-14 审计委员会人员构成情况表

委员会名称委员	成员	主任委员/召集人
审计委员会	汪炜、蔡在法、钟晓龙	蔡在法

其中，蔡在法、汪炜为本公司独立董事，蔡在法为会计专业人士。

审计委员会成立以来，严格按照相关规定履行职权，在公司治理、风险控制等方面发挥着积极作用，有效提高了公司的风险控制能力，对公司各项经营活动的开展起到较好的监督作用。截至本招股说明书签署日，审计委员会共召开12次会议，按照《杭州中泰深冷技术股份有限公司董事会审计委员会工作制度》的要求，对公司的财务、经营及内部控制制度的执行情况进行了审议，并针对发现问题提出合理化建议。

2、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会的设置情况

本公司其他专门委员会委员名单如下：

图表 8-15 战略、提名和薪酬与考核委员会成员表

委员会名称委员	成员	主任委员/召集人
战略委员会	章有春、章有虎、王晋	章有春
薪酬与考核委员会	汪炜、陈志平、章有春	汪炜
提名委员会	陈志平、蔡在法、章有虎	陈志平

公司各专门委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会提名委员会工作制度》等专门委员会工作制度规范运作，运作情况良好。

十一、公司近三年一期违法违规行为的情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，报告期内，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，不存在重大违法违规行为。

十二、规范运行情况

（一）资金往来情况

截至本招股说明书签署日，报告期内不存在关联方占用本公司资金情形。

（二）对外担保

公司已明确对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

十三、公司管理层对内部控制制度完整性、合理性及有效性的评估

（一）自我评估意见

公司现行的内部控制制度较为完整、合理、有效，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够较好的保证公司会计资料的真实性、合法性、完整性，能够确保公司所属财产物资的安全、完整。公司内部控制制度自制定以来，各项制度得到了有效实施。

（二）注册会计师的鉴证意见

2014年12月18日，天健会计师出具《内部控制鉴证报告》（天健审【2014】6619号），认为公司按照《企业内部会计控制基本规范》及相关规定于2014年9月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

十四、公司资金管理、对外投资和担保事项的政策及制度安排

（一）资金管理

公司制定了《资金管理制度》，对岗位分工和权限、现金和银行账户管理、支票管理、印鉴管理和往来账款管理等做了详细规定。

1、岗位分工和权限

（1）公司实行货币资金业务的岗位责任制，明确相关部门和岗位的职责权限，确保办理货币资金业务的不相容岗位相互分离、制约和监督。出纳人员不得兼任稽核、会计档案保管和收入、支出、费用、债权债务账目的登记工作。不得由一人办理货币资金业务的全过程。

（2）公司配备合格的人员办理货币资金业务，并根据单位具体情况进行岗位轮换。办理货币资金业务的人员应当具备良好的职业道德，忠于职守，廉洁奉公，遵纪守法，客观公正，不断提高会计业务素质和职业道德水平。

（3）公司对货币资金业务建立严格的授权批准权限，明确审批人对货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施，规定经办人办理货币资金业务的职责范围和工作要求。员工因办理业务需要预先借支资金的，必须按照规定在授权范围内审批办理借支手续，并在相关业务办妥后及时报销销账或退还所借支的资金。公司资金不得外借给公司股东、实际控制人及其关联方。

（4）审批人应当根据有关货币资金授权批准权限的规定，在授权范围内进行审批，不得超越审批权限。经办人员应当在职责范围内，按照审批人的批准意见办理货币资金业务。对于审批人超越授权范围审批的货币资金业务，出纳人员不得支付资金，经办人员不得办理有关财务事项，并及时向审批人的上级授权部门报告。

2、最近三年一期的执行情况

最近三年一期，公司资金管理均按照《资金管理制度》严格执行。

（二）对外投资

公司制定了《对外投资管理制度》，其中关于对外投资决策权限、对外投资的转让与回收、重大事项报告及信息披露等做了详尽的规定。

1、对外投资的权限

公司发生的对外投资事项达到下列标准之一的，应经董事会审议通过后，提交股东大会审议，并应及时披露：

(1) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50% 以上或公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；

(2) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(3) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元；

(4) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(5) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

交易标的为股权，且购买该股权将导致公司合并报表范围发生变更的，该股权对应公司的全部资产和营业收入视为本条第一款所述交易涉及的资产总额和与交易标的相关的营业收入。

对于交易标的为股权且达到本条第一款规定标准的交易，公司应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的会计师事务所对交易标的最近一年又一期财务会计报告进行审计，审计截止日距协议签署日不得超过六个月。

公司对外投资设立有限责任公司或者股份有限公司，按照《公司法》第 26 条或者第 81 条规定可以分期缴足出资额的，应当以协议约定的全部出资额为标准适用本条第一款的规定。

未达到上述标准的交易事项，由公司董事会决定。

公司对外投资属于关联交易的，其审议权限和程序应按公司章程及公司关联交易管理制度执行。

2、对外投资的信息披露

公司的对外投资应严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定履行信息披露义务。

在对外投资事项未披露前，各知情人员均负有保密义务。

子公司须遵循公司《信息披露事务管理制度》，公司对子公司所有信息享有知情权。子公司提供的信息应真实、准确、完整，并在第一时间报送公司，以便董事会秘书及时对外披露。

3、最近三年一期的执行情况

公司最近三年一期严格按照《公司章程》等制度的规定履行相关决策程序，有效控制对外投资风险，切实保障股东权益。

（三）对外担保

公司制定了《对外担保管理制度》，对对外担保的审批程序、对外担保的管理、对外担保的信息披露做了详尽的规定。

1、对外担保的审批程序

公司对外担保必须经董事会或股东大会审议，董事会根据《公司章程（草案）》、《对外担保管理制度》有关董事会对外担保审批权限的规定，行使对外担保的决策权。超过《公司章程（草案）》及《对外担保管理制度》规定权限的，董事会应当提出预案，提请股东大会批准。董事会组织管理和实施经股东大会通过的对外担保事项。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- （1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；
- （2）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；
- （3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
- （4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- （5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3000 万元；
- （6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；
- （7）深圳证券交易所规定的应经股东大会审议的其他担保。

在确定审批权限时，公司应执行《深圳证券交易所创业板股票上市规则》关于对外担保累计计算的相关规定。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

除《公司章程（草案）》及《对外担保管理制度》规定的必须提交股东大会审议通过的对外担保之外的其他对外担保事项由董事会审议通过。

2、对外担保的信息披露

公司应当按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《公司章程（草案）》、《信息披露事务管理制度》等有关规定，认真履行对外担保情况的信息披露义务。

公司董事会或股东大会审议批准的对外担保，应按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的规定及时披露。

参与公司对外担保事宜的任何部门和责任人，均有责任及时将对外担保的情况向公司董事会秘书报告，并提供信息披露所需的文件资料。

公司有关部门应采取必要措施，在担保信息未依法公开披露前，将信息知情者控制在最小范围内。任何依法或非法知悉公司担保信息的人员，均负有当然的保密义务，直至该信息依法公开披露之日，否则将承担由此引致的法律责任。

3、最近三年一期的执行情况

公司严格按照《公司章程》和《对外担保管理制度》的相关规定履行对外担保的审批程序，严格控制公司对外担保行为。

十五、投资者权益保障制度

（一）建立健全内部信息披露和投资者关系管理制度

1、信息披露和投资者关系管理制度

本公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法规制定公司的《信息披露事务管理制度》和《投资者关系管理制度》，本次公开发行股票上市后，本公司将严格按照上述法律、法规、信息披露制度以及《公司章程》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在

涉及重要生产经营、重大投资、重大财务决策等方面的事项，包括公布公司年报、中报、季报及临时公告等。

2、信息披露和投资者关系负责部门及人员

董事会秘书为信息披露和投资者关系管理负责人，证券部负责具体承办和落实。

董事会秘书在全面深入地了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，具体负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。

公司董事会秘书：周娟萍；联系电话：0571-58838858；电子邮箱：info@zhongtaichina.com。

3、投资者服务计划

公司将遵守法律法规和证券交易所的规定严格执行信息披露制度，同时制定了具体的服务计划。

(1) 公布为投资者服务的电话和传真号码，并保证有专人接听、记录和答复；

(2) 公布公司网站地址，公司将在网站上刊载公司和本行业的国内外信息及最新动态，同时开辟专栏接受并解答投资者询问；

(3) 及时、真实、准确的在指定报刊向投资者公布定期报告、临时报告及有关重大信息，并备置于规定场所供投资者查阅；

(4) 建立完善的档案管理制度，在法律法规允许的前提下，保证投资者能够及时查询相关资料；

(5) 安排投资者亲自到公司参观、调研，让投资者了解公司的最新动态；

(6) 公司在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利；

(7) 股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制；

(8) 公司的利润分配应注重对股东的投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

（二）股东投票机制的建立和完善

1、选举董事、监事采取累积投票制

根据《公司章程（草案）》，股东大会就选举董事、监事进行表决时实行累积投票制，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。累积投票制的操作细则如下：公司采用累积投票制选举董事或监事时，每位股东有一张选票；该选票应当列出该股东持有的股份数、拟选任的董事或监事人数，以及所有候选人的名单，并足以满足累积投票制的功能。股东可以自由地在董事或者监事候选人之间分配其表决权，既可以分散投于多人，也可集中投于一人，对单个董事或者监事候选人所投的票数可以高于或低于其持有的有表决权的股份数，并且不必是该股份数的整数倍，但其对所有董事或者监事候选人所投的票数累计不得超过其拥有的有效表决权总数。投票结束后，根据全部董事或者监事候选人各自得票的数量并以拟选举的董事或者监事人数为限，在获得选票的候选人中从高到低依次产生当选的董事或者监事。

2、建立健全股东计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

3、法定事项采取网络投票方式召开股东大会

根据《公司章程（草案）》，股东大会审议下列事项之一的，公司应当安排通过网络投票等方式为中小投资者参加股东大会提供便利：（1）公司向社会公开增发新股（含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证）、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份（但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外）；（2）公司重大资产重组，购买的资产总价较所购买资产经审计的帐面净值溢价达到或超过 20%的；（3）一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额 30%的；（4）股东以其持有的公司股权偿还其所欠公司的债务；（5）对公司有重大影响的附属企业到境外上市；（6）中国证监会、深圳证券交易所要求采取网络投票方式的其他事项。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

2014年2月28日，公司2013年度股东大会审议并通过了修订后的《公司章程（草案）》，对公司的分红规划，尤其是现金分红进行了修订，明确了分红回报计划，能充分保障投资者，尤其是中小投资者依法享有的资产收益等权利。

本公司自创立以来，在分红、股东接待、股东大会召开等各个环节，遵守法律法规和公司相关制度的规定，保持了良好的投资者关系。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关的分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务数据非经特别说明均引自经天健会计师事务所审计的财务报表。投资者欲更详细了解公司报告期财务状况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。非经特别说明，本节引用数据均为合并报表口径。

一、最近三年一期财务报表及注册会计师的审计意见

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

图表 9-1 合并资产负债表

单位：元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动资产：				
货币资金	95,389,698.50	128,170,213.82	84,155,356.88	79,496,987.26
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	79,975,000.00	11,150,000.00	1,444,000.00	18,450,000.00
应收账款	156,555,957.38	110,981,810.05	102,477,611.85	38,848,336.28
预付款项	46,376,295.51	11,513,168.74	25,022,144.42	12,691,273.68
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	8,314,191.49	9,708,787.83	10,230,916.42	3,486,350.10
存货	126,836,605.68	83,736,591.39	98,337,707.80	61,112,361.75
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	10,013,497.92	-	-	30,000,000.00
流动资产合计	523,461,246.48	355,260,571.83	321,667,737.37	244,085,309.07
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	101,708,826.77	95,415,280.10	99,082,004.05	100,141,205.01

在建工程	130,769.23	9,570,464.65	431,048.20	523,062.00
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	34,765,231.21	35,281,000.88	36,119,495.12	36,368,277.61
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	7,052,591.76	3,382,758.43	2,782,299.10	962,524.58
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	143,657,418.97	143,649,504.06	138,414,846.47	137,995,069.20
资产总计	667,118,665.45	498,910,075.89	460,082,583.84	382,080,378.27
项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	50,000,000.00	115,000,000.00	115,000,000.00	95,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	15,000,000.00	-	-	-
应付账款	47,213,944.02	46,970,234.98	31,161,538.63	15,873,538.37
预收款项	266,869,604.53	75,078,209.48	124,534,823.78	116,888,077.02
应付职工薪酬	2,427,418.64	6,170,007.71	4,094,823.75	1,455,532.26
应交税费	10,759,703.13	12,283,238.96	7,824,433.64	8,859,148.95
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	519,446.06	113,155.89	101,109.09	65,416.83
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	22,000,000.00
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	392,790,116.38	255,614,847.02	282,716,728.89	260,141,713.43
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	5,758,609.09	5,924,163.69	6,147,359.63	5,731,930.57
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	5,758,609.09	5,924,163.69	6,147,359.63	5,731,930.57
负债合计	398,548,725.47	261,539,010.71	288,864,088.52	265,873,644.00
所有者权益（或股东权益）：	-	-	-	-
实收资本(或股本)	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	41,805,257.18	41,805,257.18	41,805,257.18	39,656,872.80
减：库存股	-	-	-	-

其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	1,069,928.62	-	-	-
盈余公积	13,104,670.93	13,104,670.93	6,648,550.07	1,583,010.10
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	152,590,083.25	122,461,137.07	62,764,688.07	14,966,851.37
外币报表折算差额	-	-	-	-
归属于母公司所有者 权益合计	268,569,939.98	237,371,065.18	171,218,495.32	116,206,734.27
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	268,569,939.98	237,371,065.18	171,218,495.32	116,206,734.27
负债和所有者权益总 计	667,118,665.45	498,910,075.89	460,082,583.84	382,080,378.27

2、合并利润表

图表 9-2 合并利润表

单位：元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
一、营业收入	285,219,951.32	379,623,408.82	308,609,030.82	192,704,012.61
减：营业成本	177,826,808.20	245,926,284.54	192,277,339.44	115,372,712.82
营业税金及附加	1,924,176.46	3,622,274.46	1,980,258.29	1,784,585.81
销售费用	7,584,471.88	7,459,452.21	7,250,058.31	5,004,117.67
管理费用	23,955,498.19	32,817,477.63	31,183,762.57	18,972,511.98
财务费用	4,160,191.38	6,262,207.96	6,739,169.90	8,975,204.13
资产减值损失	7,397,246.32	6,806,606.14	9,777,875.21	904,010.90
加：公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-	-
投资收益(损失以“-”号填 列)	793,253.41	236,204.89	714,113.69	520,043.46
其中：对联营企业和合营 企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润(亏损以“-” 号填列)	63,164,812.30	76,965,310.77	60,114,680.79	42,210,912.76
加：营业外收入	1,881,096.20	975,206.44	2,911,362.32	447,802.72
其中：非流动资产处置利 得	-	-	-	-
减：营业外支出	399,624.71	416,570.93	322,052.27	259,269.68
其中：非流动资产处置损 失	-	-	-	44,757.10
三、利润总额(亏损总额 以“-”号填列)	64,646,283.79	77,523,946.28	62,703,990.84	42,399,445.80
减：所得税费用	13,517,337.61	11,371,376.42	9,840,614.17	6,024,900.44
四、净利润(净亏损以“-” 号填列)	51,128,946.18	66,152,569.86	52,863,376.67	36,374,545.36
归属于母公司所有者的 净利润	51,128,946.18	66,152,569.86	52,863,376.67	36,374,545.36
少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后 净额	-	-	-	-

(一) 以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
其中：重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动	-	-	-	-
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所享有的份额	-	-	-	-
(二) 以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
其中：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所享有的份额	-	-	-	-
可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-	-	-	-
六、综合收益总额	51,128,946.18	66,152,569.86	52,863,376.67	36,374,545.36
归属于母公司所有者的综合收益总额	51,128,946.18	66,152,569.86	52,863,376.67	36,374,545.36
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
七、每股收益	-	-	-	-
(一) 基本每股收益	0.85	1.10	0.88	0.61
(二) 稀释每股收益	0.85	1.10	0.88	0.61

3、合并现金流量表

图表 9-3 合并现金流量表

单位：元

项目	2014年1-9月	2013年度	2012年度	2011年度
一、经营活动产生的现金流量：	-	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	406,254,827.66	370,775,179.55	312,916,865.23	265,469,259.60
收到的税费返还	780,741.60	-	-	56,297.97
收到其他与经营活动有关的现金	48,001,216.50	31,124,119.76	37,054,153.71	3,618,363.27
经营活动现金流入小计	455,036,785.76	401,899,299.31	349,971,018.94	269,143,920.84
购买商品、接受劳务支付的现金	255,361,582.37	219,970,763.94	235,122,971.33	130,123,983.60
支付给职工以及为职工支付的现金	31,852,696.85	34,380,863.53	31,086,389.77	18,475,113.80
支付的各项税费	37,670,473.16	41,050,209.57	31,228,660.63	19,031,110.14

支付其他与经营活动有关的现金	60,222,457.97	49,838,717.23	63,821,961.68	15,393,079.64
经营活动现金流出小计	385,107,210.35	345,240,554.27	361,259,983.41	183,023,287.18
经营活动产生的现金流量净额	69,929,575.41	56,658,745.04	-11,288,964.47	86,120,633.66
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到现金	793,253.41	236,204.89	714,113.69	520,043.46
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	120,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	140,000,000.00	179,200,000.00	233,085,000.00	566,883,010.90
投资活动现金流入小计	140,793,253.41	179,436,204.89	233,799,113.69	567,523,054.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,981,209.10	9,129,940.91	10,985,261.95	16,963,318.62
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	150,000,000.00	179,200,000.00	202,500,000.00	565,900,000.00
投资活动现金流出小计	153,981,209.10	188,329,940.91	213,485,261.95	582,863,318.62
投资活动产生的现金流量净额	-13,187,955.69	-8,893,736.02	20,313,851.74	-15,340,264.26
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	-	29,738,450.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	50,000,000.00	115,000,000.00	145,000,000.00	160,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	50,000,000.00	115,000,000.00	145,000,000.00	189,738,450.00
偿还债务支付的现金	115,000,000.00	115,000,000.00	147,000,000.00	222,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,991,983.44	7,056,751.15	7,666,042.29	29,338,212.40
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	350,000.00	1,000,000.00	2,983,018.87	1,664,000.00
筹资活动现金流出小计	141,341,983.44	123,056,751.15	157,649,061.16	253,002,212.40
筹资活动产生的现金流量净额	-91,341,983.44	-8,056,751.15	-12,649,061.16	-63,263,762.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净	-34,600,363.72	39,708,257.87	-3,624,173.89	7,516,607.00

增加额				
加：期初现金及现金等价物余额	114,956,391.94	75,248,134.07	78,872,307.96	71,355,700.96
六、期末现金及现金等价物余额	80,356,028.22	114,956,391.94	75,248,134.07	78,872,307.96

（二） 审计意见

天健会计师对本公司 2011 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日和 2014 年 9 月 30 日的资产负债表和合并资产负债表，2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年 1-9 月的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（天健审【2014】6618 号）。审计意见摘录如下：

“我们认为，中泰深冷财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中泰深冷 2011 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日和 2014 年 9 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年 1-9 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

二、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一） 影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、公司是一家深冷技术工艺及设备提供商，天然气、煤化工、石油化工等行业是公司深冷技术设备产品的重要应用领域。其中天然气行业受益于近年来能源结构调整和节能减排等政策的逐步落实，目前正呈现快速发展的趋势。2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，公司向天然气行业销售产品形成的收入分别为 5,735.02 万元、14,494.38 万元、19,843.87 万元和 14,302.77 万元，占主营业务收入的比重分别为 30.28%、47.28%、52.30%和 50.15%。天然气行业的发展对于公司未来收入增长起关键性作用。

2、报告期内，公司营业成本主要包括原材料、直接人工和制造费用，其中材料成本（含外购配套件）占总成本比例为 80%左右。原材料价格是影响公司成本的主要因素。由于产品均为非标定制、且公司采取以销定产的生产模式，公司根据订单需要量采购原材料，加强存货管理，控制公司产品成本。若原材料价格

出现较大波动，而公司无法及时有效的控制产品成本或调整产品销售价格，则会对公司的经营业绩产生较大影响。

3、公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、财务费用。报告期内，公司期间费用占比稳定、费用结构合理，预计不会对公司生产经营产生重大不利影响。

4、影响公司利润的主要因素是毛利率。报告期内，公司主营业务毛利率存在一定的波动，整体维持在一个较高的水平。公司产品均为非标产品，采用以销定产的模式，不同会计年度的产品结构随市场需求的不同而有所调整，同时不同产品的毛利率水平亦有所差距，故产品结构的不同会造成公司不同会计年度毛利率水平的波动。另外，公司自成立伊始即确定“深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位，伴随技术、品牌、业绩等综合实力的提升，公司逐步实现产品升级，成套装置的供应能力逐步增强。成套装置具有单位产品价格较高、外购配套件较多等特点，相较于板翅式换热器和冷箱而言，成套装置毛利率较低且随项目的不同对公司综合毛利率的贡献程度也略有差异，从而造成公司毛利率波动。公司未来将持续通过技术研发新产品、工艺改进、强化成本管理等有效途径，进一步提升产品附加值，保持公司良好的毛利率水平。

（二）对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

公司管理层认为，公司营业收入、净利润、经营活动现金流量净额、毛利率和销售净利率对公司具有核心意义，对于公司业绩变动具有较强的预示作用。2011年、2012年和2013年，公司实现营业收入分别为19,270.40万元、30,860.90万元和37,962.34万元，复合增长率为40.36%；实现净利润分别为3,637.45万元、5,286.34万元和6,615.26万元，复合增长率为34.86%。2014年1-9月，公司实现营业收入和净利润分别为28,522.00万元和5,112.89万元。报告期内经营活动产生的现金流量净额合计达到20,142.00万元，占净利润的比例达到97.53%，体现出较好的收益质量。报告期公司综合毛利率分别为40.13%、37.70%、35.22%和37.65%，销售净利率分别为18.88%、17.13%、17.43%和17.93%，体现了公司较高的盈利能力。

综上，上述核心指标表明公司具有良好的成长性，较强的持续盈利能力，预计在未来经营环境不发生重大不利变化的情况下，公司具有良好的成长性和持续盈利能力。

三、发行人采用的主要会计政策和会计估计

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）遵循企业会计准则的声明

公司财务报表符合企业会计准则的要求，并自 2014 年 7 月 1 日起执行财政部于 2014 年修订的《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》，以及财政部于 2014 年新制定发布的《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》和《企业会计准则第 40 号——合营安排》等五项具体准则，将原列入其他非流动负债的政府补助调整至递延收益列报，并对比较财务报表进行了重新表述。真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（三）收入

1、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再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；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对板翅式换热器、冷箱及其他产品收入确认方法：产品制造完成并检验后一次性交货，商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，一次性确认销售收入。其中境内销售的商品发到客户指定地点后，由客户在公司销货单上进行签字确认，至此商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，公司以客户签收产品作为确认收入的时点，以客户签收的销货单回单作为确认收入依据。境外销售的商品运送至客户指定港口，根据销售合同产品上船后商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，公司根据进仓单、报关单及提单按合同金额一次性确认销售收入。

对成套装置收入确认方法：根据商务报价单中组成工艺系统的预算成本将合同总价分解至各工艺系统，按照工艺系统为单位确认收入，具体节点为单个工艺

系统在用户现场安装完毕，并经监理、安装公司等确认。工艺系统的收入金额计算方法为：当期确认的收入=合同总收入*（累计已安装完成的工艺系统发生的实际成本/合同预计总成本*100%）-以前会计期间累计已确认的收入。公司根据成本实际发生情况对预计总成本及时进行调整。

2、提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

4、建造合同

（1）建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

（2）固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

（3）确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成

本的比例确定完工进度。

(4) 资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

(四) 金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）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。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照《企业会计准则第13号——

或有事项》确定的金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额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）可供出售金融资产的公允价值变动计入资本公积；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入资本公积的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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之和。

4、主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价

值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（2）对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。

（3）按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。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，或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发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，高于按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。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，确认其减值损失，并将原直接计入所有者权益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

（4）可供出售金融资产减值的客观证据

1) 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

①债务人发生严重财务困难；

②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

③公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

⑤因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

⑥其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

2) 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。

可供出售金融资产发生减值时，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入所有者权益。

(五) 应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

图表 9-4 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 100 万元以上（含）的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

(1) 确定组合的依据及坏账准备的计提方法

图表 9-5 应收款项确定组合的依据

组合 1（关联方组合）	关联方的应收款项具有类似信用风险特征
组合 2（账龄分析法组合）	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1（关联方组合）	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
组合 2（账龄分析法组合）	账龄分析法

(2) 账龄分析法

图表 9-6 应收款项组合 2 的账龄分析法

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年，以下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	50	50
3-4 年	80	80
4 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款项

图表 9-7 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(六) 存货核算方法

1、存货分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、存货的发出计价

生产用材料采用月末一次加权平均法核算，产成品采用个别计价法核算。

3、存货的盘存制度

存货的盘存制度：采用永续盘存制。

4、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（七）长期股权投资核算方法

1、长期股权投资初始计量

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或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账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算，在编制合并财务报表时按照权益法进行调整；对不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

3、确定被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定，与被投资单位相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意的，认定为共同控制；对被投资单位的财务和经营政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的，认定为重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；对被投资单位不具有共同控制或重大影响、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的

规定计提相应的减值准备。

（八）投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。资产负债表日，有迹象表明投资性房地产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（九）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、固定资产折旧计提方法

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

图表 9-8 各类固定资产折旧年限和年折旧率

固定资产类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-20	5	9.5-4.75
机器设备	5-10	5	19-9.5
运输工具	4	5	23.75
其他设备	3-5	5	31.67-19

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当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；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资

产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以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。

（十二）无形资产计价和摊销方法

- 1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。
- 2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

图表 9-9 无形资产摊销年限

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件使用权	10

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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。

（十三）政府补助

- 1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。
- 2、对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。
- 3、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。
- 4、与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均

分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十四）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（十六）合并报表编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（十七）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或资本公积。

四、重大会计政策和会计估计与可比公司的对比情况

与本公司具有一定可比性的上市公司主要为富瑞特装（300228）、天沃科技（002564）、隆华节能（300263）、杭氧股份（002430），本公司可比上市公司的应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

图表 9-10 应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司对比表

应收账款账龄	本公司	富瑞特装	天沃科技	隆华节能	杭氧股份
1 年以内	5%	2%	3%	5%	4%
1-2 年	10%	10%	10%	10%	8%
2-3 年	50%	20%	30%	20%	20%
3-4 年	80%	50%	50%	40%	50%
4-5 年	100%	80%	80%	80%	
5 年以上		100%	100%	100%	100%

资料来源：各上市公司公开资料

本公司与可比上市公司各类固定资产的折旧年限和年折旧率对比情况如下：

图表 9-11 固定资产折旧年限和折旧率与可比上市公司对比表

类别		房屋及建筑物	机器设备	其他设备	运输工具
公司	预计使用年限(年)	10-20	5-10	4	3-5
	年折旧率(%)	9.5-4.75	19-9.5	23.75	31.67-19
富瑞特装	预计使用年限(年)	20	10	5	
	年折旧率(%)	4.75	9.5	19	
天沃科技	预计使用年限(年)	20	10	5	
	年折旧率(%)	4.75	9.5	19	
隆华节能	预计使用年限(年)	35	10	5-8	

	年折旧率(%)	2.71	9.5	19-11.88
杭氧股份	预计使用年限(年)	8-30	5-15	5-10
	年折旧率(%)	12-3.17	19.2-6.33	19.2-9.5

资料来源：各上市公司公开资料

本公司应收账款坏账准备的计提比例以及固定资产的折旧年限和年折旧率与同行业可比上市公司相比，体现了较强的谨慎性。

五、发行人的适用税率及享受的税收优惠政策

（一）主要税种及税率

本公司适用的主要税种及税率如下：

图表 9-12 主要税种及税率表

税种	计税依据	中泰深冷税率	中泰设备税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%	17%
企业所得税	应纳税所得额	2011-2013 年 15%； 2014 年 1-9 月 25%	25%
营业税	应纳税营业额	5%	5%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%	5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%	2%

（二）具体税收优惠

1、增值税

公司板翅式换热器和冷箱部分用于出口，根据财政部、国家税务总局相关规定（《中华人民共和国增值税暂行条例》、《国家税务总局关于发布〈出口货物劳务增值税和消费税管理办法〉的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 24 号）、《国家税务总局关于〈出口货物劳务增值税和消费税管理办法〉有关问题的公告》（国家税务总局公告 2013 年第 12 号）等文件，报告期内，公司自营板翅式换热器和冷箱出口按照商品编号为 8419500090 的其他热交换设备类别，实行“免、抵、退”政策，退税率为 15%。

2、企业所得税

根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局《关于杭州新源电子研究所等 1125 家企业通过高新技术企业复审的通知》

（浙科发高【2011】263号），公司通过高新技术企业复审并取得换发的编号为GF201133000875的《高新技术企业证书》，有效期3年，2011至2013年减按15%的税率缴纳企业所得税。

《高新技术企业证书》有效期满后，公司已重新申请高新技术企业认定。截至2014年9月30日，公司高新技术企业认定尚在进行中，2014年1-9月暂按25%的税率计算企业所得税。

2015年1月，公司取得全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于浙江省2014年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字【2015】29号），公司高新技术企业重新认定已经通过审核。

六、财务报表的分部信息

（一）按产品类别分部信息

1、营业收入分产品类别

报告期内，公司按照产品分类销售收入的具体情况如下表所示：

图表 9-13 营业收入分产品类别情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年		
	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	
主营业务 收入	板翅式换热器	7,740.35	27.14	11,140.21	29.35	9,942.99	32.22	8,683.14	45.06
	冷箱	4,691.88	16.45	9,767.34	25.73	5,822.93	18.87	8,428.59	43.74
	成套装置	12,896.62	45.22	15,336.49	40.40	10,636.71	34.47	-	-
	其他	3,193.11	11.20	1,695.24	4.47	4,251.70	13.77	1,830.60	9.50
	小计	28,521.96	100.00	37,939.29	99.94	30,654.33	99.33	18,942.32	98.30
其他业务收入	0.04	-	23.05	0.06	206.57	0.67	328.08	1.70	
合计	28,522.00	100.00	37,962.34	100.00	30,860.90	100.00	19,270.40	100.00	

2、营业成本分产品类别

报告期内，公司按照产品分类营业成本的具体情况如下表所示：

图表 9-14 营业成本分产品类别情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)

主营业务成本	板翅式换热器	4,133.88	23.25	5,832.54	23.72	5,429.24	28.24	5,114.38	44.33
	冷箱	2,525.21	14.20	5,247.65	21.34	3,467.05	18.03	4,827.90	41.85
	成套装置	8,943.47	50.29	11,966.64	48.66	7,122.87	37.04	-	-
	其他	2,180.13	12.26	1,545.81	6.29	3,112.52	16.19	1,363.24	11.81
	小计	17,782.68	100.00	24,592.63	100.00	19,131.68	99.50	11,305.52	97.99
其他业务成本	-	-	-	-	96.05	0.50	231.75	2.01	
合计	17,782.68	100.00	24,592.63	100.00	19,227.73	100.00	11,537.27	100.00	

(二) 按地区类别分部信息

1、营业收入分地区

图表 9-15 营业收入分地区情况

单位：万元

地区	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)
境内	28,141.95	98.67	35,556.70	93.66	29,383.44	95.21	18,458.76	95.79
境外	380.05	1.33	2,405.64	6.34	1,477.46	4.79	811.64	4.21
合计	28,522.00	100.00	37,962.34	100.00	30,860.90	100.00	19,270.40	100.00

2、营业成本分地区

图表 9-16 营业成本分地区情况

单位：万元

地区	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)	营业成本	占比(%)
境内	17,677.54	99.41	23,817.08	96.85	18,757.02	97.55	11,211.78	97.18
境外	105.14	0.59	775.55	3.15	470.71	2.45	325.49	2.82
合计	17,782.68	100.00	24,592.63	100.00	19,227.73	100.00	11,537.27	100.00

七、经注册会计师核验的发行人非经常性损益情况

经天健会计师《关于杭州中泰深冷技术股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审【2014】6621号）审计，本公司最近三年及一期的非经常性损益具体情况如下：

图表 9-17 经注册会计师核验的发行人非经常性损益情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-	-	-4.48

越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	183.69	95.68	289.20	44.78
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	79.33	23.62	71.41	52.00
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
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的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6.01	0.56	0.60	-1.28
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
小计	257.00	119.86	361.21	91.02
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	66.35	20.19	56.72	16.04
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的税后非经常性损益净额	190.65	99.67	304.49	74.98
归属于母公司股东的净利润	5,112.89	6,615.26	5,286.34	3,637.45
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	4,922.24	6,515.58	4,981.84	3,562.48
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例（%）	3.73	1.51	5.76	2.06

2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，公司归属于公司普通股股东的非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润比例分别为2.06%、5.76%、

1.51%和 3.73%，比例较低，非经常性损益对各期经营成果的影响很小。

八、发行人的主要财务指标

（一）基本财务指标

图表 9-18 基本财务指标情况

财务指标	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动比率	1.33	1.39	1.14	0.94
速动比率	1.01	1.06	0.79	0.70
资产负债率（母公司）（%）	59.58	52.60	62.44	66.74
资产负债率（合并）（%）	59.74	52.42	62.79	69.59
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	0.21	0.21	0.32	0.01
财务指标	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
应收账款周转率（次）	1.87	3.17	4.01	5.43
存货周转率（次）	1.65	2.64	2.38	1.89
息税折旧摊销前利润（万元）	7,682.17	9,384.59	7,918.86	5,937.26
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,112.89	6,615.26	5,286.34	3,637.45
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,922.24	6,515.58	4,981.84	3,562.48
利息保障倍数（倍）	13.95	11.99	9.18	5.54
每股经营活动现金流量净额（元/股）	1.17	0.94	-0.19	1.44
每股净现金流量（元/股）	-0.58	0.66	-0.06	0.13
每股净资产（元/股）	4.48	3.96	2.85	1.94

上述指标以合并口径计算。主要财务指标计算方法如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=总负债÷总资产

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+利息支出

归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-归属于母公司股东的税后非经营性损益

利息保障倍数=(净利润+所得税+利息支出)÷利息支出

每股经营活动现金流量产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额

÷期末股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额 ÷期末股份总数

每股净资产=净资产 ÷期末股份总数

无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权等后） ÷净资产

（二）净资产收益率和每股收益

图表 9-19 净资产收益率和每股收益情况

期间	项目	加权平均净资产收益率(%)	基本每股收益(元/股)	稀释每股收益(元/股)
2014年 1-9月	归属于公司普通股股东的净利润	19.98	0.85	0.85
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.23	0.82	0.82
2013年	归属于公司普通股股东的净利润	32.38	1.10	1.10
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.89	1.09	1.09
2012年	归属于公司普通股股东的净利润	37.06	0.88	0.88
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	34.93	0.83	0.83
2011年	归属于公司普通股股东的净利润	38.71	0.61	0.61
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	37.91	0.59	0.59

加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的月份数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数； E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的月份数。

基本每股收益可参照如下公式计算：

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的月份数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的月份数。

在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下，稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

九、发行人盈利预测情况

发行人未出具盈利预测报告。

十、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

公司无需要披露的资产负债表日后事项的非调整事项。

（二）或有事项

公司无重大需披露的或有事项。

（三）其他重要事项

具体情况参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”。

十一、发行人盈利能力分析

报告期内，公司经营成果如下：

图表 9-20 公司经营成果情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
一、营业收入	28,522.00	37,962.34	30,860.90	19,270.40
减：营业成本	17,782.68	24,592.63	19,227.73	11,537.27
营业税金及附加	192.42	362.23	198.03	178.46
销售费用	758.45	745.95	725.01	500.41
管理费用	2,395.55	3,281.75	3,118.38	1,897.25
财务费用	416.02	626.22	673.92	897.52
资产减值损失	739.72	680.66	977.79	90.40
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	79.33	23.62	71.41	52.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	6,316.48	7,696.53	6,011.47	4,221.09
加：营业外收入	188.11	97.52	291.14	44.78
减：营业外支出	39.96	41.66	32.21	25.93
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	4.48
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	6,464.63	7,752.39	6,270.40	4,239.94
减：所得税费用	1,351.73	1,137.14	984.06	602.49
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	5,112.89	6,615.26	5,286.34	3,637.45
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	5,112.89	6,615.26	5,286.34	3,637.45

报告期内，公司营业收入、净利润增长率如下表所示：

图表 9-21 营业收入和净利润增长率情况

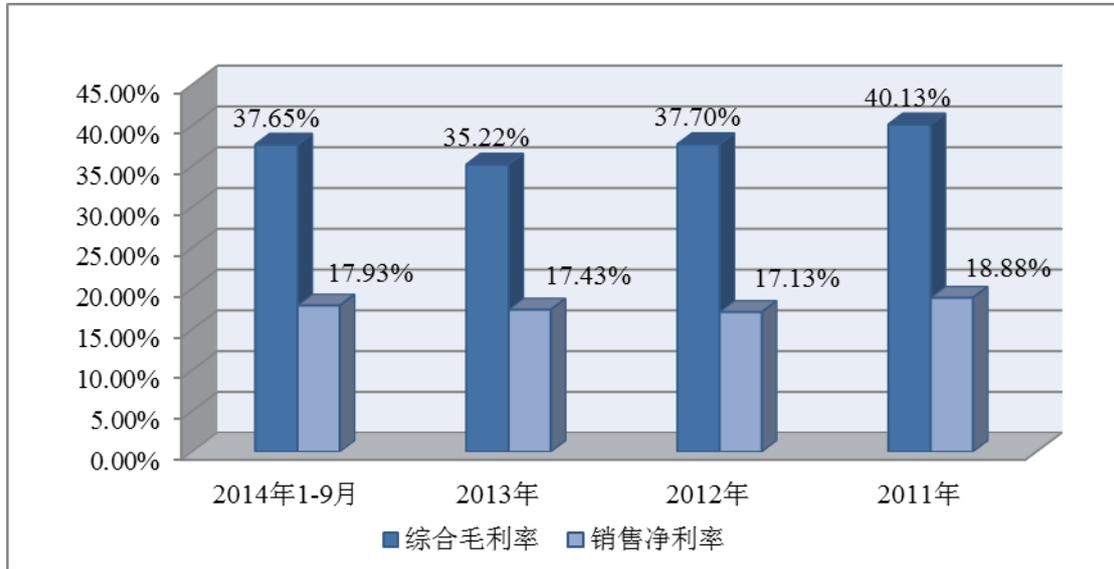
项目	2013年	2012年	2011年
营业收入增长率（%）	23.01	60.15	-
净利润增长率（%）	25.14	45.33	-

报告期内，公司抓住装备制造业产业升级、能源结构调整和节能减排政策大力推动的良好机遇，积极开拓市场，尤其在天然气行业取得较快发展。报告期内公司业务规模迅速扩张，营业收入实现了快速增长。2012年和2013年，公司营业收入分别较上年同期增长11,590.50万元和7,101.44万元，增幅分别为60.15%和23.01%，2011年-2013年营业收入年复合增长率达到40.36%。2012年和2013年，净利润分别较上年同期增长1,648.88万元和1,328.92万元，增幅分别为45.33%和25.14%，2011年-2013年净利润年复合增长率达到34.86%。2014年1-9

月，公司实现营业收入和净利润分别为 28,522.00 万元和 5,112.89 万元。

报告期内，公司主要盈利指标示意图如下所示：

图表 9-22 公司综合毛利率和销售净利率



（一）营业收入构成及变化分析

1、营业收入构成情况分析

报告期内，公司营业收入构成及变化情况如下：

图表 9-23 营业收入构成情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	比例 (%)						
主营业务收入	28,521.96	100.00	37,939.29	99.94	30,654.33	99.33	18,942.32	98.30
其他业务收入	0.04	-	23.05	0.06	206.57	0.67	328.08	1.70
合计	28,522.00	100.00	37,962.34	100.00	30,860.90	100.00	19,270.40	100.00

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务。其他业务收入主要系生产过程中产生的废料收入和厂房租赁费等，其金额占营业收入的比例不到 2%，在营业收入中占比较小。

报告期内，公司主营业务收入快速增长，从 2011 年的 18,942.32 万元增长到 2013 年的 37,939.29 万元，年复合增长率 41.52%，主要系一方面多项产业政策支持下游行业的发展，特别是天然气行业的发展，公司产品市场呈现快速增长；另

一方面公司作为深冷技术工艺及设备提供商，随着公司规模扩大、技术的积累，公司品牌逐渐得到市场认可，公司市场占有率逐步提升。

2、分产品类别主营业务收入分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成及变动趋势如下：

图表 9-24 主营业务收入分产品构成情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年			2012年			2011年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	增幅(%)	金额	比例(%)	增幅(%)	金额	比例(%)
板翅式换热器	7,740.35	27.14	11,140.21	29.36	12.04	9,942.99	32.44	14.51	8,683.14	45.84
冷箱	4,691.88	16.45	9,767.34	25.74	67.74	5,822.93	19.00	-30.91	8,428.59	44.50
成套装置	12,896.62	45.22	15,336.49	40.42	44.18	10,636.71	34.70	-	-	-
其他	3,193.11	11.19	1,695.24	4.47	-60.13	4,251.70	13.86	132.26	1,830.60	9.66
合计	28,521.96	100.00	37,939.29	100.00	23.76	30,654.33	100.00	61.83	18,942.32	100.00

报告期内，公司板翅式换热器、冷箱、成套装置业务收入占主营业务收入的比重均在 85% 以上，主营业务收入主要随以上三类公司主要产品收入的变动而变动。

从收入结构方面看，相比板翅式换热器和冷箱，公司成套装置产品单体价格高。由于公司以“成套装置供应为重点”为主营业务定位，成套装置业务系公司的发展重点。近年来，伴随公司成套装置订单量逐年增长，成套装置业务发展趋势良好，使得公司在收入结构方面呈现成套装置收入占比持续提高的趋势。

从收入金额方面看，公司主要产品订单充足，增长形势良好。但鉴于公司各类产品之间存在特征差异，各类产品收入变动情况呈现不同特征：

2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，公司板翅式换热器收入分别为 8,683.14 万元、9,942.99 万元、11,140.21 万元和 7,740.35 万元，收入稳步增长。主要原因系：公司板翅式换热器产品主要面向法液空、空气化工等配套客户销售，报告期内公司配套客户集中、稳定，而上述配套客户均系行业领先企业，客户本身的业务增长相对稳定，对公司板翅式换热器产品的需求逐年平稳增长，从而使得公司板翅式换热器业务收入持续平稳增长

2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，公司冷箱收入分别为 8,428.59 万元、5,822.93 万元、9,767.34 万元和 4,691.88 万元，收入呈现较大的波动，主要原因系：公司冷箱产品主要面向最终客户销售，最终客户的购买行为在短期内

呈现一次性特征，由于不同客户对于冷箱的应用领域和技术要求存在差异，导致冷箱产品在单体价格方面差异较大，而冷箱通常又具有供货周期相对较长、单体价值相对较高的特点，从而导致冷箱产品的交货时点、收入金额均呈现一定的波动。

2012年、2013年和2014年1-9月，公司实现成套装置收入分别为10,636.71万元、15,336.49万元和12,896.62万元，收入实现持续快速增长。主要原因系：公司自成立伊始即确定“深冷技术研发为核心、关键设备制造为基础、成套装置供应为重点、清洁能源建设为方向”的主营业务定位，伴随技术、品牌、业绩等综合实力的提升，公司逐步实现产品升级，成套装置供应能力逐步增强。报告期内，公司已承接了乌审旗京鹏天然气有限公司30万NM³/日液化天然气成套装置项目、新疆洪通一期50x10⁴Sm³/d LNG成套装置项目和山东彤运2*30x10⁴Sm³/d天然气液化成套装置项目等多个成套装置项目，伴随订单量的快速增长，公司成套装置收入实现快速增长。

报告期内，公司不单独对外转让技术，公司技术设计等服务系产品生产和供应的必经过程，具有较强的定制特征。报告期内公司没有单独取得直接与技术服务相关的收入，也没有单独列示与技术服务相关的成本。

公司主要产品或服务的销售价格、销售量的变化等具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术/五、公司销售和主要客户情况”。

3、分地区主营业务收入分析

图表 9-25 主营业务收入分地区构成情况

单位：万元

地区	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)
境内	28,141.91	98.67	35,533.65	93.66	29,176.87	95.18	18,130.68	95.72
境外	380.05	1.33	2,405.64	6.34	1,477.46	4.82	811.64	4.28
合计	28,521.96	100.00	37,939.29	100.00	30,654.33	100.00	18,942.32	100.00

报告期内，公司产品主要销售给境内客户，公司在发展境内市场的同时积极开拓境外市场。目前产品已销往美洲、欧洲等，公司产品已逐步得到境外用户的认可。

4、营业收入季节性情况

公司产品销售不存在明显的季节性。但由于深冷技术设备产品的使用地区包

括华北、西北、东北等，而上述地区每年的 12 月份至来年 3 月份气候严寒、不适合设备的户外安装作业，同时该时期还受到春节等放假因素的影响，因此可能导致发货量相对减少。

5、营业收入增长及趋势原因分析

2012 年和 2013 年，公司营业收入分别较上年同期增长 11,590.50 万元和 7,101.44 万元，增幅分别为 60.15%和 23.01%，2011 年-2013 年营业收入年复合增长率达到 40.36%。2014 年 1-9 月，公司实现营业收入 28,522.00 万元。报告期内，公司营业收入持续增长。主要原因系：

(1) 外部行业因素。公司产品主要面向天然气、煤化工、石油化工等行业销售。由于天然气行业整体受国家能源结构调整和节能减排政策的扶持，公司产品在天然气行业的销售情况良好；而公司产品在煤化工领域的应用又是传统工艺的节能减排替代，符合煤化工产业“稳增长、调结构”的发展方向，公司产品在煤化工领域的市场需求稳定增长。

(2) 内部业务因素。报告期内，公司逐步实现产品由板翅式换热器、冷箱向成套装置升级。成套装置单体价格高，公司通过“深冷工艺设计+关键设备自制+配套设备外购”的专业化经营模式提供成套装置产品，使得公司工艺设计技术和关键设备制造能力的外延与内涵进一步扩张，主营业务收入快速增长。

(二) 营业成本分析

报告期内，营业成本构成情况如下表所示：

图表 9-26 营业成本构成情况

项目	2014 年 1-9 月		2013 年		2012 年		2011 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务成本	17,782.68	100.00	24,592.63	100.00	19,131.68	99.50	11,305.52	97.99
其他业务成本	-	-	-	-	96.05	0.50	231.75	2.01
合计	17,782.68	100.00	24,592.63	100.00	19,227.73	100.00	11,537.27	100.00

主营业务成本占营业成本的比例均在 97% 以上，主营业务成本的构成及变化基本反映了营业成本的构成及变化。

报告期内，公司主营业务成本按产品分类的构成情况如下：

图表 9-27 主营业务成本分产品构成情况

单位：万元

项目	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
----	--------------	--------	--------	--------

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	增长率 (%)	金额	比例 (%)	增长率 (%)	金额	比例 (%)
板翅式换热器	4,133.88	23.25	5,832.54	23.72	7.43	5,429.24	28.38	6.16	5,114.38	45.24
冷箱	2,525.21	14.20	5,247.65	21.34	51.36	3,467.05	18.12	-28.19	4,827.90	42.70
成套装置	8,943.47	50.29	11,966.64	48.66	68.00	7,122.87	37.23	-	-	-
其他	2,180.13	12.26	1,545.81	6.29	-50.34	3,112.52	16.27	128.32	1,363.24	12.06
合计	17,782.68	100.00	24,592.63	100.00	28.54	19,131.68	100.00	69.22	11,305.52	100.00

报告期内，公司板翅式换热器营业成本主要由铝材构成；冷箱和成套装置营业成本中外购配套件占比较高；主营业务其他冷箱外壳的营业成本主要由钢材构成。报告期内，公司主营业务成本分成本费用性质构成情况如下：

图表 9-28 主营业务成本分成本费用性质构成

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年		
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
直接材料	铝材	2,833.69	15.94	4,446.12	18.08	4,337.85	22.67	3,779.52	33.43
	钢材	2,531.41	14.24	2,416.36	9.83	3,176.30	16.60	2,033.42	17.99
	外购配套	9,854.61	55.42	13,624.22	55.40	8,080.18	42.23	2,740.88	24.24
	小计	15,219.71	85.59	20,486.70	83.30	15,594.33	81.51	8,553.82	75.66
直接人工	1,046.93	5.89	1,407.15	5.72	1,356.53	7.09	1,182.43	10.46	
制造费用	1,516.04	8.53	2,698.78	10.97	2,180.81	11.40	1,569.26	13.88	
主营业务成本	17,782.68	100.00	24,592.63	100.00	19,131.67	100.00	11,305.51	100.00	

报告期内，公司主营业务成本项目构成及其变动呈现如下特征：第一，公司直接材料占比逐年增加；第二，直接材料中，外购配套件占比逐年增加。主要原因系：报告期内，公司成套装置收入增长带动公司主营业务收入和成本同向增长。基于成套装置存在自制比例低、外购配套件比例高的特点，故成套装置产品结转为营业成本的直接人工、制造费用主要为公司自制环节，占比相对较低；结转为营业成本的直接材料包括大量的外购配套件。因此，伴随公司成套装置收入逐年增长，主营业务成本项目构成中直接材料、尤其是其中的外购配套件项目占比逐年增长。公司主要原材料和能源的采购数量及采购价格等具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术/六、公司采购和主要供应商情况”。

报告期内，公司主营业务成本自制和外协构成情况如下：

图表 9-29 主营业务成本自制和外协情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

		(%)		(%)		(%)		(%)	
外协	外购配套件	9,854.61	55.42	13,624.23	55.40	8,080.18	42.23	2,740.88	24.24
	外协加工	57.94	0.33	114.06	0.46	97.45	0.51	43.36	0.38
	小计	9,912.55	55.74	13,738.29	55.86	8,177.63	42.74	2,784.24	24.63
	自制	7,870.13	44.25	10,854.34	44.14	10,954.05	57.26	8,521.28	75.37
	合计	17,782.68	100.00	24,592.63	100.00	19,131.68	100.00	11,305.52	100.00

公司主营业务成本中，外协成本占比由于外购配套件占比增长而总体呈现逐年增长。主要原因系：公司成套装置外购配套件比例较高，伴随成套装置收入占比逐年增加，公司外购配套件占成本的比重逐年增加，使得公司外协成本占比呈现逐年增长趋势。

（三）毛利率及变动情况分析

1、公司主营业务毛利率变动情况

报告期内，公司主营业务毛利率、综合毛利率变动情况如下：

图表 9-30 主营业务毛利和毛利率情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年		2012年		2011年
	金额	金额	增长率(%)	金额	增长率(%)	金额
主营业务收入	28,521.96	37,939.29	23.76	30,654.33	61.83	18,942.32
主营业务成本	17,782.68	24,592.63	28.54	19,131.68	69.22	11,305.52
主营业务毛利	10,739.28	13,346.66	15.83	11,522.65	50.88	7,636.80
主营业务毛利率	37.65%	35.18%	-	37.59%	-	40.32%
营业收入	28,522.00	37,962.34	23.01	30,860.90	60.15	19,270.40
营业成本	17,782.68	24,592.63	27.90	19,227.73	66.66	11,537.27
营业利润	6,316.48	7,696.53	28.03	6,011.47	42.42	4,221.09
利润总额	6,464.63	7,752.39	23.63	6,270.40	47.89	4,239.94
净利润	5,112.89	6,615.26	25.14	5,286.34	45.33	3,637.45
综合毛利率	37.65%	35.22%	-	37.70%	-	40.13%

注：综合毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；主营业务毛利率=(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重在 98%以上，主营业务毛利率与综合毛利率水平及其变动情况基本一致，综合毛利率水平及其变动主要受公司主营业务的影响。

（1）主营业务毛利率水平分析

报告期内，公司主营业务毛利率水平始终在 35%以上，总体保持较高的毛利率水平，主要原因系：

①公司主营产品竞争力较强。公司专注于深冷技术工艺开发及设备供应，具备从关键部机直到成套装置的全方位供货能力，能够满足不同的市场需求。板翅式换热器和冷箱系公司的制造核心，同时又是深冷技术工艺的关键部机和关键工艺系统。公司板翅式换热器产品长期向法液空、空气化工等深冷行业的全球领先厂商供货；冷箱则向新地能源工程技术有限公司等深冷行业的国内领先厂商供货。上述配套客户与最终客户相比，其对深冷技术拥有专业认知，公司板翅式换热器和冷箱产品能够满足上述客户的质量和性能要求，产品拥有竞争优势。在板翅式换热器和冷箱业务的基础上，公司逐步向最终客户提供成套装置。鉴于公司板翅式换热器和冷箱产品的制造水平拥有充分保障，同时通过自主工艺设计，公司能够为最终客户提供完整解决方案，成套装置产品竞争力较强。

②公司采取专业化的经营模式。公司在设计环节和生产环节专业化程度较高。板翅式换热器、冷箱产品设计和生产环节自主化程度较高、业务链完整，产品毛利率相对较高；公司成套装置产品虽然在生产环节的外购配套件比例较高，但在设计环节公司亦提供工艺设计，能够为最终客户提供完整解决方案，因此成套装置依然拥有一定的议价能力；

③公司采取差异化的市场策略。公司专注于深冷技术工艺及设备在天然气、煤化工、石油化工领域的应用。深冷技术工艺及设备在上述领域的应用起步晚、细分行业竞争尚未充分，使得公司产品能够获得相对较高的毛利率。

(2) 主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司各类产品的收入结构、毛利率水平以及主营业务毛利率的贡献情况如下：

图表 9-31 主营业务毛利变动情况表

产品类别	毛利率 (%)				收入占主营业务收入比例 (%)				对主营业务毛利率的贡献 (%)			
	2014年 1-9月	2013年	2012年	2011年	2014年 1-9月	2013年	2012年	2011年	2014年 1-9月	2013年	2012年	2011年
板翅式 换热器	46.59	47.64	45.40	41.10	27.14	29.36	32.44	45.84	12.64	13.99	14.73	18.84
冷箱	46.18	46.27	40.46	42.72	16.45	25.74	19.00	44.50	7.60	11.91	7.69	19.01
成套装置	30.65	21.97	33.04	-	45.22	40.42	34.70	-	13.86	8.88	11.46	-
其他	31.72	8.81	26.79	25.53	11.20	4.47	13.87	9.66	3.55	0.39	3.72	2.47
主营业务	37.65	35.18	37.59	40.32	100.00	100.00	100.00	100.00	37.65	35.18	37.59	40.32

2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，公司主营业务毛利率分别为40.32%、37.59%、35.18%和37.65%，总体呈现一定的波动。公司主营业务毛利

率波动的主要原因如下：

第一，公司不同类别的产品之间毛利率存在差异，通常情况下，板翅式换热器毛利率相对较高，而成套装置外购配套件较多，毛利率相对较低。报告期内，若板翅式换热器收入比重高而成套装置收入比重低，则当期主营业务毛利率相对较高，反之则较低。

第二，公司产品均为非标定制，视应用领域和技术要求的差异，同类产品之间同样呈现一定程度的毛利率差异。其中，板翅式换热器主要面向配套客户销售，公司配套客户集中、稳定，因此板翅式换热器的毛利率波动幅度相对较小；冷箱、成套装置主要面向最终客户销售，最终客户的购买行为在短期内具有一次性特征，不同客户对产品的应用领域和技术要求差异较大，故冷箱、成套装置的毛利率呈现出较明显的单体差异。同时，公司冷箱、成套装置产品存在单位金额高、供货周期长的特点，单个大额订单的毛利率波动会对当期主营业务毛利率构成较大的影响。尽管如此，公司冷箱、成套装置产品的毛利率波动依然存在一定的规律——应用于新兴领域和高技术要求的产品由于竞争环境相对宽松而毛利率较高，反之则较低。

2、公司分产品毛利率变动情况

2012年和2013年，公司主营业务毛利较上年同期分别增长3,885.85万元和1,824.01万元，增幅分别为50.88%和15.83%，毛利率分产品类别变动情况如下表所示：

图表 9-32 毛利率分产品构成

项目	2014年1-9月		2013年			2012年			2011年	
	毛利 (万元)	毛利 率 (%)	毛利 (万元)	毛利增 长率 (%)	毛利 率 (%)	毛利 (万元)	毛利增 长率 (%)	毛利 率 (%)	毛利 (万元)	毛利 率 (%)
板翅式换热器	3,606.47	46.59	5,307.68	17.59	47.64	4,513.75	26.48	45.40	3,568.76	41.10
冷箱	2,166.67	46.18	4,519.70	91.85	46.27	2,355.88	34.57	40.46	3,600.69	42.72
成套装置	3,953.16	30.65	3,369.86	-4.10	21.97	3,513.84	-	33.04	-	-
其他	1,012.98	31.72	149.43	-86.88	8.81	1,139.18	143.75	26.79	467.35	25.53
合计/主营业务毛利率	10,739.28	37.65	13,346.66	15.83	35.18	11,522.65	50.88	37.59	7,636.80	40.32

公司主营业务毛利率水平较高并相对保持稳定，报告期内均在35%以上，主要原因系一方面公司所处行业技术水平较高，有较高的技术壁垒；另一方面公司产品质量得到用户的认可，在行业内有了一定的品牌认可度，公司议价能力增强。

(1) 板翅式换热器

报告期内，公司板翅式换热器成本变动及其对毛利率的影响情况如下：

图表 9-33 板翅式换热器成本变动及其对毛利率的影响情况表

期间	销售量 (吨)	平均成本 (元/吨)	营业成本 (万元)	单位成本 上升额 (万元)	毛利率 (%)	成本变动对毛 利率的影响(%)
2014年1-9月	1,039.00	3.98	4,133.88	-0.17	46.59	2.28
2013年	1,404.00	4.15	5,832.54	-0.06	47.64	0.76
2012年	1,290.00	4.21	5,429.24	-0.20	45.40	2.59
2011年	1,159.00	4.41	5,114.38	-	41.10	-

注 1:由于公司主要产品板翅式换热器为非标设备,在设计制造工艺复杂程度、耗用原材料成本、产品性能指标、销售价格等方面相差较大,以台(套)为单位计量没有实际意义,以销量(吨)为单位计量相对客观,但用在产品价格分析上仍不及一般标准产品准确;

注 2:单位价格对毛利率影响=较上年平均单价上升额×当年销售量÷当年销售收入×(1-上年毛利率)。

报告期内,公司板翅式换热器售价变动及其对毛利率的影响情况如下:

图表 9-34 板翅式换热器售价变动及其对毛利率的影响情况表

期间	销售量 (吨)	平均单价 (元/吨)	销售收入 (万元)	单价上升 额(万元)	毛利率 (%)	价格变动对毛 利率的影响(%)
2014年1-9月	1,039.00	7.45	7,740.35	-0.48	46.59	-3.37
2013年	1,404.00	7.93	11,140.21	0.22	47.64	1.51
2012年	1,290.00	7.71	9,942.99	0.22	45.40	1.68
2011年	1,159.00	7.49	8,683.14	-	41.10	-

注 1:由于公司主要产品板翅式换热器为非标设备,在设计制造工艺复杂程度、耗用原材料成本、产品性能指标、销售价格等方面相差较大,以台(套)为单位计量没有实际意义,以销量(吨)为单位计量相对客观,但用在产品价格分析上仍不及一般标准产品准确;

注 2:单位价格对毛利率影响=较上年平均单价上升额×当年销售量÷当年销售收入×(1-上年毛利率)。

2011年至2013年,公司板翅式换热器单位成本下降且单价提升,使得公司板翅式换热器毛利率增长;2014年1-9月,公司板翅式换热器单位成本下降0.17万元、对毛利率的影响为2.28个百分点,而单价下降0.48万元、对毛利率的影响为-3.37个百分点,综合作用导致2014年1-9月板翅式换热器毛利率下降1.09个百分点。

1) 单位成本变动原因

报告期内,公司板翅式换热器单位成本持续下降的主要原因系:板翅式换热器生产所需原材料主要为铝材,铝材在报告期内的价格总体呈现下降趋势。

报告期内,公司铝材价格波动对板翅式换热器毛利率的敏感性分析如下表所示:

图表 9-35 铝材价格波动对板翅式换热器毛利率的敏感性分析表

项目		2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
板翅式换热器毛利率(1)		46.59%	47.64%	45.40%	41.10%
铝材	领用单价(万元/吨)(2)	2.36	2.38	2.39	2.53
	占板翅式换热器营业成本的比例(3)	63.20%	68.58%	68.00%	67.87%
	平均采购单价波动1%板翅式换热器成本的变动幅度(4)	0.63%	0.69%	0.68%	0.68%
	平均采购单价波动1%主营业务毛利的变动幅度(5)	0.72%	0.75%	0.82%	0.97%

注：(4)=(3)*1%,(5)=(4)*主营业务成本/主营业务毛利=(4)*[1-(1)]/(1)

2) 单位售价变动原因

2011年至2013年,公司板翅式换热器单价持续增长,2014年1-9月单价呈现下降。主要原因系:公司板翅式换热器内外销单价存在差异,外销单价较高、内销单价较低。2011年至2013年,公司板翅式换热器外销量占比高,使得板翅式换热器整体单价逐年提高;2014年1-9月,板翅式换热器外销量占比下降,导致板翅式换热器整体单价下降。

报告期内,公司板翅式换热器内外销情况如下:

图表 9-36 板翅式换热器内外销情况表

单位:万元/吨

项目	2014年1-9月			2013年度			2012年度			2011年度		
	销量(吨)	占比(%)	单价	销量(吨)	占比(%)	单价	销量(吨)	占比(%)	单价	销量(吨)	占比(%)	单价
境内	1,014	97.59	7.26	1,220	86.89	7.16	1,179	91.40	7.71	1,140	98.36	7.49
境外	25	2.41	15.20	184	13.11	13.07	111	8.60	13.31	19	1.64	13.29
合计	1,039	100.00	7.45	1,404	100.00	7.93	1,290	100.00	7.71	1,159	100.00	7.40

公司板翅式换热器内外销单价高于内销。2011年至2013年,公司板翅式换热器外销销量占比持续增长,使得公司板翅式换热器整体单价持续提高。2014年1-9月,公司板翅式换热器外销销量占比下降,导致公司板翅式换热器整体单价下降。公司板翅式换热器外销单价高于内销的主要原因参见本节之“十二、发行人赢利能力分析”之“(三)毛利率及变动情况分析”之“4、公司分地区的毛利率情况”。

(2) 冷箱

2011年、2012年、2013年和2014年1-9月,公司冷箱毛利率分别为42.72%、40.46%、46.27%和46.18%,总体呈现一定的波动。主要原因系:报告期内,公司冷箱产品主要面向最终客户销售,最终客户的购买行为在短期内具有一次性特

征，因此不同客户对产品的应用领域和技术要求差异较大，故冷箱毛利率呈现出较大的单体差异。

(3) 成套装置

2012年、2013年和2014年1-9月，公司分别实现成套装置收入10,636.71万元、15,336.49万元和12,896.62万元，毛利率分别为33.04%、21.97%和30.65%，毛利率低于公司其他主要产品且总体呈现一定的波动。主要原因系：1) 公司成套装置采用“深冷工艺设计+关键设备自制+配套设备外购”的经营模式，由于外购配套件占比较高，导致成套装置毛利率相对低于公司其他主要产品；2) 在“预算成本+合理利润”的定价模式下，公司成套装置定价随产品应用领域、技术要求、竞争形势等情况的差异，公司成套装置定价差异较大。

(4) 其他

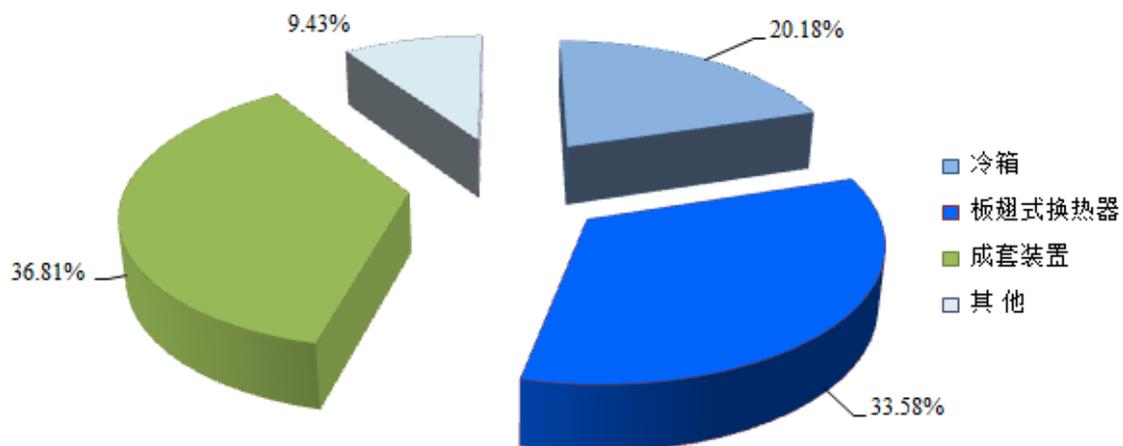
公司其他主营业务收入系销售冷箱外壳、管道和容器等收入，占公司主营业务收入比例较低。

公司通过加强各个项目的管理和成本控制，从而有效保证各个项目的毛利率能够保持在较高水平。同时，板翅式换热器、冷箱和成套装置均为非标产品，项目经验的不断积累，不仅能够提高公司的研发和设计能力，还有助于通过方案的优化和技术的创新，进一步节约生产过程中的成本耗用。公司持续不断的加大对核心产品的技术研发投入，使公司盈利能力持续、稳定提高。

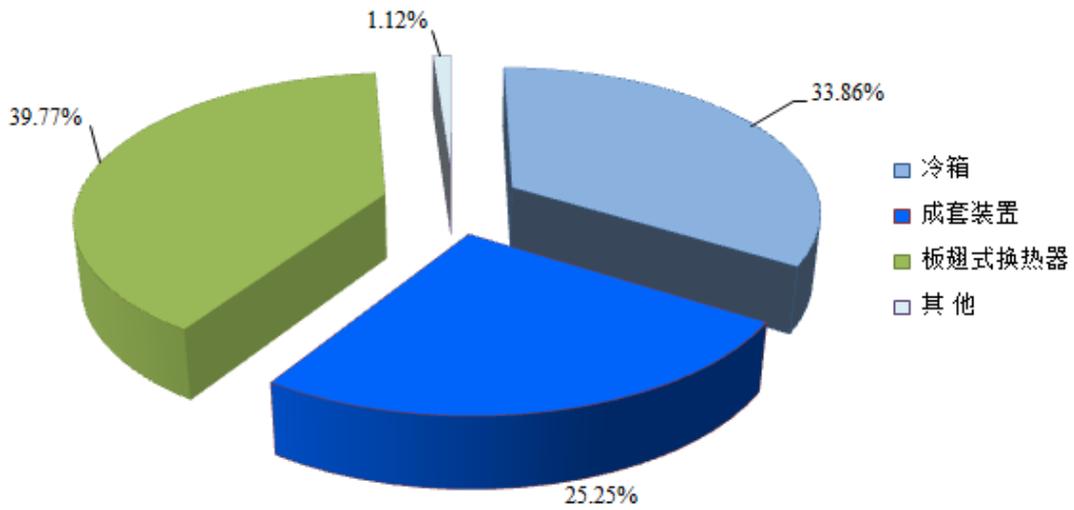
3、公司分产品的毛利贡献情况

报告期内，公司各产品对毛利的贡献情况如下图所示：

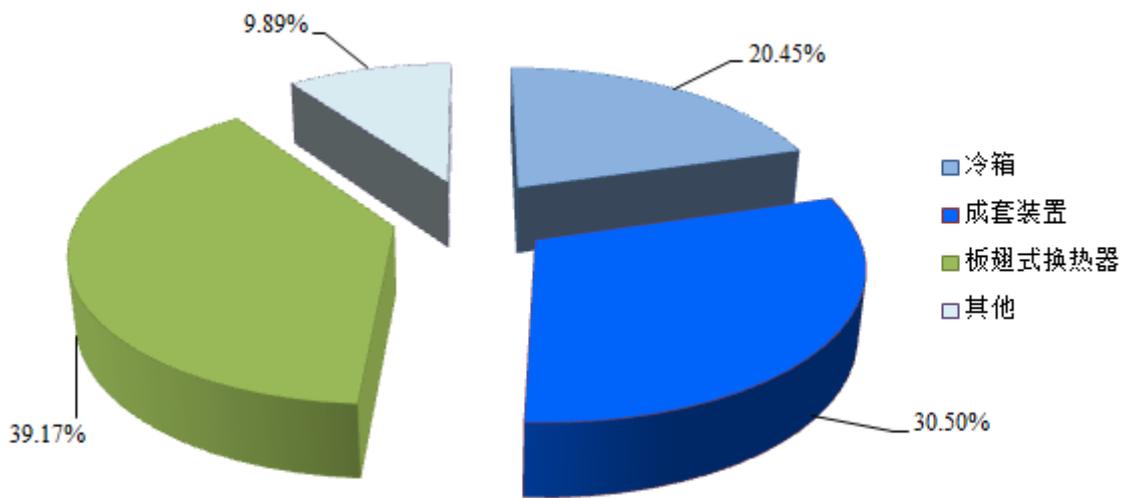
图表 9-37 2014 年 1-9 月主营业务毛利分产品构成



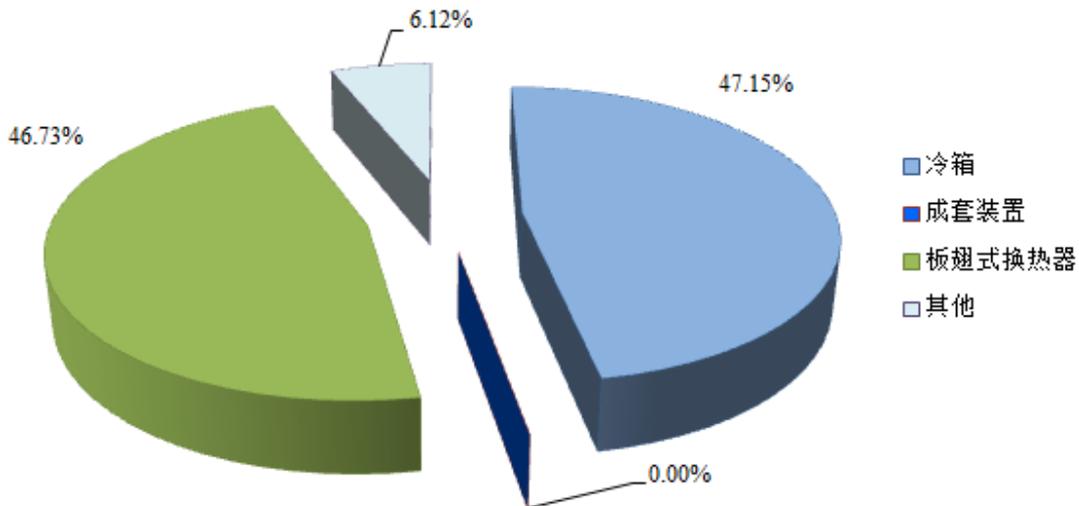
图表 9-38 2013 年主营业务毛利分产品构成



图表 9-39 2012 年主营业务毛利分产品构成



图表 9-40 2011 年主营业务毛利分产品构成



板翅式换热器、冷箱和成套装置为公司的主要产品，系公司毛利的主要来源，公司主营业务突出。2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，三者合计对公司毛利的贡献分别为：93.88%、90.11%、98.88%和90.57%。

4、公司分地区的毛利率情况

报告期内，公司分地区毛利率情况如下：

图表 9-41 主营业务毛利率按境内境外分析

单位：万元

地区	2014年1-9月			2013年		
	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入	营业成本	毛利率(%)
境内	28,141.91	17,677.54	37.18	35,533.65	23,817.08	32.97
境外	380.05	105.14	72.34	2,405.64	775.55	67.76
合计	28,521.96	17,782.68	37.65	37,939.29	24,592.63	35.18
地区	2012年			2011年		
	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入	营业成本	毛利率(%)
境内	29,176.87	18,660.97	36.04	18,130.68	10,980.03	39.44
境外	1,477.46	470.71	68.14	811.64	325.49	59.90
合计	30,654.33	19,131.68	37.59	18,942.32	11,305.52	40.32

报告期内，公司业务收入主要来源于境内。由于境外售价高于境内，使得境外毛利率高于境内。境外售价较高的主要原因系：①公司为 ASME 和 KGSC 认证企业，产品技术和质量等方面能满足境外客户的要求；②境外客户选择的合格供应商大部分都是国际知名的公司，其同类产品定价较高。公司采取弹性的定价策略，境外产品售价略低于境外公司同类产品，但高于公司境内同类产品。

5、与同行业可比上市公司毛利率的对比

报告期内，本公司与可比国内上市公司富瑞特装（300228）、天沃科技（002564）、隆华节能（300263）、杭氧股份（002430）的综合毛利率对比如下：

图表 9-42 与同行业可比上市公司毛利率的对比

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
富瑞特装	36.02%	36.55%	33.61%	30.49%
天沃科技	21.15%	22.49%	23.93%	25.18%
隆华节能	28.15%	30.70%	31.39%	31.52%
杭氧股份	17.00%	19.44%	22.87%	25.94%
平均	25.58%	27.30%	27.95%	28.28%
本公司	37.65%	35.22%	37.70%	40.13%

资料来源：上市公司公开资料

公司综合毛利率水平高于国内同行业上市公司平均水平，主要原因包括：

（1）产品构成差异：发行人与同行业上市公司的经营业务并不完全一致，公司坚持“关键设备自制”定位，一直专注于自身具有核心竞争力的产品，研发与技术的投入增加，有利于公司产品毛利率的提高。公司主要产品板翅式换热器技术附加值高，毛利率水平相对较高且占主营收入比重较大；其他上市公司规模相对较大，均不同程度地在更大范围实现了产品线的拓展和产业链的延伸，综合毛利率更趋于平缓。

（2）外购比例差异：同行业上市公司的经营规模相对较大，并不同程度实现了产品线的拓展和产业链的延伸，相应的外购部件比例较高。发行人板翅式换热器全部自制，冷箱和成套装置的配套件部分外购，相应的毛利率水平高于同行业公司通过大量采购后总装的产品毛利率。

（3）客户差异：公司所面向的主要是天然气等领域客户，由于受政策扶持和行业的新兴特征，发行人相对能获得更高的行业毛利率。

报告期内，本公司与可比国内上市公司富瑞特装（300228）、天沃科技（002564）、隆华节能（300263）、杭氧股份（002430）的同类产品毛利率对比如下：

图表 9-43 与同行业可比上市公司主营产品毛利率的对比

公司名称	主营产品	2013年	2012年	2011年
富瑞特装	低温储运应用设备	36.24%	32.99%	30.83%
	气体分离设备	38.92%	32.76%	31.10%
	换热设备	38.75%	34.84%	27.76%
天沃科技	煤化工设备	23.71%	23.49%	21.67%
	石油化工设备	20.18%	23.58%	23.92%
隆华节能	复合冷设备	34.30%	35.89%	37.96%

	空冷器	28.39%	27.64%	29.86%
杭氧股份	空分设备	22.95%	25.12%	26.90%
	乙烯冷箱	20.97%	37.90%	37.40%
本公司	板翅式换热器	47.64%	45.40%	41.10%
	冷箱	46.27%	40.46%	42.72%
	成套装置	21.97%	33.04%	-

注：以上资料来源于各上市公司公开资料。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用构成情况如下表：

图表 9-44 期间费用的构成情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
销售费用	758.45	21.24	745.95	16.03	725.01	16.05	500.41	15.19
管理费用	2,395.55	67.10	3,281.75	70.52	3,118.38	69.03	1,897.25	57.58
财务费用	416.02	11.65	626.22	13.46	673.92	14.92	897.52	27.24
合计	3,570.02	100.00	4,653.91	100.00	4,517.31	100.00	3,295.18	100.00

报告期内，公司期间费用率情况如下表：

图表 9-45 期间费用占营业收入的比例情况

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
销售费用/当期营业收入(%)	2.66	1.96	2.35	2.6
管理费用/当期营业收入(%)	8.40	8.64	10.1	9.85
财务费用/当期营业收入(%)	1.46	1.65	2.18	4.66
期间费用/当期营业收入(%)	12.52	12.26	14.64	17.10

报告期内，伴随公司业务规模的逐步扩大，公司期间费用金额总体呈现增长，但期间费用增幅小于营业收入增幅，期间费用率呈现下降趋势。主要原因系：报告期内，公司成套装置销售收入增长系营业收入增长的重要因素。一方面，成套装置外购配套件占比较高，外购配套件主要由供应商直接发往成套装置项目现场，运输费用一般由供应商承担，从而使得销售费用未与销售收入同比例增长；另一方面，公司成套装置业务量增长所带来的人工成本主要为项目现场管理人员，该部分人员薪资直接计入项目成本，从而使得管理费用未与销售收入同比例增长。

报告期内，可比上市公司期间费用率如下：

图表 9-46 可比上市公司期间费用占营业收入的比例

项目	2014年1-9月					
	富瑞特装	天沃科技	隆华节能	杭氧股份	均值	中泰深冷

销售费用/当期营业收入 (%)	4.42	1.37	6.13	2.10	3.51	2.66
管理费用/当期营业收入 (%)	13.74	8.66	8.26	9.55	10.05	8.40
财务费用/当期营业收入 (%)	3.19	6.45	0.03	2.61	3.07	1.46
期间费用/当期营业收入 (%)	21.36	16.48	14.42	14.26	16.63	12.52
2013年						
销售费用/当期营业收入 (%)	3.87	1.51	5.84	1.61	3.21	1.96
管理费用/当期营业收入 (%)	15.26	7.50	7.26	10.20	10.06	8.64
财务费用/当期营业收入 (%)	2.30	5.46	-1.43	1.51	1.96	1.65
期间费用/当期营业收入 (%)	21.43	14.46	11.67	13.32	15.22	12.26
2012年						
销售费用/当期营业收入 (%)	4.07	1.92	7.60	1.58	3.79	2.35
管理费用/当期营业收入 (%)	15.34	6.52	8.32	9.45	9.91	10.10
财务费用/当期营业收入 (%)	1.84	5.25	-3.52	0.43	1.00	2.18
期间费用/当期营业收入 (%)	21.25	13.69	12.40	11.46	14.70	14.64
2011年						
销售费用/当期营业收入 (%)	4.15	2.08	4.57	1.61	3.10	2.60
管理费用/当期营业收入 (%)	13.66	6.13	7.07	9.47	9.08	9.85
财务费用/当期营业收入 (%)	2.00	2.55	-0.83	0.22	0.99	4.66
期间费用/当期营业收入 (%)	19.81	10.76	10.80	11.30	13.17	17.10

注：以上资料来源于各上市公司公开资料。

报告期内，公司期间费用率与可比上市公司平均水平差异较小，期间费用率总体处于正常水平。

2011年和2012年，公司财务费用占当期营业收入的比例略高于同行业平均水平，主要原因系公司处于成长阶段，随着公司规模扩大，资金投入较大，而公司业务发展所需资金基本上通过自身积累和银行借款解决。在自身积累有限的基础上，银行借款增加，利息支出亦随之增加。随着公司经营规模扩大，经营业绩向好，留存收益增厚，与可比上市公司差距逐步缩小。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

图表 9-47 销售费用情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	比例 (%)						
运费	403.18	53.16	277.09	37.15	456.60	62.98	342.11	68.37
工资	73.05	9.63	112.70	15.11	99.30	13.70	37.95	7.58
差旅费	134.32	17.71	152.32	20.42	118.19	16.30	78.15	15.62
出口商检及保险费用	6.70	0.88	45.91	6.15	18.37	2.53	26.09	5.21
投标费	48.96	6.46	35.37	4.74	27.70	3.82	5.87	1.17
其他	92.24	12.16	122.56	16.43	4.85	0.67	10.24	2.05
合计	758.45	100.00	745.95	100.00	725.01	100.00	500.41	100.00

销售费用主要包括与业务开展相关的运费、差旅费、销售人员工资等。2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，运费、差旅费、销售人员工资合计占销售费用的比例分别为91.57%、92.98%、72.68%和80.50%。

报告期内，公司运费与主营业务收入匹配关系如下：

图表 9-48 运费与主营业务收入的匹配关系

项目		2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
运费 (万元)	板翅式换热器	52.10	89.30	114.74	94.10
	冷箱	97.97	116.54	96.08	238.33
	成套装置	87.61	57.83	31.39	-
	其他	165.50	13.42	214.39	9.68
合计		403.18	277.09	456.60	342.11
主营业务收入 (万元)	板翅式换热器	7,740.35	11,140.21	9,942.99	8,683.14
	冷箱	4,691.88	9,767.34	5,822.93	8,428.59
	成套装置	12,896.62	15,336.49	10,636.71	-
	其他	3,193.11	1,695.24	4,251.70	1,830.59
合计		28,521.96	37,939.29	30,654.33	18,942.32
运费/主营业务收入 (%)	板翅式换热器	0.67	0.80	1.15	1.08
	冷箱	2.09	1.19	1.65	2.83
	成套装置	0.68	0.38	0.30	-
	其他	5.18	0.79	5.04	0.53
运费合计/主营业务收入合计 (%)		1.41	0.73	1.49	1.81

公司大部分产品的运输属于大件运输，运费根据运输物外形尺寸、运输距离、运输区间地理条件相关，运费金额随以上因素的差别呈现出较大的差异。因此，报告期内，公司产品运费与对应销售量和运输量的比例关系呈现一定的波动性。

成套装置运费占收入比重相对较小，主要原因系外购配套件的运费一般由供应商负责，发行人通常负责自制部分的运费。

2013年运费金额较2012年减少179.51万元，减少39.31%，主要原因系板翅式换热器和其他（冷箱外壳）运费减少。板翅式换热器运费减少主要系客户自行承担运费的板翅式换热器收入占比增加，冷箱外壳运费减少主要系冷箱外壳收入2013年较2012年大幅减少。

2014年1-9月运费相对较高主要系成套装置和其他（冷箱外壳）运费增加。成套装置运费增加主要系运输目的地较远以及自制部分增加所致；2014年1-9月其他（冷箱外壳）运费大幅增长主要系宁夏灵武项目运输距离较远所致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

图表 9-49 管理费用情况

单位：万元

项目	2014年1-9月		2013年		2012年		2011年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
工资薪酬	791.95	33.06	1,192.83	36.35	962.53	30.87	450.31	23.73
研究开发费	811.24	33.86	1,150.59	35.06	909.93	29.18	699.49	36.87
办公费用	46.83	1.95	77.97	2.38	72.51	2.33	56.04	2.95
会议差旅费	71.66	2.99	103.18	3.14	78.98	2.53	45.19	2.38
汽车费用	56.61	2.36	54.70	1.67	49.10	1.57	44.26	2.33
税费	163.62	6.83	218.24	6.65	211.39	6.78	188.54	9.94
业务招待费	107.65	4.49	132.87	4.05	142.14	4.56	69.47	3.66
折旧及摊销	194.26	8.11	230.93	7.04	238.46	7.65	201.61	10.63
中介服务费	103.09	4.30	75.76	2.31	294.74	9.45	93.74	4.94
其他	48.65	2.03	44.67	1.36	158.60	5.10	48.60	2.56
合计	2,395.55	100.00	3,281.75	100.00	3,118.38	100.00	1,897.25	100.00

公司管理费用主要包括研究开发费、工资薪金、折旧及摊销和税费等。2011年、2012年、2013年和2014年1-9月，研究开发费、工资薪金、折旧及摊销和税费四项合计占管理费用的比例分别为81.17%、74.48%、85.10%和81.86%。

公司管理费用2012年较2011年增加1,221.13万元，增长64.36%，主要原因系：一方面系公司生产规模扩大、研发投入增加引起工资薪酬、研究开发费增加所致。另一方面系2012年公司发生诉讼费用214.84万元，诉讼情况参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项/三、重大诉讼或仲裁事项”。

2012年和2013年研究开发费分别较上年同期增加210.44万元和240.66万元，系发行人为提升公司产品质量和技术水平，加大研发投入。

3、财务费用

图表 9-50 财务费用情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
利息支出	499.20	705.68	766.60	933.82
减：利息收入	105.74	147.69	109.62	65.42
汇兑净损失	11.05	48.38	6.35	14.83
手续费	11.51	19.85	10.59	14.29
合计	416.02	626.22	673.92	897.52

公司财务费用2012年较2011年减少223.60万元，主要原因系公司利息支出减少。

图表 9-51 财务费用中利息收支情况

单位：万元

项 目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
利息支出	499.20	705.68	766.60	933.82
其中：贷款利息支出	499.20	705.68	766.60	933.82
利息收入	105.74	147.69	109.62	65.42
其中：银行存款利息收入	105.74	147.69	109.62	65.42

图表 9-52 利息收入情况

项 目	2014年1-9月	2013年度	2012年度	2011年度
活期存款利息	55.11	43.49	41.65	20.48
通知存款、定期存款利息	31.97	81.55	58.14	31.49
保证金利息	18.66	22.65	9.83	13.45
小计	105.74	147.69	109.62	65.42

报告期内，公司活期存款利息收入逐年增加，主要系公司与存款银行签订无金融风险且利率较高的协定存款协议，公司逐年增加该种存款方式的投资比例。

（五）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下表所示：

图表 9-53 资产减值损失情况

单位：万元

资产减值损失	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
坏账准备损失	660.98	680.66	752.63	90.40
存货减值损失	78.74	-	225.16	-
合计	739.72	680.66	977.79	90.40

具体情况参见本节“十四、发行人财务状况分析”中关于主要资产减值准备计提情况的内容。

（六）投资收益及营业外收支分析

1、投资收益分析

报告期内，公司投资收益系购买银行短期理财产品的收益，具体如下表所示：

图表 9-54 投资收益情况

单位：万元

项 目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
购买银行短期理财产品取得的投资收益	79.33	23.62	71.41	52.00
合 计	79.33	23.62	71.41	52.00

2、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下：

图表 9-55 营业外收支情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
营业外收入	188.11	97.52	291.14	44.78
营业外支出	39.96	41.66	32.21	25.93

报告期内，公司取得的营业外收入主要系政府补助资金。具体情况如下：

图表 9-56 计入当期营业外收入的政府补助情况

单位：元

2014年1-9月			
项目	金额	与资产相关/与收益相关	备注
城镇土地使用税收返还款项	630,741.60	与收益相关	根据富阳市人民政府办公室文件《关于开展调整城镇土地使用税政策促进土地集约节约利用试点工作的实施意见》（富政办【2013】133号），公司收到税收返还金额 630,741.60 元。
收富阳市财政局省重大科技专项补助资金	710,000.00	与收益相关	根据富阳市科学技术局、富阳市财政局《关于拨付2014年浙江省第一批重大科技专项资金的通知》（浙财教【2014】13号），公司收到专项补助资金 710,000.00 元。
地税局房产税退税	150,000.00	与收益相关	富阳市税务局房产税减免
“十佳战略性新兴产业领军企业”奖励款	100,000.00	与收益相关	根据富阳市人民政府《关于兑现富阳市2013年度“十大功勋工业企业”等扶持政策的通报》（富政函【2014】25号），公司收到“十佳战略性新兴产业领军企业”奖励款 100,000.00 元
重点产业发展循环经济专项资金	30,000.00	与收益相关	根据杭州市财政局、杭州市经济和信息化委员会《关于下达2013年第三批杭州市重点产业发展循环经济专项资金的通知》（杭财企【2013】1391号），公司收到重点产业发展循环经济专项资金 30,000.00 元。
专项专利补助资金	30,000.00	与收益相关	根据富阳市科学技术局、富阳市财政局《关于拨付2013年杭州市专项专利补助经费的通知》（富科【2014】7号、富财行【2014】93号），公司收到专利补助资金 30,000.00 元。
项目推进奖励	74,201.96	与资产相关	递延收益分配转入，参见本节“十四、发行人财务状况分析/（二）发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
工业技改贴息	47,477.64	与资产相关	递延收益分配转入，参见本节“十四、发行人财务状况分析/（二）发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
重点工业投入（高新）项目财政扶持资金	43,875.00	与资产相关	递延收益分配转入，参见本节“十四、发行人财务状况分析/（二）发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
其他	20,600.00	与收益相关	工业企业十强奖励、党建补助
小计	1,836,896.20		
2013年			

项 目	金 额	与资产相关 /与收益相关	备 注
重点产业发展资金	300,000.00	与收益相关	根据杭州市财政局和杭州市经济和信息化委员会《关于下达 2012 年第二批杭州市重点产业发展资金的通知》（杭财企【2012】1627 号），公司收到重点产业发展资金 300,000.00 元。
2012 年度桐庐县突出贡献企业及工业经济创业创新杰出人物等先进单位和先进个人奖励	66,000.00	与收益相关	根据桐庐县人民政府《关于表彰 2012 年度桐庐县突出贡献企业及工业经济创业创新杰出人物等先进单位和先进个人的通报》（桐政发【2013】32 号），中泰设备公司收到奖励款 66,000.00 元。
专利大户奖励款	50,000.00	与收益相关	根据富阳市人民政府《关于表彰富阳市 2012 年度企业专利大户的通报》（富政函【2013】32 号），公司收到专利大户奖励款 50,000.00 元。
项目推进奖励	98,935.94	与资产相关	递延收益分配转入，参见本节“十四、发行人财务状况分析/（二）发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
工业技改贴息	65,760.00	与资产相关	递延收益分配转入，参见本节“十四、发行人财务状况分析/（二）发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
重点工业投入（高新）项目财政扶持资金	58,500.00	与资产相关	递延收益分配转入，参见本节“十四、发行人财务状况分析/（二）发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
清洁生产审核补助资金	50,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市经济和信息化局《关于下达富阳市 2013 年电平衡测试和清洁生产审核财政补助资金的通知》（富财企【2013】1057 号），公司收到财政补助金 50,000.00 元。
杭州市级专利试点示范企业财政奖励资金	50,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市科学技术局《关于下达富阳市 2013 年度杭州市级专利试点示范企业等项目财政专项资金的通知》（富财企【2013】1091 号），公司收到财政专项资金 50,000.00 元。
出口信用保险专项补助资金	49,582.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市商务局《关于下达 2012 年度我市企业出口信用保险专项补助资金的通知》（富财企【2013】574 号），公司收到专项补助资金 49,582.00 元。
电平衡测试补助资金	30,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市经济和信息化局《关于下达富阳市 2013 年电平衡测试和清洁生产审核财政补助资金的通知》（富财企【2013】1057 号），公司收到财政补助金 30,000.00 元。
出口创汇专项奖励资金	30,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市商务局《关于下达 2012 年度我市企业地产品出口创汇专项奖励资金的通知》（富财企【2013】79 号），公司收到奖励资金 30,000.00 元。
科技项目（专利）补助经费	24,000.00	与收益相关	根据富阳市科学技术局、富阳市财政局《关于下达富阳市 2013 年度第一批科技项目（专利）补助经费的通知》（富科【2013】18 号、富财行【2013】511 号），公司收到专利补助经费 24,000.00 元。
发展循环经济专项资金	20,000.00	与收益相关	根据杭州市财政局和杭州市经济和信息化委员会《关于下达 2012 年第三批杭州市发展循环经济专项资金的通知》（杭财企【2012】1511 号），公司收到专项补助资金 20,000.00 元。

发展循环经济专项资金	20,000.00	与收益相关	根据杭州市财政局和杭州市经济和信息化委员会《关于下达 2012 年第三批杭州市发展循环经济专项资金的通知》（杭财企【2012】1511 号），中泰设备收到专项补助资金 20,000.00 元。
外贸出口信用保险保费补贴资金	15,070.00	与收益相关	根据杭州市财政局和杭州市对外贸易经济合作局《关于下达 2011 年度杭州市外贸出口信用保险保费补贴资金的通知》（杭财企【2012】1419 号），公司收到保险保费补贴资金 15,070.00 元。
专利试点和示范企业资助经费	10,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市科学技术局《关于拨付 2012 年度杭州市专利试点和示范企业资助经费的通知》（富财企【2013】472 号），公司收到补助经费 10,000.00 元。
2012 年度工业经济先进单位奖励	10,000.00	与收益相关	根据中共桐庐县江南镇委员会《关于表彰奖励 2012 年度工业经济先进单位和先进个人的通报》（江镇委【2013】15 号），中泰设备收到奖励款项 10,000.00 元。
2013 年下半年专利补助经费	9,000.00	与收益相关	根据富阳市科学技术局、富阳市财政局《关于下达富阳市 2013 年下半年专利补助经费的通知》（富科【2013】44 号、富财行【2013】1067 号），公司收到专利补助经费 9,000.00 元。
小 计	956,847.94		
2012 年			
项 目	金 额	与资产相关 /与收益相关	备 注
杭州市重点产业发展资金(国内首台套)	500,000.00	与收益相关	根据杭州市财政局、杭州市经济委员会《关于下达 2011 年第三批杭州市重点产业发展资金的通知》（杭财企【2011】1044 号），公司收到重点产业发展资金(国内首台套)500,000.00 元。
专利试点企业奖励	20,000.00	与收益相关	根据富阳市科学技术局《关于认定 2012 年度富阳市专利试点企业的通知》（富科【2012】3 号），公司被认定为 2012 年度富阳市专利试点企业，根据《富阳市专利专项资金管理办法》公司收到奖励款 20,000.00 元。
中小企业发展专项补助资金	10,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市经济贸易局《关于下达富阳市 2011 年度中小企业发展专项财政补助（奖励）资金的通知》（富财企【2012】94 号），公司收到富阳市中小企业创新项目补助 10,000.00 元。
水利建设专项资金返还	85,586.38	与收益相关	根据富阳市地方税务局直属分局《减免税（费）批复》（（富地税）【减免】201200144 号），公司收到水利建设专项资金减免 85,586.38 元。
开放型经济奖励资金	30,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市商务局《关于拨付 2011 年度富阳市开放型经济发展扶持政策奖励资金的通知》（富财企【2012】416 号），公司收到富阳市开放型经济奖励资金 30,000.00 元。
外贸企业出口信用保险补助资金	7,805.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市商务局《关于拨付 2011 年度富阳市外贸企业出口信用保险补助资金的通知》（富财企【2012】363 号），公司收到富阳市外贸企业出口信用保险补助资金 7,805.00 元。

培育企业上市和扶持上市公司发展专项补助资金	1,469,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市发展和改革委员会《关于下达培育企业上市和扶持上市公司发展专项补助资金的通知》(富财企【2012】635号),公司收到富阳市培育企业上市和扶持上市公司发展专项补助资金1,469,000.00元。
工业转型升级(首台套装备)奖励资金	500,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市经济和信息化局《关于拨付2012年省工业转型升级(首台套装备)奖励资金的通知》(富财企【2012】536号),公司收到富阳市2012年省工业转型升级(首台套装备)奖励资金500,000.00元。
企业高新技术研发中心结转项目补助经费	100,000.00	与收益相关	根据杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达2012年杭州市企业高新技术研发中心结转项目补助经费的通知》(杭科计【2012】203号、杭财教【2012】1085号),公司收到企业高新技术研发中心结转项目补助经费100,000.00元。
项目推进奖励	98,935.94	与资产相关	递延收益分配转入,参见本节“十四、发行人财务状况分析/(二)发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
工业技改贴息	65,760.00	与资产相关	递延收益分配转入,参见本节“十四、发行人财务状况分析/(二)发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
重点工业投入(高新)项目财政扶持资金	4,875.00	与资产相关	递延收益分配转入,参见本节“十四、发行人财务状况分析/(二)发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
小 计	2,891,962.32		
2011年			
项 目	金 额	与资产相关/与收益相关	备 注
中小企业发展专项补助资金	10,000.00	与收益相关	根据富阳市财政局、富阳市经济贸易局《关于下达富阳市2010年度中小企业发展专项补助(奖励)资金的通知》(富财企【2011】238号),公司收到中小企业发展专项补助资金10,000.00元。
水利建设专项资金减免	56,297.97	与收益相关	根据富阳市地方税务局直属分局《减免税(费)批复》((富地税)【减免】201100177号),公司收到水利建设专项资金减免56,297.97元。
科技计划项目奖励	100,000.00	与收益相关	根据富阳市科学技术局、富阳市财政局《关于下达富阳市2011年度第三批科技项目(配套、奖励)经费的通知》(富科【2011】26号、富财行【2011】459号),公司收到科技计划项目奖励100,000.00元。
高新技术研发中心补助经费	100,000.00	与收益相关	根据杭州市科学技术局、杭州市财政局《关于下达2011年杭州市企业高新技术研发中心结转项目补助经费的通知》(杭科计【2011】201号),公司收到企业高新技术研发中心补助经费100,000.00元。
工业技改贴息	82,568.80	与资产相关	递延收益分配转入,参见本节“十四、发行人财务状况分析/(二)发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
项目推进奖励	98,935.95	与资产相关	递延收益分配转入,参见本节“十四、发行人财务状况分析/(二)发行人负债状况分析/2、非流动负债”。
小 计	447,802.72		

报告期内,发行人营业外支出明细如下:

图表 9-57 营业外支出情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
非流动资产处置损失合计	-	-	-	4.48
其中：固定资产处置损失	-	-	-	4.48
对外捐赠	2.10	0.60	0.50	0.60
债务重组损失	8.00	-	-	-
罚款支出	0.34	0.68	0.84	0.68
水利建设专项资金	29.52	40.38	30.87	20.17
合计	39.96	41.66	32.21	25.93

公司营业外收支净额占公司利润总额的比例较小，对公司整体盈利水平影响较小。

（七）所得税费用分析

报告期内，本公司所得税费用构成如下：

图表 9-58 所得税费用情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
当期所得税费用	1,718.72	1,197.18	1,166.04	590.41
递延所得税费用	-366.99	-60.05	-181.98	12.08
合计	1,351.73	1,137.14	984.06	602.49

（八）非经常性损益及其影响分析

参见本节“八、经注册会计师核验的发行人非经常性损益情况”。

（九）净利润增长率与营业收入增长率对比分析

报告期内，公司利润表各项目增长金额及增长比率如下表所示：

图表 9-59 2011年-2013年利润表对比情况

单位：万元

项目	2013年	2012年	2011年	2013vs2012		2012vs2011	
				增长额	增长率(%)	增长额	增长率(%)
一、营业收入	37,962.34	30,860.90	19,270.40	7,101.44	23.01	11,590.50	60.15
减：营业成本	24,592.63	19,227.73	11,537.27	5,364.90	27.90	7,690.46	66.66
营业税金及附加	362.23	198.03	178.46	164.20	82.92	19.57	10.97
销售费用	745.95	725.01	500.41	20.94	2.89	224.60	44.88
管理费用	3,281.75	3,118.38	1,897.25	163.37	5.24	1,221.13	64.36

财务费用	626.22	673.92	897.52	-47.70	-7.08	-223.60	-24.91
资产减值损失	680.66	977.79	90.40	-297.13	-30.39	887.39	981.63
投资收益	23.62	71.41	52.00	-47.79	-66.92	19.41	0.37
二、营业利润	7,696.53	6,011.47	4,221.09	1,685.06	28.03	1,790.38	42.42
加：营业外收入	97.52	291.14	44.78	-193.62	-66.50	246.36	550.16
减：营业外支出	41.66	32.21	25.93	9.45	29.33	6.28	24.22
三、利润总额	7,752.39	6,270.40	4,239.94	1,481.99	23.63	2,030.46	47.89
减：所得税费用	1,137.14	984.06	602.49	153.08	15.56	381.57	63.33
四、净利润	6,615.26	5,286.34	3,637.45	1,328.92	25.14	1,648.89	45.33

公司各年度净利润增长率与营业收入增长率差异的原因包括公司产品结构的变化引起的主营业务毛利率变化等，具体分析如下：

1、2012 年较 2011 年净利润增长率低于营业收入增长率的原因分析

公司营业收入 2012 年较 2011 年增长 60.15%，净利润 2012 年较 2011 年增长 45.33%，净利润增长率低于营业收入增长率，主要系以下因素共同影响所致：

(1) 资产减值损失增长率高于营业收入增长率

2012 年资产减值准备较 2011 年增加 887.39 万元，增长率 981.63%，高于同期营业收入增长率，主要原因系：一方面，公司应收账款余额较大，导致期末计提坏账准备增加；另一方面，公司对超过交货期且客户无明确提货时间的项目，按照成本与可变现净值孰低原则，计提了 225.16 万元的存货跌价准备。具体内容参见本节“十二、发行人盈利能力分析/（五）资产减值损失”。

(2) 管理费用增长率高于营业收入增长率

2012 年管理费用较 2011 年增长 1,221.13 万元，增长率 64.36%，同期营业收入增长率为 60.15%，管理费用增长率高于营业收入增长率。具体内容参见本节“十二、发行人盈利能力分析/（四）期间费用”。

(3) 公司主营业务毛利率下降引起营业利润增长率低于营业收入增长率

2012 年，公司主营业务毛利率较 2011 年降低 2.73 个百分点，具体原因参见本节“十二、发行人盈利能力分析/（三）毛利率及变动情况分析”。

2、2013 年较 2012 年净利润增长率略高于营业收入增长率的原因分析

公司营业收入 2013 年较 2012 年增长 23.01%，净利润 2013 年较 2012 年增

长 25.14%，净利润增长率略高于营业收入增长率，主要系期间费用增长率低于营业收入增长率。

2013 年管理费用较 2012 年增长 163.37 万元，增长率 5.24%；2013 年销售费用较 2012 年增长 20.94 万元，增长率 2.89%；2013 年财务费用较 2012 年增长-47.70 万元，增长率-7.08%；同期营业收入增长率为 23.01%，期间费用增长率低于营业收入增长率。具体内容参见本节“十二、发行人盈利能力分析/（四）期间费用”。

（十）公司报告期内缴纳税额以及所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司主要税种纳税情况经天健会计师出具的《最近三年及一期主要税种纳税情况的鉴证报告》（天健审【2014】6622 号）鉴证。

报告期内，公司主要税种的缴纳情况如下：

1、增值税缴纳情况

图表 9-60 增值税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2014 年 1-9 月	663.34	1,835.23	330.31
2013 年	183.11	2,234.54	663.34
2012 年	191.90	1,419.85	183.11
2011 年	124.77	1,239.63	191.90

2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，公司应交增值税余额分别为 191.90 万元、183.11 万元、663.34 万元和 330.31 万元，实际缴纳的增值税分别为 1,239.63 万元、1,419.85 万元、2,234.54 万元和 1,835.23 万元。报告期内，应交增值税和已交增值税随内销货物的销项税额、进项税额转出的增加而增加，随存货采购、运费、水电费及 2009 年以后的外购固定资产的进项税的增加而减少，与公司经营规模的变动呈正相关。其中，国内销售的销项税额、可抵扣的进项税为影响各期应交增值税和已交增值税的主要因素。

公司增值税销项税额系由母公司及子公司内销业务收入等应税收入及增值税税率 17% 计算得出。相对于合并财务报表的内销业务收入，该应税收入含母公司和子公司之间销售收入。2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，母公司及子公司销项税额合计分别为 3,297.77 万元、5,063.52 万元、6,517.02 万元和 5,183.70 万元。

公司增值税进项税来源于购买原材料和水电等商品、接受运输服务等劳务的业务，2009 年新的《增值税暂行条例》实施后，购买机器设备等固定资产的进

项税亦可抵扣。由于供应商、服务提供商包含一般纳税人、小规模纳税人，购买的商品、接受的服务多样，进项税的税率除 17% 外，还含 7%、6%、3% 等。各期增值税税基除合并抵销的母公司和子公司之间内部采购外，在财务报表中主要在营业成本、存货及除房屋建筑物外固定资产等科目中列报。报告期内各期，公司进项税的波动趋势与营业成本、存货及固定资产原值的变动基本一致。2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，母公司及子公司进项税额合计分别为 1,923.01 万元、3,696.87 万元、3,847.06 万元和 3,701.95 万元。

2、企业所得税缴纳情况

图表 9-61 企业所得税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2014 年 1-9 月	448.67	1,551.71	615.67
2013 年	563.89	1,312.40	448.67
2012 年	529.40	1,070.28	563.89
2011 年	292.26	353.27	529.40

3、企业所得税费用与会计利润的关系

图表 9-62 所得税费用与会计利润的关系情况

单位：万元

项目	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
母公司	-	-	-	-
利润总额	5,964.56	7,512.78	5,938.36	4,011.45
加：纳税调整增加数	865.28	810.44	1,528.94	97.46
减：纳税调整减少数	353.61	863.58	387.47	313.74
减：弥补以前年度亏损	-	-	-	-
应纳税所得额	6,476.22	7,459.64	7,079.83	3,795.17
按照适用税率计算的所得税费用	1,619.06	1,118.95	1,061.97	569.27
加：上年所得税清算	-	-	-	21.13
加：递延所得税的影响	-372.61	-62.29	-189.15	-10.22
所得税费用小计	1,246.45	1,056.66	872.82	580.18
子公司	-	-	-	-
利润总额	373.54	387.72	367.14	131.75
加：纳税调整增加数	25.10	1.91	113.50	23.39
减：纳税调整减少数	-	76.69	-	151.04
减：弥补以前年度亏损	-	-	64.39	4.10
应纳税所得额	398.65	312.94	416.26	-
按照适用税率计算的所得税费用	99.66	78.24	104.06	-
加：上年所得税清算	-	-	-	-
加：递延所得税的影响	-5.91	19.17	15.95	-1.88

所得税费用小计	93.75	97.41	120.01	-1.88
合并抵销影响所得税费用	11.54	-16.93	-8.78	24.19
合计数	1,351.74	1,137.14	984.06	602.49

2011年公司通过高新技术企业复审，有效期3年，2011至2013年减按15%的税率缴纳企业所得税。截至本招股说明书签署日，公司正在重新申请高新技术企业认定，2014年9月3日浙江省高新技术企业认定管理工作领导小组文件《关于公示浙江省2014年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》(浙高企认【2014】03号)已对公司高新技术企业认定情况进行了公示。2014年1-9月公司暂按25%的税率缴纳企业所得税。

(十一) 税收优惠和政府补助占比分析

报告期内，发行人享受的税收优惠和政府补助均取得了政府的相关奖励文件、审批文件或者政策文件，符合相关法律法规的规定。发行人享受税收优惠和政府补助合计金额占当期净利润的比例如下表所示：

图表 9-63 发行人享受税收优惠和政府补助占当期净利润的比例

单位：万元

时间	税收优惠		政府补助	合计	当期净利润	占比 (%)
	高新技术企业	增值税退税				
2014年1-9月	-	74.29	183.69	257.98	5,112.89	5.05
2013年	745.96	342.77	95.68	1,184.41	6,615.26	17.90
2012年	707.98	186.51	289.20	1,183.69	5,286.34	22.39
2011年	379.52	121.75	44.78	546.05	3,637.45	15.01

公司经营成果对上述税收优惠和政府补助不构成重大依赖。

十二、对发行人持续盈利能力产生重大影响的因素

发行人不存在以下对持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

- 1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 3、发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；
- 4、发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

- 5、发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；
- 6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：技术风险、市场竞争风险、综合毛利率、经营业绩和原材料价格波动风险等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人已实现良好的财务状况和盈利能力，若公司所处行业及公司经营未出现重大不利变化，公司具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十三、发行人财务状况分析

(一) 发行人资产状况分析

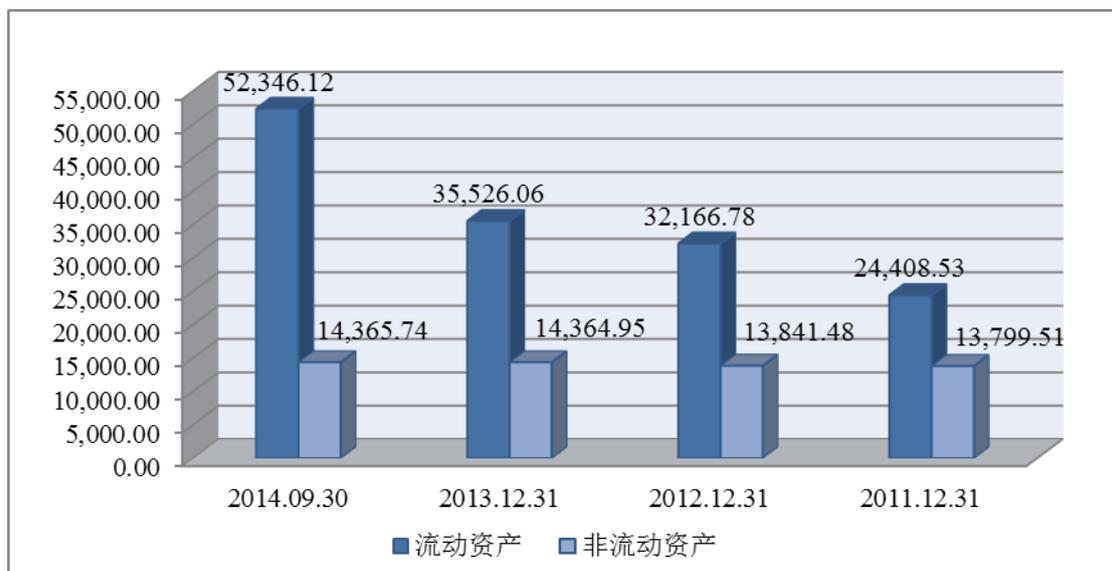
报告期各期末，公司资产构成如下：

图表 9-64 资产构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例 (%)						
流动资产	52,346.12	78.47	35,526.06	71.21	32,166.78	69.92	24,408.53	63.88
非流动资产	14,365.74	21.53	14,364.95	28.79	13,841.48	30.08	13,799.51	36.12
资产总计	66,711.87	100.00	49,891.01	100.00	46,008.26	100.00	38,208.04	100.00

图表 9-65 资产构成图



报告期各期末，公司资产总量逐年稳步增长，流动资产较非流动资产占比高，且结构相对稳定，流动性较强。

1、流动资产

报告期各期末，公司流动资产构成及变化情况如下：

图表 9-66 流动资产构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例 (%)						
货币资金	9,538.97	18.22	12,817.02	36.08	8,415.54	26.16	7,949.70	32.57
应收票据	7,997.50	15.28	1,115.00	3.14	144.40	0.45	1,845.00	7.56
应收账款	15,655.60	29.91	11,098.18	31.24	10,247.76	31.86	3,884.83	15.92
预付款项	4,637.63	8.86	1,151.32	3.24	2,502.21	7.78	1,269.13	5.20
其他应收款	831.42	1.59	970.88	2.73	1,023.09	3.18	348.64	1.43
存货	12,683.66	24.23	8,373.66	23.57	9,833.78	30.57	6,111.23	25.03
其他流动资产	1,001.35	1.91	-	-	-	-	3,000.00	12.29
流动资产合计	52,346.12	100.00	35,526.06	100.00	32,166.78	100.00	24,408.53	100.00

报告期各期末，公司货币资金、应收票据、存货、应收账款、预付款项占比较高，2011 年末、2012 年末、2013 年末和 2014 年 9 月末上述五项资产合计占流动资产的比例分别为 86.28%、96.82%、97.27%和 96.5%。2011 年末和 2014 年 9 月末五项资产占比相对平稳，2011 年末占比较低主要是为提高公司闲置资金使用效率，公司将闲置资金 3000 万元购买了银行理财产品。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金及变化情况如下：

图表 9-67 货币资金情况

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
货币资金	9,538.97	12,817.02	8,415.54	7,949.70
增长率 (%)	-25.58	52.30	5.86	-

2013 年末货币资金余额较 2012 年末增加 4,401.48 万元，增长率 52.30%，主要原因系 2013 年公司加大了应收账款的回收，收回前期应收账款所致。2014 年 9 月末货币资金余额较 2013 年末减少 3,278.05 万元，增长率-25.58%，主要原因系一方面，公司偿还银行借款 6,500 万元；另一方面，公司现金分红 2,100 万元。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

图表 9-68 应收票据情况

单位：万元

票据种类	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
银行承兑汇票	7,997.50	1,115.00	144.40	1,845.00
合计	7,997.50	1,115.00	144.40	1,845.00

2011 年末、2012 年末、2013 年末和 2014 年 9 月末，公司应收票据余额占期末流动资产的比重分别为 7.56%、0.45%、3.14% 和 15.28%。应收票据余额 2014 年 9 月末较 2013 年末增加 6,882.5 万元，增长率 617.26%，主要原因系 2014 年 1-9 月客户更多的采用票据结算所致。应收票据余额 2013 年末较 2012 年末增加 970.60 万元，增长率 672.16%，主要原因系 2013 年末未到期或未背书的票据增加所致。2012 年末应收票据余额较 2011 年末减少 1,700.60 万元，下降率 92.17%，主要原因系前期票据本期背书或托收所致。

报告期各期末，公司应收票据全部为银行承兑汇票，资金回收风险较小。截至 2014 年 9 月 30 日，公司将应收票据 1,500 万元质押给中国民生银行股份有限公司，作为其开具银行承兑汇票的保证金。报告期末前五大应收票据如下：

图表 9-69 报告期末前五大应收票据情况

出票/背书单位	承兑银行	金额 (万元)	出票日	到期日	是否抵押/质押
河南安彩高科股份有限公司/河南安彩高科股份有限公司	中国光大银行 郑州分行	1,000.00	2014.08.19	2015.02.19	是
河南安彩高科股份有限公司/河南安彩高科股份有限公司	中国光大银行 郑州分行	1,000.00	2014.08.19	2015.02.19	否
河南安彩高科股份有限公司/河南安彩高科股份有限公司	中国光大银行 郑州分行	1,000.00	2014.08.19	2015.02.19	否
侯马市通盛集团益通天然气有限公司/侯马市通盛集团益通天然气有限公司	晋商银行临汾 分行	500.00	2014.06.19	2014.12.18	是
侯马市通盛集团益通天然气有限公司/侯马市通盛集团益通天然气有限公司	晋商银行临汾 分行	500.00	2014.06.19	2014.12.18	否
合计	-	4,000.00	-	-	-

报告期末，公司已背书未到期的票据情况如下：

图表 9-70 报告期末已背书未到期票据情况

出票单位	到期日	金额（万元）
日照钢铁轧钢有限公司	2014.11.06	500.00
侯马市通盛集团益通天然气有限公司	2014.12.18	500.00
侯马市通盛集团益通天然气有限公司	2014.12.18	500.00
吉林云天化农业发展有限公司	2015.02.13	301.00
成都劲驰汽车销售服务有限公司	2014.11.09	300.00
合计	-	2,101.00

报告期各期末，应收票据占营业收入的比重具体如下：

图表 9-71 应收票据变动及占营业收入的比重情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
期初余额	1,115.00	144.40	1,845.00	651.94
加：当期增加	21,318.01	8,153.90	7,793.49	9,759.27
减：当期背书	13,432.50	7,183.30	8,044.09	6,636.73
到期托收	1,003.01	-	1,450.00	1,929.48
期末余额	7,997.50	1,115.00	144.40	1,845.00
营业收入	28,522.00	37,962.34	30,860.90	19,270.40
期末余额占营业收入比例（%）	28.04	2.94	0.47	9.57

(3) 应收账款

报告期内公司应收账款余额增长迅速，主要是公司各类业务特别是成套装置业务迅速发展的结果。报告期内，应收账款期末余额占主营业务收入的比例列示如下：

图表 9-72 应收账款余额占营业收入的比重情况

单位：万元

2014年1-9月					
项目	换热器	冷箱	成套装置	其他	合计
主营业务收入	7,740.35	4,691.88	12,896.62	3,193.11	28,521.96
应收账款期末余额	3,301.15	3,441.74	9,971.74	1,036.18	17,750.81
占比（%）	42.65	73.36	77.32	32.45	62.24
2013年					
项目	换热器	冷箱	成套装置	其他	合计
主营业务收入	11,140.21	9,767.34	15,336.49	1,695.25	37,939.29
应收账款期末余额	2,465.87	2,691.85	7,000.60	534.92	12,693.24
占比（%）	22.13	27.56	45.65	31.55	33.46
2012年					
项目	换热器	冷箱	成套装置	其他	合计
主营业务收入	9,942.99	5,822.93	10,636.71	4,251.70	30,654.33
应收账款期末余额	1,973.98	2,163.78	4,806.76	2,286.20	11,230.71
占比（%）	19.85	37.16	45.19	53.77	36.64
2011年					
项目	换热器	冷箱	成套装置	其他	合计
主营业务收入	8,683.14	8,428.59		1,830.60	18,942.32

应收账款期末余额	1,668.08	2,026.49		485.13	4,179.70
占比(%)	19.21	24.04		26.50	22.07

公司作为深冷技术工艺及设备提供商，生产的产品最终为工业设备，因其使用期长，按照行业惯例，签订销售合同时，客户大都要求保留验收款和质保金。根据签订的合同的不同，验收款和质保金收回时间也相差很大。

公司签订的合同完成周期根据业务类别的不同差异很大：板翅式换热器的合同周期一般为 5-9 个月；冷箱的合同周期一般为 7-12 个月；成套装置产品合同金额较高，合同数量少，合同完成周期一般在 14-22 个月。

公司配套客户主要包括法液空、空气化工等国际知名企业；最终客户主要为能源、化工领域的大型企业。公司大部分客户资产规模大、盈利能力强、还款能力较强，公司应收账款无法收回的风险比较小。

公司应收账款为尚未收到的销售货款和尚未到期的质量保证金，其构成及比例具体情况如下：

图表 9-73 应收账款构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
一般销售货款	9,106.56	51.30	5,717.07	45.04	6,430.41	57.26	1,640.50	39.25
质量保证金	8,644.25	48.70	6,976.17	54.96	4,800.30	42.74	2,539.20	60.75
合计	17,750.81	100.00	12,693.24	100.00	11,230.71	100.00	4,179.70	100.00

报告期各期末，公司应收账款中质量保证金余额及变动情况如下：

图表 9-74 质量保证金变化情况

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
质量保证金	8,644.25	6,976.17	4,800.30	2,539.20
质量保证金增加额	1,668.08	2,175.87	2,261.10	-
质量保证金增加幅度(%)	23.91	45.33	89.05	-
营业收入	28,522.00	37,962.34	30,860.90	19,270.40
营业收入增加额	-	7,101.44	11,590.50	-
营业收入增加幅度(%)	-	23.01	60.15	-
质量保证金增加额占营业收入比(%)	5.85	5.73	7.33	-

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下表所示：

图表 9-75 应收账款账龄分布情况

单位：万元

账龄分布	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
------	------------	------------	------------	------------

	账面 余额	占比 (%)	账面 余额	占比 (%)	账面 余额	占比 (%)	账面 余额	占比 (%)
1年以内	10,974.02	61.83	7,414.93	58.42	9,330.60	83.08	3,424.96	81.95
1-2年	5,342.49	30.10	3,950.61	31.12	1,164.65	10.37	682.72	16.33
2-3年	659.32	3.71	822.14	6.48	663.44	5.91	18.94	0.45
3-4年	461.87	2.60	436.89	3.44	18.94	0.17	36.00	0.86
4年以上	313.11	1.76	68.67	0.54	53.08	0.47	17.08	0.41
合计	17,750.81	100.00	12,693.24	100.00	11,230.71	100.00	4,179.70	100.00

报告期内，公司应收账款计提坏账准备情况如下表所示：

图表 9-76 应收账款坏账准备计提情况

单位：万元

种类	2014.09.30			2013.12.31		
	账面余额	坏账准备		账面余额	坏账准备	
	金额	金额	比例 (%)	金额	金额	比例 (%)
组合 1	-	-	-	-	-	-
组合 2	17,750.81	2,095.22	11.80	12,693.24	1,595.06	12.57
合计	17,750.81	2,095.22	11.80	12,693.24	1,595.06	12.57
种类	2012.12.31			2011.12.31		
	账面余额	坏账准备		账面余额	坏账准备	
	金额	金额	比例 (%)	金额	金额	比例 (%)
组合 1	-	-	-	-	-	-
组合 2	11,230.71	982.95	8.75	4,179.70	294.87	7.05
合计	11,230.71	982.95	8.75	4,179.70	294.87	7.05

组合 2 中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

图表 9-77 账龄分析法应收账款计提坏账准备情况

单位：万元

账龄	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
1年以内	10,974.02	548.70	7,414.93	370.75	9,330.60	466.53	3,424.96	171.25
1-2年	5,342.49	534.25	3,950.61	395.06	1,164.65	116.47	682.72	68.27
2-3年	659.32	329.66	822.14	411.07	663.44	331.72	18.94	9.47
3-4年	461.87	369.50	436.89	349.51	18.94	15.15	36.00	28.80
4年以上	313.11	313.11	68.67	68.67	53.08	53.08	17.08	17.08
小计	17,750.81	2,095.22	12,693.24	1,595.06	11,230.71	982.95	4,179.70	294.87

公司对各账龄段的应收账款合理计提坏账准备，账龄较长的计提比例较高，通过坏账准备的计提，真实反映了公司应收账款的账面价值，报告期各期末，公司坏账准备计提充分合理。

2014年9月末，公司前五大应收账款情况如下表所示：

图表 9-78 截至 2014 年 9 月 30 日前五大应收账款情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	账龄
中海油德州新能源有限公司	5,512.09	31.05	1年以内
乌审旗京鹏天然气有限公司	3,294.65	18.56	1-2年
新疆巴州洪通燃气有限公司	1,245.00	7.01	1-2年
成都深冷液化设备股份有限公司	1,108.86	6.25	1年以内
法液空	1,119.28	6.31	2-3年 2.7万元,其余1年以内
小计	12,279.89	69.18	

注1: 2014年9月1日, 山东彤运天然气有限公司、公司与中海油德州新能源有限公司及其股东之一德州中邑燃气有限责任公司共同签署《工艺设计、设备材料供货及安装工程承包合同转让协议》, 山东彤运天然气有限公司将其在《承包合同》项下的全部权利义务转让给中海油德州新能源有限公司, 中海油德州新能源有限公司同意受让山东彤运天然气有限公司在《承包合同》项下的权利义务, 并作为《承包合同》的当事一方继续履行合同。

注2: 法液空包含液化空气(杭州)有限公司、液化空气(沧州)有限公司和 AIR LIQUIDE ENGINEERING。

从集中度看, 2014年9月末公司前五大应收账款总额为12,279.89万元, 占公司期末应收账款余额的比例为69.18%。截至2014年9月30日, 公司应收关联方珠海共同款项66.40万元。除此之外, 无其他应收关联方款项, 无应收持本公司5%以上(含5%)表决权股份的股东款项。

2013年末, 公司前五大应收账款情况如下表所示:

图表 9-79 截至 2013 年 12 月 31 日前五大应收账款情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	账龄
乌审旗京鹏天然气有限公司	3,492.96	27.52	1-2年
新疆巴州洪通燃气有限公司	2,990.00	23.56	1年以内
法液空	1,356.49	10.69	1-2年
河南晋煤天庆煤化工有限责任公司	516.00	4.07	1年以内
浙江福斯达气体设备有限公司	433.09	3.41	
小计	8,788.54	69.25	

注: 法液空包含液化空气(杭州)有限公司、液化空气(沧州)有限公司和 AIR LIQUIDE ENGINEERING。

2012年末, 公司前五大应收账款情况如下表所示:

图表 9-80 截至 2012 年 12 月 31 日前五大应收账款情况

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款账面余额的比例(%)	账龄
乌审旗京鹏天然气有限公司	4,806.76	42.80	1年以内

单位名称	金额	占应收账款账面余额的比例 (%)	账龄
法液空	1,704.79	15.18	1 年以内
林德工程(杭州)有限公司	805.39	7.17	1 年以内
浙江福斯达气体设备有限公司	705.77	6.28	1 年以内
宁夏捷美丰友化工有限公司	237.60	2.12	1-2 年
合计	8,260.31	73.55	-

注：法液空包含液化空气(杭州)有限公司、液化空气(沧州)有限公司和 AIR LIQUIDE ENGINEERING。

2011 年末，公司前五大应收账款情况如下表所示：

图表 9-81 截至 2011 年 12 月 31 日前五大应收账款情况

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款账面余额的比例 (%)	账龄
液化空气(杭州)有限公司	812.42	19.44	1 年以内
辽宁哈深冷气体液化设备有限公司	504.04	12.06	1 年以内
上海宝钢气体有限公司	354.69	8.49	1 年以内
宁夏捷美丰友化工有限公司	297.00	7.11	1 年以内
内蒙古天润化肥股份有限公司	224.00	5.36	1~2 年
合计	2192.15	52.46	-

公司管理层认为，公司依据行业特征、客户特点和收款情况计提了坏账准备，并参考了可比上市公司的计提政策，坏账准备计提合理充分，实际反映了公司应收账款的质量。

(4) 预付款项

公司预付款项主要用于成套装置项目中的外购配套件采购等用途。公司成套装置项目由于单套项目金额较大且项目执行中供货时间不同，报告期末的预付款余额存在一定的波动。

2012 年末预付款项较 2011 年末增加 1,233.08 万元，主要原因系新疆洪通液化天然气成套装置项目正在执行中，期末预付外购配套件金额较大。2014 年 9 月末预付款项较 2013 年末增加 3,486.31 万元，主要原因系侯马市通盛集团益通天然气有限公司(50 万 NM³/日)液化天然气项目、温宿国瑞化工科技有限公司(50 万 NM³/日)液化天然气项目等项目正在执行中，期末预付外购配套件金额较大。

公司预付款项的账龄分布如下表所示：

图表 9-82 预付款项账龄分布情况

单位：万元

账龄分布	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	账面余额	占比 (%)						
1 年以内	4,622.46	99.67	1,147.98	99.71	2,494.28	99.68	1,249.47	98.45
1-2 年	14.34	0.31	3.33	0.29	7.65	0.31	19.18	1.51
2-3 年	0.84	0.02	-	-	-	-	0.48	0.04
3 年以上	-	-	-	-	0.28	0.01	-	-
合计	4,637.63	100.00	1,151.32	100.00	2,502.21	100.00	1,269.13	100.00

公司预付款项的款项性质如下表所示：

图表 9-83 预付款项性质情况

单位：万元

款项性质	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
预付长期资产款	-	-	178.05	-
预付材料款	4,637.63	1,151.32	2,324.16	1,269.13
合计	4,637.63	1,151.32	2,502.21	1,269.13

报告期末，公司前五大预付款项情况如下表所示：

图表 9-84 报告期末前五大预付款项情况

单位：万元

公司名称	金额	占预付款项账面余额的比例 (%)	账龄
西门子工业透平机械(葫芦岛)有限公司	1,255.84	27.08	1 年以内
张家港中集圣达因低温装备有限公司	640.47	13.81	1 年以内
Cameron International Corporation	421.74	9.09	1 年以内
江苏柯兰德流体设备有限公司	311.97	6.73	1 年以内
萨姆森控制设备(中国)有限公司上海分公司	161.59	3.48	1 年以内
合计	2,791.61	60.19	

注：Cameron International Corporation 含 Process Valves Cameron 和 CAMERON 阀门公司。

截至 2014 年 9 月 30 日，公司预付款项中无预付关联方款项，无预付持本公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东款项。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额及其变动情况如下：

图表 9-85 报告期末其他应收款余额情况

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
其他应收款余额	1,131.14	1,109.77	1,096.79	357.78
增加额	21.37	12.98	739.01	-
增加幅度 (%)	1.93	1.18	206.55	-

公司其他应收款余额 2012 年末较 2011 年末增长 739.01 万元，增长率 206.55%，主要系公司押金保证金和上市服务费增加。

2011 年末、2012 年末、2013 年末和 2014 年 9 月末，公司账龄在 1 年以内和 1-2 年的其他应收款余额合计占其他应收款余额的比例分别为 97.24%、98.48%、87.47%和 63.49%，其他应收款总体账龄较短，公司已依据会计政策对可能发生的坏账风险足额计提了坏账准备。

公司其他应收款主要由押金保证金、上市服务费等构成，具体如下：

图表 9-86 其他应收款项性质情况

单位：万元

款项性质	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
上市服务费	552.06	519.04	424.70	166.40
押金保证金	435.63	433.62	588.95	166.57
其他	143.45	157.11	83.14	24.81
合计	1,131.14	1,109.77	1,096.79	357.78

报告期末，公司的前五大其他应收款情况如下：

图表 9-87 报告期末前五大其他应收款情况

项目名称	金额 (万元)	占其他应收款 余额比例(%)	款项性质	账龄
IPO 申报服务费	552.06	48.81	IPO 申报费	1 年以内 80.19 万元，1-2 年 75.47 万元，2-3 年 270.00 万元，3-4 年 126.40 万元
中化建国际招标有限责任公司	110.00	9.72	投标保证金	1 年以内
中仪国际招标公司	80.00	7.07	投标保证金	1 年以内
温宿国瑞化工科技有限公司	80.00	7.07	投标保证金	1-2 年
河南骏化华工装备有限公司	50.00	4.42	押金保证金	1-2 年
合计	872.06	77.09		

截至 2014 年 9 月 30 日，公司不存在应收关联方款项情形，无应收持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份股东款项。

(6) 存货

报告期各期末，公司存货账面余额构成和变动情况如下表所示：

图表 9-88 存货账面余额构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
在途物资	238.89	1.84	-	-	-	-	286.41	4.69
原材料	3,837.44	29.55	3,333.82	38.77	3,558.16	35.37	3,504.46	57.34
在产品	6,644.48	51.16	4,117.72	47.89	5,217.84	51.87	1,880.61	30.77
库存商品	2,266.75	17.45	1,147.28	13.34	1,282.93	12.76	439.77	7.20
合计	12,987.56	100.00	8,598.82	100.00	10,058.93	100.00	6,111.23	100.00

公司存货包括在途物资、原材料、在产品 and 库存商品。公司产品系非标定制，特别是成套装置具有单套金额较大且交货非连续等特征，故报告期内存货余额及其结构受年末公司订单执行情况的影响，存在一定的波动或变化。

公司存货库龄分布情况如下表所示：

图表 9-89 存货库龄分布情况

单位：万元

2014.09.30								
项目	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
在途物资	238.89	100.00						
原材料	2,600.98	67.78	374.51	9.76	509.72	13.28	352.23	9.18
在产品	6,341.73	95.44	302.75	4.56				
库存商品	1,528.57	67.43	413.70	18.25	259.40	11.44	65.08	2.87
合计	10,710.17	82.14	1,090.96	8.56	769.12	6.03	417.31	3.27
2013.12.31								
项目	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
在途物资	-	-	-	-	-	-	-	-
原材料	2,218.34	66.54	410.87	12.32	445.57	13.37	259.04	7.77
在产品	4,117.72	100.00	-	-	-	-	-	-
库存商品	617.70	53.84	146.65	12.78	382.93	33.38	-	-
合计	6,953.76	80.87	557.52	6.48	828.50	9.64	259.04	3.01
2012.12.31								
项目	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
在途物资	-	-	-	-	-	-	-	-
原材料	2,451.08	68.89	791.43	22.24	155.74	4.38	159.91	4.49
在产品	5,217.84	100.00	-	-	-	-	-	-
库存商品	900.00	70.15	382.93	29.85	-	-	-	-
合计	8,568.92	85.19	1,174.36	11.67	155.74	1.55	159.91	1.59
2011.12.31								
项目	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
在途物资	286.41	100.00	-	-	-	-	-	-
原材料	2,860.48	81.63	378.21	10.79	221.90	6.33	43.87	1.25
在产品	1,880.61	100.00	-	-	-	-	-	-
库存商品	439.77	100.00	-	-	-	-	-	-
合计	5,467.27	89.46	378.21	6.19	221.90	3.63	43.87	0.72

2014 年 9 月末，公司原材料中库龄 2 年以上的材料余额为 861.95 万元，主要为复合板、铝板、铝带和铝管，其中复合板 205.34 万元、铝板 277.48 万元、铝带 163.11 万元、铝管 151.88 万元。

因复合板和铝带采购周期长（一般为 1-3 个月），为满足短周期（3 个月以内）合同的需要，并考虑批量采购的成本较低，公司在资金允许的情况下，采购多种规格型号的通用铝材以作备用。长库龄铝板主要系公司为满足部分出口业务

对原料材质的特殊要求，在考虑批量采购成本较低的情况下，向具备资质的供应商采购了这类规格的铝板。长库龄铝管主要为管壁较厚的铝管，因供应商对该类铝管生产较少、起订量较高，故公司对该类产品的一次性采购量较大但公司使用该类产品相对较少。

公司建立了健全的存货管理制度，存货为执行订单而准备。报告期内，公司对超过交货期且客户无明确提货时间的库存商品项目，按照成本与可变现净值孰低原则，计提了 303.89 万元的存货跌价准备。具体计提跌价的项目明细以及计提过程如下表列示：

图表 9-90 存货跌价准备具体情况

单位：万元

客户名称	不含税的已收款金额	处置废料可收回金额	库存商品成本	确认的跌价损失金额
	A	B	C	D=C-B-A
杭州凯德空分成套设备有限公司	41.28	14.69	45.45	不需计提跌价
江苏瑞祥化工有限公司	10.72	3.85	19.62	5.06
贵州鸿安能源科技有限公司	85.47	23.22	259.40	150.71
新地能源工程技术有限公司	95.41	23.86	205.10	85.83
新锐空分-30000Nm ³ /h 空分项目	57.26	25.73	145.28	62.29
合计	290.14	91.35	674.85	303.89

(7) 其他流动资产

为提高公司闲置资金使用效率，经公司董事会授权，公司将闲置资金用于购买银行理财产品。2014 年 9 月末，公司其他流动资产余额 1,001.35 万元，其中 1,000 万元为购买期限不超过 3 个月的银行理财产品；1.35 万元为待抵扣增值税进项税额。

2、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下表所示：

图表 9-91 非流动资产构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例 (%)						
固定资产	10,170.88	70.80	9,541.53	66.42	9,908.20	71.58	10,014.12	72.57
在建工程	13.08	0.09	957.05	6.66	43.10	0.31	52.31	0.38
无形资产	3,476.52	24.20	3,528.10	24.56	3,611.95	26.10	3,636.83	26.35
递延所得税资产	705.26	4.91	338.28	2.35	278.23	2.01	96.25	0.70
非流动资产合计	14,365.74	100.00	14,364.95	100.00	13,841.48	100.00	13,799.51	100.00

报告期各期末，公司非流动资产总体呈增长趋势。

(1) 固定资产

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具及其他设备。报告期各期末，公司固定资产原值情况如下表所示：

图表 9-92 固定资产（原值）构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30			2013.12.31			2012.12.31			2011.12.31	
	金额	占比 (%)	增幅 (%)	金额	占比 (%)	增幅 (%)	金额	占比 (%)	增幅 (%)	金额	占比 (%)
房屋及建筑物	8,117.25	57.87	-	8,117.25	63.70	0.43	8,082.48	65.89	2.29	7,901.55	68.28
机器设备	5,317.71	37.91	25.24	4,245.93	33.32	9.44	3,879.68	31.63	14.42	3,390.67	29.30
运输工具	407.97	2.91	89.47	215.32	1.69	23.22	174.75	1.42	-	174.75	1.51
其他设备	183.67	1.31	12.01	163.98	1.29	26.55	129.57	1.06	23.13	105.23	0.91
合计	14,026.59	100.00	10.08	12,742.48	100.00	3.88	12,266.48	100.00	6.00	11,572.21	100.00

公司固定资产原值逐年增长，主要原因系生产经营需要购入机器设备所致。公司固定资产结构变化不大，主要由房屋及建筑物和机器设备构成，两者合计占固定资产原值的 95% 以上。

2012 年末机器设备较 2011 年末新增原值 489.01 万元，增幅为 14.42%；2013 年末机器设备较 2012 年末新增原值 366.25 万元，增幅为 9.44%；2014 年 9 月末机器设备较 2013 年末新增原值 1,071.78 万元，增幅为 25.24%；主要原因系报告期内公司市场份额逐步扩大，订单逐年增多，公司陆续购买机器设备扩大产能，以缓解产能紧张的局面。本次募集资金到位后，公司将根据市场需求加大对核心技术设备和生产设备的投入，以进一步提高生产能力，增强核心制造能力。

截至 2014 年 9 月 30 日，公司固定资产净值为 10,170.88 万元，具体情况如下表所示：

图表 9-93 固定资产（净值）构成情况

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	资产净值
房屋及建筑物	8,117.25	1,683.75	6,433.50
机器设备	5,317.71	1,858.27	3,459.44
运输工具	407.97	172.08	235.89
其他设备	183.67	141.61	42.06
合计	14,026.59	3,855.71	10,170.88

公司于各年年末对固定资产进行了检查，不存在固定资产减值的情形，未计提固定资产减值准备。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程变化情况及占总资产比例如下表所示：

图表 9-94 在建工程情况

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
在建工程	13.08	957.05	43.10	52.31
增长率 (%)	-98.63	2,120.53	-17.61	-
在建工程占总资产的比例 (%)	0.02	1.92	0.09	0.14

2013 年末公司在建工程较 2012 年末大幅增加，主要原因系公司新增 3 号真空钎焊炉所致。报告期内，公司在建工程具体情况如下：

图表 9-95 在建工程项目明细表

单位：万元

2014 年 1-9 月					
工程名称	2014.01.01	本期增加	转入固定资产	其他减少	2014.09.30
3 号真空钎焊炉	957.05	12.95	970.00	-	-
机器设备	-	13.08	-	-	13.08
食堂及研发楼工程	-	4.97	-	4.97	-
合计	957.05	31.00	970.00	4.97	13.08
2013 年					
工程名称	2013.01.01	本期增加	转入固定资产	其他减少	2013.12.31
气改工程	43.10	-	43.10	-	-
电力改造工程	-	2.19	2.19	-	-
3 号真空钎焊炉	-	957.05	-	-	957.05
车棚	-	36.08	36.08	-	-
合计	43.10	995.32	81.37	-	957.05
2012 年					
工程名称	2012.01.01	本期增加	转入固定资产	其他减少	2012.12.31
供水供电设施工程	6.52	-	6.52	-	-
围墙及道路改造工程	45.79	-	45.79	-	-
气改工程	-	43.10	-	-	43.10
供水管道设备	-	0.54	0.54	-	-
烘干炉设备	-	5.42	5.42	-	-
低配电器设备	-	2.50	2.50	-	-
合计	52.31	51.56	60.77	-	43.10
2011 年					
工程名称	2011.01.01	本期增加	转入固定资产	其他减少	2011.12.31
供水供电设施工程	158.78	11.96	164.22	-	6.52
围墙及道路改造工程	189.15	89.11	232.47	-	45.79
生产设备安装工程	30.53	70.18	100.71	-	-
中泰深冷厂房	1,276.26	5.80	1,282.06	-	-
中泰设备 2 号厂房	278.67	596.21	874.88	-	-

中泰深冷办公楼	242.15	124.00	366.15	-	-
配电房	9.90	17.36	27.26	-	-
传达室	2.96	24.55	27.51	-	-
桐庐码头	163.04	-	-	163.04	-
合计	2,351.44	939.17	3,075.26	163.04	52.31

报告期内公司没有利息资本化的情况。报告期内在建工程项目预算数与实际支出数对比如下：

图表 9-96 在建工程项目预算数与实际支出数对比

单位：万元

工程项目名称	预算数	实际支出数	超支数	差异原因
设备采购	13.08	13.08	-	-
食堂及研发楼工程	375.00	4.97	-	食堂及研发楼工程尚未开工，实际支出为工程前期费用
电力改造工程	2.19	2.19	-	-
3号真空钎焊炉	1,196.58	970.00	226.58	1、市场价格变化；2、钎焊炉配套设备直接计入固定资产
车棚	36.08	36.08	-	-
传达室	27.51	27.51	-	-
低配电器设备	2.50	2.50	-	-
供水供电设施工程	170.00	170.74	0.74	增加钢材领用
供水管道设备	0.54	0.54	-	-
烘干炉设备	5.42	5.42	-	-
配电房	27.26	27.26	-	-
气改工程	43.10	43.10	-	-
生产设备安装工程	100.00	100.71	0.71	增加钢材领用
桐庐码头	200.00	163.04	-36.96	码头未建完毕即拆除
围墙及道路改造工程	385.00	389.55	4.55	工程量增加
中泰设备2号厂房	1,596.84	1,331.20	-265.64	行车承重降低导致建造成本减少
中泰深冷办公楼	426.00	438.53	12.53	工程量增加
中泰深冷厂房	1,903.81	1,995.86	92.05	工程量增加
合计	6,510.91	5,722.28	-	

注：在建工程转固定资产时，尚未结算的成本直接计入固定资产，不通过在建工程核算

公司在建工程在实施过程中，因部分项目工程量有所调整、部分项目增加钢材领用等原因导致实际支出数与预算数产生差异，但总体差异不大。

(3) 无形资产

报告期末，公司无形资产包括土地使用权和软件，账面价值为 3,476.52 万元，占非流动资产比例为 24.20%。

图表 9-97 无形资产构成情况

单位：万元

项目	取得方式	账面原值	累计摊销金额	账面价值
土地使用权	出让	3,900.85	479.99	3,420.86

项目	取得方式	账面原值	累计摊销金额	账面价值
软件	购买	70.34	14.67	55.66
合计	-	3,971.18	494.66	3,476.52

报告期内公司的研发活动未形成无形资产，研发费用均计入管理费用-研究开发费核算，尚不满足资本化的条件，不存在研发费用资本化情形。公司于期末对无形资产进行了检查，不存在无形资产减值的情形，未计提无形资产减值准备。

(4) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产主要由资产减值准备、应付职工薪酬、递延收益和未实现内部销售利润引起的暂时性差异组成，具体情况如下：

图表 9-98 递延所得税情况

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
资产减值准备	674.71	300.31	206.38	48.94
可抵扣亏损	-	-	-	42.87
应付职工薪酬影响	-	-	49.94	-
递延收益影响	11.94	7.82	8.70	-
未实现内部销售利润	18.61	30.14	13.21	4.44
合计	705.26	338.27	278.23	96.25

3、主要资产减值准备的计提情况

报告期各期末，公司计提资产减值准备情况如下：

图表 9-99 资产减值准备余额情况

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
坏账准备	2,394.94	1,733.95	1,056.65	304.02
存货跌价准备	303.90	225.16	225.16	-
合计	2,698.84	1,959.11	1,281.81	304.02

公司按照财务制度的规定，制定了坏账准备和各项资产减值准备计提政策，并本着稳健性和公允性的原则，每年对各项资产审慎衡量其实际价值，并相应计提资产减值准备，以确保公允计量公司资产的价值。

公司管理层认为，目前公司的资产结构充分反映了公司业务的特点，资产整体质量优良，各项资产减值准备计提政策符合国家财务会计制度规定，与公司资产质量实际情况相符，对应收类款项坏账准备和其他各项资产减值准备的提取充分、合理。

(二) 发行人负债状况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

图表 9-100 负债构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例 (%)						
流动负债	39,279.01	98.56	25,561.48	97.73	28,271.67	97.87	26,014.17	97.84
非流动负债	575.86	1.44	592.42	2.27	614.74	2.13	573.19	2.16
负债总计	39,854.87	100.00	26,153.90	100.00	28,886.41	100.00	26,587.36	100.00

图表 9-101 负债构成图



1、流动负债

报告期各期末，公司流动负债具体构成情况如下表所示：

图表 9-102 流动负债构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例 (%)						
短期借款	5,000.00	12.73	11,500.00	44.99	11,500.00	40.67	9,500.00	36.52
应付票据	1,500.00	3.82						
应付账款	4,721.39	12.02	4,697.02	18.38	3,116.15	11.02	1,587.35	6.10
预收款项	26,686.96	67.94	7,507.82	29.37	12,453.48	44.05	11,688.81	44.93
应付职工薪酬	242.74	0.62	617.00	2.41	409.48	1.45	145.55	0.56
应交税费	1,075.97	2.74	1,228.32	4.81	782.44	2.77	885.91	3.41
其他应付款	51.94	0.13	11.32	0.04	10.12	0.04	6.54	0.03

一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-	2,200.00	8.46
流动负债合计	39,279.01	100.00	25,561.48	100.00	28,271.67	100.00	26,014.17	100.00

报告期各期末,公司的流动负债主要由短期借款、预收款项和应付账款组成。2011年末、2012年末、2013年末和2014年9月末,三者合计占流动负债的比重分别为87.55%、95.74%、92.74%和92.69%。2012年末流动负债较2011年末增加2,257.50万元,增长率8.68%,主要原因系随着营业规模的扩大,公司短期借款、应付账款和预收账款均随之增加,其中短期借款增加2,000万元,应付账款增加1,528.80万元,预收账款增加764.67万元;2013年末流动负债较2012年末减少2,710.19万元,减少9.59%,主要原因系预收款项减少所致。2014年9月末流动负债较2013年末增加13,717.53万元,增加53.66%,主要原因系预收款项增加所致。

(1) 短期借款

报告期各期末,公司短期借款及其变动情况如下:

图表 9-103 短期借款情况

单位:万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
短期借款	5,000.00	11,500.00	11,500.00	9,500.00
增长率(%)	-56.52	0.00	21.05	-

报告期各期末,公司短期借款余额呈总体下降趋势,2012年末短期借款余额较2011年末增加2,000万元,主要原因系随着公司生产经营规模的持续扩大,公司对营运资金的需求增大,需要通过增加短期借款来补充流动资金;2014年9月末较2013年末减少6,500万元,主要原因系公司短期借款到期偿还。

(2) 应付票据

报告期末,公司应付票据余额1,500万元。均为公司向其供应商开具的银行承兑汇票。

(3) 应付账款

报告期各期末,公司应付账款及其占流动负债比例情况如下:

图表 9-104 应付账款情况

单位:万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
应付账款	4,721.39	4,697.02	3,116.15	1,587.35
占当期流动负债比例(%)	12.02	18.38	11.02	6.10

报告期各期末，公司应付账款余额呈上升趋势。2012年末数较2011年末数增加1,528.80万元，增长率96.31%，主要系公司销售订单逐年增加，生产规模扩大，材料采购量增加所致。2013年末数较2012年末数增加1,580.87万元，增长率50.73%，主要系公司期末应付三号钎焊炉采购款、配套件采购款增加所致。报告期各期末，公司应付账款具体构成情况如下：

图表 9-105 应付账款款项性质情况

单位：万元

款项性质	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
材料款	4,187.91	4,146.73	3,017.85	1,390.44
设备采购款	486.03	479.37	38.12	134.36
其他	47.45	70.92	60.18	62.56
合计	4,721.39	4,697.02	3,116.15	1,587.35

报告期末，公司应付账款前五大情况如下：

图表 9-106 报告期末前五大应付账款情况

单位名称	余额 (万元)	占应付账款余额 比例 (%)	款项内容
沈阳远大压缩机股份有限公司	475.60	10.07	采购货款
北京航天万源科技公司	450.00	9.53	应付设备款
浙江三方控制阀股份有限公司	285.54	6.05	采购货款
东北轻合金有限责任公司上海销售分公司	258.16	5.47	采购货款
无锡市盛运生化容器制造有限公司	215.03	4.55	采购货款
合计	1,684.33	35.67	

截至2014年9月30日，公司无应付持有5%以上（含5%）表决权股份股东款项。

(4) 预收款项

报告期各期末，公司预收账款及其变动情况如下：

图表 9-107 预收款项情况

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
预收款项（万元）	26,686.96	7,507.82	12,453.48	11,688.81
占当期流动负债比例 (%)	67.94	29.37	44.05	44.93
增加额（万元）	19,179.14	-4,945.66	764.67	-
增长率 (%)	255.46	-39.71	6.54	-

公司预收款项主要系在确认销售收入前根据合同约定向客户收取的预收货款、进度款。一般情况下，板翅式换热器产品在合同签订后，客户通常预付货款30%；产品制造完毕经客户现场检验后支付合同金额的60%-65%；客户预留5%-10%的质保金，运行后12个月或交货后18个月支付质保金。冷箱产品在合同签订后，客户通常预付货款的10%-30%，设计审查完成后支付合同总价

20%-40%的进度款；主要材料投料后支付合同总价 20%-30%的进度款；产品制造完毕经对方验货后支付 20%-30%；设备安装调试验收合格后支付 5%-10%；客户预留 5%-10%的质保金，运行后 12 个月或交货后 18 个月支付质保金。成套装置在合同签订后，客户通常按预付款、进度款、完工款、质保金等节点，与客户分阶段结算货款。鉴于成套装置供货周期较长，公司与客户结算进度款时，通常协商设定不同里程碑。

2012 年末公司预收款余额较 2011 年末增加 764.67 万元，增长率 6.54%，主要原因系公司签订的销售订单增加所致。2013 年末公司预收款余额较 2012 年末减少 4,945.66 万元，减少 39.71%，主要原因系 2013 年度新疆洪通、山东彤运成套装置项目确认收入所致。2014 年 9 月末公司预收款余额较 2013 年末增加 19,179.14 万元，增加 255.46%，主要系预收成套装置项目预收款所致。

报告期末，公司前五大预收款项情况如下：

图表 9-108 报告期末前五大预收款项情况

单位名称	金额 (万元)	占预收账款总 额比例 (%)	账龄
河南安彩高科股份有限公司	5,054.00	18.94	1 年以内
温宿国瑞化工科技有限公司	3,266.11	12.24	1 年以内
侯马市通盛集团益通天然气有限公司	3,054.15	11.44	1 年以内
乌兰察市通汇能源有限责任公司	2,227.00	8.34	1 年以内
乌兰察市蒙新能源有限责任公司	2,081.00	7.80	1 年以内
合计	15,682.26	58.76	

截至 2014 年 9 月 30 日，公司预收关联方珠海共同款项 69.00 万元。除此之外，无其他预收关联方款项，公司无预收持有 5%以上（含 5%）表决权股份股东款项。

2、非流动负债

报告期内，公司非流动负债构成及变化情况如下：

图表 9-109 非流动负债构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30		2013.12.31		2012.12.31		2011.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
递延收益	575.86	100.00	592.42	100.00	614.74	100.00	573.19	100.00
合计	575.86	100.00	592.42	100.00	614.74	100.00	573.19	100.00

报告期末，公司非流动负债全部为递延收益，具体情况如下：

图表 9-110 递延收益情况

单位：万元

项目名称	期末数	说明
工业技改贴息	95.24	中泰设备 2010 年度收到工业技改贴息 137 万元，累计已结转损益 41.76 万元，期末余 95.24 万元。
项目推进奖励	432.84	中泰设备 2009 年、2010 年分别收到项目推进奖励 200 万元、294.68 万元，累计已结转损益 61.84 万元，期末余 432.84 万元。
重点工业投入（高新）项目财政扶持资金	47.78	中泰深冷收到重点工业投入（高新）项目财政扶持资金 58.50 万元，累计结转损益 10.72 万元，期末余 47.78 万元。
小计	575.86	-

（三）发行人偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表所示：

图表 9-111 主要偿债能力指标情况

财务指标	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
流动比率	1.33	1.39	1.14	0.94
速动比率	1.01	1.06	0.79	0.70
资产负债率（母公司）（%）	59.58	52.60	62.44	66.74
资产负债率（合并）（%）	59.74	52.42	62.79	69.59
财务指标	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
息税折旧摊销前利润（万元）	7,682.17	9,384.59	7,918.86	5,937.26
利息保障倍数（倍）	13.95	11.99	9.18	5.54

1、流动比率和速动比率分析

公司的流动比率和速动比率与可比上市公司的对比情况如下表所示：

图表 9-112 同行业可比公司流动比率和速动比率对比情况

可比上市公司	流动比率			
	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
富瑞特装	1.30	1.22	1.26	1.53
天沃科技	1.40	1.49	1.28	1.20
隆华节能	1.80	2.29	3.63	5.95
杭氧股份	1.31	1.18	1.26	1.68
平均	1.45	1.55	1.86	2.59
本公司	1.33	1.39	1.14	0.94
可比上市公司	速动比率			
	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
富瑞特装	0.86	0.73	0.73	0.78
天沃科技	0.96	0.96	0.75	0.71
隆华节能	1.34	1.78	3.00	5.32
杭氧股份	1.07	0.96	1.00	1.35
平均	1.06	1.11	1.37	2.04

本公司	1.01	1.06	0.79	0.70
-----	------	------	------	------

注：隆华节能 2011 年 12 月 31 日流动比率和速动比率变化较大，主要原因系其 2011 年 9 月上市募集资金货币资金余额增加所致。

公司的流动比率和速动比率略低于同行业可比上市公司，但仍处于合理水平，具有较强的短期偿债能力。

2、资产负债率分析

公司的资产负债率与可比上市公司的对比情况如下表所示：

图表 9-113 同行业可比上市公司资产负债率对比情况

可比上市公司	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
富瑞特装	62.04%	65.96%	62.00%	47.89%
天沃科技	56.78%	52.52%	57.00%	50.30%
隆华节能	37.32%	30.28%	23.00%	14.80%
杭氧股份	61.86%	63.15%	53.00%	48.19%
平均	54.50%	52.98%	48.75%	40.30%
本公司	59.74%	52.42%	62.79%	69.59%

注：隆华节能 2011 年 9 月 16 日上市募集资金所有者权益增加导致资产负债率较低。

公司资产负债率高于同行业上市公司，主要原因系一方面公司业务快速增长，自有资金积累无法满足生产经营扩大的需要，公司只能通过银行借款融资，导致公司资产负债率偏高；另一方面，同行业上市公司报告期内上市，对其资产负债率影响较大。

报告期内，随着公司经营规模扩大，经营业绩向好，留存收益增厚，与同行业上市公司差距逐步缩小。

综合公司流动比率、速动比率、资产负债率、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率等财务指标，结合公司最近三年一期现金流量状况和资信状况，公司管理层认为公司盈利能力较强、现金流量状况和资信状况良好，公司实际偿债能力较强，不存在重大偿债风险。由于经营业务的快速扩张，公司对资金需求大幅增加，公司满足资金需求的手段主要是自身积累和银行借款，融资渠道单一，为了支持公司生产经营的持续发展，还需进一步拓展外部融资渠道，通过资本市场进行股权融资，优化资本结构，降低财务费用，提升公司业绩和抗风险能力。

（四）发行人资产周转能力分析

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率指标如下：

图表 9-114 应收账款周转率情况

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
应收账款周转率(次)	1.87	3.17	4.01	5.43
应收账款周转天数(天)	144.10	113.56	89.78	66.30

注：2014年1-9月指标与其他年度指标不具有可比性，为保证指标披露持续性，仍在此列示。

报告期内，公司板翅式换热器客户、冷箱客户、成套装置客户和其他客户的应收账款周转率指标如下：

图表 9-115 分客户类型应收账款周转率情况

单位：万元

2014年1-9月					
项目	板翅式换热器	冷箱	成套装置	其他	合计
营业收入	7,740.35	4,691.88	12,896.62	3,193.14	28,522.00
应收账款期末余额	3,301.15	3,441.74	9,971.74	1,036.18	17,750.81
应收账款期初余额	2,465.87	2,691.85	7,000.60	534.92	12,693.24
应收账款平均余额	2,883.51	3,066.80	8,486.17	785.55	15,222.02
应收账款周转率	2.68	1.53	1.52	4.06	1.87
周转天数	100.75	176.47	177.63	66.50	144.39
2013年					
项目	板翅式换热器	冷箱	成套装置	其他	合计
营业收入	11,140.21	9,767.34	15,336.49	1,718.29	37,962.34
应收账款期末余额	2,465.87	2,691.85	7,000.60	534.92	12,693.24
应收账款期初余额	1,973.98	2,163.78	4,806.76	2,286.20	11,230.71
应收账款平均余额	2,219.93	2,427.82	5,903.68	1,410.56	11,961.98
应收账款周转率	5.02	4.02	2.60	1.22	3.17
周转天数	71.71	89.55	138.46	295.08	113.56
2012年					
项目	板翅式换热器	冷箱	成套装置	其他	合计
营业收入	9,942.99	5,822.93	10,636.71	4,458.27	30,860.90
应收账款期末余额	1,973.98	2,163.78	4,806.76	2,286.20	11,230.71
应收账款期初余额	1,668.08	2,026.49	-	485.13	4,179.70
应收账款平均余额	1,821.03	2,095.14	2,403.38	1,385.66	7,705.21
应收账款周转率	5.46	2.78	4.43	3.22	4.01
周转天数	65.93	129.50	81.26	111.80	89.78
2011年					
项目	板翅式换热器	冷箱	成套装置	其他	合计
营业收入	8,683.14	8,428.59	-	2,158.67	19,270.40
应收账款期末余额	1,668.08	2,026.49	-	485.13	4,179.70
应收账款期初余额	1,360.72	1,274.32	-	279.08	2,914.12
应收账款平均余额	1,514.40	1,650.41	-	382.11	3,546.91
应收账款周转率	5.73	5.11	-	5.65	5.43
周转天数	62.83	70.45	-	63.72	66.30

公司对各类客户付款方式的约定为：一般情况下，板翅式换热器产品在合同签订后，客户通常预付货款 30%；产品制造完毕经客户现场检验后支付合同金额

的 60%-65%；客户预留 5%-10%的质保金，运行后 12 个月或交货后 18 个月支付质保金。公司冷箱产品在合同签订后，客户通常预付货款的 10%-30%，设计审查完成后支付合同总价 20%-40%的进度款；主要材料投料后支付合同总价 20%-30%的进度款；产品制造完毕经对方验货后支付 20%-30%；设备安装调试验收合格后支付 5%-10%；客户预留 5%-10%的质保金，运行后 12 月或交货后 18 个月支付质保金。成套装置在合同签订后，客户通常按预付款、进度款、完工款、质保金等节点，与客户分阶段结算货款。鉴于成套装置供货周期较长，公司与客户结算进度款时，通常协商设定不同里程碑。

从公司实际经营情况看，冷箱和成套装置因合同金额大、交货非连续性、收款周期长等特点，应收账款周转率相对较低，且随报告期末合同执行情况不同而表现出一定的波动性。2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，公司应收账款周转率分别为 5.43、4.01、3.17 和 1.87，总体呈下降趋势，主要原因系报告期内冷箱和成套装置收入占比提高。

公司与同行业可比上市公司应收账款周转率比较如下：

图表 9-116 同行业可比上市公司应收账款周转率对比情况

可比上市公司	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
富瑞特装	1.96	3.96	4.38	6.41
天沃科技	1.02	1.67	2.00	2.63
隆华节能	1.11	1.67	2.04	3.37
杭氧股份	2.40	3.64	4.24	4.35
平均	1.62	2.74	3.17	4.19
本公司	1.87	3.17	4.01	5.43

注：以上资料来源于各上市公司公开资料。

公司应收账款周转率居于同行业可比上市公司中上水平。公司保持较为严格的销售及应收账款管理制度，加强应收账款管理，应收账款周转率总体保持在合理水平。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率指标如下：

图表 9-117 存货周转率情况

项目	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
存货周转率（次）	1.65	2.64	2.38	1.89
存货周转天数（天）	163.88	136.36	151.26	190.48

注：2014 年 1-9 月指标与其他年度指标不具有可比性，为保证指标披露持续性，仍在此列示。

公司与同行业可比上市公司存货周转率比较如下：

图表 9-118 同行业可比上市公司存货周转率对比情况

可比上市公司	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
富瑞特装	1.11	1.57	1.36	1.53
天沃科技	0.98	1.28	1.22	1.42
隆华节能	1.59	2.08	2.10	3.60
杭氧股份	3.74	4.80	4.73	4.33
平均	1.86	2.43	2.35	2.72
区间值	0.98-3.74	1.28-4.80	1.22-4.73	1.42-4.33
本公司	1.65	2.64	2.38	1.89

注：以上资料来源于各上市公司公开资料。

2011年公司存货周转率低于同行业可比上市公司平均值，主要原因系公司与可比上市公司产品结构等并不完全相同。公司产品属于非标产品，生产制造周期较长，板翅式换热器从针对性设计、原材料订单式采购、投料生产、质量检验到验收交付通常需要3-9个月的时间；冷箱和成套装置的生产周期更长，一般需要6-18个月时间。另外公司产品根据客户要求生产，单个产品即使是同类产品生产周期也会因为订单和客户要求的不同而存在差别。一般而言，体积大、技术要求高、成套化的产品相对生产周期更长。

报告期内，公司存货周转率与富瑞特装和天沃科技相差不大且处于同行业上市公司区间值内，公司存货周转率正常。

（五）发行人所有者权益变动情况分析

报告期各期末，所有者权益情况如下：

图表 9-119 所有者权益构成情况

单位：万元

项目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
股本	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	4,180.53	4,180.53	4,180.53	3,965.69
专项储备	106.99	-	-	-
盈余公积	1,310.47	1,310.47	664.86	158.30
未分配利润	15,259.01	12,246.11	6,276.47	1,496.69
归属于母公司股东权益	26,856.99	23,737.11	17,121.85	11,620.67
少数股东权益	-	-	-	-
合计	26,856.99	23,737.11	17,121.85	11,620.67

报告期内，除日常经营外，影响公司股东权益各项目变动的因素主要有以下几个方面：

1、股本变化情况

2011年5月21日，经公司股东会批准，公司增资325万元，增资完成后，公司注册资本增至3,825万元。

2011年6月24日，经公司股东会批准，公司整体变更为股份有限公司。公司以经审计的2011年5月31日账面净资产9,965.69万元按1:0.6021的比例折合为6,000万股，每股面值1元，变更后公司注册资本为6,000万元。

2、资本公积变化情况

2011年5月21日，经公司股东会批准，同意新增股东合计以货币资金2,973.85万元对公司增资325万元，资本公积相应增加2,648.85万元。

2011年6月24日，经公司股东会批准，公司整体变更为股份有限公司，以经审计的2011年5月31日账面净资产9,965.69万元按1:0.6021的比例折合为6,000万股，每股面值1元，剩余净资产3,965.69万元计入资本公积。

2012年资本公积较2011年增加214.84万元，系公司控股股东中泰钢业集团为履行前期做出的承诺替公司承担的诉讼费，参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项/三、重大诉讼或仲裁事项”。

3、专项储备变化情况

根据财政部、国家安全生产监督管理总局财企【2012】16号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定提取的安全生产费用，在所有者权益中的“专项储备”项目单独反映。2012年和2013年发行人分别提取专项储备204.85万元和163.82万元，2012年和2013年实际发生安全生产费334.93万元和370.45万元，差额直接计入当期成本。2014年1-9月提取专项储备156.01万元，实际发生安全生产费49.02万元，期末余额为106.99万元。

4、盈余公积变化情况

2011年6月24日，经公司股东会批准，公司整体变更为股份有限公司，以经审计的2011年5月31日账面净资产9,965.69万元按1:0.6021的比例折合为6,000万股，每股面值1元，变更后公司盈余公积为0。

2011年、2012年和2013年，公司盈余公积分别增加158.30万元、506.55万元和645.61万元，系公司分别按照2011年6-12月、2012年和2013年实现净利润的10%计提法定盈余公积。

5、未分配利润变化情况

2011年6月24日，经公司股东会批准，公司整体变更为股份有限公司，以

经审计的 2011 年 5 月 31 日账面净资产 9,965.69 万元按 1: 0.6021 的比例折合为 6,000 万股，每股面值 1 元，变更后未分配利润为 0。公司未分配利润及其变动如下表所示：

图表 9-120 未分配利润变动情况

单位：万元

项 目	2014.09.30	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
期初未分配利润	12,246.11	6,276.47	1,496.69	3,110.64
加：本期归属于母公司所有者的净利润	5,112.90	6,615.26	5,286.34	3,637.45
减：提取法定盈余公积	-	645.61	506.55	158.30
应付普通股股利	2,100.00	-	-	2,000.00
整体变更折股	-	-	-	3,093.10
期末未分配利润	15,259.01	12,246.11	6,276.47	1,496.69

报告期各期末，公司未分配利润变动主要原因系：

(1) 净利润转入

2011 年、2012 年、2013 年和 2014 年 1-9 月，公司分别实现净利润 3,637.45 万元、5,286.34 万元、6,615.26 万元和 5,112.90 万元。

(2) 提取盈余公积

公司分别按照 2011 年 6-12 月、2012 年和 2013 年母公司净利润的 10% 提取盈余公积。

(3) 应付普通股股利

2011 年 5 月 9 日，经公司股东会批准，从未分配利润中以现金形式向股东分配 2,000 万元红利，红利分配比例由股东根据其持有本公司股权比例分享，分红产生的相关税费由股东承担。

2014 年 6 月 20 日，经公司股东大会批准，从未分配利润中以现金形式向股东分配 2,100 万元红利，红利分配比例由股东根据其持有本公司股权比例分享，分红产生的相关税费由股东承担。

(4) 整体变更折股

未分配利润减少 3,093.10 万元系公司整体变更时折股减少的未分配利润。

十四、发行人现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

图表 9-121 现金流量情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
经营活动产生的现金流量净额	6,992.96	5,665.87	-1,128.90	8,612.06
投资活动产生的现金流量净额	-1,318.80	-889.37	2,031.39	-1,534.03
筹资活动产生的现金流量净额	-9,134.20	-805.68	-1,264.91	-6,326.38
现金及现金等价物净增加额	-3,460.04	3,970.83	-362.42	751.66
期初现金及现金等价物余额	11,495.64	7,524.81	7,887.23	7,135.57
期末现金及现金等价物余额	8,035.60	11,495.64	7,524.81	7,887.23

2012年经营活动产生的现金流量净额为负，主要系随着公司业务规模的进一步扩大，公司应收账款大幅增加；同时随着公司订单的执行，2012年采购和人工支出较2011年大幅增加。

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司主要的经营活动现金流量如下：

图表 9-122 经营活动现金流量情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
销售商品、提供劳务收到的现金	40,625.48	37,077.52	31,291.69	26,546.93
收到的税费返还	78.07	-	-	5.63
收到其他与经营活动有关的现金	4,800.12	3,112.41	3,705.42	361.84
经营活动现金流入小计	45,503.68	40,189.93	34,997.10	26,914.39
购买商品、接受劳务支付的现金	25,536.16	21,997.08	23,512.30	13,012.40
支付给职工以及为职工支付的现金	3,185.27	3,438.09	3,108.64	1,847.51
支付的各项税费	3,767.05	4,105.02	3,122.87	1,903.11
支付其他与经营活动有关的现金	6,022.25	4,983.87	6,382.20	1,539.31
经营活动现金流出小计	38,510.72	34,524.06	36,126.00	18,302.33
经营活动产生的现金流量净额	6,992.96	5,665.87	-1,128.90	8,612.06

销售商品、提供劳务收到的现金是公司经营活动现金流入的主要来源，随着公司营业收入的增长，报告期内呈快速增长趋势；经营活动现金流出主要包括购买商品、提供劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金和支付的其他与经营活动有关的现金，其中支付的其他与经营活动有关的现金主要是支付的研发支出、办公经费、差旅费和会议费等。

1、净利润与经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额比较情况如下：

图表 9-123 净利润与经营活动产生的现金流量净额比较情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
经营活动产生的现金流量净额	6,992.96	5,665.87	-1,128.90	8,612.06

净利润	5,112.89	6,615.26	5,286.34	3,637.45
差额	-1,200.52	-949.39	-6,415.24	4,974.61

由于公司销售的产品高度定制化，一般均需收取预收款后才组织设计、采购和生产，针对单个合同来看，存在合同执行的前期阶段流入现金而不体现利润，采购时流出现金，交货时确认利润，净利润的体现与现金流入流出不同步。2011年、2012年、2013年及2014年1-9月，公司经营活动现金流量净额分别为8,612.06万元、-1,128.90万元、5,665.87万元、6,992.96万元，净利润分别为3,637.45万元、5,286.34万元、6,615.26万元、5,112.89万元。

2011年度经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异，主要原因：一是2011年度公司业务规模较2010年度大幅增长，应收账款随着业务规模的扩大而增加；二是公司为满足客户需求，扩大生产规模及加大原材料采购的同时，存货中在产品及产成品的期末余额也相应增加；三是公司应收账款、预付账款增加。上述因素共同影响使得2011年度经营活动产生的现金流量净额与净利润出现差异。

2012年度经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异，主要原因系乌审旗项目收款与利润体现不完全同步引起。

2013年度经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异，主要原因：一是产能提高及市场规模增大的背景下，公司销售收入大幅提高，应收款项规模相应增加，引致经营性应收项目大幅增加，同时，公司扩大生产规模和提高产量，使得存货中的原材料及在产品项目在当期出现大幅增长；二是原材料采购的大幅增加，使得公司在采购中获得更加优势的谈判地位，取得更加有利的信用政策，引致公司应付账款规模进一步扩大。上述因素共同影响使得2013年度经营活动产生的现金流量净额与净利润出现差异。

2014年1-9月经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差异，主要原因：一是部分产品结算及回款期集中在年底，因此，2014年9月末的应收账款较2013年末增加；二是为满足手持订单及下一年度生产计划需求，公司增加存货，其中，库存商品及在产品结存金额较2014年初增加较大；三是票据结算量的上升使得2014年9月末的应收票据余额大幅增长；上述因素共同影响使得2014年1-9月经营活动产生的现金流量净额与净利润出现较大差异。

报告期前两年，公司规模较小，经营活动现金流量净额与净利润存在较大波动，随着公司生产经营规模不断扩大，公司经营活动现金流量净额与净利润波动逐渐缩小，公司实现的净利润基本能够与现金流量相匹配。

2、销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比较情况如下：

图表 9-124 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比较情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
销售商品、提供劳务收到的现金	40,625.48	37,077.52	31,291.69	26,546.93
营业收入	28,522.00	37,962.34	30,860.90	19,270.40
差额（绝对值）	12,103.49	884.82	430.79	7,276.53

2011年和2014年1-9月销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的差额较大主要是2011年和2014年1-9月预收账款增加较大，2011年末预收账款余额相比2010年末增加6,112.28万元，2014年9月末预收账款余额相比2013年末增加19,179.14万元。

3、购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，公司购买商品、接受劳动支付的现金与营业成本的比较情况如下：

图表 9-125 购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的比较情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
购买商品、接受劳务支付的现金	25,536.16	21,997.08	23,512.30	13,012.40
营业成本	17,782.68	24,592.63	19,227.73	11,537.27
差额（绝对值）	7,753.48	2,595.55	4,284.57	1,475.13

2012年购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本差额较大的原因主要是2012年存货增加较大，2012年末存货余额相比2011年末增加3,947.70万元。2014年1-9月购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本差额较大的原因主要包括：2014年9月末应付账款和应付票据相比2013年末减少1,524.37万元，2014年9月末存货和预付账款相比2013年末分别增加4,388.74万元和3,486.31万元。

4、支付给职工以及为职工支付的现金

报告期内，随着公司业务增加和规模扩大，公司对于人工的整体需求量不断提高，支付给职工以及为职工支付的现金逐年增加，具体如下所示：

图表 9-126 支付给职工以及为职工支付的现金

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
支付给职工以及为职工支付的现金	3,185.27	3,438.09	3,108.64	1,847.51

其中：支付临时工工资	361.15	679.11	695.04	455.63
------------	--------	--------	--------	--------

发行人主要产品的非标定制特征决定其“以销定产”特点，公司生产任务安排随销售情况呈现一定的不均衡性。

为提高工作效率、缩短或保证交货期，公司会视订单情况阶段性地聘用临时工团队负责相应工作，包括部分冷箱组装和管道、换热器探伤检测作业。发行人根据生产任务及客户要求的交货期限，确定所需聘用的临时工具体规模，并与临时工团队组织者协商确定本次临时用工的具体工作内容及工作报酬，相应冷箱组装、管道、换热器探伤检测等作业完工并通过公司验收后，由临时工团队组织者按照约定提供发票，公司据以增加相关存货项目的成本，支付的费用作为支付给职工以及为职工支付的现金在现金流量表中列报。

随着公司的快速发展和规模经济的显现，公司的冷箱组装及探伤检测环节的人力配置亦逐步提升，临时用工比例不断降低。

5、收到其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金情况如下：

图表 9-127 收到其他与经营活动有关的现金情况

单位：万元

项 目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
收益性政府补助	89.06	73.37	272.24	21.00
押金保证金	456.00	1,050.80	680.00	65.64
票据及保函保证金	2,069.90	890.72	62.47	121.68
利息收入	105.74	147.69	109.62	65.42
其 他	2,079.42	949.84	2,581.09	88.10
合 计	4,800.12	3,112.41	3,705.42	361.84

2012年其他含代收代付的成套装置项目工程设计、土建及安装费 2,364.31 万元、中泰钢业集团承担本公司诉讼费 214.84 万元。2013年其他含代收代付的成套装置项目工程设计、土建及安装费 948 万元。2014年1-9月其他含代收代付的成套装置项目工程设计、土建及安装费 1,864 万元。

6、支付其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金情况如下：

图表 9-128 支付其他与经营活动有关的现金情况

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
付现销售费用	519.73	541.74	625.71	446.52

办公费用	46.83	77.97	69.58	56.04
汽车及会议差旅费	128.27	157.88	128.08	89.45
研发费（不含工资）	302.92	583.58	415.47	430.31
业务招待费	107.65	132.87	142.14	69.47
中介服务费	103.09	44.67	294.74	93.74
押金保证金	457.00	882.80	1,111.00	150.00
票据及保函保证金	2,251.89	1,321.38	890.72	62.47
其他	2,104.87	1,240.97	2,704.76	141.31
合计	6,022.25	4,983.87	6,382.20	1,539.31

2012年其他含代收代付成套装置项目工程设计、土建及安装费2,364.31万元。2013年其他含代收代付成套装置项目工程设计、土建及安装费1,073万元。2014年1-9月其他含代收代付成套装置项目工程设计、土建及安装费1,864万元。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与财务报表相关项目之间的关系如下表所示：

图表 9-129 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
固定资产原值增加	1,284.11	476.00	694.27	4,443.85
加：固定资产进项税金	52.63	227.07	82.38	89.7
在建工程净增加	-943.97	913.94	-9.20	-2,299.13
减：资本化利息	-	-	-	-
加：无形资产原值增加	12.01	-	56.79	1.54
加：期末预付工程款	-	-	178.05	-
减：期初预付工程款	-	-178.05	-	-2,700.00
加：2011年退回工程款	-	-	-	2,258.00
加：应付固定资产款项减少数	-6.66	-525.97	96.24	-97.63
合计	398.12	912.99	1,098.53	1,696.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	398.12	912.99	1,098.53	1,696.33

2011年公司投资活动现金流量净额为-1,534.03万元，主要原因系3,000万元的理财产品未到期所致。2012年公司投资活动现金流量净额为2,031.39万元，主要原因系收回2011年度购买的3,000万元的理财产品本金所致。2013年公司投资活动现金流量净额为-889.37万元，主要原因系公司购置机器设备支付的价款及进项税款。2014年1-9月公司投资活动现金流量净额为-1,318.80万元，主要原因系1,000万元的理财产品未到期所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，为满足公司业务的扩张，公司主要通过银行借款来满足流动资金的需求。现金流出主要为偿付银行借款本金、利息和分配利润，具体筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

图表 9-130 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

单位：万元

项目	2014年1-9月	2013年	2012年	2011年
吸收投资收到的现金				2,973.85
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金	5,000.00	11,500.00	14,500.00	16,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计	5,000.00	11,500.00	14,500.00	18,973.85
偿还债务支付的现金	11,500.00	11,500.00	14,700.00	22,200.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,599.20	705.68	766.60	2,933.82
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金	35.00	100.00	298.30	166.40
筹资活动现金流出小计	14,134.20	12,305.68	15,764.91	25,300.22
筹资活动产生的现金流量净额	-9,134.20	-805.68	-1,264.91	-6,326.38

2011年公司筹资活动产生的现金流量净额为-6,326.38万元，主要系以下因素共同所致：公司取得银行借款16,000万元，以及吸收新潮创投、郭少军等外部投资投资2,973.85万元；同时偿还银行借款利息933.82万元，偿还到期银行债务22,200万元和支付年度分红2,000.00万元所致。

2012年公司筹资活动产生的现金流量净额为-1,264.91万元，主要系公司取得银行借款14,500万元；同时偿还银行借款利息766.60万元和到期银行债务14,700.00万元所致。

2013年公司筹资活动产生的现金流量净额为-805.68万元，主要系公司取得银行借款11,500万元；同时偿还银行借款利息705.68万元和到期银行债务11,500.00万元所致。

2014年1-9月公司筹资活动产生的现金流量净额为-9,134.20万元，主要系公司取得银行借款5,000万元；同时偿还银行借款利息499.20万元和到期银行债务11,500万元，以及支付年度分红2,100万元所致。

报告期内分配股利、利润和偿付利息支付的现金系支付的贷款利息和股利之和，具体如下表所示：

图表 9-131 分配股利、利润和偿付利息支付的现金

单位：万元

项 目	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
财务费用-利息支出	499.20	705.68	766.60	933.82
分配股利	2,100.00	-	-	2,000.00
合计数	2,599.20	705.68	766.60	2,933.82
分配股利、利润和偿付利息支付的现金	2,599.20	705.68	766.60	2,933.82

（四）发行人资本性支出情况分析

1、发行人报告期内资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为：

图表 9-132 重大资本性支出情况

单位：万元

项目	2014 年 1-9 月	2013 年	2012 年	2011 年
固定资产原值增加	1,284.11	476.00	694.27	4,443.85
在建工程净增加	-943.97	913.94	-9.20	-2,299.13
无形资产原值增加	12.01	-	56.79	1.54
合计	352.15	1,389.94	741.86	2,146.26

2、未来可预见的重大资本性支出计划

参见本招股说明书“第十节 募集资金运用/一、募集资金运用的基本情况”。

十五、利润分配政策和实际分配情况

（一）报告期公司利润分配政策

报告期内，公司利润分配政策如下：

1、股份有限公司设立以前

根据中泰过程《公司章程》之规定，公司利润分配按照《公司法》及有关法律、法规、国务院财政主管部门的规定执行。

2、股份有限公司设立以后

发行人整体变更设立股份有限公司之后，根据有关法律法规和《公司章程》

的规定，发行人实现的税后利润按以下政策进行分配：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。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。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定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，股份有限公司按照股东持有的股份比例分配。

股东大会或者董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）报告期公司股利分配情况

报告期内，实际股利分配情况如下：

2011年5月9日，经公司股东会同意，从未分配利润中以现金形式向股东分配2,000万元红利，按照股东持有本公司股权比例分配，上述红利已分配完毕。公司自然人股东章有虎应缴个人所得税60万元，已由公司代扣代缴。

2014年6月20日，经公司2014年第二次临时股东大会同意，从未分配利润中以现金形式向股东分配2,100万元红利，按照股东持股比例分配，上述红利已分配完毕。章有虎等自然人股东应缴个人所得税86.91万元，已由公司代扣代缴。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排

经发行人2012年第一次临时股东大会、2013年第一次临时股东大会、2013年年度股东大会和2014年第三次临时股东大会审议通过，如本次发行并上市成功，本次发行前公司滚存未分配利润将由完成发行后的新老股东共享。

（四）本次发行后的利润分配政策

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司实际情况、发展目标，以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，制订本次发行后的利润分配政策。

1、利润分配政策的研究论证程序和决策机制

（1）利润分配政策研究论证程序

公司制定利润分配政策或者因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要修改利润分配政策时，应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报，由董事会充分论证，并听取独立董事、监事、公司高级管理人员和公众投资者的意见。对于修改利润分配政策的，还应详细论证其原因及合理性。

（2）利润分配政策决策机制

董事会应就制定或修改利润分配政策做出预案，该预案应经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过方可提交股东大会审议，独立董事还应对利润分配政策的制定或修改发表独立意见。对于修改利润分配政策的，董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因。

公司监事会应当对董事会制定和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），则应经外部监事表决通过，并发表意见。

股东大会审议制定或修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

2、公司利润分配政策

根据公司股东大会审议通过的修改后的《公司章程（草案）》，公司发行后的利润分配政策如下：

（1）公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（2）如无重大投资计划或重大资金支出事项发生，公司应当每年进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%；在实施上述现金分配股利的同时，公司也可以派发股票股利。

重大投资计划或者重大资金支出指以下情形之一：

1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(3) 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%。

(4) 发放股票股利的具体条件：公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，且在不影响上述现金分红之余，提出并实施股票股利分配预案。

(5) 利润分配的期间间隔：一般进行年度分红，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红。

(6) 公司董事会根据既定的利润分配政策制定当年利润分配方案，公司的利润分配方案由董事会提出，并经股东大会表决通过。公司研究论证利润分配方案应当充分考虑独立董事、监事和中小股东的意见。利润分配方案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明。公司利润分配方案应经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过方可提交股东大会审议。公司监事会应当对董事会制定的利润分配方案进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

董事会制定现金分红的具体方案时，还应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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。

股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司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，及时答复中小股东关心的问题。公司利润分配方案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

(7) 公司的利润分配政策不得随意变更。公司重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性，如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策，调整后的利润分配政策不

得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

在每年现金分红比例保持稳定的基础上，如出现公司业务发展快速、盈利增长较快等情形，董事会认为公司的发展阶段已属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照章程规定的利润分配政策调整的程序提出修改现金分红政策的议案，进一步提高公司现金分红的比例，经董事会审议后，提交公司股东大会批准。

根据公司上述利润分配政策，公司制定了《股东未来分红回报规划（2014-2018年）》，对未来五年的利润分配作出了进一步安排。

（五）本次发行上市后的股东分红回报规划

1、本次发行上市后的股东分红回报规划

公司本次发行完成后的第一个股东分红回报五年规划（2014年-2018年）具体内容如下：

公司在依照《公司法》等法律法规、规范性文件、公司章程的规定足额提取法定公积金、任意公积金之后，公司如无章程约定的重大投资计划或重大现金支出等事项发生，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的15%。在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利，但公司应当优先采取现金方式分配股利，且以现金方式分配的利润在当次利润分配中所占的比例不低于20%。

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益的，在确保现金股利分配比例符合前述规定的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增方案，并经股东大会审议通过后执行。

公司在制定上述分红回报规划时，主要考虑公司所处行业特点及公司未来发展对资金的需求，从兼顾公司长远发展及公众投资者合理回报的角度制定上述分红规划。

2、公司制定分红规划已经履行的程序

2012年1月20日、2013年1月21日和2014年2月7日，发行人第一届董事会第五次会议、第一届董事会第九次会议和第一届董事会第十三次会议通过了关于制定分红回报规划的议案，确定了公司上市后的分红回报规划。

2012年2月8日、2013年2月6日和2014年2月28日，发行人2012年度第一次临时股东大会、2013年度第一次临时股东大会决议和2013年年度股东大会通过了公司董事会提出的关于制定公司上市后分红回报规划的议案。

（六）中介机构关于发行人利润分配政策的核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人发行后的利润分配政策和分红回报规划已经公司股东大会审议通过，全体股东一致同意，决策程序合法、有效，体现了公司股东意愿；发行人发行后的利润分配政策和分红回报规划注重给予投资者稳定回报，有利于保护投资者的合法权益，并与公司实际经营情况相适应，兼顾了公司的可持续发展，未来实施具有很强的可行性；发行人《公司章程（草案）》及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人的股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东的合法权益。

经核查，发行人律师认为：发行人制定的《公司章程（草案）》中明确了现金分红政策，规定了修改利润分配政策的决策机制，体现了利润分配政策的连续性和稳定性，《公司章程（草案）》对利润分配事项的规定符合有关法律、法规、规范性法律文件的规定。招股说明书对利润分配事项的信息披露符合符合有关法律、法规、规范性法律文件的规定。

经核查，申报会计师认为：公司上市后适用的《公司章程（草案）》的制订程序符合法律、法规和规范性文件的规定，利润分配政策内容符合相关法律、法规和中国证监会规范性文件的规定。公司上市后适用的《公司章程（草案）》规定的利润分配政策以及公司利润分配规划注重给予投资者的持续、稳定的投资回报，有利于保护投资者的合法权益。公司招股说明书中利润分配事项的规定和相关信息披露符合有关法律、法规及中国证监会规范性文件的规定。

十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）2014年/2014年12月31日主要财务信息

天健会计师审阅了公司2014年度财务报表，包括2014年12月31日的合并及母公司资产负债表，2014年度的合并及母公司利润表，2014年度的合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，出具了天健审【2015】426号《审阅报告》，“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信中泰深冷公司2014年度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映中泰深冷公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

2014 年度/2014 年 12 月 31 日，公司合并报表主要财务数据及同比增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2014.12.31	2013.12.31	增减变动
资产总额	69,633.13	49,891.01	39.57%
所有者权益	29,758.43	23,737.11	25.37%
归属于母公司所有者权益	29,758.43	23,737.11	25.37%
项目	2014年度	2013年度	增减变动
营业收入	43,277.05	37,962.34	14.00%
营业利润	9,028.97	7,696.53	17.31%
利润总额	9,387.83	7,752.39	21.10%
净利润	8,015.17	6,615.26	21.16%
归属于母公司所有者的净利润	8,015.17	6,615.26	21.16%
归属于母公司所有者的净利润 (扣除非经常性损益)	7,583.88	6,515.58	16.40%
经营活动产生的现金流量净额	13,447.78	5,665.87	137.35%

注：2014 年 12 月 31 日/2014 年度财务数据未经审计、已经审阅。

2014 年度，公司经营状况良好，公司收入利润规模及资产权益规模同比实现增长。公司经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面不存在重大变化。

（二）2015 年第一季度经营业绩变动预计

公司 2015 年度一季度的业绩预计系基于公司现有的正在执行各类订单包括板翅式换热器、冷箱和成套装置业务的实现情况，未考虑该期间可能新增的订单；2015 年度一季度的营业成本和期间费用的预计均基于公司现有存货成本、职员薪酬、销售费用等未出现重大变化的前提；2015 年 1 月，公司已取得全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于浙江省 2014 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字【2015】29 号），公司高新技术企业重新认定已经通过审核，2015 年第一季度所得税费用按 15% 计算。

公司预计 2015 年第一季度的营业收入约为 7,150 万元~7,300 万元，同比增长 0.00% 至 2.10%；净利润约为 1,050 万元~1,200 万元，同比增长 0.00% 至 14.29%。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用的基本情况

公司本次拟向社会公众公开发行普通股 2,000 万股，占发行后总股本的比例为 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。公司募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，并与保荐机构、银行签订《三方监管协议》，做到募集资金专款专用。

本次募集资金投向经公司2012年第一次临时股东大会、2013年度第一次临时股东大会、2013年年度股东大会和2014年第三次临时股东大会审议通过，并授权董事会负责实施。募集资金将用于以下项目：

图表 10-1 募集资金投向具体情况

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	投入募集资金金额	建设投资	铺底流动资金	项目建设期	项目备案情况	环评批复
1	冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目	15,520.00	15,520.00	12,420.00	3,100.00	1.5 年	富发改工变更（备）【2014】8 号	富环许审【2012】67 号
2	液化天然气成套装置撬装产业化项目	10,500.00	10,500.00	9,000.00	1,500.00	2 年	富发改工（备）【2014】19 号	富环许审【2014】80 号
合计		26,020.00	26,020.00					

注 1：“冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目”于 2012 年 2 月 20 日经富阳市发展和改革局备案，备案号富发改工（备）【2012】31 号，有效期 12 个月。2013 年 2 月 19 日和 2014 年 2 月 20 日，冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目取得富阳市发展和改革局的变更备案，备案号分别为富发改工变更（备）【2013】6 号和富发改工变更（备）【2014】8 号。
注 2：“液化天然气成套装置撬装产业化项目”于 2014 年 1 月 13 日经富阳市发展和改革局备案，备案号富发改工（备）【2014】19 号，有效期 12 个月。

本次募集资金投资项目预计投入进度情况如下：

图表 10-2 募集资金投资项目预计投入进度

单位：万元

项目名称	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	合计
冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目	7,450.00	6,432.00	1,638.00	-	-	15,520.00
液化天然气成套装置撬装产业化项目	4,500.00	4,500.00	735.00	487.00	278.00	10,500.00

冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目的建设期为 1.5 年，液化天然气成套装置撬装产业化项目的建设期为 2 年，第 3 年、第 4 年和第 5 年的投入主要为项目建成后运营期间的铺底流动资金。

若公司本次募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，资金缺口将由公司通过自筹资金解决。募集资金到位前，为及时把握行业发展机遇并使募集资金项目尽快产生效益，公司将适当使用部分自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，募集资金到位后将置换前期投入的自筹资金。截至本招股说明书签署日，公司已经对冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目进行了部分先期投入。

二、募集资金投资项目与现有业务体系之间的关系

公司主要产品为板翅式换热器、冷箱和成套装置。冷箱及板翅式换热器的产能提升与优化项目以及液化天然气成套装置撬装产业化项目两个募投项目的实施将在现有基础上扩大主要生产产品的生产规模以及自配套能力，缓解公司现有产能的不足，满足公司业务不断增长的需要，进一步加快公司清洁能源建设领域的步伐；同时，上述募投项目的实施将优化公司的设计开发环境并提升试验能力，进一步提高公司产品研发和技术创新能力。

三、募集资金投资项目的背景和必要性

（一）装备制造业产业升级、国家能源结构调整以及节能减排政策的大力推行为项目建设提供了良好的宏观环境

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006～2020 年）》指出，制造业的发展思路就是提高装备设计、制造和集成能力；用高新技术改造和提升制造业，全面提升制造业整体技术水平。《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》指出，提高产业核心竞争力，改造提升制造业，培育发展战略性新兴产业。坚持把科技进步和创新作为加快转变经济发展方式的重要支撑，坚持把经济结构战略性调整作为加快转变经济发展方式的主攻方向。坚持自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的方针，着力提高企业创新能力，促进科技成果向现实生产力转化，推动经济发展更多依靠科技创新驱动。《“十二五”机械工业发展总体规划》指出，机械工业发展要坚持以转变发展方式为主线，实现转型升级为方向，积极推进机械工业结构调整和优化，按照“主攻高端、创新驱动、强化基础、两化融合、绿色为先”的总体要求，努力提高发展质量和效益，加快实现全行业由大到强的战略目标。

天然气作为一种清洁能源，其战略地位被各国关注。2011 年 3 月，《国民

经济和社会发展第十二个五年规划纲要》指出：推进形成塔里木和准噶尔盆地、松辽盆地、鄂尔多斯盆地、渤海湾盆地、四川盆地 5 个油气规模生产区，加快近海海域和深水油气田勘探开发。加大煤炭矿区煤层气抽采利用。2011 年 12 月，《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用“十二五”规划》指出：依据资源分布和市场需求，适度发展煤层气压缩和液化。2012 年 12 月，《天然气发展“十二五规划”》指出：依托重大工程继续做好 LNG 装备自主化工作，加大科技研发投入，引进消化吸收相结合，重点突破大型 LNG 液化工艺等关键技术。

在节能减排方面，国家颁布实施了《节能中长期专项规划》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《节能减排综合性工作方案》等系列政策和法规，不断加大节能减排的推行力度。我国政府在哥本哈根会议上提出了“2020 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%~45%”的减碳目标。

综上所述，装备制造业的产业升级、国家能源结构调整以及节能减排政策的大力推行，为符合装备制造业的产业升级、国家能源结构调整以及节能减排等政策导向的深冷技术设备的推广应用提供了良好的政策环境。

（二）深冷技术设备存在持续增长的市场需求

深冷技术设备是不可或缺的重大技术装备。近年来，我国国民经济继续保持着快速发展的态势。随着天然气在能源消费结构中的比重逐步提高，国家石化等十大产业的振兴规划全面实施，国内天然气、煤化工、石油化工等行业的新建或更新改造投资将长期持续进行，深冷技术设备行业获得了持续、健康发展的良好宏观环境。深冷技术设备持续增长的市场需求为公司新增冷箱及板翅式换热器、液化天然气成套装置产能的消化提供了市场基础。

（三）公司业务增长迅速，产能成为制约公司产品市场拓展的瓶颈

近年来，公司业务发展迅速，产品销售形势良好。2011 年、2012 年和 2013 年，公司实现营业收入分别为 19,270.40 万元、30,860.90 万元和 37,962.34 万元，复合增长率为 40.36%；实现净利润分别为 3,637.45 万元、5,286.34 万元和 6,615.26 万元，复合增长率为 34.86%。2014 年 1-9 月，公司实现营业收入和净利润分别为 28,522.00 万元和 5,112.89 万元。

随着公司业务的增长，现有的生产能力已经极大地束缚了公司产品的市场拓展和订单的执行。报告期内，公司基本处于满负荷的生产状态。尽管公司通过增加设备投入、优化生产流程等方式挖掘产能潜力，一定程度上缓解了公司产能不足的状况，但难以从根本上解决问题。募投项目的实施，将有效解决公司的产能瓶颈。

（四）进一步提升公司的研发和试验能力

目前深冷技术设备的技术发展呈现快速的大型化趋势，对板翅式换热器的参数要求较高，而国内生产的板翅式换热器通常设计压力低于 8.0MPa、芯体尺寸小于 1.3m×1.3m×6.5m，其承压能力和规格远不能满足要求，大型高压板翅式换热器大量依赖进口。公司经过技术积累，对高压板翅式换热器的设计与制造技术已有大量的研究，已经具备了 10.0MPa 板翅式换热器的设计基础，亟需配套相应的研发和试验设备以实现大型高压板翅式换热器的产业化及进口产品的国产化替代。

另外，国内 LNG 装置多为处理能力 $80 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ 以下的小型装置，随着 LNG 消费需求的快速增长，LNG 装置呈现大型化趋势。绕管式换热器具有结构紧凑、耐腐蚀、传热效率高、承压能力强、热补偿能力优秀等优势，更适用于大型、特大型 LNG 装置。为进一步开拓公司 LNG 冷箱和成套装置产品市场，公司亟需配套相应的研发和试验设备，通过实验研究和分析回归，建立具有中泰深冷自主知识产权的计算模型，为生产绕管式换热器奠定技术基础。

募投项目拟建研发试验室，用于板翅式换热器的传热因子和摩擦因子的测试试验、LNG 冷箱用绕管式换热器的测试试验，以提升公司的研发和试验能力，不断提高企业的核心竞争力。

四、募集资金投资项目简介

（一）冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目

1、项目概况

本项目总投资为 15,520 万元，其中建设投资 12,420 万元，铺底流动资金 3,100 万元。建设投资具体构成情况如下表：

图表 10-3 冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目投资基本情况

序号	项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例（%）
一	固定资产投资	12,420.00	80.03
1	建筑工程费用	367.80	2.37
2	工艺设备购置费	9,925.00	63.95
3	设备安装工程费	217.90	1.40
4	工程建设其它费用	812.90	5.24
5	基本预备费	1,096.40	7.06
二	铺底流动资金	3,100.00	19.97
三	总投资	15,520.00	100.00

本项目计划新增冷箱 10 套/年，板翅式换热器 1500 吨/年，公司可根据实际订单情况在各产品之间进行产能的灵活调配。

图表 10-4 冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目新增产能情况

产品类别	吨位区间	年生产能力（套/吨）
冷箱（套）	80-100 吨（含）	2
	100-120 吨（含）	1
	120-140 吨（含）	4
	140 吨以上	3
	小计	10
板翅式换热器（吨）	-	1,500

募集资金运用前后，公司冷箱及板翅式换热器产能变化情况如下表所示：

图表 10-5 募集资金运用前后冷箱及板翅式换热器产能变化情况

产品类别	2013 年产能（套/吨）	募投项目新增产能（套/吨）	募投项目达产后产能（套/吨）	产能增长率
冷箱（套）	15	16.2	31.2	108%
板翅式换热器（吨）	1,500	1,500	3,000	100%

注：上述冷箱产能为折算产能

从上表可以看出，本项目建成后，公司冷箱和板翅式换热器产能增长率分别达到 108% 和 100%。相对于现有生产能力而言，产能增幅较大。

2、项目市场前景分析

冷箱及板翅式换热器作为高效节能的深冷技术设备，其市场规模巨大。随着装备制造业产业升级、国家能源结构调整以及节能减排政策的大力推行，深冷技术设备的应用规模正日益扩大。具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术 / 三、行业基本情况 / （三）行业下游应用及发展前景”。

3、项目实施计划

本项目建设期 1.5 年。在建设期内，要完成项目的前期准备工作；设备的洽谈与订购；基础工程的建设；设备的到货、安装、调试以及试生产。其实施进度如下表：

图表 10-6 冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目实施进度

序号		1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18
1	可研报告编制及审批	▲▲					
2	初步设计及审批	▲▲	▲				
3	施工图设计及审批		▲▲				
4	基础施工			▲▲▲			
5	设备订货及安装调试		▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	▲▲

6	试生产及竣工验收						▲
---	----------	--	--	--	--	--	---

4、技术设备方案

(1) 项目技术水平

本项目技术为现有成熟技术。项目产品所采用的原理、设计和工艺在国内同类产品中具有领先的技术地位，部分达到国际先进水平。

(2) 主要设备选择

本项目遵循质量可靠、先进适用、工艺成熟的原则，除部分设备从国外引进外，其余设备选取技术先进、生产过程自动化程度高、能耗较低的国产设备。本项目购置的主要设备如下：

图表 10-7 冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目新增主要设备情况

序号	设备名称	主要技术规格	数量 (台/套)	价格(万元)	
				单价	合计
一	冷箱及板翅式换热器生产				
1	复合板切割线(含分条、开卷、校平、横切)	W1500mm 或 W1800mm	1	500	500
2	封条自动切割机		1		24
3	数控等离子切割机	18.0×6.5m, 一个等离子头	1		90
4	数控液压剪板机	20×3200mm	1		50
5	进口翅片冲压生产线 包括: 模具及附属设备	W600mm 或 900mm	8	430	3,440
6	铝卷立体自动上料架系统		1		360
7	导流片激光切割机	2kW 激光发生器、 台面 800×1800mm	1		80
8	零件清洗线		1	600	600
9	部装液压升降台	1.5×10.0m, 载量 30t	2	40	80
10	真空吸盘吊装机		2	20	40
11	电动平板车	载重 30 t	1		18
12	大型真空钎焊炉		1		1,400
13	真空钎焊炉		1		680
14	半自动/自动氩弧焊机	Fronius 500A, 630A	15	13	195
15	手工氩弧焊机	500A	10	3	30
16	封头焊接变位机	φ1000mm, 载荷 500kg	2	10	20
17	纵缝焊接装置	MIG, 500A	2	30	60
18	塔器立式组装台	φ4500mm	1		40
19	管板自动焊机	300A	2	25	50
20	液压胀管机	φ16~35mm	4	5	20
21	真空干燥测试台	露点、12.0m×4.2×3.0m	1		60
22	龙门式数控双轴钻床	工作台 3000 mm×3000mm	1		110
23	双柱立车	φ3500mm	1		140
24	电动桥式起重机	Gn=32 t	1		68
	小计		62		8,155
二	研发实验室				

1	板翅式换热器传热因子和摩擦因子测试试验平台 包括：空气过滤器、高压头风机、冷却器、油系统、板翅式换热器试件、数据采集处理系统等		1		400
2	进口高密度数控翅片冲压设备 包括：模具及附属设备	W600mm 或 W900mm	1	670	670
3	板翅式换热器测试台	测阻力、干燥度、泄漏率等	1		100
4	LNG 冷箱用绕管式换热器试验平台 包括：绕管机、大流量压缩机、自动调温设备、蒸汽锅炉、绕管式换热器试件、数据采集分析系统等		1		600
小计			4		1,770
合计			66		9,925

5、主要原辅材料和动力供应情况

(1) 主要原材料、辅料

本项目产品所需原材料和辅料主要为铝材、钢材和外购配套件。主要原辅材料由国内企业生产，少量进口，目前已有稳定、可靠的供应厂商。

(2) 主要燃料动力

本建设项目燃料动力主要为水、电、氩气、氧气等。项目位于浙江省富阳经济开发区高新技术产业园区，区内的给排水、电力等相关配套设施齐全，能够满足本项目的水电要求。项目中所需的氩气、氧气等数量和金额较小，通过外购解决。

6、项目选址

本项目在浙江省富阳经济开发区高新技术产业园区高尔夫路 228 号的中泰深冷厂区内实施。

7、项目环保

本项目的环保设计遵循“以防为主，防治结合，综合治理”原则，工艺设计采用高效、节能无污染或少污染的先进工艺和设备，“三废”治理后的排放达到国家所规定的排放标准，执行环保措施与主体工程建设“三同时”的要求。公司不存在高污染的情形。

2012年2月20日，富阳市环境保护局以富环许审【2012】67号文批准同意本项目投资建设。

8、项目组织方式与实施进展情况

本公司对于整个项目采取总体规划、分步实施的策略，通过内部设立专门的项目实施管理领导小组，负责整个项目的实施管理。

9、财务评价

(1) 测算基础

本项目经济效益指标测算基础为：项目建设期为1.5年，项目计算期为12年；房屋及建筑物平均折旧年限为15年，净残值率为5%；机器设备平均折旧年限为10年，残值率为5%；其他资产按5年摊销。

(2) 年销售收入测算

经测算，达产年可新增含税销售额34,805万元，不含税销售收入29,748万元。正常年增量营业税金及附加为263万元。募投新增产品规模及销售价格如下表所示：

图表 10-8 冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目新增产品规模及销售情况

序号	产品型号	年产量	不含税销售收入（万元）
1	冷箱	10套	18,209.00
2	板翅式换热器	1,500吨	11,539.00
合计			29,748.00

(3) 营业成本

营业成本主要包含原材料、燃料及动力、工资及福利、折旧及摊销、制造费用，其中正常生产年的经营成本为20,680万元。

(4) 项目财务指标

本项目达产后，年新增营业收入29,748万元（不含税），年实现新增利润总额7,232万元，净利润6,147万元，年新增增值税2,184万元，年新增营业税金及附加263万元，新增项目投资回收期为4.7年（税后，含建设期），项目投资内部收益率34.50%（税后），项目盈亏平衡点为35.60%，项目经济效益较好。

10、项目经济效益测算依据

(1) 项目达产情况

本项目建设期 1.5 年，逐年达产情况如下表：

图表 10-9 冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目达产情况

时间	第0-1.5年	第1.5-2年	第3年
达产率（%）	建设期	40	100

(2) 效益分析

本项目财务评价计算期 12 年（含建设期 1.5 年），达产后公司正常经营年度的主要经济指标如下：

图表 10-10 冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目主要数据技术经济指标表

序号	项目名称	单位	数据
一	主要数据		
1	年产量		
1.1	冷箱	套	10
1.2	板翅式换热器	吨	1,500
2	计算总投资	万元	15,520
2.1	固定资产	万元	12,420
2.2	铺底流动资金	万元	3,100
3	营业收入（不含税）	万元	29,748
4	利润总额	万元	7,232
5	增值税	万元	2,184
6	营业税金及附加	万元	263
7	新增主要生产设备和测试仪器	台/套	62
8	新增研发试验装置	套	4
二	技术经济指标		
1	总投资收益率	%	33.90
2	资本金净利润率	%	39.60
3	销售利润率	%	24.30
4	项目投资回收期（税后，含建设期）	年	4.70
5	项目投资内部收益率（税后）	%	34.50
6	盈亏平衡点	%	35.60

(二) 液化天然气成套装置撬装产业化项目

1、项目概况

本项目总投资为 10,500 万元，其中建设投资 9,000 万元，铺底流动资金 1,500 万元。具体投资情况如下表：

图表 10-11 液化天然气成套装置撬装产业化项目投资基本情况

序号	项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例（%）
一	固定资产投资	9,000.00	85.71

1	设备购置及安装工程费	6,370.00	60.67
2	工程建设其他费用	383.60	3.65
3	基本预备费	818.40	7.79
4	建筑工程费	1,428.00	13.60
二	铺底流动资金	1,500.00	14.29
三	总投资	10,500.00	100.00

本项目计划新增天然气液化成套装置产能 4 套/年、LNG 加注装置产能 5 套/年。

图表 10-12 液化天然气成套装置撬装产业化项目新增产能情况

产品名称	规格	年产能（套）
天然气液化成套装置	3~20 万 m ³ /天 LNG 撬装成套装置	2
	20~100 万 m ³ /天 LNG 成套装置	2
	小计	4
LNG 加注装置	3~10 万 m ³ /天撬装 LNG 加注装置	5

2、项目市场前景分析

随着装备制造业产业升级、国家能源结构调整以及节能减排政策的大力推行，深冷技术设备的应用规模正日益扩大。具体情况参见本招股说明书“第六节业务和技术/三、行业基本情况/（三）行业下游应用及发展前景”。

3、项目实施计划

本项目建设期 2 年。在建设期内，要完成项目的前期准备工作；设备的洽谈与订购；基础工程的建设；设备的到货、安装、调试以及试生产。其实施进度如下表：

图表 10-13 液化天然气成套装置撬装产业化项目实施进度

序号	项目	进度（月）					
		1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24
1	可研报告编制及审批	▲▲					
2	初步设计及审批	▲▲	▲				
3	施工图设计及审批		▲▲▲				
4	厂房设施建设			▲▲▲▲	▲▲▲▲		
5	设备选型及购置				▲▲▲	▲▲	
6	人员培训					▲▲	▲
7	试生产及竣工验收						▲▲▲▲

4、技术设备方案

(1) 项目技术水平

本项目产品所采用的原理、设计和工艺在国内同类产品中具有领先的技术地位，部分达到国际先进水平。

(2) 主要设备选择

本项目设备购置遵循质量可靠、先进适用、工艺成熟的原则，购置的主要设备如下：

图表 10-14 液化天然气成套装置撬装产业化项目新增主要设备情况

序号	设备名称	规格	数量 (台/套)	价格(万元)	
				单台	合计
1	数控火焰/等离子切割机	W5×L20m, 海宝 HPR260,一个等离子头, 2个火焰头	2	150	300
2	水刀切割机	4×15m	1	300	300
3	剪板机 6×2500	6×2500	1	20	20
4	剪板机 16×3200	16×3200	1	80	80
5	折弯机 PBH-240-4100	2400KN/4100mm	1	120	120
6	刨边机 B81090	9m	1	90	90
7	刨边机	15m	1	140	140
8	卧式带锯床 GB4025	圆材: φ250 方材: 175H×250W	1	16	16
9	卧式带锯床 GB4025	圆材: φ250 方材: 175H×250W, 角度调整	1	30	30
10	锁边机	-	1	90	90
11	数控车床 CA6140	φ400×1500	1	25	25
12	立式升降台铣床 X5032	-	1	20	20
13	液压刨床	1000	1	15	15
14	数控平面磨床	320×1000	1	35	35
15	摇臂钻床 Z3050×16	φ50	4	15	60
16	摇臂钻床 Z3080×16	φ80	1	25	25
17	C型油压机	500t	1	100	100
18	上辊水平可调式三辊卷板机 W11S-10×3500	10×3500	1	20	20
19	上辊水平可调式三辊卷板机 W11S-20×3500	20×3500	1	40	40
20	立式纵缝焊接系统 LWV-3000	VPC-450 变极性等离子/TIG 电源	1	270	270
21	管道 MIG 焊接专机	630A	1	120	120
22	管道 TIG 焊接专机	500A	1	50	50
23	管路实时探伤线	225KV/8mA	1	200	200
24	管道内窥镜	-	2	30	60
25	数控弯管机 W27Y-108	φ45~108	1	30	30
26	滚轮架	5t	4	6	24
27	万能上调式三辊卷板机 W11X-60×3000	60×3000	1	150	150
28	四辊卷板机 ZDW12X-100×3000	100×3000	1	350	350

29	直缝焊接操作机 CZ22-5×5	5×5m	2	20	40
	附：埋弧焊机 MZ-1250	1250A	2	8	16
	自动氩弧焊机	800A	2	18	36
	焊接滚轮架	30t	2	12	24
30	环缝焊接操作机 CZ22-5×(5+7)	5×(5+7)	2	25	50
	附：埋弧焊机 MZ-1250	1250A	2	8	16
	自动氩弧焊机	800A	2	18	36
	焊接滚轮架	50t	2	15	30
31	二氧化碳焊机 KR-500	500A	10	4	40
32	逆变直流焊机 ZX7-500	500A	12	2.5	30
33	手工氩弧焊机	500A	8	3	24
34	逆变氩弧焊机(TIG)	Fronius 630A	24	13	312
35	滚轮架	50t	5	15	75
36	滚轮架	30t	4	12	48
37	滚轮架	20t	4	8	32
38	水压试验台	100m ³	2	60	120
39	型材抛丸生产线	-	1	290	290
40	喷丸室设备	-	1	260	260
41	组装台架	-	6	15	90
42	氦质谱检漏仪	-	3	35	105
43	抽真空机组	-	4	35	140
44	工装工具及其他	-	1	300	300
45	电动双梁桥式起重机	Gn=32t	2	68	136
46	电动双梁桥式起重机	Gn=20t	5	50	250
47	电动双梁桥式起重机	Gn=10t	4	35	140
48	平板车	40t	2	20	40
49	叉车	5t	2	20	40
合计			152	-	5,500

5、主要原辅材料和动力供应情况

(1) 主要原材料、辅料

本项目产品所需原材料和辅料主要为铝材、钢材和外购配套件。主要原辅材料由国内企业生产，少量进口，目前已有稳定、可靠的供应厂商。

(2) 主要燃料动力

本建设项目燃料动力主要为水、电、氩气、氧气等。项目位于浙江省富阳经济开发区高新技术产业园区，区内的给排水、电力等相关配套设施齐全，能够满足本项目的要求。项目中所需的氩气、氧气等数量和金额较小，通过外购解决。

6、项目选址

本项目在浙江省富阳经济开发区高新技术产业园区高尔夫路 228 号的中泰深冷厂区内实施。

7、项目环保

本项目的环保设计遵循“以防为主，防治结合，综合治理”原则，工艺设计采用高效、节能无污染或少污染的先进工艺和设备，“三废”治理后的排放达到国家所规定的排放标准，执行环保措施与主体工程建设“三同时”的要求。公司不存在高污染的情形。

2014年2月12日，富阳市环境保护局以富环许审【2014】80号文批准同意本项目投资建设。

8、项目组织方式与实施进展情况

本公司对于整个项目采取总体规划、分步实施的策略，通过内部设立专门的项目实施管理领导小组，负责整个项目的实施管理。

9、财务评价

(1) 测算基础

本项目经济效益指标测算基础为：项目建设期为2年，项目计算期为12年；房屋建筑物及机器设备按综合折旧率计提折旧，残值率为5%；其他资产按5年摊销。

(2) 销售收入

经测算，达产年可新增含税销售额29,250万元，不含税销售收入25,000万元。正常年增量营业税金及附加为148万元。募投新增产品规模及销售价格如下表所示：

图表 10-15 液化天然气成套装置撬装产业化项目新增产品规模及销售情况

产品名称	产量	单价（万元）		销售收入（万元）	
		含税	不含税	含税	不含税
3~20 万 m ³ /天 LNG 撬装成套装置	2	3,800.00	3,247.86	7,600.00	6,495.72
20~100 万 m ³ /天 LNG 成套装置	2	8,800.00	7,521.37	17,600.00	15,042.74
3~10 万 m ³ /天撬装 LNG 加注装置	5	810.00	692.31	4,050.00	3,461.55
合计	9	-	-	29,250.00	25,000.00

(3) 营业成本

营业成本主要包含原材料、燃料及动力、工资及福利、折旧及摊销、制造费用，其中正常生产年的经营成本为20,309万元。

(4) 项目财务指标

本项目达产后，年新增营业收入 25,000 万元（不含税），年实现新增利润总额 3,565 万元，净利润 3,030 万元，年新增增值税 1,233 万元，年新增营业税金及附加 148 万元，新增项目投资回收期为 6.2 年（税后，含建设期），项目投资内部收益率 23.50%（税后），项目盈亏平衡点为 49.80%，项目经济效益较好。

10、项目经济效益测算依据

(1) 项目达产情况

本项目建设期 2 年，逐年达产情况如下表：

图表 10-16 液化天然气成套装置撬装产业化项目达产情况

项目	达产率			
	第0-2年	第3年	第4年	第5年
3~20 万 m ³ /天 LNG 撬装成套装置	建设期	50%	50%	100%
20~100 万 m ³ /天 LNG 成套装置	建设期	50%	100%	100%
3~10 万 m ³ /天撬装 LNG 加注装置	建设期	40%	60%	100%

(2) 效益分析

本项目财务评价计算期 12 年（含建设期 2 年），达产后公司正常经营年度的主要经济指标如下：

图表 10-17 液化天然气成套装置撬装产业化项目主要数据技术经济指标表

序号	项目名称	单位	数据
一	主要数据	-	-
1	年产量	-	-
1.1	3~20 万 m ³ /天 LNG 撬装成套装置	套	2
1.2	20~100 万 m ³ /天 LNG 成套装置	套	2
1.3	3~10 万 m ³ /天撬装 LNG 加注装置	套	5
2	计算总投资	万元	10,500
2.1	固定资产	万元	9,000
2.2	铺底流动资金	万元	1,500
3	营业收入（不含税）	万元	25,000
4	利润总额	万元	3,565
5	增值税	万元	1,233
6	营业税金及附加	万元	148
7	净利润	万元	3,030
二	技术经济指标	-	-
1	总投资收益率	%	27.00
2	项目投资回收期（税后，含建设期）	年	6.20
3	项目投资内部收益率（税后）	%	23.50
4	盈亏平衡点	%	49.80

五、募集资金投资项目的产能消化分析

（一）持续增长的市场需求和优异的产品性能是项目产能消化的基础

深冷技术设备可广泛应用于天然气、煤化工、石油化工等行业。未来几年，在我国经济持续快速增长以及各行业持续、健康发展的背景下，下游行业对深冷技术设备的需求巨大。具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术/三、行业基本情况/（三）行业下游应用及发展前景”。

在能源结构调整、资源节约的基本国策背景下，国家对于装备制造业产业升级、国家能源结构调整以及节能减排政策和措施等的不断深入和强化，这些政策和措施将促进高效、节能、减排等综合效能优良的深冷技术设备的迅速推广应用。冷箱及板翅式换热器、液化天然气成套装置的应用不仅符合国家政策的要求，同时满足了企业对于经济效益和设备效能的要求，应用前景广阔。

（二）目前的市场竞争格局有利于公司产能的发挥

由于深冷技术设备行业的准入门槛较高，导致行业的竞争相对集中。从世界范围来看，拥有深冷技术设备自主设计、生产能力的企业主要集中在日本、德国、法国、美国以及中国等制造业整体水平较高的国家和地区。从国内市场来看，我国深冷技术设备制造业的发展起步较晚，起初由杭氧股份、开封空分等国有企业承担制氧机的国产化课题攻关，在深冷技术空分应用方面拥有长时间的技术和经验积累，具备市场先入优势。但在天然气液化等相对新兴的深冷技术应用领域，公司凭借技术创新能力和专业化经营，具有一定的竞争优势，快速扩充产能有利于公司获得更大的市场份额。

（三）公司订单充足

公司近年来订单充裕，部分产品交货期已排至 2015 年。截至 2014 年 9 月 30 日，公司持有未执行订单的总金额达到 96,652.20 万元。持有订单具体情况参见招股说明书“第十一节 其他重要事项/一、重大合同/（三）重大销售合同。”

随着本次募集资金投资项目的建设，将大大缓解公司订单量持续增长和产能不足的矛盾，并进一步提升公司获取大额、优质订单的能力。根据公司目前的产能情况，快速增长的订单使公司产能不足的瓶颈日渐突显。根据公司目前的发展态势及订单状况，可以预测，募集资金投资项目达产后完全可以消化新增产能。本次募集资金投资项目的建设将给公司带来更多的发展机遇，市场占有率有望进

一步提高。

（四）公司拥有优质的客户

近年来，公司凭借先进的技术和高效的管理等竞争优势在业内树立了良好的品牌形象。公司在深冷技术设备行业占据了较为稳定的市场份额，积累了一批优质客户，包括法液空、空气化工、新奥集团、大唐集团、晋煤中能、河南心连心、新疆洪通等国内外大型企业。公司的产品得到了客户的广泛认可，与客户建立了良好的合作关系。这些优质的客户资源为公司未来的发展提供了有效的保障，为公司募集资金投资项目投产后的产品销售奠定了坚实的基础。

（五）公司已制定针对性的具体措施和安排

目前公司已承接的订单数量较大，发展势头良好。为确保本次募集资金项目新增产能的完全消化，公司还制定了如下措施：

首先，公司将充分利用现有基础，注重市场信息的收集、梳理，实行重点项目专人跟踪，确保大项目、大订单的成功率。其次，公司将积极抓住高端市场需求信息，增加与客户交流机会，提高公司产品知名度。再次，公司将采用多种方式推广产品，宣传企业文化，树立品牌形象。

综上，公司冷箱及板翅式换热器、液化天然气成套装置优势突出，下游应用领域的市场需求持续增长，结合公司目前的竞争优势、获得的订单数量和拥有的客户资源，以及充分的应对措施，公司完全能够消化新增产能。

六、先期投入自有资金的具体情况

由于目前冷箱及板翅式换热器市场需求旺盛，公司已签订大量合同订单，生产能力严重不足，为抓住市场机遇，加快公司发展，公司已自筹资金预先进行冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目的投入建设。截至2014年9月30日，公司先期投入自有资金的具体情况如下：

图表 10-18 先期投入自有资金具体情况

序号	项目名称	项目总投资	投入募集资金金额	建设投资	截至2014年9月30日累计投资	建设内容
1	冷箱及板翅式换热器产能提升与优化项目	15,520.00	15,520.00	12,420.00	1,253.78	购置设备
2	液化天然气成套装置撬装产业化项目	10,500.00	10,500.00	9,000.00	-	-
	合计	26,020.00	26,020.00	21,420.00	1,253.78	-

七、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的综合影响

本次募集资金的成功运用将扩大公司冷箱及板翅式换热器、液化天然气成套装置的生产经营规模，提高产能，解决制约公司发展的产能不足问题，增强公司在清洁能源领域的竞争力。同时，项目的实施将提升公司产品研究开发和试验能力，增强公司盈利水平，提高市场占有率和竞争能力。本次募集资金运用对公司财务和经营状况的影响主要体现在：

（一）本次募集资金运用对发行人总资产、净资产的影响

本次募集资金到位后，公司的资产总额和股东权益将大幅提高，短期内公司资产负债率水平将大幅下降，提高了公司债务融资能力，增强了公司防范和抵御财务风险的能力。

（二）改善公司的财务状况，增强公司未来的盈利能力

本次募集资金到位后，公司的财务状况将大为改善，公司资产负债率将显著降低，公司资产流动性将明显提高。本次募集资金将主要用于扩大公司主要产品的产能、提升公司研发和试验能力。预计募投项目达产后，公司每年新增营业收入约 54,748 万元，新增净利润 9,177 万元。同时，公司的研发和试验能力将得到全面提升，进一步增强公司盈利能力。

（三）本次募集资金运用对发行人净资产收益率的影响

本次发行完成后，公司净资产和每股净资产将大幅增加。在募集资金到位初期，由于募集资金项目需要一定的建设期，建成后效益的产生也需要一定的周期，因此，短期内公司净资产收益率可能会出现一定程度的下降。从中长期来看，募集资金投资项目具有良好的盈利前景，随着项目的投产比例提高和效益的产生，公司盈利能力将得到有效提升。

（四）进一步增强公司核心竞争力，巩固和加强公司的行业领先地位

本次募集资金的成功运用将增强公司的核心竞争力，提升公司研发创新能力，进一步巩固和加强公司的行业领先地位，并为公司进一步拓展深冷技术设备市场创造积极的条件，增强公司的可持续发展能力。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

本公司的重大合同是指本公司及全资子公司正在履行的合同的金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占发行人最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的 10% 以上的合同以及虽未达到前述标准但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至本招股说明书签署日，本公司及全资子公司正在履行或将要履行的重大合同包括借款和抵押合同，保函合同，销售合同和采购合同，具体如下：

（一）借款抵押等融资合同

图表 11-1 重大借款和抵押合同

贷款银行	合同编号	借款金额 (万元)	借款期限	担保合同 编号	担保 方式
浙江富阳农村合作银行银湖科创支行	8051120140005348	1,000	2014.03.21-2015.03.20	-	-
上海浦东发展银行杭州分行富阳支行	95242014280156	1,000	2014.02.25-2015.02.25	-	-
中国农业银行股份有限公司富阳市支行	33010120140027242	1,500	2014.08.14-2015.08.13	33100620140030183	抵押
	33010120140031318	1,500	2014.09.17-2015.09.12	33100620140030183	抵押
中国工商银行股份有限公司富阳支行	2014 年（富阳）字 0407 号	1,500	2014.10.15-2015.09.02	-	-
	2014 年（富阳）字 0565 号	1,000	2014.11.17-2015.11.13	-	-
合计		7,500	-	-	-

公司以其与中国农业银行股份有限公司富阳市支行于 2014 年 8 月 14 日签订的编号为 33100620140030183 号《最高额抵押合同》为上述与中国农业银行股份有限公司富阳市支行签订的借款合同提供抵押担保。截至本招股说明书签署日，该抵押担保合同对应的最高主债权余额为 9,085 万元。

中泰设备与中国银行股份有限公司富阳支行签署编号为富阳 2014 人抵 027 号《最高额抵押合同》，中泰设备将其拥有的两宗土地使用权（对应土地使用权

证号分别为桐土国用【2014】第 0050007 号、桐土国用【2014】第 0050010 号）及地上房产（对应房屋产权证号分别为桐房权证窄字第 01486 号、桐房权证窄字第 01571 号、桐房权证初字第 12002985 号）设定抵押，为发行人与中国银行股份有限公司富阳支行自 2014 年 2 月 20 日起至 2017 年 2 月 20 日止签订的债权债务合同提供最高额担保，担保债权的最高额为 10,986.80 万元。同时，中泰设备与中国银行股份有限公司富阳支行签署编号为富阳 2014 人抵 028 号《最高额抵押合同（余值抵押）》，中泰设备以前述土地、房产设定抵押，为其与中国银行股份有限公司富阳支行自 2014 年 2 月 24 日起至 2017 年 2 月 24 日止签订的债权债务合同提供最高额担保，担保债权的最高额为 1,700 万元。

公司与中国民生银行股份有限公司 2014 年 7 月 23 日签订了公担质字第 99072014Z23037 号质押合同，为公司与中国民生银行股份有限公司于 2014 年 7 月 23 日签订的 2H1400000123586 号的银行承兑协议提供质押担保。该质押合同担保金额为 500 万，质押标的为客户开具的银行承兑汇票，期限为 6 个月，自合同签订之日起生效。

公司与中国民生银行股份有限公司 2014 年 9 月 2 日签订了公担质字第 99072014Z23040 号质押合同，为公司与中国民生银行股份有限公司于 2014 年 9 月 2 日签订的 2H1400000146559 号的银行承兑协议提供质押担保。该质押合同担保金额为 1,000 万，质押标的为客户开具的银行承兑汇票，期限为 6 个月，自合同签订之日起生效。

（二）保函合同

1、2014 年 2 月 11 日，公司与中国民生银行股份有限公司杭州分行签订编号为公保函字第 ZH1400000020589 号的《开立保函协议》及《开立保函申请书》，保函类型为履约保函，受益人为河北海伟交通设施集团有限公司，保函金额为人民币 506.40 万元。

2、2014 年 5 月 15 日，公司与上海浦东发展银行杭州分行富阳支行签订编号为 BH952414000006 的《开立保函/备用信用证协议书》，保函类型为履约保函，受益人为河南安彩高科股份有限公司，保函金额为人民币 1,730 万元。

3、2014 年 11 月 26 日，公司与上海浦东发展银行股份有限公司杭州富阳支行签订编号为 BH9524201414000021 的《履约保函》，受益人为河南晋煤天庆煤化工有限责任公司，保函金额为人民币 1,136 万元。

(三) 重大销售合同

图表 11-2 重大销售合同

买方	卖方	合同标的	签订日期	合同金额 (万元)
河南安彩高科股份有限公司	中泰深冷	LNG 液化工厂项目工艺设计以及设备材料供应	2014.04	15,000.00
侯马市通盛集团益通天然气有限公司	中泰深冷	煤层气液化项目工艺设计以及设备材料供应	2013.05	14,450.00
温宿国瑞化工科技有限公司	中泰深冷	天然气化工项目工艺设计以及设备材料供应	2013.08	12,800.00
新疆巴州洪通燃气有限公司	中泰深冷	天然气综合利用项目工艺设计及全部设备材料供应	2014.09	12,500.00
河南晋煤天庆煤化工有限责任公司	中泰深冷	LNG 装置工艺包及专用设备	2014.11	10,705.00
内蒙古乌兰察布市蒙新能源有限责任公司	中泰深冷	天然气液化工程项目工艺设计以及设备材料供应	2014.02	8,610.00
内蒙古乌兰察布市通汇能源有限责任公司	中泰深冷	天然气液化工程项目工艺设计以及设备材料供应	2014.02	8,610.00
液化空气(杭州)有限公司	中泰深冷	板翅式换热器	2014.08	4,048.00
			2013.08	2,852.00
			2014.06	411.80
	中泰设备	冷箱外壳	2014.07	768.00
小计				8,079.80
内蒙古华锦化工有限公司	中泰深冷	化肥项目液氮洗装置工艺包及设备	2013.10	3,352.40
山西阳煤丰喜肥业(集团)有限责任公司	中泰深冷	焦炉气综合利用项目液氮洗冷箱设备及工艺包	2013.10	1,960.00
山东润银生物化工股份有限公司	中泰深冷	合成氨原料路线改造项目液氮洗冷箱	2014.05	2,900.00
湖南远晨投资发展控股集团有限公司	中泰深冷	合成氨原料路线改造项目液氮洗冷箱	2014.04	2,300.00
中国五环工程有限公司	中泰深冷	化肥项目液氮洗精制工艺包及设备	2013.01	2,218.00
灵谷化工有限公司	中泰深冷	液氮洗冷箱	2014.05	1,300.00
			2013.12	818.00
	小计			
成都深冷液化设备股份有限公司	中泰深冷	LNG 项目板翅式换热器	2012.08	498.22
		煤层气液化工程板翅式换热器	2014.06	310.00
		焦炉气制液化天然气项目板翅式换热器	2014.02	301.00
		焦炉煤气甲烷化制 LNG 项目板翅式换热器	2014.10	300.00
		焦炉气制 LNG 及富氢尾气制液氮装置板翅式换热器	2014.10	820.00
	小计			
新地能源工程技术有限公司	中泰深冷	焦炉气制 LNG 液化冷箱	2014.06	1,204.00

山西富阳园科贸有限公司	中泰深冷	焦炉气制 LNG 冷箱	2014.03	555.00
山东盛阳新能源科技有限公司	中泰深冷	焦炉气制 LNG 液化冷箱	2014.01	380.00
空气化工产品(中国)投资有限公司	中泰深冷	板翅式换热器	2014.05	329.23
昌黎顺吉商贸有限公司	中泰深冷	冷箱及板翅式换热器	2014.11	1,725.00
杭州贝斯特气体有限公司	中泰深冷	成套液体空分设备	2014.12	980.00
杰瑞石油天然气工程有限公司	中泰深冷	冷箱	2014.11	418.00
中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司	中泰深冷	乙烯装置板翅式换热器	2014.10	695.00
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	中泰深冷	冷箱	2014.12	416.00
Brazos Aluminum Heat Exchangers, LLC 及 SME products LP	中泰深冷	冷箱	2014.10	\$54.03
		塔器	2014.09	\$46.55
		板翅式换热器	2014.10	\$72.74
小计				\$173.32

截至本招股说明书签署日,公司正在履行或将要履行的成套装置项目合同的具体情况如下:

1、2014年4月,公司与河南安彩高科股份有限公司签订《50万方/日 LNG 液化工厂项目工程总承包合同》,主要相关约定如下:(1)工程内容:该项目为50万方/日 LNG 液化工厂的建设;(2)合同总价款为17,300万元,其中相关的工艺设计以及设备材料供应等合同金额为15,000万元。

2、2013年5月8日,公司与侯马市通盛集团益通天然气有限公司签订了《侯马市通盛集团益通天然气有限公司侯马市浍南工业园区 $50 \times 10^4 \text{Sm}^3/\text{d}$ 煤层气液化项目工艺设计、设备供货、工程施工及服务总承包合同》。2013年10月17日,公司与侯马市通盛集团益通天然气有限公司签订了《补充协议》。主要相关约定如下:(1)工程地点:山西侯马市浍南工业园区;(2)工程内容:该项目为日产50万立方米煤层气液化厂的建设;(3)合同总价款为15,000万元,其中相关的工艺设计以及设备材料供应等合同金额为14,450万元;(4)合同工期:合同生效日期为2013年5月8日,竣工日期为2014年11月1日。

3、2013年8月3日,公司与温宿国瑞化工科技有限公司签订了《温宿国瑞化工科技有限公司天然气化工项目工艺设计、设备供货、工程施工(安装)及服务的承包合同》,主要相关约定如下:(1)工程地点:新疆温宿工业产业园区;(2)工程内容:该项目为日处理50万立方米天然气化工项目的建设;(3)合同总价款为13,500万元,其中相关的工艺设计以及设备材料供应等合同金额为

12,800 万元；（4）合同工期：合同生效日期为 2013 年 8 月 3 日，竣工日期为 2014 年 12 月 31 日。

4、2014 年 9 月 28 日，公司与新疆巴州洪通燃气有限公司签订了《新疆巴州洪通燃气有限公司天然气综合利用项目日产 100×10⁴Sm³ 液化天然气项目（二期日产 50×10⁴Sm³）工艺设计及安装工程承包合同》，主要相关约定如下：（1）工程地点：新疆库尔勒经济开发区洪通工业园区内；（2）工程内容：该项目为日产 50 万立方米天然气化工项目的建设；（3）合同总价款为 13,500 万元，其中相关的工艺设计以及设备材料供应等合同金额为 12,500 万元；（4）合同工期：合同竣工日期为 2015 年 11 月 31 日。

5、2014 年 11 月 18 日，公司与河南晋煤天庆煤化工有限责任公司签订了《年产 18 万吨合成氨、30 万吨尿素、5 亿立方尾气资源综合利用 LNG 装置工艺包及专有设备采购买卖合同》，主要相关约定如下：（1）工程地点：河南省沁阳市沁北工业集聚区；（2）工程内容：该项目为年产 18 万吨合成氨、30 万吨尿素、5 亿立方尾气资源综合利用 LNG 装置的建设；该项目为年产 18 万吨合成氨、30 万吨尿素、5 亿立方米尾气资源综合利用项目 LNG 装置工艺包及专有设备采购的工艺包设计、供货（包括全套设备和安装材料）、安装、调试、投运、技术服务等业务；（3）合同总价款为 11,360 元，其中相关的工艺设计以及设备材料供应等合同金额为 10,705 万元；（4）合同工期：机械竣工日期为 2015 年 11 月 10 日。

6、2014 年 2 月 13 日，公司与内蒙古乌兰察布市蒙新能源有限责任公司签订了《内蒙古乌兰察布市蒙新能源有限责任公司 30*10⁴Nm³/d 天然气液化工程项目设计、设备材料供货、工程安装及技术培训服务总承包合同》，主要相关约定如下：（1）工程地点：内蒙古乌兰察布市卓资县旗下营；（2）工程内容：该项目为日产 30 万立方米天然气液化厂的建设；（3）合同价款（不含土建施工费）9,500 万元，其中相关的工艺设计以及设备材料供应等合同金额为 8,610 万元；（4）合同工期：合同生效日期为 2014 年 2 月 13 日，竣工日期为 2015 年 4 月 13 日。

7、2014 年 2 月 13 日，公司与内蒙古乌兰察布市通汇能源有限责任公司签订了《内蒙古乌兰察布市通汇能源有限责任公司 30*10⁴Nm³/d 天然气液化工程项目设计、设备材料供货、工程安装及技术培训服务总承包合同》，主要相关约定如下：（1）工程地点：内蒙古乌兰察布市卓资县旗下营；（2）工程内容：该项目为日产 30 万立方米天然气液化厂的建设；（3）合同价款（不含土建施工费）9,500 万元，其中相关的工艺设计以及设备材料供应等合同金额为 8,610 万元；（4）合同工期：合同生效日期为 2014 年 2 月 13 日，竣工日期为 2015 年 4 月 13 日。

（四）重大采购合同

图表 11-3 重大采购合同

卖方	买方	合同标的	合同日期	合同金额 (万元)
西门子工业透平机械(葫芦岛)有限公司	中泰深冷	压缩机	2013.06	4,985.00
			2014.03	1,525.00
			2014.03	1,525.00
			小计	
张家港中集圣达因低温装备有限公司	中泰深冷	储罐	2014.11	675.00
			2014.09	900.00
			2014.07	1,350.00
			2014.03	900.00
			2014.03	900.00
小计		4,725.00		
Cameron International Corporation (USD, 10K)	中泰深冷	阀门	2014.01	99.98
			2014.03	66.22
			2014.09	101.87
			小计	
江苏柯兰德流体设备有限公司	中泰深冷	阀门	2014.06	1,039.91
杭州汽轮机股份有限公司	中泰深冷	汽轮机	2014.11	880.00
沈阳透平机械股份有限公司	中泰深冷	压缩机	2014.11	1,040.00

（五）保荐及主承销协议

2012年3月7日，公司与湘财证券签订了《关于首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市的《保荐协议》及《承销协议》。2013年9月16日，公司与湘财证券签订了《首次公开发行人民币普通股并在创业板上市保荐协议之补充协议》。2014年2月26日，公司、浙江中泰钢业集团有限公司、章有虎与湘财证券重新签订了《首次公开发行人民币普通股并在创业板上市之承销协议》。经约定，公司聘请湘财证券作为公司首次公开发行上市的保荐机构和主承销商。

二、对外担保情况

经公司第一届董事会第十二次会议和2014年第一次临时股东大会审议通过，公司为全资子公司中泰设备在中国银行股份有限公司富阳支行的授信提供担保，保证方式为连带责任保证，担保金额不超过人民币2,000万元，担保期限不超过12个月，自担保合同签订之日起生效，中泰设备授信主要用于其在中国银行股份有限公司富阳支行开具保函、申请流动资金贷款等。2014年2月24日，公司与中国银行股份有限公司富阳支行签署《最高额保证合同》（合同编号：富阳【2014】人保064），对中国银行股份有限公司富阳支行于2014年2月24日起至2015年2月24日止对中泰设备提供信贷而形成的1,700万元债权提供担保。

截至本招股说明书签署日，公司无其他对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

报告期内，发行人涉及一起境外诉讼且已终结。该事项具体情况如下：

（一）本次诉讼简要情况

2012年2月，发行人及其子公司中泰设备在美国德克萨斯州哈里斯郡地区法庭审理的一起民事诉讼（以下简称“本次诉讼”）中被列为共同被告。本次诉讼的原告方为 Chart Energy & Chemicals, Inc.（以下简称“Chart”），主要被告方 SME 联合有限公司（SME 联合公司的前身，二者合称“SME”），其诉讼重点集中于“Gas Plant in a Bottle”技术（以下简称“GPB”）。Chart 将发行人及中泰设备列为共同被告的诉讼理由主要是：Chart 认为发行人自与 SME 的关联公司的合作过程中，获取了相关信息并由此获利，构成对 Chart 的不正当竞争。

自收到诉讼文件后，发行人立即聘请美国律师，积极应对该项诉讼，开展相关取证、质证、法庭陈述及辩论工作。发行人主要产品包括板翅式换热器、冷箱、成套装置等，该等产品所运用的技术与 GPB 技术无关，发行人并不存在生产 GPB 产品或利用 GPB 技术获利的情形。

2012年10月，本次诉讼的原告方与主要被告方及发行人达成和解协议，各方同意通过和解方式解决在本次诉讼项下的全部争议，原告方同意放弃其在本次诉讼项下针对发行人的全部诉讼请求及权利主张，本次和解不涉及任何金钱赔偿义务，发行人无需向原告方支付任何赔偿金或其他任何费用。2012年10月18日，美国法院作出最终裁定，裁定协议各方以和解方式终止本次诉讼，并宣告各方均不得就本次诉讼项下的诉由、诉讼请求及反诉请求再次起诉，发行人境外诉讼事项由此得以全部终结。

（二）本次诉讼对发行人的影响

发行人本次境外诉讼事项已完全终结，除律师费及其他诉讼费用外，发行人无需向 Chart 支付任何赔偿金或其他任何费用。

在本次诉讼进行过程中，为保证发行人的利益不因本次诉讼遭受损失，发行人控股股东及实际控制人出具相关《承诺函》，控股股东及实际控制人将承担发行人因该项诉讼所产生的全部诉讼费用，包括但不限于律师费、诉讼费、取证费用等，如因该项诉讼导致发行人须支付任何侵权损害赔偿，控股股东及实际控制人将对发行人的一切经济损失以现金方式予以全额补偿，保证发行人不因此遭受

任何损失。2012年12月24日，中泰钢业集团根据上述《承诺函》向发行人支付214.84万元。发行人的上述诉讼费用记入管理费用，收到的中泰钢业集团的相关款项记入“资本公积—其他资本公积”。

本次境外诉讼不会对发行人出口业务造成不利影响。

截至本招股说明书签署日，除上述已结诉讼外，公司无其他对财务状况、经营成果、声誉、业务活动和未来前景可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、关联方重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，不存在公司控股股东、实际控制人、控股子公司作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员也不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人最近三年一期内不存在重大违法行为。

五、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼情况。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

公司全体董事、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、及时性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事、监事、高级管理人员郑重承诺：如因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的，将依法赔偿投资者损失。

全体董事签字：



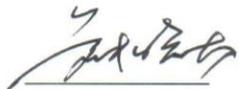
章有春



章有虎



王晋



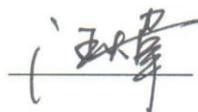
钟晓龙



张国兴



黄芳



汪炜



陈志平



蔡在法

全体监事签字：



俞富灿

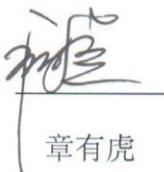


俞晓良



蒋一鸣

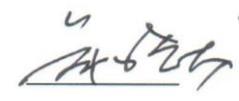
高级管理人员签字：



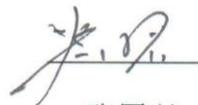
章有虎



王晋



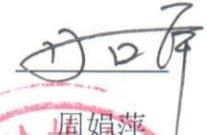
钟晓龙



张国兴



吕成英



周娟萍

杭州中泰深冷技术股份有限公司



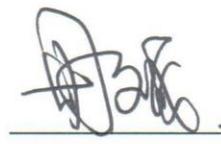
保荐机构（主承销商）声明

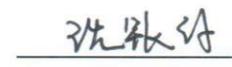
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本公司郑重承诺：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，本公司将依法赔偿投资者损失。

法定代表人： 
林俊波

保荐代表人： 
姜杰


胡文晟

项目协办人： 
沈银辉



2015年3月17日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本所郑重承诺：因本所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，本所将依法赔偿投资者损失。

律师事务所负责人：_____

王玲

经办律师：_____

张永良

谢元勋



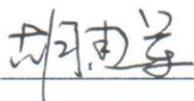
北京市金杜律师事务所

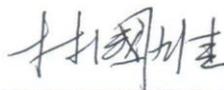
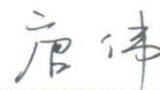
二〇一五年三月十七日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读杭州中泰深冷技术股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证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中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本所郑重承诺：因本所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，本所将依法赔偿投资者损失。

会计师事务所负责人： 
胡建军

签字注册会计师：  
林国雄 唐 伟

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2015年3月17日

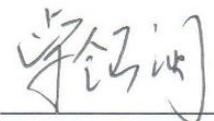
资产评估机构声明

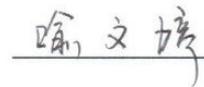
本机构及签字注册资产评估师已阅读杭州中泰深冷技术股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本机构郑重承诺：因本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，本机构将依法赔偿投资者损失。

资产评估机构负责人：
俞华开

签字资产评估师：
周越


柴铭闽


喻文婷

坤元资产评估有限公司

2015年3月7日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读杭州中泰深冷技术股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告/验资（复核）报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告/验资（复核）报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本机构郑重承诺：因本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，本机构将依法赔偿投资者损失。

会计师事务所负责人： 胡建军
胡建军

签字注册会计师： 林国雄
林国雄

许松飞
许松飞

唐伟
唐伟

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2015年3月17日

第十三节 附 件

一、附 件

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司和保荐机构（主承销商）办公场所查阅。目录如下：

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点、时间

1、杭州中泰深冷技术股份有限公司

地 址：富阳市东洲街道高尔夫路 228 号

联系人：周娟萍

电 话：0571- 58838858

查阅时间：本次发行承销期间工作日上午 9：30—11：30，下午 1：30—4：30

2、湘财证券股份有限公司北京承销与保荐分公司

地址：北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 9 层 901 单元

联系人：邵晓宁

电话： 010-56510966

查阅时间：本次发行承销期间工作日上午 9：30—11：30，下午 1：30—4：30