

CENTER INT

森特士兴集团股份有限公司

CENTER INTERNATIONAL GROUP CO., LTD.

(注册地址：北京市北京经济技术开发区永昌北路3号3幢8404室)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



兴业证券股份有限公司
INDUSTRIAL SECURITIES CO., LTD.

(注册地址：福州市湖东路268号)



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

森特士兴集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过11,250万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 45,000 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	1、公司控股股东刘爱森以及担任公司董事、高级管理人员的股东翁家恩、黄亚明、刘德顺、蒋海峰、陈伟林、陈文、颜坚、苗泽献、齐涛承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份；本人持有公司股票的锁定期届满后两年内减持公司股票，股票减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则对价格做相应除权除息处理）；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限将自动延长 6 个月。 除了上述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五；自申报离职之日起



	六个月内不转让直接或间接所持公司股份。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述延长锁定期限的承诺。 2、法人股东盛亚投资和华永集团承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。 3、担任公司监事的股东高伟和叶渊承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。 除了上述锁定期外，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五，自申报离职之日起六个月内不转让直接或间接所持公司股份。 4、其他自然人股东陈俊臣、孟托、苟军利、黄平良、郑锦泉、魏良庆、任黎明、李宏乾、叶树周、李艳霞、马继峰、时冬娅、朱天永、林平、滕飞、王立永、方如华和王跃清承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。
保荐人（主承销商）	兴业证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【 】年【 】月【 】日

发行人声明

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

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

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

中国证监会发行监管部门和股票发行审核委员会依法对发行申请文件和信息披露内容的合法合规性进行审核，不对发行人的盈利能力和投资价值作出判断。中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

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



重大事项提示

本公司特别提醒投资者，在评价本公司本次发行的股票时，应特别关注下列重大事项和风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺

1、公司控股股东刘爱森以及担任公司董事、高级管理人员的股东翁家恩、黄亚明、刘德顺、蒋海峰、陈伟林、陈文、颜坚、苗泽猷、齐涛承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份；本人持有公司股票的锁定期届满后两年内减持公司股票，股票减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则对价格做相应除权除息处理）；若公司上市后6个月内公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后6个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限将自动延长6个月。

除了上述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五；自申报离职之日起六个月内不转让直接或间接所持公司股份。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述延长锁定期限的承诺。

2、法人股东盛亚投资和华永集团承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。

3、担任公司监事的股东高伟和叶渊承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。

除了上述锁定期外，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五，自申报离职之日起六个月内不转让直接或间接所持公司股份。

4、其他自然人股东陈俊臣、孟托、苟军利、黄平良、郑锦泉、魏良庆、任黎明、李宏乾、叶树周、李艳霞、马继峰、时冬娅、朱天永、林平、滕飞、王立永、方如华和王跃清承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。

二、本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2014 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行股票前的滚存未分配利润由公司公开发行股票后登记在册的老股东按持股比例共享。

三、发行后的股利分配政策和决策程序

根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后的股利分配政策如下：

公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远利益和可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（一）差异化的现金分红政策

公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（二）公司利润分配方案的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

3、董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利的派发事项。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）公司利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或

公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规、部门规章和政策性文件的规定。

公司调整利润分配方案，应当按照“（二）公司利润分配方案的决策程序和机制”的规定履行相应决策程序。

（四）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

此外，公司 2014 年第二次临时股东大会审议通过了公司董事会制定的《关于公司未来三年分红回报规划的议案》。

关于股利分配的详细政策，请仔细阅读本招股说明书“第十四节 股利分配政策”关于股利分配的相关内容。

四、稳定股价的预案及承诺

公司 2014 年第二次临时股东大会审议通过了《森特士兴集团股份有限公司稳定股价的预案》，预案的主要内容如下：

（一）启动股价稳定措施的具体条件

公司上市后 3 年内股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产，且满足监管机构对于回购、增持公司股份等行为的規定，则触发公司、公司董事、高级管理人员及公司控股股东履行稳定公司股价的义务（以下简称“触发稳定股价义务”）。

（二）稳定公司股价的具体措施

1、于触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内，公司控股股东应通过增持公司股份的方式以稳定公司股价，并向公司送达增持公司股票书面通知（以下简称“增持通知书”），增持通知书应包括增持股份数量、增持价格、增持期限、增

持目标及其他有关增持的内容。公司控股股东应于触发稳定股价义务之日起 3 个月内增持股份，但股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则控股股东可中止实施增持计划。

2、如公司控股股东于触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内未向公司送达增持通知书或未按披露的增持计划实施，公司董事会应于确认前述事项之日起 10 个交易日内公告回购公司股份的预案，回购预案包括但不限于回购股份数量、回购价格区间、回购资金来源、回购对公司股价及公司经营的影响等内容。公司应于触发回购义务起 3 个月内回购公司股份，但股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则公司可中止回购股份计划。用于回购股份的资金自回购当年起分配给公司控股股东的分红款项中扣除。

3、公司董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员应于触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内（如期间存在 N 个交易日限制董事、高级管理人员买卖股票，则董事、高级管理人员应于触发稳定股价义务之日起 10+N 个交易日内），向公司送达增持通知书，增持通知书应包括增持股份数量、增持价格确定方式、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容，其累计增持资金金额不低于其上一年度公司对其现金股利分配总额之和的 50%，但公司股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则董事、高级管理人员可中止实施增持计划。

4、公司、公司董事、高级管理人员及公司控股股东在履行上述增持或回购义务时，应按照上海证券交易所股票上市规则及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务。

5、任何对本预案的修订均应经股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

（三）未能履行增持或回购义务的约束措施

1、如控股股东已向公司送达增持通知书但未能实际履行增持义务的，则公司有权将用于实施回购股票计划相等金额的应付控股股东现金分红予以扣留。

2、如控股股东、公司的董事及高级管理人员增持股份影响公司上市地位的，则公司有权将应付控股股东、公司的董事及高级管理人员的现金分红用于股份回购计划。

3、如公司董事、高级管理人员如未能履行其增持义务的，则公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留，直至董事、高级管理人员履行其增持义务。

五、持股 5%以上的股东关于持股意向的声明与承诺

本次发行完成前持股 5%以上股份的股东刘爱森、翁家恩、盛亚投资、华永集团做出声明及承诺如下：

（一）持股及减持意向：锁定期届满后两年内，若减持，则每年减持不超过公司总股数的 10%。

（二）减持条件：出售价格不低于发行价（如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则对价格做相应除权除息处理），并在减持前 3 个交易日予以公告。

（三）减持方式：自第一笔减持起算，预计未来 1 个月内公开出售股份的数量不超过该公司股份总数 1%的，通过证券交易所集中竞价交易系统转让所持股份；超过 1%的，通过证券交易所大宗交易系统转让所持股份。

（四）未能履行承诺约束措施：违反承诺部分获利归公司所有。

六、关于信息披露重大违规赔偿损失、回购新股的承诺

（一）发行人承诺

发行人承诺：森特士兴集团股份有限公司首次公开发行股票并上市的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司应该在得知该事实的次一交易日公告，并将依法回购公司股份。公司董事会在公告后的七个交易日内制定股份回购预案并公告，按证监会、交易所的规定和预案启动股份回购措施。公司将以不低于发行价的价格回购所有首次公开发行的新股。

（二）发行人控股股东、实际控制人的承诺

发行人实际控制人刘爱森、李桂茹夫妇承诺：森特士兴集团股份有限公司首次公开发行股票并上市的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，

对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并且本人将以不低于发行价的价格回购已转让的原限售股份。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：森特士兴集团股份有限公司首次公开发行股票并上市的招股说明书如有虚假记载、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，本人承诺将依法赔偿投资者损失。

（四）本次发行相关中介机构的承诺

保荐机构承诺：如因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

发行人律师承诺：因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，北京天元将依法赔偿投资者损失。

申报会计师承诺：如华普天健在本次发行工作期间未勤勉尽责，导致华普天健所制作、出具的文件对重大事项作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，并造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，华普天健将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。华普天健保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担责任。

七、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（一）发行人实际控制人的承诺

发行人实际控制人刘爱森、李桂茹夫妇承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、如公司拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

八、未履行相关承诺事项的约束措施

发行人承诺：如果本公司未能履行作出的相关承诺，将及时、充分披露未能履行相关承诺的具体原因，向公司投资者或者利益相关方提出补充承诺，以保护公司投资者或者利益相关方的利益；致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司承诺将依法赔偿投资者损失。

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员承诺：如果本人或者森特士兴集团股份有限公司的董事、监事和高级管理人员违反了做出的关于《招股说明书》真实、准确、完整的承诺，森特士兴集团股份有限公司有权将应付给本人的现金分红（或独立董事津贴、个人从公司领取的工资）予以暂时扣留，直至相关董事、监事、高级管理人员实际履行相关承诺义务为止。

九、公司特别提醒投资者注意本招股说明书“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）市场风险

1、市场竞争风险

上世纪 90 年代起，随着改革开放的深化，我国国民经济步入高速增长期，工业厂房、公共基础设施大量兴建，轻钢结构建筑因其特性优势被广泛应用，与之配套的建筑金属围护体系亦得到飞速发展，并吸引大批国内外厂商进入本行

业。粗略统计全国从事建筑金属围护产品生产施工的企业约有 5,000-6,000 家，其中大部分规模较小，以单层彩钢板的生产和简单施工为主，系统集成能力较弱。

未来公司面临的市场竞争压力主要来源于三个方面：一是国内市场规模大、增速高，吸引国外具备一定技术优势的品牌企业继续加大在中国市场的开拓；二是国内大型轻钢企业通过自身发展或收购兼并延长产业链，快速进入建筑金属围护行业；三是国内大型建筑金属围护产品生产企业加强在设计、施工环节的技术和人员投入，向系统集成供应商发展。虽然公司是行业内具备建筑金属围护系统一体化能力的少数企业之一，但如果公司不能在设计能力、建筑金属围护系统产品的研发和生产、施工质量、市场开发以及企业管理等方面持续提升，将面临一定的市场竞争风险。

2、宏观经济波动及政策变化的风险

建筑金属围护系统广泛应用于汽车、机械、冶金、石化、电力、电子、医药、食品等各个行业的工业厂房和物流仓储中心屋墙面，以及铁路车站、机场航站楼、会展中心、博览中心、体育场馆、购物中心等公共建筑屋墙面；声屏障系统主要应用于铁路、高速公路、城市轨道交通等交通工程领域。该等下游行业与宏观经济发展周期有着较强的相关性，受宏观经济、全社会固定资产投资及相关政策的影响较大。工业厂房、物流仓储建设投资规模受宏观经济景气度影响较大，属于典型的周期性行业；公共建筑、交通工程领域等基础设施投资，是国家宏观经济政策调控的重要手段，通常具有逆经济周期特征，在经济萧条时期政府倾向于通过增加财政支出、扩大基础投资规模刺激经济复苏。

如果未来宏观经济波动及相关政策变化导致全社会固定资产投资规模和方向发生较大变化，公司将面临收入结构及增速变化，甚至所承建项目推迟开工或停建，工程款结算进度受影响等风险。

（二）经营风险

1、主要原材料价格波动的风险

公司所需的主要原材料包括各类钢卷、铝镁锰卷、保温与防水材料等，该等原材料在公司采购总额中的占比较高，2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，钢卷与铝镁锰卷占采购总额的比例分别为50.99%、41.40%、39.02%和46.75%。

受国际国内经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动等因素的影响，钢

材、铝制品市场价格波动较大，未来几年价格变动仍存在一定的不确定性。为降低原材料价格波动的影响，公司签订合同时考虑主要原材料价格因素，适当将材料价格波动风险转嫁给下游客户，合同签订后生管采购部根据合同需求量及时下达采购订单，有效控制原材料价格波动风险。但部分项目周期较长，如果原材料价格发生较大波动，将可能对公司经营业绩产生不利影响。

2、主要原材料供应商集中的风险

由于建筑围护工程项目工期紧、合同要求个性化，要求围护系统承包单位能够在短时间内按订单采购限定型号与数量的原材料。公司注重与主要原材料供应商建立长期稳定的合作关系，已形成了较为稳定的主材供货渠道，并且在采购价格以及到货速度上均有较大优势。目前公司钢卷、铝镁锰卷及铝制品等主材供应商较为集中，报告期内公司向前五名材料供应商的采购情况如下：

项 目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
向前五名供应商合计采购金额（万元）	11,581.64	18,979.13	21,055.43	29,955.70
占采购总额的比例	26.06%	28.35%	25.02%	41.17%

公司按制定的《采购管理程序》严格执行采购程序，但为保证原材料质量稳定和降低原材料采购价格，报告期内公司向前五名供应商的原材料采购较为集中。近年来公司积极拓展主要原材料合格供应商以分散采购集中风险，报告期内前五名供应商合计采购金额占采购总额比重总体呈下降趋势，但仍处于高位水平，公司存在原材料供应商相对集中的风险。

3、劳动力成本上涨导致公司采购成本上升的风险

作为专业的建筑金属围护系统和声屏障系统工程企业，公司专注于工程设计、产品研发和制造、工程管理、质量控制以及工程关键技术环节的实施，将安装环节的作业分包给专业的劳务公司实施。2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司劳务采购金额分别为13,244.56万元、15,074.87万元、12,841.27万元和7,882.65万元，占营业成本比例分别为16.48%、16.34%、17.42%和16.30%。在老龄化加速、经济发展以及“人口红利”逐步减退背景下，我国劳动力供需矛盾未来将愈发突出，导致公司面临劳务采购成本不断上升的风险，进而对本公司盈利能力产生不利影响。

4、工程延期风险

作为整体建筑工程的一部分，公司建筑金属围护系统业务的施工进度须配合整体建筑的建设进度，可能基于多项公司控制范围以外的因素而有所延误，包括宏观经济环境、业主的资金情况、监管审批、政府规定、劳务供给、建筑设计变更、自然环境等因素，工程延期可能对公司经营业绩和财务状况产生不利影响。

5、工程结算风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为54,091.60万元、70,076.18万元、69,261.00万元和71,539.71万元，其中工程施工余额分别为45,764.79万元、62,299.16万元、62,915.31万元和65,570.23万元，占各期末存货比例分别为84.61%、88.90%、90.84%和91.66%。公司工程施工余额较大主要是由于业务规模扩大，公司承接的工程项目合同金额尤其是大项目较多所致。业主或总承包方一般根据工程进度分阶段或分期进行结算并支付工程款，公司则根据内部计算的各项目已累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例计算完工进度，同时按照完工进度确认营业收入和营业成本，因此，工程结算通常滞后于工程实际成本的支出，与当期收入的确认也不能完全同步，形成已完工未结算款的工程施工余额。

由于公司完工进度与外部结算进度存在计量时间、计算口径的差异，公司存在存货中未结算的成本和毛利得不到业主或者总承包方确认的风险，可能对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（三）财务风险

1、应收账款发生坏账的风险

2013年12月31日、2014年12月31日、2015年12月31日和2016年6月30日，公司应收账款期末净额占总资产比例分别为21.50%、23.41%、27.13%和26.46%，应收账款占比较高，其中账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为69.50%、67.12%、71.29%和64.94%。公司回款情况主要受行业结算模式影响，工程类项目由于施工周期较长，结算手续繁琐，合同跨年度完工和结算的情况较为常见。

公司下游市场主要为大型工业建筑和铁路、机场航站楼等大型公共建筑，客户主要包括实力雄厚的大型企业集团或信誉度较高的建设工程总包单位，客户资信情况良好，发生坏账损失的可能性较小，公司应收账款质量总体较高。但未来受市场环境变化、货币政策变动等因素的影响，公司存在因应收账款不能按期回

收、应收账款无法回收产生坏账、应收账款周转率下降等引致的风险。

2、毛利率变动的风险

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司主营业务毛利率分别为33.51%、33.07%、31.27%和26.36%，处于较高水平。一方面由于建筑金属围护行业作为建筑业的新兴细分行业，在中高端市场进入门槛较高，行业整体利润率水平较高；另一方面本公司系国内领先的建筑金属围护系统一体化服务商之一，通过多年的技术积累与市场开拓，品牌优势突出，已形成一定的定价能力。但随着同行业公司规模的扩大，国内建筑金属围护行业中高端市场的竞争格局可能发生变化，整体利润水平有下降的风险，可能导致公司毛利率下降。

（四）厂房租赁的风险

本公司全资子公司北京烨兴分别于2007年12月8日、2010年9月28日与北京雅仕龙安轻钢板材有限公司、北京雅仕博家具有限公司签订租赁合同，租赁位于北京市大兴区长子营镇工业园区内的厂房，租赁房屋总建筑面积15,362.94平方米，租赁期间分别为2008年1月1日至2017年12月31日、2010年10月1日至2017年12月31日。由于该宗土地为集体所有，其土地及地上建筑物尚无法办理相关权属证明文件，租赁标的物资产存在产权瑕疵，可能会对发行人及北京烨兴的生产经营造成一定影响。

（五）公司即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。由于募集投资项目的实施需要一定时间，募集资金到位后，募投资项目效益实现存在一定的滞后性，若募投资项目业绩未能按预期全部实现，公司未来每股收益在短期内可能存在一定的下滑，因此，公司的即期回报存在被摊薄的风险。



目 录

第一节 释 义	22
一、基本术语	22
二、专业术语	24
第二节 概 览	27
一、发行人简介	27
二、发行人控股股东和实际控制人简介	28
三、发行人主要财务数据	28
四、发行人本次发行情况	29
五、募集资金用途	30
第三节 本次发行概况	31
一、本次发行的基本情况	31
二、本次发行的有关当事人	32
三、发行人与本次发行有关的中介机构之间的关系	34
四、与本次发行上市有关的重要日期	34
第四节 风险因素	35
一、市场风险	35
二、经营风险	36
三、财务风险	39
四、租赁物业的风险	40
五、公司即期回报被摊薄的风险	41
六、募集资金投资项目风险	41
七、经营业绩下降风险	42
八、管理风险	42
九、劳务公司实施安装作业的风险	43
十、所得税优惠政策变动风险	44
十一、股市波动风险	44

第五节 发行人基本情况	45
一、发行人基本情况	45
二、发行人的改制重组情况	45
三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况	49
四、历次验资情况和设立时发起人投入资产的计量属性	70
五、发行人的股权结构和组织结构	72
六、发行人控股子公司、参股公司基本情况	79
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况	84
八、发行人股本情况	91
九、员工及社会保障情况	94
十、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺及履行情况	101
第六节 业务和技术	103
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况	103
二、发行人所处行业的基本情况	107
三、发行人在行业中的竞争地位	150
四、发行人主营业务情况	157
五、发行人主要资产情况	181
六、特许经营权	190
七、发行人主要技术和研发情况	191
八、在境外经营及境外资产状况	203
九、质量控制、安全和环境保护情况	203
第七节 同业竞争与关联交易	208
一、公司独立运行情况	208
二、同业竞争	209
三、关联交易	210
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	223
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	223

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	228
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况....	230
四、董事、监事和高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	231
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	232
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系.....	233
七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议、承诺等履行情况.....	234
八、董事、监事、高级管理人员任职资格.....	234
九、公司董事、监事、高级管理人员近三年变动情况和原因.....	234
第九节 公司治理.....	236
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	236
二、发行人最近三年违法违规情况.....	249
三、发行人最近三年资金占用和对外担保的情况.....	249
四、发行人内部控制制度情况.....	250
第十节 财务会计信息.....	251
一、发行人的财务报表.....	251
二、注册会计师的审计意见.....	260
三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围及变化情况.....	260
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	263
五、税项.....	285
六、发行人最近一年的收购兼并情况.....	286
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	286
八、最近一期末主要资产情况.....	287
九、最近一期末主要债项.....	288
十、所有者权益变动情况.....	293

十一、现金流量基本情况	295
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项	295
十三、报告期内发行人主要财务指标	295
十四、发行人盈利预测报告披露情况	298
十五、发行人的历次资产评估情况	298
十六、发行人的历次验资情况	299
第十一节 管理层讨论与分析	300
一、财务状况分析	300
二、盈利能力分析	331
三、现金流量分析	357
四、资本性支出分析	361
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项说明	362
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	362
七、股东未来分红回报规划	364
八、本次发行摊薄即期回报的情况	367
第十二节 业务发展目标	376
一、公司当年和未来两年的发展计划	376
二、拟定上述计划所依据的假设条件	378
三、实现上述计划可能面临的主要困难	378
四、业务发展计划与现有业务的关系	379
五、本次发行对公司未来发展的影响	379
第十三节 募集资金运用	380
一、募集资金运用概述	380
二、中介机构对募集资金投资项目的意见	381
三、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见	381
四、募集资金投资项目对发行人独立性的影响	383
五、募集资金投资项目与公司发展战略之间的关系	383
六、募集资金投资项目概况	384



七、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	436
第十四节 股利分配政策.....	439
一、最近三年股利分配政策.....	439
二、最近三年股利分配情况.....	439
三、本次发行前滚存利润的分配政策.....	439
四、本次发行后的股利分配政策.....	440
第十五节 其他重要事项.....	443
一、信息披露制度.....	443
二、重大合同.....	444
三、发行人对外担保的有关情况.....	455
四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....	455
五、发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员存在的重大诉讼或仲裁事项.....	457
六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况....	458
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	459
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	459
二、保荐人（主承销商）声明.....	460
三、发行人律师声明.....	461
四、承担审计业务的会计师事务所声明.....	462
五、资产评估机构声明.....	463
六、承担验资业务的机构声明.....	464
第十七节 备查文件.....	466
一、备查文件.....	466
二、文件查阅地址.....	466



第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下涵义：

一、基本术语

森特士兴、发行人、公司、本公司、股份公司	指	森特士兴集团股份有限公司
士兴有限、有限公司	指	本公司前身北京士兴钢结构有限公司
本次发行	指	发行人根据本招股说明书所载条件首次公开发行人民币普通股（A 股）股票的行为
盛亚投资	指	北京士兴盛亚投资有限公司
士兴盛亚	指	北京士兴盛亚钢结构工程有限公司，后更名为北京士兴盛亚投资有限公司
华永集团	指	华永投资集团有限公司
森特投资	指	森特国际集团投资有限公司
东升控股	指	东升控股有限公司
大连金信	指	大连金信粮油有限公司
士兴国际	指	士兴钢品国际有限公司
东森贸易	指	福州东森贸易有限公司
泰莱特	指	北京泰莱特商贸有限公司
北京森特	指	北京森特建筑工程咨询有限公司
兰州士兴	指	兰州士兴钢结构有限公司，本公司全资子公司
北京烨兴	指	北京烨兴钢制品有限公司，本公司全资子公司
森特建筑	指	森特（北京）国际建筑系统有限公司，本公司全资子公司
沈阳士兴	指	沈阳士兴钢结构有限公司，本公司全资子公司
北京华油	指	北京华油士兴钢结构有限公司，本公司全资子公司
森贝环保	指	北京森贝环保科技有限公司，北京烨兴全资子公司
北京华氢	指	北京华氢创世科技有限公司，本公司合营企业
森特环保	指	温州森特环保科技有限公司，本公司全资子公司
华永环境	指	华永环境新能源有限公司，本公司参股公司
旭普林	指	旭普林工程股份公司（Ed Zueblin AG）
中关村担保	指	北京中关村科技融资担保有限公司，原北京中关村科技担保



		有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部，原中华人民共和国建设部，2008 年改为中华人民共和国住房和城乡建设部
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《劳动法》	指	《中华人民共和国劳动法》
《公司章程》	指	2012 年 5 月 19 日创立大会通过，并经 2012 年 7 月 29 日召开的 2012 年第一次临时股东大会、2013 年 5 月 29 日召开的 2013 年第一次临时股东大会、2013 年 12 月 4 日召开的 2013 年第二次临时股东大会、2014 年 1 月 29 日召开的 2014 年第一次临时股东大会、2014 年 10 月 11 日召开的 2014 年第四次临时股东大会和 2014 年 12 月 28 日召开的 2014 年第五次临时股东大会修订后的《森特士兴集团股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》、 本章程	指	2014 年 6 月 5 日 2014 年第二次临时股东大会审议通过，并经 2015 年 3 月 20 日召开的 2014 年年度股东大会修订后的《森特士兴集团股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《森特士兴集团股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《森特士兴集团股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《森特士兴集团股份有限公司监事会议事规则》
《董事会秘书工作细则》	指	《森特士兴集团股份有限公司董事会秘书工作细则》
《董事会战略委员会工作细则》	指	《森特士兴集团股份有限公司董事会战略委员会工作细则》
《董事会审计委员会工作细则》	指	《森特士兴集团股份有限公司董事会审计委员会工作细则》
《董事会提名委员会工作细则》	指	《森特士兴集团股份有限公司董事会提名委员会工作细则》
《董事会薪酬与考核委员会工作细则》	指	《森特士兴集团股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》
报告期、最近三年及一期	指	2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月
兴业证券、保荐机构、	指	兴业证券股份有限公司



主承销商		
发行人律师、北京天元	指	北京市天元律师事务所
申报会计师、华普天健	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
元	指	人民币元

二、专业术语

钢结构	指	用型钢或钢板制成基本构件，根据使用要求，通过焊接或螺栓连接等方法，按照一定规律组成的承重构件
建筑围护系统	指	建筑屋面、墙面等部分通过合理的结构形式与主体结构连接，以实现保温、防水、防雷、吸音、美观等功能的综合系统，主要包括屋面、外墙面两部分
建筑金属围护系统	指	以金属材料作为围护系统的承重和连接骨架，利用金属板作为围护材料，配合防水、保温、隔热、隔声等材料，完成围护系统的各项功能要求
金属面夹芯板	指	金属面夹芯板是指上下两层为金属薄板，芯材为有一定刚度的保温材料，如岩棉、硬质泡沫塑料等，在专用的自动化生产线上复合而成的具有承载力的结构板材，也称为“三明治”板
金属复合幕墙板	指	金属面夹芯板的一种，包括前面板、背面板及粘结固定于两面板之间的绝热芯材，绝热芯材呈条状排列，且其纤维方向同前面板和背面板相垂直，前面板和背面板连接处的板两侧面设有多舌企口，可以相互插接
铝镁锰合金板	指	（AlMg1Mn1）铝合金的一种，由于结构强度适中、耐候性强、耐渍、易于折弯焊接加工等优点，被普遍认可作为建筑设计使用寿命 50 年以上的屋面、外墙材料，广泛应用于机场航站楼、飞机维修库、车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆、展示厅、大型公共娱乐设施、公共服务建筑、大型购物中心、商业设施、民用住宅等建筑
镀锌板、镀铝锌板	指	为防止钢板表面遭受腐蚀延长其使用寿命，在表面镀锌或铝锌的钢板
镀制烤漆板	指	各类镀锌、镀铝锌涂层钢板的统称
玻璃棉	指	将熔融玻璃纤维化，形成棉状的材料，化学成分属玻璃类，是一种无机纤维，具有成型好、体积密度小、热导率低、保

		温绝热、吸音性能好、耐腐蚀、化学性能稳定的特点
岩棉	指	以优质玄武岩、白云石等为主要原材料，经高温熔融后，由高速离心设备制成的人造无机纤维，具有极强的保温防火性能
新型墙体和屋面材料	指	指区别于传统砖瓦、灰砂石等品种，具有质轻、隔热、隔音、保温、无甲醛、无苯、无污染等特点的屋墙面材料
工业建筑	指	供从事各类生产活动的建筑物和构筑物，主要包括工业厂房与物流仓储
公共建筑	指	供人们进行各种公共活动的建筑，包含办公建筑（包括写字楼、政府部门办公室等），商业建筑（如商场、金融建筑等），旅游建筑（如酒店、娱乐场所等），科教文卫建筑（包括文化、教育、科研、医疗、卫生、体育建筑等），通信建筑（如邮电、通讯、广播用房）以及交通运输类建筑（如机场、高铁站、火车站、汽车站等）
绿色建筑	指	绿色建筑是指在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑
轻钢住宅体系	指	以经济钢型材构件（包括冷弯型钢、热轧或焊接 H 型钢，T 型钢、焊接或无缝钢管及其组合构件）作为住宅承重骨架，以轻型墙体材料作为围护结构所构成的住宅体系
建筑工业化	指	以构件预制化生产、装配式施工为生产方式，以设计标准化、构件部品化、施工机械化为特征，能够整合设计、生产、施工等整个产业链，实现建筑产品节能、环保、全生命周期价值最大化的可持续发展的新型建筑生产方式
FM认证	指	美国 FM 全球公司（FM global）通过其所属的 FM 认证（FM Approvals）机构向全球的工业及商业产品提供检测及认证服务
总包	指	工程总承包人
业主	指	工程投资人或委托方
檩条	指	沿屋顶长度分布的水平部件，位于主椽上，支撑次要屋椽。檩条有主檩和次檩之分，主檩条连接安装在屋面及外墙结构柱梁上，次檩条用于把屋面板及外墙板连接在基础结构上
异形板	指	各种形状、各种曲率的屋面板，如梯形板、菱形板、楔形板



		等，主要应用于多曲的屋面
BIM	指	建筑信息模型（Building Information Modeling），是以建筑工程项目的各项相关信息数据作为模型的基础，进行建筑模型的建立



第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

公司名称：森特士兴集团股份有限公司

注册资本：33,750 万元

法定代表人：刘爱森

住 所：北京市北京经济技术开发区永昌北路 3 号 3 幢 8404 室

经营范围：生产高端建筑金属屋面系统、高端建筑金属墙面系统、金属复合幕墙系统、金属工业门、C 型钢、薄壁型钢、环保吸音建材、新型屋面通风采光系统、压型钢板及其配套机具；钢结构的制造加工；新型金属建筑材料的研发与制造；钢结构工程专业承包；对外承包工程；工程勘察设计；销售高端建筑金属屋面系统、高端建筑金属墙面系统、金属复合幕墙系统、压型彩钢板、金属工业门、C 型钢、薄壁型钢、环保吸音建材、新型屋面通风采光系统、新型金属建筑材料、压型钢板及其配套机具、各类幕墙、门窗；钢结构构件及配套安装与服务；环境噪音治理；钢结构工程设计；投资与资产管理；技术进出口、货物进出口、代理进出口；仓储服务；技术开发、技术服务、技术推广。

公司前身士兴有限成立于 2001 年 12 月 5 日。2012 年 5 月 28 日，根据有限公司股东会决议和股份公司创立大会决议，士兴有限以截至 2012 年 3 月 31 日的净资产 241,115,832.22 元折合为股份公司股份 22,500 万股，整体变更为股份公司。2014 年 10 月 11 日，根据公司 2014 年第四次临时股东大会决议，以 2013 年 12 月 31 日的总股本 22,500 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 5 股，送股完成后公司总股本变更为 33,750 万股。

（二）业务概况



公司主营业务为研发、生产、销售绿色、环保、节能新型建材并提供相关工程设计、生产、安装和售后等一体化服务，主要承接金属围护系统工程（屋面系统、墙面系统）和声屏障系统工程，提供从工程咨询、设计、专用材料供应和加工制作到安装施工全过程的工程承包服务。

二、发行人控股股东和实际控制人简介

截至本招股说明书签署日，刘爱森先生持有发行人 41.98%的股份，为发行人控股股东；刘爱森、李桂茹夫妇直接持有发行人 14,168.985 万股股份，通过盛亚投资间接持有发行人 8,805.39 万股股份，合计持有发行人 22,974.375 万股股份，占本次发行前总股本的 68.07%，为发行人的实际控制人。

三、发行人主要财务数据

根据华普天健出具的“会审字[2016]4344 号”《审计报告》，发行人最近三年及一期主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项 目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
资产总计	1,638,310,242.42	1,555,205,454.00	1,376,355,241.77	1,022,260,714.12
负债合计	680,642,146.91	586,524,688.48	583,617,809.73	423,811,435.28
股东权益合计	957,668,095.51	968,680,765.52	792,737,432.04	598,449,278.84

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	656,699,448.38	1,072,155,480.62	1,378,494,900.10	1,208,828,063.55
营业利润	104,058,517.62	184,603,387.96	302,758,068.23	275,333,838.84
利润总额	105,475,752.85	201,455,800.24	302,954,600.00	279,074,420.57
净利润	88,769,858.96	173,193,394.50	257,667,283.21	236,411,267.87

（三）合并现金流量表主要数据



单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
经营活动产生的现金流量净额	36,930,339.23	88,594,536.24	18,684,881.68	-6,839,260.77
投资活动产生的现金流量净额	-47,962,552.43	-54,529,117.51	-70,468,556.50	-72,775,264.73
筹资活动产生的现金流量净额	-21,458,300.80	-47,410,769.72	70,728,331.80	92,999,934.49
现金及现金等价物净增加额	-32,490,514.00	-13,345,350.99	18,944,656.98	13,385,408.99

（四）发行人主要财务指标

主要财务指标	2016 年 1-6 月/ 2016 年 6 月末	2015 年/ 2015 年末	2014 年/ 2014 年末	2013 年/ 2013 年末
流动比率（倍）	2.13	2.47	2.15	2.09
速动比率（倍）	0.97	1.13	0.87	0.82
资产负债率（母公司）	42.01%	37.49%	43.03%	40.60%
应收账款周转率（次/年）	1.37	2.57	4.52	5.51
存货周转率（次/年）	0.69	1.06	1.49	1.89
息税折旧摊销前利润（万元）	11,794.46	22,756.36	32,728.69	29,396.13
利息保障倍数（倍）	13.07	11.78	22.87	46.69
净资产收益率（加权平均）	9.21%	19.63%	35.23%	48.10%
基本每股收益（元/股）	0.26	0.51	0.76	0.70
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.26	0.47	0.76	0.69
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.11	0.26	0.06	-0.02
每股净现金流量（元/股）	-0.10	-0.04	0.06	0.04
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	0.18%	0.22%	0.48%	0.10%



四、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 11,250 万股
定价方式	由公司与保荐机构（主承销商）共同协商，通过向网下投资者进行询价方式并协商确定
发行方式	本次发行采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和已在上海证券交易所开户的社会公众投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所

五、募集资金用途

经 2014 年第二次临时股东大会和 2015 年度股东大会审议通过，本次募集资金在扣除发行费用后，按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	投资金额（万元）
1	新型材料生产基地建设项目	41,172.59
2	营销服务与工程运营网络优化项目	11,457.40
3	研发中心项目	12,973.00
4	设计中心项目	4,670.00
5	项目管理信息系统平台建设项目	3,286.00
6	补充工程承包业务营运资金项目	48,000.00
合 计		121,558.99

若公司公开发行新股实际募集资金净额不能满足以上募集资金投资项目的资金需求，不足部分将由公司自有资金或银行贷款补足。

公司本次公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，本公司可以自筹资金或负债方式对募集资金投资项目进行先期投入，待募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的资金。



第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行数量	不超过 11,250 万股，占公司发行后总股本不超过 25%
每股发行价格	【】元/股
发行后每股收益	【】元（按 2015 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	2.84 元/股（按 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按本次发行后净资产除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按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询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和已在上海证券交易所开户的社会公众投资者（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	【】万元
预计募集资金净额	【】万元
发行费用概算如下：	
承销保荐费用	【】万元
审计费用	【】万元
律师费用	【】万元
路演推介费	【】万元
发行手续费	【】万元
拟上市地点：	上海证券交易所



二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：森特士兴集团股份有限公司

法定代表人：刘爱森

住 所：北京市北京经济技术开发区永昌北路3号3幢8404室

联系地址：北京经济技术开发区景园北街2号20号楼

联 系 人：齐涛、李艳霞

联系电话：010-67856668

传 真：010-67856669

（二）保荐机构（主承销商）：兴业证券股份有限公司

法定代表人：兰荣

住 所：福建省福州市湖东路268号

联系地址：上海市浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼20楼

保荐代表人：余银华、唐勇俊

项目协办人：沈树亮

项目组成员：惠淼枫、陶云云、严智杰、梁海勇、施山旭

联系电话：021-38565735

传 真：021-38565707

（三）发行人律师：北京市天元律师事务所

负 责 人：朱小辉

住 所：北京市西城区丰盛胡同28号太平洋保险大厦10层

经办律师：刘春景、霍雨佳

联系电话：010-57763888

传 真：010-57763777

（四）会计师事务所：华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：肖厚发



住 所：北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26

经办注册会计师：占铁华、肖桂莲

联系电话：010-66001391

传 真：010-66001392

（五）资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：孙建民

注册地址：北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室

经办注册资产评估师：刘燕坤、吴振玲

联系电话：010-68083097

传 真：010-68081109

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住 所：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

联系电话：021-58708888

传 真：021-58899400

（七）申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住 所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传 真：021-68804868

（八）保荐机构（主承销商）收款银行

账户名称：

账 号：

开 户 行：

联系电话：



传 真：

三、发行人与本次发行有关的中介机构之间的关系

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

四、与本次发行上市有关的重要日期

询价推介时间： 【】年【】月【】日-【】年【】月【】日

定价公告刊登日期： 【】年【】月【】日

网下申购日期和缴款日期： 【】年【】月【】日-【】年【】月【】日

网上申购日期和缴款日期： 【】年【】月【】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此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示下述风险因素会依次发生。

一、市场风险

（一）市场竞争风险

上世纪 90 年代起，随着改革开放的深化，我国国民经济步入高速增长期，工业厂房、公共基础设施大量兴建，轻钢结构建筑因其特性优势被广泛应用，与之配套的建筑金属围护体系亦得到飞速发展，并吸引大批国内外厂商进入本行业。粗略统计全国从事建筑金属围护产品生产施工的企业约有 5,000-6,000 家，其中大部分规模较小，以单层彩钢板的生产和简单施工为主，系统集成能力较弱。

未来公司面临的市场竞争压力主要来源于三个方面：一是国内市场规模大、增速高，吸引国外具备一定技术优势的品牌企业继续加大在中国市场的开拓；二是国内大型轻钢企业通过自身发展或收购兼并延长产业链，快速进入建筑金属围护行业；三是国内大型建筑金属围护产品生产企业加强在设计、施工环节的技术和人员投入，向系统集成供应商发展。虽然公司是行业内具备建筑金属围护系统一体化能力的少数企业之一，但如果公司不能在设计能力、建筑金属围护系统产品的研发和生产、施工质量、市场开发以及企业管理等方面持续提升，将面临一定的市场竞争风险。

（二）宏观经济波动及政策变化的风险

建筑金属围护系统广泛应用于汽车、机械、冶金、石化、电力、电子、医药、食品等行业的工业厂房和物流仓储中心屋墙面，以及铁路车站、机场航站楼、会展中心、博览中心、体育场馆、购物中心等公共建筑屋墙面；声屏障系统主要应用于铁路、高速公路、城市轨道交通等交通工程领域。该等下游行业与宏观经济发展周期有着较强的相关性，受宏观经济、全社会固定资产投资及相关政策的

影响较大。工业厂房、物流仓储建设投资规模受宏观经济景气度影响较大，属于典型的周期性行业；公共建筑、交通工程领域等基础设施投资，是国家宏观经济政策调控的重要手段，通常具有逆经济周期特征，在经济萧条时期政府倾向于通过增加财政支出、扩大基础投资规模刺激经济复苏。

如果未来宏观经济波动及相关政策变化导致全社会固定资产投资规模和方向发生较大变化，公司将面临收入结构及增速变化，甚至所承建项目推迟开工或停建，工程款结算进度受影响等风险。

二、经营风险

（一）主要原材料价格波动的风险

公司所需的主要原材料包括各类钢卷、铝镁锰卷、保温与防水材料等，该等原材料在公司采购总额中的占比较高，2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，钢卷与铝镁锰卷占采购总额的比例分别为50.99%、41.40%、39.02%和46.75%。

受国际国内经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动等因素的影响，钢材、铝制品市场价格波动较大，未来几年价格变动仍存在一定的不确定性。为降低原材料价格波动的影响，公司签订合同时考虑主要原材料价格因素，适当将材料价格波动风险转嫁给下游客户，合同签订后生管采购部根据合同需求量及时下达采购订单，有效控制原材料价格波动风险。但部分项目周期较长，如果原材料价格发生较大波动，将可能对公司经营业绩产生不利影响。

（二）主要原材料供应商集中的风险

由于建筑围护工程项目工期紧、合同要求个性化，要求围护系统承包单位能够在短时间内按订单采购限定型号与数量的原材料。公司注重与主要原材料供应商建立长期稳定的合作关系，已形成了较为稳定的主材供货渠道，并且在采购价格以及到货速度上均有较大优势。目前公司钢卷、铝镁锰卷及铝制品等主材供应商较为集中，报告期内公司向前五名材料供应商的采购情况如下：

项 目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
向前五名供应商合计采购金额（万元）	11,581.64	18,979.13	21,055.43	29,955.70
占采购总额的比例	26.06%	28.35%	25.02%	41.17%

公司按制定的《采购管理程序》严格执行采购程序，但为保证原材料质量稳定和降低原材料采购价格，报告期内公司向前五名供应商的原材料采购较为集中。近年来公司积极拓展主要原材料合格供应商以分散采购集中风险，报告期内前五名供应商合计采购金额占采购总额比重总体呈下降趋势，但仍处于高位水平，公司存在原材料供应商相对集中的风险。

（三）劳动力成本上涨导致公司采购成本上升的风险

作为专业的建筑金属围护系统和声屏障系统工程企业，公司专注于工程设计、产品研发和制造、工程管理、质量控制以及工程关键技术环节的实施，将安装环节的作业分包给专业的劳务公司实施。2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司劳务采购金额分别为13,244.56万元、15,074.87万元、12,841.27万元和7,882.65万元，占营业成本比例分别为16.48%、16.34%、17.42%和16.30%。在老龄化加速、经济发展以及“人口红利”逐步减退背景下，我国劳动力供需矛盾未来将愈发突出，导致公司面临劳务采购成本不断上升的风险，进而对本公司盈利能力产生不利影响。

（四）工程延期风险

作为整体建筑工程的一部分，公司建筑金属围护系统业务的施工进度须配合整体建筑的建设进度，可能基于多项公司控制范围以外的因素而有所延误，包括宏观经济环境、业主的资金情况、监管审批、政府规定、劳务供给、建筑设计变更、自然环境等因素，工程延期可能对公司经营业绩和财务状况产生不利影响。

（五）工程结算风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为54,091.60万元、70,076.18万元、69,261.00万元和71,539.71万元，其中工程施工余额分别为45,764.79万元、62,299.16万元、62,915.31万元和65,570.23万元，占各期末存货比例分别为84.61%、88.90%、90.84%和91.66%。公司工程施工余额较大主要是由于业务规模扩大，公司承接的工程项目合同金额尤其是大项目较多所致。业主或总承包方一般根据工程进度分阶段或分期进行结算并支付工程款，公司则根据内部计算的各

项目已累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例计算完工进度，同时按照完工进度确认营业收入和营业成本，因此，工程结算通常滞后于工程实际成本的支出，与当期收入的确认也不能完全同步，形成已完工未结算款的工程施工余额。

由于公司完工进度与外部结算进度存在计量时间、计算口径的差异，公司存在存货中未结算的成本和毛利得不到业主或者总承包方确认的风险，可能对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（六）工程质量风险

本公司承接的建筑金属围护系统工程项目主要为大型工业厂房和铁路车站、机场航站楼、会展中心、博览中心等公共建筑，其中相当大部分是国家、省、市重点工程和城市标志性建筑物，投资规模大、质量要求高。公司一贯视质量和信誉为企业生命，推行精品战略，在设计、采购、生产、施工等环节全面引入国际质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系“三标一体化”认证，并在公司内部建立了一套工程质量控制管理体系，且至今未发生重大工程质量问题。但重点工程尤其是标志性建筑物受社会各界关注程度高，一旦出现重大工程质量问题或发生质量安全事故，将损害公司的声誉和市场形象，并使公司遭受经济损失。

（七）技术许可协议到期后不能继续实施的风险

2013年12月4日，公司与旭普林签订了《旭普林声屏障系统技术转让合同及许可协议》，许可期限为五年。公司通过技术引进的方式快速进入高铁声屏障市场，目前公司在高铁声屏障领域已跻身主流供应商行列。随着我国高铁建设的稳步推进，未来高铁声屏障市场空间广阔，如果该技术许可协议到期后不能继续获得授权许可，并且公司不能及时开发出具有自主知识产权的产品，将对公司的高铁声屏障业务造成不利影响。

（八）安全生产风险

公司主要承接金属围护系统工程（屋面系统、墙面系统）和声屏障系统工程，

提供从工程咨询、设计、专用材料供应和加工制作到安装施工全过程的工程承包服务。其中安装施工采用劳务分包模式，由于在户外高空作业，施工过程存在一定的安全风险。虽然公司十分重视施工作业过程中的安全管理工作，并与劳务分包商签署《工程发包合约书》、《安全责任保证书》，明确如因施工不当而造成伤亡、安全及责任问题，由劳务分包商自行承担责任，但如果发生安全生产事故，则仍可能对项目工期、公司形象产生不利影响，并有可能给公司带来经济赔偿或诉讼风险。

三、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

2013年12月31日、2014年12月31日、2015年12月31日和2016年6月30日，公司应收账款期末净额占总资产比例分别为21.50%、23.41%、27.13%和26.46%，应收账款占比较高，其中账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为69.50%、67.12%、71.29%和64.94%。公司回款情况主要受行业结算模式影响，工程类项目由于施工周期较长，结算手续繁琐，合同跨年度完工和结算的情况较为常见。

公司下游市场主要为大型工业建筑和铁路、机场航站楼等大型公共建筑，客户主要包括实力雄厚的大型企业集团或信誉度较高的建设工程总包单位，客户资信情况良好，发生坏账损失的可能性较小，公司应收账款质量总体较高。但未来受市场环境变化、货币政策变动等因素的影响，公司存在因应收账款不能按期回收、应收账款无法回收产生坏账、应收账款周转率下降等引致的风险。

（二）毛利率变动的风险

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司主营业务毛利率分别为33.51%、33.07%、31.27%和26.36%，处于较高水平。一方面由于建筑金属围护行业作为建筑业的新兴细分行业，在中高端市场进入门槛较高，行业整体利润率水平较高；另一方面本公司系国内领先的建筑金属围护系统一体化服务商之一，通过多年的技术积累与市场开拓，品牌优势突出，已形成一定的定价能力。但随着同行业企业规模的扩大，国内建筑金属围护行业中高端市场的竞争格局可能发生变化，整体利润水平有下降的风险，可能导致公司毛利率下降。

（三）发行完成后净资产收益率下降的风险

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司加权平均净资产收益率(扣除非经常损益后)分别为47.44%、35.21%、18.11%和9.18%。本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将大幅上升。募集资金投资项目建设需要一定的建设期和运营期，产生效益需要一定的时间，因此本次发行募集资金到位后，短期内公司净资产将大幅增长，但净资产收益率较本次发行前将出现一定程度下降。

（四）经营活动现金不足的风险

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司经营性现金流量净额分别为-683.93万元、1,868.49万元、8,859.45万元和3,693.03万元，净利润分别为23,641.13万元、25,766.73万元、17,319.34万元和8,876.99万元。如公司不能加强应收账款管理，加快工程结算，可能导致经营活动现金不足，对公司持续经营能力产生不利影响。

四、租赁物业的风险

（一）厂房租赁的风险

本公司全资子公司北京烨兴分别于2007年12月8日、2010年9月28日与北京雅仕龙安轻钢板材有限公司、北京雅仕博家具有限公司签订租赁合同，租赁位于北京市大兴区长子营镇工业园区内的厂房，租赁房屋总建筑面积15,362.94平方米，租赁期间分别为2008年1月1日至2017年12月31日、2010年10月1日至2017年12月31日。由于该宗土地为集体所有，其土地及地上建筑物尚无法办理相关权属证明文件，租赁标的物资产存在产权瑕疵，可能会对发行人及北京烨兴的生产经营造成一定影响。

（二）部分办公场所租赁的风险

截至本招股说明书签署日，公司共有五处办公租赁物业的出租人未取得出租物业的房屋产权证书，租赁面积合计998.75平方米，具体情况如下：



序号	承租单位	使用单位	出租方	房屋坐落	租赁期限	租赁面积 (平方米)
1	森特士兴	天津分公司	天津万顺滨海房地产开发有限公司	天津空港物流加工区西四道168号融合广场6-1-803	2015年12月10日至 2016年12月9日	285.17
2	西安分公司	西安分公司	个人	西安市高新区唐延路1号	2014年8月18日至 2016年8月17日	234.40
3	森特士兴	武汉分公司	个人	武汉经济技术开发区东合中心D座1205	2013年3月10日至 2018年3月9日	194.65
4	广西分公司	广西分公司	广州市盛瑞物业管理有限公司	广州市番禺区大石街迎宾路608号	2015年5月5日至 2020年5月4日	163.00
5	森特士兴	宁夏分公司	个人	银川市兴庆区上海东路北安巷17-1号	2016年5月21日至 2017年5月21日	121.53
合 计						998.75

上述租赁情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要资产情况”之“（一）固定资产”。

虽然上述分公司租赁的办公场所并非公司主要经营办公地，且至今未曾出现因租赁合同被有权第三方主张无效或被有权机关认定为无效的情形。但如果公司未来在租赁合同期间内，发生因产权手续不完善、出租方未能持续拥有出租权利、租赁合同被有权部门认定为无效合同、租金调整、租赁协议到期不能续租等情形而导致租赁合同中止或其他纠纷，本公司仍可能需要和出租人就续租或更换新的生产经营场地进行协商，这将对公司正常办公和经营产生一定的不利影响。

五、公司即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。由于募集投资项目的实施需要一定时间，募集资金到位后，募投资项目效益实现存在一定的滞后性，若募投资项目业绩未能按预期全部实现，公司未来每股收益在短期内可能存在一定的下滑，因此，公司的即期回报存在被摊薄的风险。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目无法达到预期收益的风险

公司本次募集资金投资于新型材料生产基地建设项目、营销服务与工程运营

网络优化项目、研发中心项目、设计中心建设项目、项目管理信息系统平台项目和补充工程承包业务营运资金项目。上述项目的实施将提升公司在同行业的竞争能力。虽然本次募集资金投资方案经过细致、充分的可行性研究论证，预计能够产生良好的经济效益，但存在项目建成后因宏观经济形势发生变化、下游需求减少、市场竞争加剧、原材料价格上涨、营销措施不力等导致项目效益未达预期收益的风险。

（二）固定资产折旧和无形资产摊销增加的风险

本次募集资金投资项目计划新增固定资产投资50,142.41万元，土地投资9,623.84万元，按公司现行会计政策测算，预计上述项目建设完成后首年公司新增折旧和摊销额约8,134.91万元，较现有折旧摊销规模大幅增加。尽管公司募集资金投资项目新增销售收入及利润总额较高，足以消除折旧和摊销大幅增加的影响，从而确保公司盈利水平稳定增长。但是，如果市场环境发生重大不利变化导致公司营业收入没有保持相应增长，则公司存在因固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加引起的利润下滑风险。

七、经营业绩下降风险

公司经营业绩受多种因素的影响，如国家宏观经济波动及政策变化、市场竞争加剧、经营成本上升、企业规模扩大导致的固定资产及成本费用支出增加等，公司未来经营业绩可能出现下降甚至亏损的风险。此外，如果未来我国以投资驱动的经济增长模式发生转变，工业建筑、公共建筑等基础投资规模下降，或者行业竞争格局发生变化，公司业务也将受到影响，经营业绩存在下滑的风险。

八、管理风险

（一）实际控制人控制的风险

本次发行前，第一大股东刘爱森直接持有发行人14,168.985万股股份，刘爱森、李桂茹夫妇通过第二大股东盛亚投资间接持有发行人8,805.39万股股份，刘爱森、李桂茹夫妇直接和间接持有发行人22,974.375万股股份，占发行前总股本的68.07%。刘爱森、李桂茹夫妇为本公司实际控制人，对本公司经营决策

具有重大影响。本次股票发行成功后，刘爱森、李桂茹夫妇仍处于绝对控股地位。

本公司自设立以来不断完善法人治理结构，建立健全包括“三会”议事规则、独立董事议事规则、关联交易决策制度、对外担保制度、内部审计制度、财务管理制度在内的一系列内部控制制度，并认真执行。但是，如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对本公司的人事任免、经营决策等进行控制，仍可能会对本公司及中小股东的合法权益造成不利影响。

（二）规模快速扩张引致的管理风险

本公司近几年来业务发展迅速，已相继在全国成立 7 家子公司和 16 家分公司，2013-2015 年公司净资产有较大幅度增长。伴随业务的快速增长，公司经营区域不断扩大、人员数量不断增加、管理难度不断上升。公司虽已根据实际情况建立起一套完整的经营管理和内部控制制度，但随着规模的快速扩张，尤其是本次募集资金投资项目的实施和声屏障业务的快速拓展，公司将面临管理模式、人才储备、技术创新、市场开拓等方面的挑战。如果本公司管理水平、人才储备不能适应规模快速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整完善，将难以保证盈利水平与经营规模同步增长，使公司面临一定的管理风险。

（三）人力资源风险

人才是公司生存发展根本，是公司核心竞争力所在。经过多年发展，公司已形成一支稳定高效的员工队伍，积累了较为丰富的产品研发和设计、工程施工和运营、市场营销和经营管理经验，为公司奠定了较为可靠的人力资源基础。但伴随公司的快速发展，尤其是公司上市后，对高层次人才的需求将大幅增加，并将成为公司可持续发展的关键因素。如果公司不能根据实际需要落实人才引进培养、完善人才激励机制，公司经营发展将面临人力资源制约的风险。

九、劳务公司实施安装作业的风险

在公司业务流程中，一些关键业务如设计、生产加工等由公司自行完成，而产品安装则聘请具有专业经验的劳务公司实施。虽然公司与劳务公司签订了分包

合同，约定了双方的权利义务，并且建立了严格的施工管理制度规范，施工安装人员是在公司的管理调度下开展工作，若施工安装过程中出现安全事故或劳资纠纷等，仍可能对公司项目的实施产生一定影响。此外，公司与施工安装人员无直接雇用关系，如人员不能及时到位，可能使公司工程项目不能按进度完成。

十、所得税优惠政策变动风险

本公司自成立以来一直按国家有关税收政策依法纳税。2012年5月24日，公司被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合认定为高新技术企业，2012-2014年度享受高新技术企业15%的所得税税收优惠政策。2015年11月24日，公司再次被上述部门联合认定为高新技术企业，2015-2017年度继续享受高新技术企业15%的所得税税收优惠政策。如果未来企业所得税优惠政策发生变化或本公司不再符合高新技术企业认定条件，公司净利润水平将因此受到影响，从而面临所得税优惠政策变动带来的风险。

十一、股市波动风险

股票价格的变化除受与本公司有直接关系的经营风险影响外，还受国际和国内宏观经济形势、经济政策、市场心理、股票市场供求状况及突发事件等诸多因素的影响，因此，股市存在波动风险。投资者在考虑投资本公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。如果投资者投资策略实施不当，由此可能会给投资者造成损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：森特士兴集团股份有限公司

英文名称：CENTER INTERNATIONAL GROUP CO., LTD.

注册资本：33,750 万元

法定代表人：刘爱森

成立日期：2001 年 12 月 5 日

整体变更为股份公司日期：2012 年 5 月 28 日

住 所：北京市北京经济技术开发区永昌北路 3 号 3 幢 8404 室

邮政编码：100176

联系电话：010-67856668

传 真：010-67856669

互联网网址：<http://www.centerint.com>

电子信箱：stock@centerint.com

二、发行人的改制重组情况

（一）发行人设立情况

公司前身为成立于2001年12月5日的北京士兴钢结构有限公司。经2012年5月3日士兴有限股东会决议及2012年5月19日公司创立大会暨第一次股东大会决议批准，士兴有限整体变更为股份公司。士兴有限根据2012年5月12日华普天健出具的《审计报告》（会审字[2012]1648号），以截至2012年3月31日经审计的净资产241,115,832.22元折合为股份公司的股本225,000,000元，净资产超过股本的部分计入股份公司资本公积。2012年5月18日，华普天健对上述出资情况进行了审验，并出具了《验资报告》（会验字[2012]1649号）。2012年5月28日，公司在北京市工商行政管理局办理了工商登记手续，领取了注册号为110000410164591的《企业法人营业执照》。



（二）发起人

公司是由盛亚投资、华永集团和刘爱森先生等 37 名自然人股东共同发起设立，设立时股东持股情况如下：

序号	发起人名称或姓名	持股数（万股）	持股比例
1	刘爱森	9,225.99	41.00%
2	盛亚投资	5,870.26	26.09%
3	华永集团	4,353.75	19.35%
4	翁家恩	1,550.00	6.89%
5	刘德顺	80.00	0.36%
6	黄亚明	80.00	0.36%
7	颜 坚	80.00	0.36%
8	王 磊	80.00	0.36%
9	蒋海峰	80.00	0.36%
10	陈伟林	80.00	0.36%
11	陈 文	80.00	0.36%
12	齐 涛	80.00	0.36%
13	陈俊臣	60.00	0.27%
14	孟 托	60.00	0.27%
15	苟军利	50.00	0.22%
16	高 伟	50.00	0.22%
17	郑锦泉	50.00	0.22%
18	魏良庆	50.00	0.22%
19	苗泽献	40.00	0.18%
20	李宏乾	40.00	0.18%
21	叶树周	40.00	0.18%
22	李艳霞	30.00	0.13%
23	叶 渊	30.00	0.13%
24	时冬娅	30.00	0.13%
25	朱天永	30.00	0.13%
26	张延军	30.00	0.13%
27	王 红	30.00	0.13%
28	李 阳	30.00	0.13%



29	林 平	30.00	0.13%
30	滕 飞	30.00	0.13%
31	王立永	20.00	0.09%
32	方如华	20.00	0.09%
33	王跃清	20.00	0.09%
34	余景铎	20.00	0.09%
35	李小芳	20.00	0.09%
36	任黎明	20.00	0.09%
37	马继峰	10.00	0.04%
38	黄平良	10.00	0.04%
39	李秀昆	10.00	0.04%
合 计		22,500.00	100.00%

（三）公司改制设立前后，主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务

刘爱森先生、盛亚投资、华永集团和翁家恩先生为公司的主要发起人。

1、刘爱森先生

在公司整体变更设立前后，刘爱森先生一直在公司从事经营管理工作，拥有的主要资产为其持有的本公司、盛亚投资和森特投资股权。

2、盛亚投资

盛亚投资成立于 2004 年 6 月，为刘爱森、李桂茹夫妇二人控制的公司（具体情况见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”）。在公司整体变更设立前后，盛亚投资主要从事投资管理业务，拥有的主要资产为其持有的本公司 26.09%股权。

3、华永集团

华永集团成立于 2007 年 8 月，为李勇、张宝库二人控制的公司（具体情况见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”）。在公司整体变更设立前后，华永集团主要从事对外投资，拥有的主要资产为持有的本公司、华永海外（北京）农业科技有限公司等公司的股权。

4、翁家恩先生



在公司整体变更设立前后，翁家恩先生一直在公司从事经营管理工作，拥有的主要资产为其持有的本公司 6.89% 股权。

公司整体变更设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务没有发生变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司设立时承继了士兴有限的全部资产和业务。公司成立时拥有的主要资产包括房产、土地使用权、机器设备、存货、应收款项、商标权及货币资金等。

公司设立以来，实际从事的主营业务为金属围护系统工程（屋面系统、墙面系统）和声屏障系统工程的设计、加工制造及安装施工服务，公司主营业务没有发生变化。

（五）改制前后原企业与发行人的业务流程及相互关系

公司整体承继了士兴有限的资产和业务，改制前后公司的业务流程没有变化（公司的业务流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务情况”）。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司成立以来，主要发起人除拥有本公司的权益外，均不从事其他与本公司相同或相似的业务，也不持有其他与本公司相同或相似业务的对外投资。除刘爱森、翁家恩参与公司经营管理以及刘爱森为公司借款提供担保和反担保外，主要发起人在生产经营方面与公司无其他关联关系。

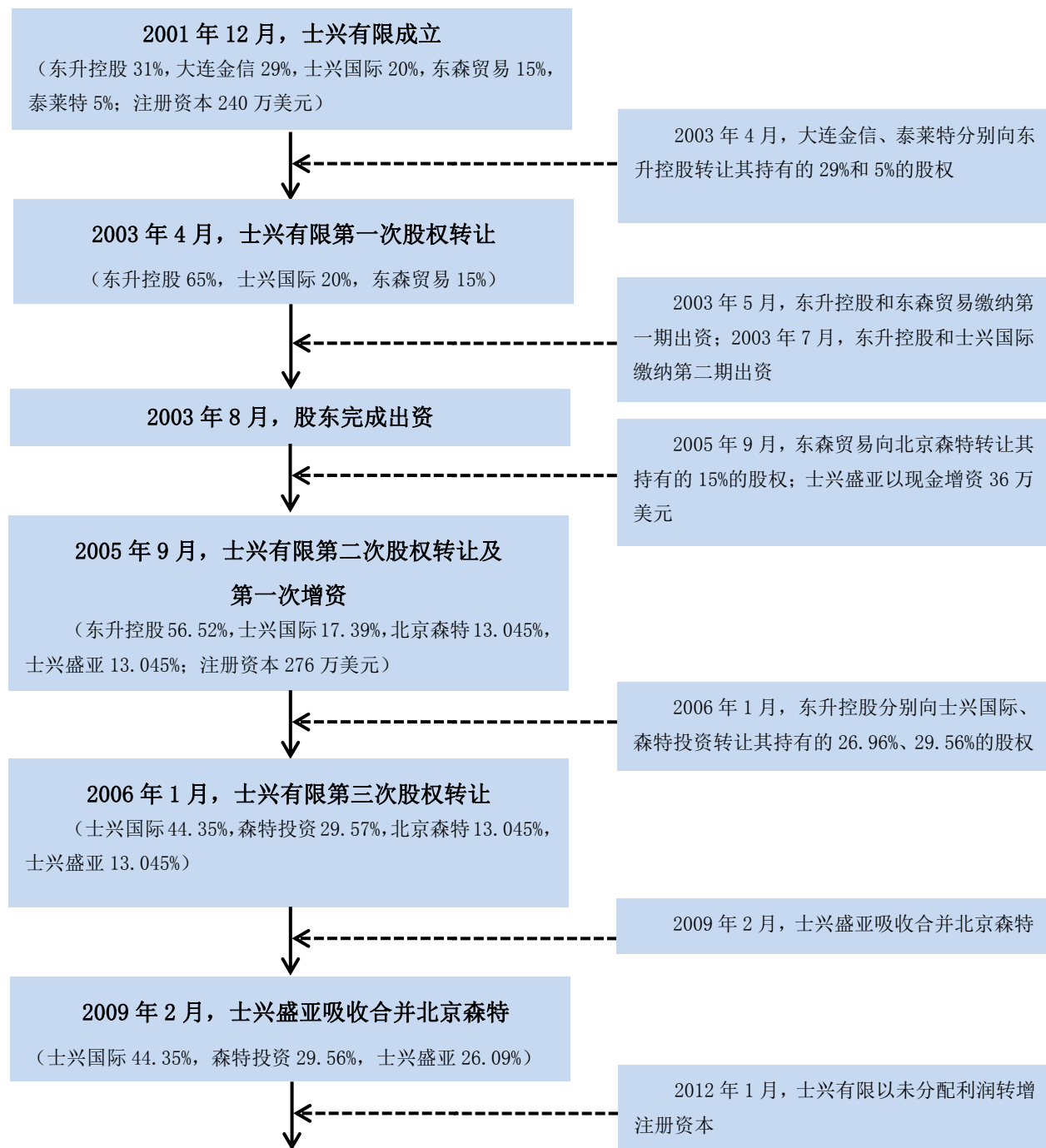
（七）发起人出资资产的产权变更

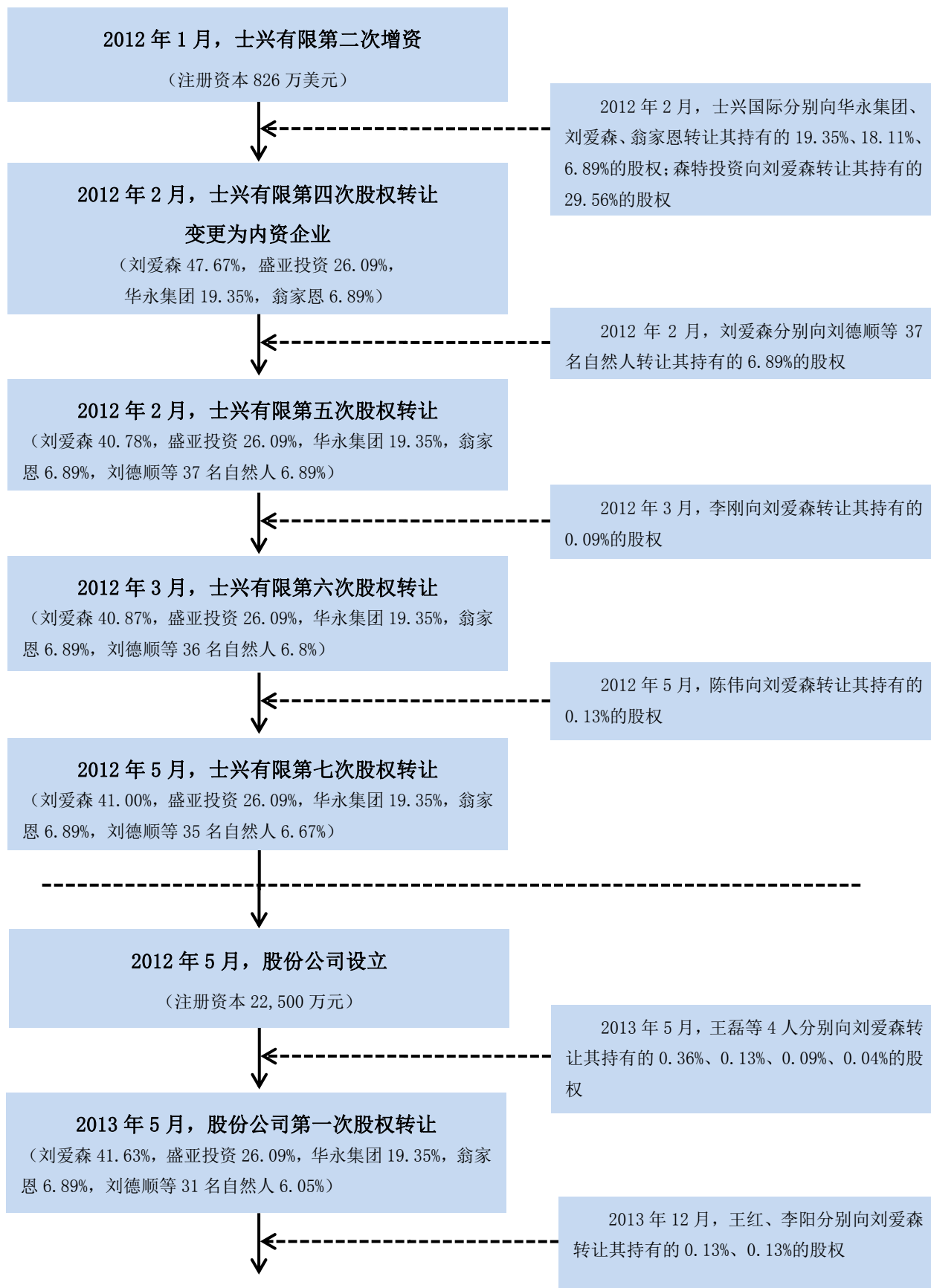
公司系由士兴有限整体变更设立，士兴有限全部资产、负债、机构和人员均由公司承继。截至本招股说明书签署日，士兴有限拥有的机器设备、车辆、房产、土地使用权和商标权等资产均已过户至公司名下。

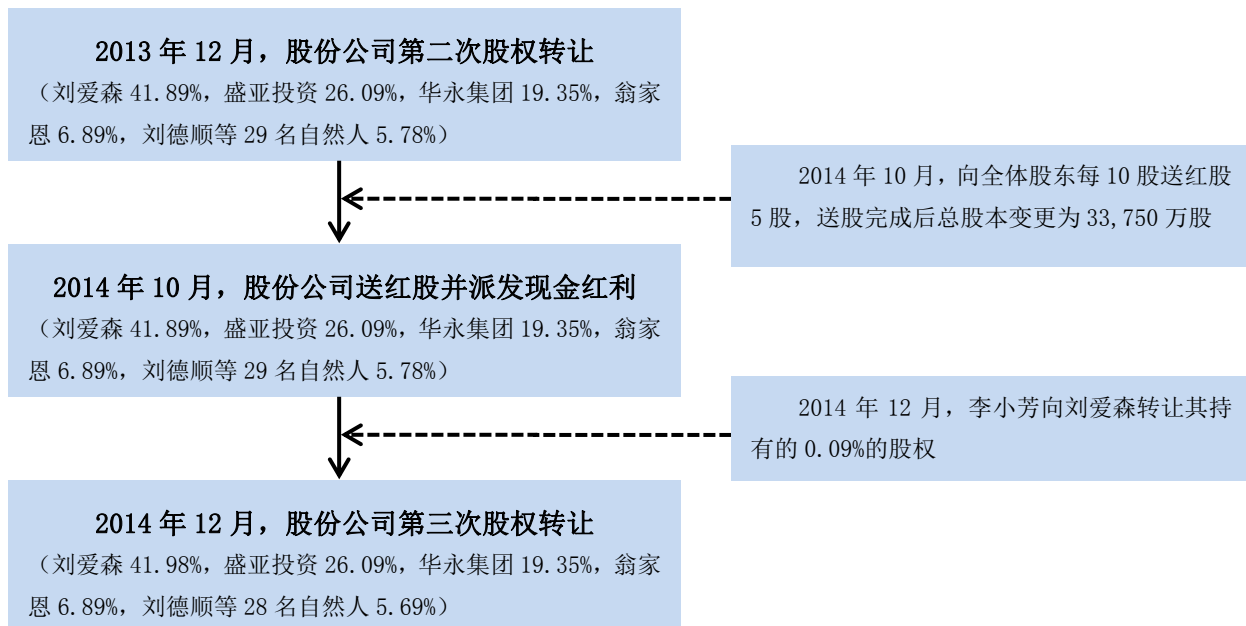
三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人的股本形成及其变化

公司是由北京士兴钢结构有限公司整体变更设立的股份有限公司，其股本演变过程如下图所示：







1、2001年12月，士兴有限设立

2001 年 9 月 6 日，东升控股、大连金信、士兴国际、东森贸易和泰莱特共同签署了《中外合资经营北京士兴钢结构有限公司合同》和《北京士兴钢结构有限公司章程》，约定士兴有限的投资总额为 480 万美元，注册资本为 240 万美元。

2001 年 11 月 15 日，延庆县对外经济贸易委员会出具《关于中外合资经营〈北京士兴钢结构有限公司〉合同、章程及董事会组成人员的批复》（延经贸批字[2001]15 号），同意东升控股等 5 名法人股东出资设立士兴有限。2001 年 11 月 20 日，士兴有限领取了《外商投资企业批准证书》（外经贸京字[2001]0939 号）。

2001 年 12 月 5 日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理了设立登记手续，并取得了《企业法人营业执照》（企合京总字第 016459 号）。士兴有限设立时，各股东认缴出资额及实缴出资额如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例
1	东升控股	货币资金	74.40	-	31.00%
2	大连金信	货币资金	69.60	-	29.00%
3	士兴国际	货币资金	48.00	-	20.00%
4	东森贸易	货币资金	36.00	-	15.00%
5	泰 莱 特	货币资金	12.00	-	5.00%
合 计			240.00	-	100.00%

2、2003年4月，第一次股权转让

2003年2月23日，士兴有限通过董事会决议，大连金信、泰莱特分别向东升控股转让其所持有的士兴有限69.6万美元和12万美元的出资额，分别占注册资本的29%和5%。同日大连金信、泰莱特分别与东升控股签订了《股权转让协议》，转让价格分别为250万元和25万元。大连金信、泰莱特转让出资的主要原因是为了集中资源经营主业。

2003年3月18日，延庆县对外经济贸易委员会出具《关于同意合资经营〈北京士兴钢结构有限公司〉股权转让的批准函》（延经贸函[2003]5号），同意上述股权转让事项。2003年3月21日，士兴有限领取了变更的《外商投资企业批准证书》（外经贸京字[2001]1105号）。2003年4月23日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理变更登记手续，并取得了新的营业执照。本次股权转让完成后，士兴有限认缴出资额及实缴出资额如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例
1	东升控股	货币资金	156.00	—	65.00%
2	士兴国际	货币资金	48.00	—	20.00%
3	东森贸易	货币资金	36.00	—	15.00%
合 计			240.00	—	100.00%

3、2003年8月，股东完成出资

（1）延期出资

2002年6月5日，士兴有限通过董事会决议，决定申请资本金延期。2002年6月18日，延庆县对外经济贸易委员会出具《关于同意合资经营〈北京士兴钢结构有限公司〉延期入资的批准函》（延经贸函[2002]8号），同意士兴有限延期入资最后期限自2002年6月5日延至2003年6月5日。

2003年5月25日，士兴有限通过董事会决议，决定申请资本金延期。2003年5月29日，延庆县对外经济贸易委员会出具《关于同意合资经营〈北京士兴钢结构有限公司〉延期入资的批准函》（延经贸函[2003]11号），同意士兴有限延期入资最后期限自2003年6月5日延至2003年12月5日。

（2）2003年5月，第一期出资

2003年5月27日，北京中则会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》

（中则验 A 字[2003]第 263 号）对士兴有限股东的第一期出资情况进行审验，审验证明截至 2003 年 5 月 27 日，士兴有限收到东升控股缴纳的出资 1,068,689.64 美元、东森贸易缴纳的出资 3,000,000 元（300 万元人民币折合为 362,986.07 美元，其中 360,000 美元计入实收资本），出资方式均为货币。2003 年 6 月 4 日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续，并取得了新的营业执照。

（3）2003 年 7 月，出资到位

2003 年 7 月 30 日，北京中则会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（中则验 A 字[2003]第 302 号）对士兴有限股东的第二期出资情况进行审验，审验证明截至 2003 年 7 月 30 日，士兴有限收到东升控股缴纳的出资 491,310.36 美元、士兴国际缴纳的出资 480,000.00 美元，出资方式为货币。连同第一期出资，士兴有限共收到股东缴纳的出资 240 万美元。2003 年 8 月 11 日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理变更登记手续，并取得了新的营业执照。

上述出资到位后，士兴有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额 (万美元)	实缴出资额 (万美元)	出资比例
1	东升控股	货币资金	156.00	156.00	65.00%
2	士兴国际	货币资金	48.00	48.00	20.00%
3	东森贸易	货币资金	36.00	36.00	15.00%
合 计			240.00	240.00	100.00%

4、2005年9月，士兴有限第二次股权转让，第一次增资

2005 年 4 月 2 日，士兴有限通过董事会决议：（1）东森贸易向北京森特转让其持有士兴有限 36 万美元的出资；（2）增加公司注册资本 36 万美元，该增资部分全部由士兴盛亚全部认购；（3）经营范围申请增加钢结构工程专业承包。

2005 年 4 月 5 日，东森贸易与北京森特签订了《股权转让协议》，转让价格为原始出资额 300 万元。东森贸易与北京森特均为刘爱森控制的企业，本次股权转让是其出于股权管理需要而实施的调整。

2005 年 5 月 25 日，延庆县商务局出具《关于〈北京士兴钢结构有限公司〉股权转让、增加注册资本、经营范围和股东的批准函》（延商办[2005]24 号），同意上述股权转让、增资和经营范围变更事项。2005 年 5 月 26 日，士兴有限领取

了变更的《外商投资企业批准证书》（商外资京字[2001]1105 号）。

2005 年 8 月 19 日，北京京佳信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（京佳信[2005]验字第 2-004 号）对士兴有限的增资情况进行审验，审验证明截至 2005 年 8 月 18 日，士兴有限收到士兴盛亚缴纳的出资 3,000,000 元（300 万元人民币折合为 370,338.37 美元，其中 360,000 美元计入实收资本），出资方式为货币，变更后的累计实收资本为 276 万美元。2005 年 9 月 8 日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理变更登记手续，并取得了新的营业执照。本次股权转让及增资后，士兴有限股权结构为：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万美元）	出资比例
1	东升控股	货币资金	156.00	56.52%
2	士兴国际	货币资金	48.00	17.39%
3	北京森特	货币资金	36.00	13.045%
4	士兴盛亚	货币资金	36.00	13.045%
合 计			276.00	100.00%

5、2006年1月，士兴有限第三次股权转让

2005 年 12 月 26 日，士兴有限通过董事会决议，东升控股将其持有的士兴有限 156 万美元出资额，占士兴有限注册资本的 56.52%，全部转让给士兴国际和森特投资，其中士兴国际受让 74.40 万美元的出资，占注册资本的 26.96%；森特投资受让 81.60 万美元的出资，占注册资本的 29.56%。东升控股分别与士兴国际、森特投资签订《股权转让协议》，转让价格为原始出资额。东升控股转让出资的主要原因是其自身经营的资金需要。

2006 年 1 月 13 日，延庆县商务局出具《关于〈北京士兴钢结构有限公司〉股权转让的批准函》（延商办[2006]1 号），同意上述股权转让事项。同日，士兴有限领取了变更的《外商投资企业批准证书》（商外资京字[2001]1105 号）。2006 年 1 月 23 日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理变更登记手续，并取得了新的营业执照。本次股权转让后，士兴有限股权结构为：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万美元）	出资比例
1	士兴国际	货币资金	122.40	44.35%
2	森特投资	货币资金	81.60	29.56%
3	北京森特	货币资金	36.00	13.045%



4	士兴盛亚	货币资金	36.00	13.045%
合 计			276.00	100.00%

6、2009年2月，士兴盛亚吸收合并北京森特

因士兴盛亚吸收合并北京森特，北京森特持有士兴有限的出资转让至士兴盛亚名下，2008年9月25日，士兴有限通过董事会决议同意上述变更。士兴盛亚吸收合并北京森特具体情况见本节“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况”。

2009年2月2日，延庆县商务局出具《关于〈北京士兴钢结构有限公司〉中方股东合并的批复》（延商办发[2009]3号），同意上述出资变更事宜。同日，士兴有限领取了变更的《外商投资企业批准证书》（商外资京字[2001]1105号）。

2009年2月13日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续，并取得了《企业法人营业执照》（注册号为110000410164591）。本次股东变更后，士兴有限股权结构为：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万美元）	出资比例
1	士兴国际	货币资金	122.40	44.35%
2	森特投资	货币资金	81.60	29.56%
3	士兴盛亚	货币资金	72.00	26.09%
合 计			276.00	100.00%

7、2012年1月，士兴有限第二次增资

2010年3月13日，士兴有限通过董事会决议：（1）士兴有限以未分配利润550万美元转增资本，士兴国际等三方投资者持股比例不变；（2）将原法定注册地址“北京市延庆县经济技术开发区百莲路2号”变更为“北京市延庆县百泉街10号（15栋）”。

2010年4月19日，延庆县商务委员会出具《关于〈北京士兴钢结构有限公司〉增加投资总额和注册资本及变更法定地址的批复》（延商办发[2010]9号），同意上述变更事宜。同日，士兴有限领取了变更的《外商投资企业批准证书》（商外资京字[2001]1105号）。

根据《关于完善外商直接投资外汇管理工作有关问题的通知》（汇发[2003]30

号）的规定，外商投资企业以未分配利润、应付股利及其项下的应付利息等转增本企业资本，需要到外汇行政部门开立资本项目外汇业务核准件。2012年1月，士兴有限在北京市外管局办理完毕资本项目外汇业务核准件。

2012年1月10日，华普天健出具《验资报告》（会验字[2012]0010号）对士兴有限上述增资情况进行审验，审验证明截至2011年12月31日，士兴有限已将未分配利润34,654,950.00元折合美元550万美元转增实收资本，变更后累计实收资本为826万美元。2012年1月12日，延庆县商务委员会对其出具的“延商办发[2010]9号”批复的有效性进行了确认。2012年1月17日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续，并取得了新的营业执照。本次增资后，士兴有限股权结构为：

序号	股东名称	出资方式	实缴出资额（万美元）	出资比例
1	士兴国际	货币资金	366.3250	44.35%
2	森特投资	货币资金	244.1800	29.56%
3	盛亚投资	货币资金	215.4950	26.09%
合 计			826.00	100.00%

注：2011年7月，士兴盛亚更名为盛亚投资。

8、2012年2月，士兴有限第四次股权转让，变更为内资企业

2012年1月17日，士兴有限通过董事会决议，（1）士兴国际将其持有的366.3250万美元出资，占士兴有限注册资本的44.35%，分别转让给华永集团、刘爱森和翁家恩，华永集团、刘爱森和翁家恩分别受让159.8310万美元、149.5918万美元和56.9022万美元出资；（2）森特投资将其持有的244.18万美元出资，占士兴有限注册资本的29.56%，转让给刘爱森。同日，士兴国际分别与华永集团、刘爱森和翁家恩签订了《股权转让协议》，森特投资与刘爱森签订《股权转让协议》及《补充协议》，转让情况如下表所示：

转让方	受让方	转让出资额 （万美元）	转让股 权比例	转让价格 （万元）	定价依据
士兴国际	华永集团	159.8310	19.35%	4,353.75	转让价格=转让股权比例*士兴有限全部股权价值。士兴有限全部股权价值为人民币22,500万元，是由转让各方以士兴有
	刘爱森	149.5918	18.11%	4,074.84	
	翁家恩	56.9022	6.89%	1,550.00	
森特投	刘爱森	244.18	29.56%	6,651.39	



资					限经审计的 2010 年 12 月 31 日净资产（合并口径）以及测算的 2011 年全年净利润（合并口径）为基础经协商确定

士兴国际转让其持有的士兴有限全部股权，主要原因是士兴国际和士兴有限分别有独立的上市计划，为避免同业竞争，故士兴国际转让士兴有限全部出资额。森特投资是刘爱森持有 100%股权的企业，森特投资转让其持有的士兴有限全部股权是刘爱森先生出于股权管理需要而实施的调整。

2012 年 2 月 1 日，延庆县商务委员会出具《关于同意〈北京士兴钢结构有限公司〉变更股权的批复》（延商发[2012]2 号），同意上述股权转让，并收回《外商投资企业证书》。

2012 年 2 月 6 日，华普天健出具会验字《验资报告》（会验字[2012]0254 号），审验证明截至 2012 年 2 月 6 日，士兴有限的注册资本为 5,740.58 万元。2012 年 2 月 16 日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续，并取得了新的营业执照。本次股权转让后，士兴有限股权结构为：

序号	股东姓名或名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	刘爱森	货币资金	2,736.53	47.67%
2	盛亚投资	货币资金	1,497.72	26.09%
3	华永集团	货币资金	1,110.80	19.35%
4	翁家恩	货币资金	395.53	6.89%
合 计			5,740.58	100.00%

9、2012年2月，士兴有限第五次股权转让，股东变更至41名

为了增强公司管理团队的凝聚力，充分发挥人才积极性，公司原股东决定对公司股权结构进行调整。2012 年 2 月 20 日，士兴有限通过股东会决议，刘爱森将其持有士兴有限 6.89%的出资转让给刘德顺等 37 名自然人。同日刘爱森与刘德顺等 37 名自然人分别签订了《股权转让协议》，转让情况如下表所示：

序号	受让方	受让股权比例	受让出资额（万元）	受让价格（万元）	定价依据
1	刘德顺	0.36%	20.41	80.00	
2	黄亚明	0.36%	20.41	80.00	



3	颜 坚	0.36%	20.41	80.00	参照 2012 年 1 月 17 日刘爱森受让士兴国际持有士兴有限的出资额作价
4	王 磊	0.36%	20.41	80.00	
5	蒋海峰	0.36%	20.41	80.00	
6	陈伟林	0.36%	20.41	80.00	
7	陈 文	0.36%	20.41	80.00	
8	齐 涛	0.36%	20.41	80.00	
9	陈俊臣	0.27%	15.31	60.00	
10	孟 托	0.27%	15.31	60.00	
11	苟军利	0.22%	12.76	50.00	
12	高 伟	0.22%	12.76	50.00	
13	郑锦泉	0.22%	12.76	50.00	
14	魏良庆	0.22%	12.76	50.00	
15	苗泽献	0.18%	10.21	40.00	
16	李宏乾	0.18%	10.21	40.00	
17	叶树周	0.18%	10.21	40.00	
18	李艳霞	0.13%	7.65	30.00	
19	叶 渊	0.13%	7.65	30.00	
20	时冬娅	0.13%	7.65	30.00	
21	朱天永	0.13%	7.65	30.00	
22	张延军	0.13%	7.65	30.00	
23	王 红	0.13%	7.65	30.00	
24	李 阳	0.13%	7.65	30.00	
25	林 平	0.13%	7.65	30.00	
26	滕 飞	0.13%	7.65	30.00	
27	陈 伟	0.13%	7.65	30.00	
28	王立永	0.09%	5.10	20.00	
29	方如华	0.09%	5.10	20.00	
30	李 刚	0.09%	5.10	20.00	
31	王跃清	0.09%	5.10	20.00	
32	余景铎	0.09%	5.10	20.00	
33	李小芳	0.09%	5.10	20.00	
34	任黎明	0.09%	5.10	20.00	
35	马继峰	0.04%	2.55	10.00	



36	黄平良	0.04%	2.55	10.00	
37	李秀昆	0.04%	2.55	10.00	
合 计		6.89%	395.42	1,550.00	

除李刚和陈伟（二人因离职分别于 2012 年 3 月和 2012 年 5 月将其持有士兴有限的出资再转让给刘爱森）外，其他 35 名受让人已付清股权转让款。

2012 年 2 月 24 日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理变更登记手续。本次股权转让后，士兴有限股权结构为：

序号	股东姓名或名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	刘爱森	货币资金	2,341.11	40.78%
2	盛亚投资	货币资金	1,497.72	26.09%
3	华永集团	货币资金	1,110.80	19.35%
4	翁家恩	货币资金	395.53	6.89%
5	刘德顺	货币资金	20.41	0.36%
6	黄亚明	货币资金	20.41	0.36%
7	颜 坚	货币资金	20.41	0.36%
8	王 磊	货币资金	20.41	0.36%
9	蒋海峰	货币资金	20.41	0.36%
10	陈伟林	货币资金	20.41	0.36%
11	陈 文	货币资金	20.41	0.36%
12	齐 涛	货币资金	20.41	0.36%
13	陈俊臣	货币资金	15.31	0.27%
14	孟 托	货币资金	15.31	0.27%
15	苟军利	货币资金	12.76	0.22%
16	高 伟	货币资金	12.76	0.22%
17	郑锦泉	货币资金	12.76	0.22%
18	魏良庆	货币资金	12.76	0.22%
19	苗泽献	货币资金	10.21	0.18%
20	李宏乾	货币资金	10.21	0.18%
21	叶树周	货币资金	10.21	0.18%
22	李艳霞	货币资金	7.65	0.13%
23	叶 渊	货币资金	7.65	0.13%
24	时冬娅	货币资金	7.65	0.13%

25	朱天永	货币资金	7.65	0.13%
26	张延军	货币资金	7.65	0.13%
27	王 红	货币资金	7.65	0.13%
28	李 阳	货币资金	7.65	0.13%
29	林 平	货币资金	7.65	0.13%
30	滕 飞	货币资金	7.65	0.13%
31	陈 伟	货币资金	7.65	0.13%
32	王立永	货币资金	5.10	0.09%
33	方如华	货币资金	5.10	0.09%
34	李 刚	货币资金	5.10	0.09%
35	王跃清	货币资金	5.10	0.09%
36	余景铎	货币资金	5.10	0.09%
37	李小芳	货币资金	5.10	0.09%
38	任黎明	货币资金	5.10	0.09%
39	马继峰	货币资金	2.55	0.04%
40	黄平良	货币资金	2.55	0.04%
41	李秀昆	货币资金	2.55	0.04%
合 计			5,740.58	100.00%

10、2012年3月，士兴有限第六次股权转让，股东变更至40名

2012年3月23日，士兴有限通过股东会决议，李刚将其持有士兴有限0.09%的出资转让给刘爱森。同日李刚与刘爱森签订了《股权转让协议》，转让价格20万元，与2012年2月刘爱森向其转让士兴有限出资时的定价一致。本次转让的原因是李刚离职自愿转让其持有的士兴有限股权。

因李刚尚未支付2012年2月受让刘爱森持有士兴有限0.09%出资的转让款，故刘爱森亦无需向李刚支付本次股权转让款。李刚出具了《就股权转让事宜的说明》，表示对此无异议。

2012年3月31日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续。本次股权转让后，士兴有限股权结构为：

序号	股东姓名或名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	刘爱森	货币资金	2,346.21	40.87%
2	盛亚投资	货币资金	1,497.72	26.09%



3	华永集团	货币资金	1,110.80	19.35%
4	翁家恩	货币资金	395.53	6.89%
5	刘德顺	货币资金	20.41	0.36%
6	黄亚明	货币资金	20.41	0.36%
7	颜 坚	货币资金	20.41	0.36%
8	王 磊	货币资金	20.41	0.36%
9	蒋海峰	货币资金	20.41	0.36%
10	陈伟林	货币资金	20.41	0.36%
11	陈 文	货币资金	20.41	0.36%
12	齐 涛	货币资金	20.41	0.36%
13	陈俊臣	货币资金	15.31	0.27%
14	孟 托	货币资金	15.31	0.27%
15	苟军利	货币资金	12.76	0.22%
16	高 伟	货币资金	12.76	0.22%
17	郑锦泉	货币资金	12.76	0.22%
18	魏良庆	货币资金	12.76	0.22%
19	苗泽献	货币资金	10.21	0.18%
20	李宏乾	货币资金	10.21	0.18%
21	叶树周	货币资金	10.21	0.18%
22	李艳霞	货币资金	7.65	0.13%
23	叶 渊	货币资金	7.65	0.13%
24	时冬娅	货币资金	7.65	0.13%
25	朱天永	货币资金	7.65	0.13%
26	张延军	货币资金	7.65	0.13%
27	王 红	货币资金	7.65	0.13%
28	李 阳	货币资金	7.65	0.13%
29	林 平	货币资金	7.65	0.13%
30	滕 飞	货币资金	7.65	0.13%
31	陈 伟	货币资金	7.65	0.13%
32	王立永	货币资金	5.10	0.09%
33	方如华	货币资金	5.10	0.09%
34	王跃清	货币资金	5.10	0.09%
35	余景铎	货币资金	5.10	0.09%



36	李小芳	货币资金	5.10	0.09%
37	任黎明	货币资金	5.10	0.09%
38	马继峰	货币资金	2.55	0.04%
39	黄平良	货币资金	2.55	0.04%
40	李秀昆	货币资金	2.55	0.04%
合 计			5,740.58	100.00%

11、2012年5月，士兴有限第七次股权转让，股东变更至39名

2012年4月28日，士兴有限通过股东会决议，陈伟将其持有士兴有限0.13%的出资转让给刘爱森。同日陈伟与刘爱森签订了《股权转让协议》，转让价格30万元，与2012年2月刘爱森向其转让士兴有限出资时的定价一致。本次转让的原因是陈伟离职自愿转让其持有的士兴有限股权。

因陈伟尚未支付2012年2月受让刘爱森持有士兴有限0.13%出资的转让款，故刘爱森亦无需向陈伟支付本次股权转让款。陈伟出具了《就股权转让事宜的说明》，表示对此无异议。

2012年5月16日，士兴有限在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续。本次股权转让后，士兴有限股权结构为：

序号	股东姓名或名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	刘爱森	货币资金	2,353.86	41.00%
2	盛亚投资	货币资金	1,497.72	26.09%
3	华永集团	货币资金	1,110.80	19.35%
4	翁家恩	货币资金	395.53	6.89%
5	刘德顺	货币资金	20.41	0.36%
6	黄亚明	货币资金	20.41	0.36%
7	颜 坚	货币资金	20.41	0.36%
8	王 磊	货币资金	20.41	0.36%
9	蒋海峰	货币资金	20.41	0.36%
10	陈伟林	货币资金	20.41	0.36%
11	陈 文	货币资金	20.41	0.36%
12	齐 涛	货币资金	20.41	0.36%
13	陈俊臣	货币资金	15.31	0.27%
14	孟 托	货币资金	15.31	0.27%



15	苟军利	货币资金	12.76	0.22%
16	高 伟	货币资金	12.76	0.22%
17	郑锦泉	货币资金	12.76	0.22%
18	魏良庆	货币资金	12.76	0.22%
19	苗泽献	货币资金	10.21	0.18%
20	李宏乾	货币资金	10.21	0.18%
21	叶树周	货币资金	10.21	0.18%
22	李艳霞	货币资金	7.65	0.13%
23	叶 渊	货币资金	7.65	0.13%
24	时冬娅	货币资金	7.65	0.13%
25	朱天永	货币资金	7.65	0.13%
26	张延军	货币资金	7.65	0.13%
27	王 红	货币资金	7.65	0.13%
28	李 阳	货币资金	7.65	0.13%
29	林 平	货币资金	7.65	0.13%
30	滕 飞	货币资金	7.65	0.13%
31	王立永	货币资金	5.10	0.09%
32	方如华	货币资金	5.10	0.09%
33	王跃清	货币资金	5.10	0.09%
34	余景铎	货币资金	5.10	0.09%
35	李小芳	货币资金	5.10	0.09%
36	任黎明	货币资金	5.10	0.09%
37	马继峰	货币资金	2.55	0.04%
38	黄平良	货币资金	2.55	0.04%
39	李秀昆	货币资金	2.55	0.04%
合 计			5,740.58	100.00%

12、2012年5月，士兴有限整体变更为股份公司

经 2012 年 5 月 3 日士兴有限股东会决议及 2012 年 5 月 19 日公司创立大会暨第一次股东大会决议批准，士兴有限整体变更为股份公司。士兴有限根据 2012 年 5 月 12 日华普天健出具的《审计报告》（会审字[2012]1648 号），以截至 2012 年 3 月 31 日经审计的净资产 241,115,832.22 元折合为股份公司的股本 225,000,000 元，净资产超过股本的部分计入股份公司资本公积。

2012年5月18日，华普天健对上述出资情况进行了审验，并出具了《验资报告》（会验字[2012]1649号）。2012年5月28日，公司在北京市工商行政管理局办理了工商登记手续，领取了《企业法人营业执照》（注册号为110000410164591）。整体变更后，公司发起人及股本结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资方式	持股数（万股）	持股比例
1	刘爱森	净资产折股	9,225.99	41.00%
2	盛亚投资	净资产折股	5,870.26	26.09%
3	华永集团	净资产折股	4,353.75	19.35%
4	翁家恩	净资产折股	1,550.00	6.89%
5	刘德顺	净资产折股	80.00	0.36%
6	黄亚明	净资产折股	80.00	0.36%
7	颜 坚	净资产折股	80.00	0.36%
8	王 磊	净资产折股	80.00	0.36%
9	蒋海峰	净资产折股	80.00	0.36%
10	陈伟林	净资产折股	80.00	0.36%
11	陈 文	净资产折股	80.00	0.36%
12	齐 涛	净资产折股	80.00	0.36%
13	陈俊臣	净资产折股	60.00	0.27%
14	孟 托	净资产折股	60.00	0.27%
15	苟军利	净资产折股	50.00	0.22%
16	高 伟	净资产折股	50.00	0.22%
17	郑锦泉	净资产折股	50.00	0.22%
18	魏良庆	净资产折股	50.00	0.22%
19	苗泽献	净资产折股	40.00	0.18%
20	李宏乾	净资产折股	40.00	0.18%
21	叶树周	净资产折股	40.00	0.18%
22	李艳霞	净资产折股	30.00	0.13%
23	叶 渊	净资产折股	30.00	0.13%
24	时冬娅	净资产折股	30.00	0.13%
25	朱天永	净资产折股	30.00	0.13%
26	张延军	净资产折股	30.00	0.13%
27	王 红	净资产折股	30.00	0.13%
28	李 阳	净资产折股	30.00	0.13%



29	林 平	净资产折股	30.00	0.13%
30	滕 飞	净资产折股	30.00	0.13%
31	王立永	净资产折股	20.00	0.09%
32	方如华	净资产折股	20.00	0.09%
33	王跃清	净资产折股	20.00	0.09%
34	余景铎	净资产折股	20.00	0.09%
35	李小芳	净资产折股	20.00	0.09%
36	任黎明	净资产折股	20.00	0.09%
37	马继峰	净资产折股	10.00	0.04%
38	黄平良	净资产折股	10.00	0.04%
39	李秀昆	净资产折股	10.00	0.04%
合 计			22,500.00	100.00%

13、2013年5月，股份公司第一次股权转让

2013年5月29日，王磊、张延军、余景铎和李秀昆分别与刘爱森签订《股权转让协议》，王磊、张延军、余景铎和李秀昆分别将其持有的80万股、30万股、20万股和10万股股份转让给刘爱森，转让价格分别为120万元、32.4万元、25万元和15万元。上述转让价格系以王磊等4人受让森特士兴股权的价格为基础，由转让各方分别协商确定。本次转让的原因是王磊等4人离职自愿转让其持有的森特士兴股权。本次转让后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（万股）	持股比例
1	刘爱森	9,365.99	41.62%
2	盛亚投资	5,870.26	26.09%
3	华永集团	4,353.75	19.35%
4	翁家恩	1,550.00	6.89%
5	刘德顺	80.00	0.36%
6	黄亚明	80.00	0.36%
7	颜 坚	80.00	0.36%
8	蒋海峰	80.00	0.36%
9	陈伟林	80.00	0.36%
10	陈 文	80.00	0.36%
11	齐 涛	80.00	0.36%
12	陈俊臣	60.00	0.27%



13	孟 托	60.00	0.27%
14	苟军利	50.00	0.22%
15	高 伟	50.00	0.22%
16	郑锦泉	50.00	0.22%
17	魏良庆	50.00	0.22%
18	苗泽献	40.00	0.18%
19	李宏乾	40.00	0.18%
20	叶树周	40.00	0.18%
21	李艳霞	30.00	0.13%
22	叶 渊	30.00	0.13%
23	时冬娅	30.00	0.13%
24	朱天永	30.00	0.13%
25	王 红	30.00	0.13%
26	李 阳	30.00	0.13%
27	林 平	30.00	0.13%
28	滕 飞	30.00	0.13%
29	王立永	20.00	0.09%
30	方如华	20.00	0.09%
31	王跃清	20.00	0.09%
32	李小芳	20.00	0.09%
33	任黎明	20.00	0.09%
34	马继峰	10.00	0.04%
35	黄平良	10.00	0.04%
合 计		22,500.00	100.00%

14、2013年12月，股份公司第二次股权转让

2013年12月1日，王红和李阳分别与刘爱森签订《股权转让协议》，王红和李阳分别将其持有的30万股和30万股股份转让给刘爱森，转让价格分别为60万元和70万元。上述转让价格系以王红和李阳受让森特士兴股权的价格为基础，由转让各方分别协商确定。本次转让的原因分别是王红因子女出国学习急需钱自愿转让其持有的森特士兴股权；李阳因个人原因自愿转让其持有的森特士兴股权。本次转让后，公司股权结构如下：



序号	股东姓名或名称	持股数（万股）	持股比例
1	刘爱森	9,425.99	41.89%
2	盛亚投资	5,870.26	26.09%
3	华永集团	4,353.75	19.35%
4	翁家恩	1,550.00	6.89%
5	刘德顺	80.00	0.36%
6	黄亚明	80.00	0.36%
7	颜 坚	80.00	0.36%
8	蒋海峰	80.00	0.36%
9	陈伟林	80.00	0.36%
10	陈 文	80.00	0.36%
11	齐 涛	80.00	0.36%
12	陈俊臣	60.00	0.27%
13	孟 托	60.00	0.27%
14	苟军利	50.00	0.22%
15	高 伟	50.00	0.22%
16	郑锦泉	50.00	0.22%
17	魏良庆	50.00	0.22%
18	苗泽献	40.00	0.18%
19	李宏乾	40.00	0.18%
20	叶树周	40.00	0.18%
21	李艳霞	30.00	0.13%
22	叶 渊	30.00	0.13%
23	时冬娅	30.00	0.13%
24	朱天永	30.00	0.13%
25	林 平	30.00	0.13%
26	滕 飞	30.00	0.13%
27	王立永	20.00	0.09%
28	方如华	20.00	0.09%
29	王跃清	20.00	0.09%
30	李小芳	20.00	0.09%
31	任黎明	20.00	0.09%
32	马继峰	10.00	0.04%



33	黄平良	10.00	0.04%
合 计		22,500.00	100.00%

15、2014年10月,股份公司第一次增资

2014年10月11日,经公司2014年第四次临时股东大会决议,以2013年12月31日的总股本22,500万股为基数,向全体股东每10股送红股5股,送股完成后公司总股本变更为33,750万股。2014年12月3日,公司在北京市工商行政管理局办理了工商登记手续。本次利润分配后,公司股权结构如下:

序号	股东姓名或名称	持股数(万股)	持股比例
1	刘爱森	14,138.985	41.89%
2	盛亚投资	8,805.39	26.09%
3	华永集团	6,530.625	19.35%
4	翁家恩	2,325.00	6.89%
5	刘德顺	120.00	0.36%
6	黄亚明	120.00	0.36%
7	颜 坚	120.00	0.36%
8	蒋海峰	120.00	0.36%
9	陈伟林	120.00	0.36%
10	陈 文	120.00	0.36%
11	齐 涛	120.00	0.36%
12	陈俊臣	90.00	0.27%
13	孟 托	90.00	0.27%
14	苟军利	75.00	0.22%
15	高 伟	75.00	0.22%
16	郑锦泉	75.00	0.22%
17	魏良庆	75.00	0.22%
18	苗泽献	60.00	0.18%
19	李宏乾	60.00	0.18%
20	叶树周	60.00	0.18%
21	李艳霞	45.00	0.13%
22	叶 渊	45.00	0.13%
23	时冬娅	45.00	0.13%
24	朱天永	45.00	0.13%

25	林 平	45.00	0.13%
26	滕 飞	45.00	0.13%
27	王立永	30.00	0.09%
28	方如华	30.00	0.09%
29	王跃清	30.00	0.09%
30	李小芳	30.00	0.09%
31	任黎明	30.00	0.09%
32	马继峰	15.00	0.04%
33	黄平良	15.00	0.04%
合 计		33,750.00	100.00%

16、2014年12月，股份公司第三次股权转让

2014年12月1日，李小芳与刘爱森签订《股权转让协议》，李小芳将其持有的0.09%的股权全部转让给刘爱森，转让价格为60万元。上述转让价格系以李小芳受让森特士兴股权的价格为基础，由转让方、受让方协商确定。本次转让的原因是李小芳离职自愿转让其持有的森特士兴股权。本次转让后，公司股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	持股数（万股）	持股比例
1	刘爱森	14,168.985	41.98%
2	盛亚投资	8,805.39	26.09%
3	华永集团	6,530.625	19.35%
4	翁家恩	2,325.00	6.89%
5	刘德顺	120.00	0.36%
6	黄亚明	120.00	0.36%
7	颜 坚	120.00	0.36%
8	蒋海峰	120.00	0.36%
9	陈伟林	120.00	0.36%
10	陈 文	120.00	0.36%
11	齐 涛	120.00	0.36%
12	陈俊臣	90.00	0.27%
13	孟 托	90.00	0.27%
14	苟军利	75.00	0.22%
15	高 伟	75.00	0.22%



16	郑锦泉	75.00	0.22%
17	魏良庆	75.00	0.22%
18	苗泽献	60.00	0.18%
19	李宏乾	60.00	0.18%
20	叶树周	60.00	0.18%
21	李艳霞	45.00	0.13%
22	叶 渊	45.00	0.13%
23	时冬娅	45.00	0.13%
24	朱天永	45.00	0.13%
25	林 平	45.00	0.13%
26	滕 飞	45.00	0.13%
27	王立永	30.00	0.09%
28	方如华	30.00	0.09%
29	王跃清	30.00	0.09%
30	任黎明	30.00	0.09%
31	马继峰	15.00	0.04%
32	黄平良	15.00	0.04%
合 计		33,750.00	100.00%

自本次股权转让后，公司股本结构未再发生变化。

（二）发行人设立以来重大资产重组情况

公司设立以来，未进行过重大资产重组。

四、历次验资情况和设立时发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

截至本招股说明书签署日，公司共进行了六次验资：

1、2003年公司成立时的验资情况

2003年5月27日，北京中则会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（中则验A字[2003]第263号）对士兴有限股东的第一期出资情况进行审验，审验证明截至2003年5月27日，士兴有限收到东升控股缴纳的出资1,068,689.64

美元、东森贸易缴纳的出资 3,000,000 元（300 万元人民币折合为 362,986.07 美元，其中 360,000 美元计入实收资本），出资方式均为货币。

2003 年 7 月 30 日，北京中则会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（中则验 A 字[2003]第 302 号）对士兴有限股东的第二期出资情况进行审验，审验证明截至 2003 年 7 月 30 日，士兴有限收到东升控股缴纳的出资 491,310.36 美元、士兴国际缴纳的出资 480,000.00 美元，出资方式为货币。连同第一期出资，士兴有限共收到股东缴纳的出资 240 万美元。

2、2005年9月增资扩股时的验资情况

2005 年 8 月 19 日，北京京佳信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（京佳信[2005]验字第 2-004 号）对士兴有限的增资扩股情况进行审验，审验证明截至 2005 年 8 月 18 日，士兴有限收到士兴盛亚缴纳的出资 3,000,000 元（300 万元人民币折合为 370,338.37 美元，其中 360,000 美元计入实收资本），出资方式为货币，变更后的累计实收资本为 276 万美元。

3、2012年1月增资扩股时的验资情况

2012 年 1 月 10 日，华普天健出具《验资报告》（会验字[2012]0010 号）对士兴有限以未分配利润转增资本情况进行审验，审验证明截至 2011 年 12 月 31 日，士兴有限已将未分配利润 34,654,950.00 元折合美元 550 万美元转增实收资本，变更后累计实收资本为 826 万美元。

4、2012年2月变更为内资公司时的验资情况

2012 年 2 月 6 日，华普天健出具《验资报告》（会验字[2012]0254 号），确认士兴有限由中外合资企业变更为内资企业后，注册资本为 5,740.58 万元。

5、2012年5月整体变更为股份公司时的验资情况

2012 年 5 月 18 日，华普天健出具《验资报告》（会验字[2012]1649 号）对拟设立股份公司注册资本的实收情况进行审验，确认发起人出资 241,115,832.22 元，其中，225,000,000 元作为注册资本，16,115,832.22 元作为资本公积。

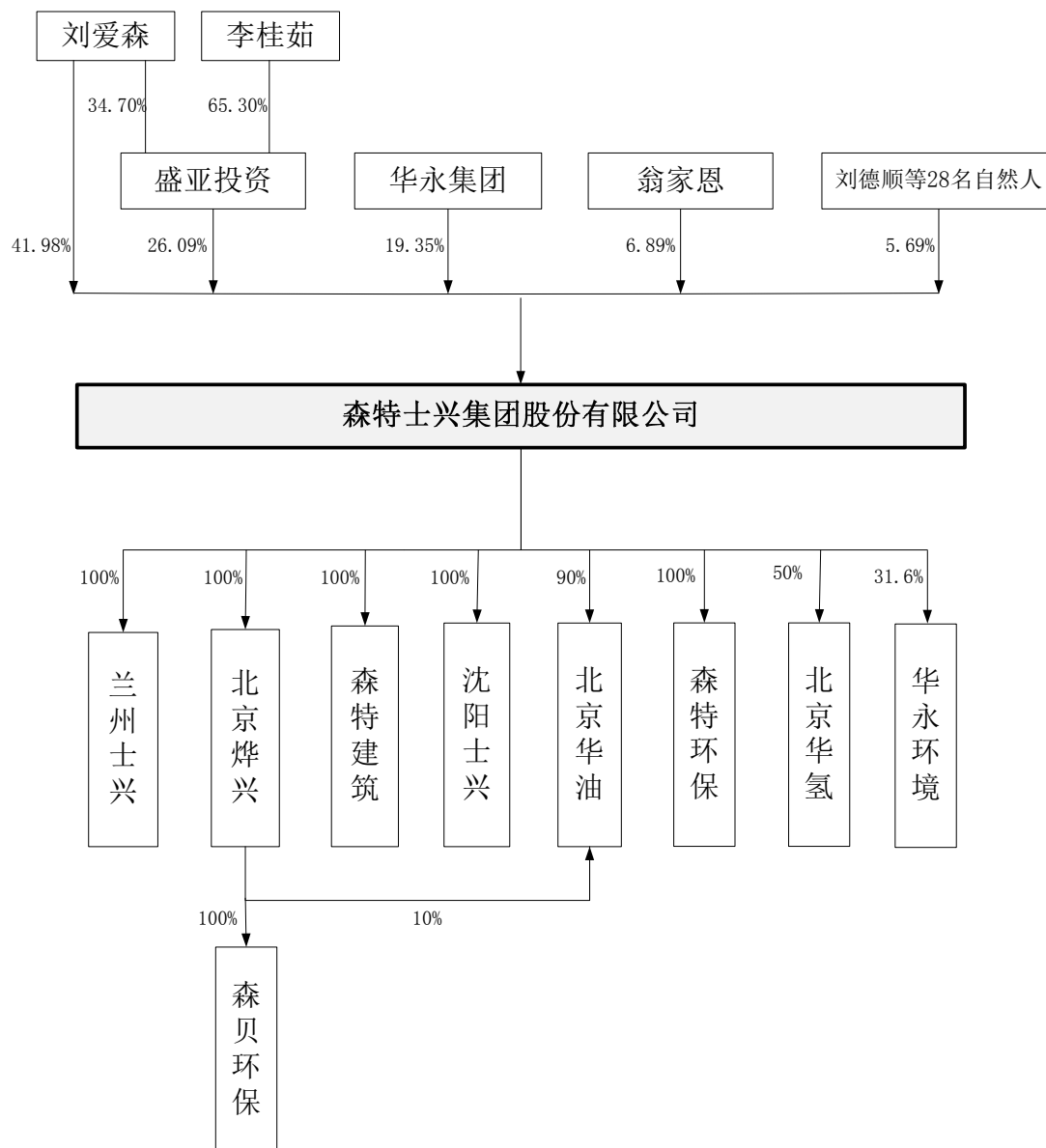
（二）股份公司设立时发起人投入资产的计量属性

公司是由士兴有限整体变更设立。公司设立时，全体发起人的出资方式为净资产折股，投入资产的计量属性为历史成本，公司未按评估值调账。

五、发行人的股权结构和组织结构

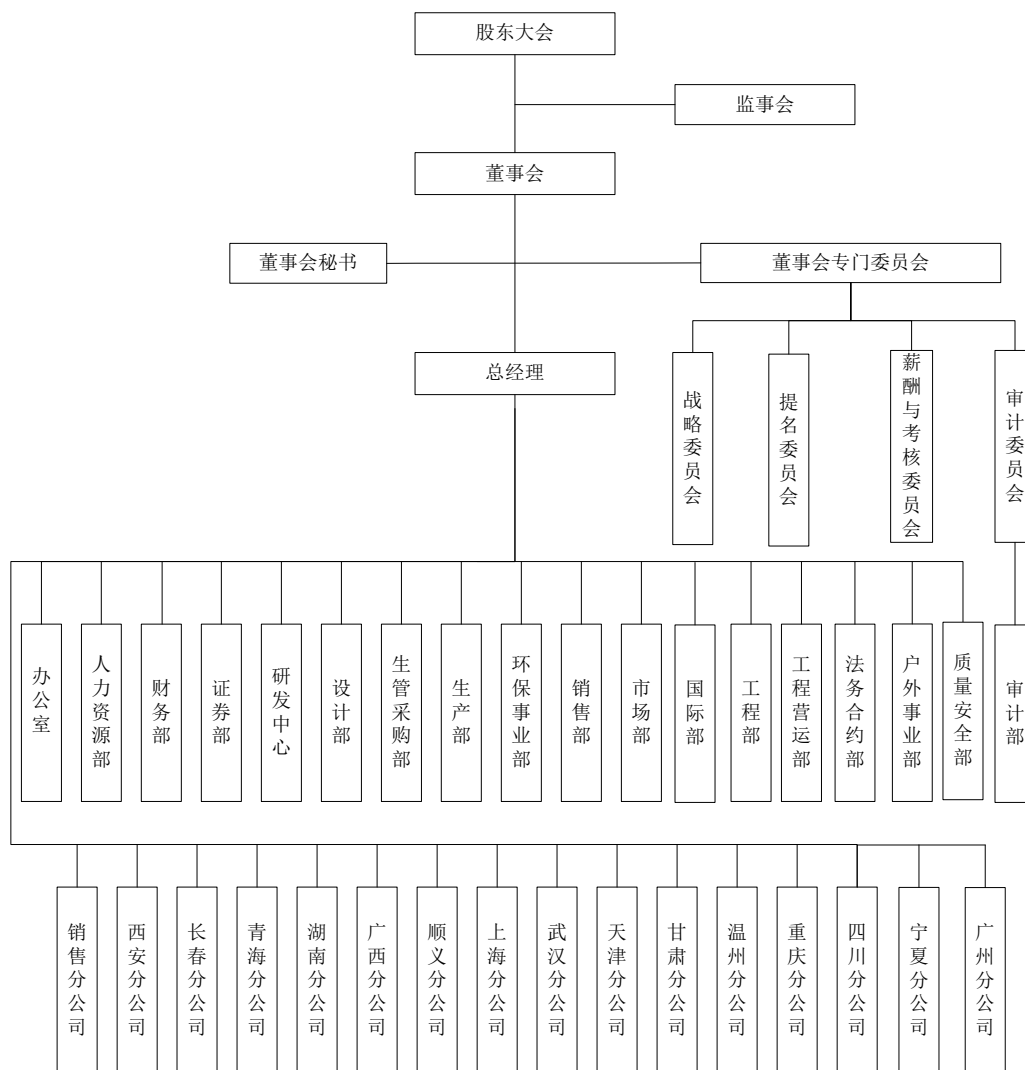
（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：



（二）发行人的组织结构

截至本招股说明书签署日，公司组织结构图如下：



（三）发行人的内部职能部门

股东大会是公司的权力机构，董事会是公司的决策机构，监事会是公司的监督机构。董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会以及审计委员会；监事会是公司的监督机构，对公司股东大会负责；总经理负责公司的日常经营活动，执行公司董事会的决议。公司下设各部门运行情况良好，其主要职能如下：

序号	部门	职能
1	办公室	公司政令的下达与检查；办公物资的采购与实物管理；公务用车的管理；公司有关印信管理；公司行政公文的管理、收、发、存；公司总务

		后勤管理等
2	人力资源部	人力资源管理体系的建立与完善；人员的招聘与录用；绩效考核与奖惩；员工薪酬与保险、福利管理；员工培训管理；员工人事档案与劳动合同管理等
3	财务部	全面负责公司的会计核算工作，及时准确地反映和记录经济业务，形成会计凭证、会计账册等会计档案；负责财务预算草案编制工作；资金管理；税务管理等
4	证券部	负责组织、筹备董事会和监事会会议的召开；认真执行公司信息披露工作制度；及时了解公司的重大事件；做好公司股票分红派息工作；追踪外界对公司的评述；做好相关文件资料的立卷归档工作等
5	研发中心	制定产品研发计划；制定设备改进及购置计划；建立及维护外部专家团队；专利申请及知识产权战略的实施；各级政府部门的专项计划及资金的申请；产品许可检测工作；实验室设备管理等
6	设计部	工程项目方案设计、初步设计；工程项目施工图、加工图设计；工程项目备料清单的编制；设计过程的质量、计划进度控制；业务、制造和安装过程的技术支持；多工种设计时的配合工作等
7	生管采购部	进行采购决策，编制采购计划；严格执行采购预算；负责国内外采购活动；收集市场的价格信息，完成采购成本控制指标；建立并完善供应商档案；建立采购认证体系等
8	生产部	制定生产计划；对车间生产材料、半成品、成品进行管理；监督生产现场的作业；负责生产一线的安全管理工作；掌握生产设备运行状况；确保仓库收、发、存无误；加强生产安全、TPM-5S 管理等
9	环保事业部	负责声屏障产品的销售及声屏障工程的承揽等
10	销售部	完成年度销售任务；推广新产品在项目过程中的应用；开展技术、管理、销售等培训；制定销售部的年度预算，有效地控制销售费用等
11	市场部	提供市场发展动态；选择合适的商业调查公司或咨询公司为本公司各部门提供市场分析报告和客户分析报告；制定市场部的年度预算；负责公司及各分公司的项目信息报备；负责客户满意度调查及分析等
12	国际部	负责公司的国际化业务；负责公司的技术、货物进出口业务办理；负责公司的国际化认证业务等
13	工程部	负责公司承揽工程的项目管理；编写开工报告；负责施工现场对业主、总包、监理的协调及配合；负责施工现场的安全生产管理；负责工程竣工及验收工作；负责按照公司规定处理工程尾料的回收及废料处理工作；负责编制工程完工报告等

14	工程营运部	针对项目的作业特点，进行有针对性专项技术交底，使得所有参与项目的管理人员掌握本项目质量控制要点；按照安全管理规定配备专职安全员，负责现场安全有关的查巡，安全资料的编写建档等
15	法务合约部	建立完善公司合同管理制度；审核公司各部门及下属公司签署的工程合同及其他各类合同等法律文件；协助催收项目工程款；代表公司参加诉讼、调解和仲裁等活动；开展普法宣传教育工作等
16	户外用品事业部	负责储物柜、自行车棚、垃圾收集箱、车棚、隔热储物柜产品的销售推广等
17	质量安全部	贯彻执行国家和公司的有关质量、安全生产法律、法规和标准，编制项目安全施工管理制度及施工安全专项施工方案并监督实施；组织质量、安全教育培训与交流；负责制定施工质量及施工安全过程监控的全部文件、表格及档案管理工作
18	审计部	检查内部控制制度执行情况；对公司年度财务预算执行情况进行审计监督；对与财务收支有关的经济活动进行审计监督；组织开展特殊事项审计工作；配合外部中介机构对公司的审计工作等

（四）发行人的分公司

截至本招股说明书签署日，公司设立了16家分公司，具体情况如下：

1、北京经济技术开发区销售分公司

注册号：110000420090816

负责人：刘爱森

营业场所：北京市北京经济技术开发区景园北街2号20号楼二层

成立日期：2006年8月2日

经营范围：销售总公司生产的彩钢浪板、铁卷门、RH加工的产品、C型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具

2、西安分公司

注册号：610100510005177

负责人：滕飞

营业场所：西安市高新区唐延路1号旺座国际城D座1305室

成立日期：2009年5月26日

经营范围：生产高端建筑金属屋面系统、高端建筑金属墙面系统、金属复合



幕墙系统、金属工业门、C型钢、薄壁型钢、环保吸音建材、新型屋面通风采光系统、压型钢板及其配套机具；钢结构的制造加工；新型金属建筑材料的研发与制造；钢结构工程专业承包；对外承包工程；工程勘察设计；销售高端建筑金属屋面系统、高端建筑金属墙面系统、金属复合幕墙系统、金属工业门、C型钢、薄壁型钢、环保吸音建材、新型屋面通风采光系统、新型金属建筑材料、压型钢板及其配套机具、各类幕墙、门窗；钢结构构件及配套安装与服务；环境噪音治理；钢结构工程设计

3、长春分公司

统一社会信用代码：91220101697783171L

负责人：蒋海峰

营业场所：长春市高新区硅谷大街超达创业园 12-1 号楼 10 单元 6 楼

成立日期：2010 年 3 月 26 日

经营范围：销售自产产品（包括彩钢浪板、铁卷门、C型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具）及产品安装配套服务，在公司资质证书所列承包工程范围内从事相关建筑活动

4、青海分公司

统一社会信用代码：9163000069853082XX

负责人：苟军利

营业场所：西宁市城西区五四西路 43 号 6 号楼 1241 室

成立日期：2010 年 7 月 26 日

经营范围：生产销售彩钢浪板、铁卷门、RH 加工、C型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具及产品安装配套服务；专业承包

5、湖南分公司

统一社会信用代码：91430100565944842Y

负责人：李宏乾

营业场所：湖南省长沙市开福区伍家岭路 87 号君悦香邸 6 栋 2404 房

成立日期：2010 年 12 月 15 日

经营范围：销售彩钢浪板、铁卷门、C型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具及产品安装配套服务



6、广西分公司

注册号：450100400011115

负责人：陈伟林

营业场所：南宁市高新区科园大道 33 号盛世龙腾 A 单元 A-2110、2112、2115、2117 号

成立日期：2011 年 4 月 20 日

经营范围：仓储服务（除危险化学品）

7、北京顺义钢结构工程分公司

统一社会信用代码：91110113584459076C

负责人：刘爱森

营业场所：北京市顺义区杨镇府前街 3 号

成立日期：2011 年 9 月 30 日

经营范围：在隶属企业授权范围内从事建筑活动

8、上海分公司

注册号：310000500485221

负责人：朱天永

营业场所：上海市闵行区中春路 7001 号第 2 幢 8 楼 801 室

成立日期：2011 年 10 月 25 日

经营范围：销售建筑围护高端板材、彩钢浪板、铁卷门、C 型钢、各式气楼、浪板机具及产品安装配套服务，销售各类幕墙、门窗，环境科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，钢结构建设工程专业施工，钢结构设计，投资管理（除股权投资及股权投资管理）

9、武汉分公司

统一社会信用代码：914201005848796527

负责人：陈文

营业场所：武汉经济技术开发区 17C1 地块东合中心二期第 D 幢 12 层 1205 号房

成立日期：2011 年 10 月 31 日

经营范围：仓储服务

10、天津分公司

注册号：120116000119384

负责人：齐涛

营业场所：天津开发区黄海路 249 号中信物流科技园 3 号单体 2 层 A173 室

成立日期：2012 年 7 月 16 日

经营范围：销售建筑围护高端板材、彩钢浪板、铁卷门、C 型钢、各式气楼、浪板机具及产品安装配套服务；销售各类幕墙、门窗，环境噪音治理；专业承包；钢结构设计；投资与投资管理

11、甘肃分公司

统一社会信用代码：9162000005311989XW

负责人：蒋海峰

营业场所：甘肃省兰州市城关区张掖路 87 号（中广大厦 1301 室）

成立日期：2012 年 9 月 14 日

经营范围：钢结构工程的制作与安装

12、温州分公司

注册号：330305000027596

负责人：叶渊

营业场所：温州经济技术开发区滨海园区明珠路管委会办公楼 5108 室

成立日期：2012 年 9 月 17 日

经营范围：建筑围护高端板材、彩钢浪板、铁卷门、C 型钢、各式气楼、浪板机具、各类幕墙、门窗的销售；环境噪音治理

13、重庆分公司

注册号：5009053000000053

负责人：叶树周

营业场所：重庆市江北区桥北苑 2 号 2 幢 8-6

成立日期：2013 年 4 月 22 日

经营范围：为所属企业法人承接其建筑资质范围内的业务

14、四川分公司

统一社会信用代码：91510107069764690G



负责人：叶树周

营业场所：成都市武侯区长益路11号1栋10层43、44号

成立日期：2013年5月21日

经营范围：销售：建筑围护高端板材、彩钢浪板、铁卷门、C型钢、各式气楼、浪板机具及产品安装配套服务；销售各类幕墙、门窗；环境噪音治理；钢结构设计；投资与投资管理（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）；技术进出口；货物进出口

15、宁夏分公司

注册号：640103300020794

负责人：翁家恩

营业场所：银川市兴庆区上海东路北安巷17-1号1幢1单元2505

成立日期：2015年5月26日

经营范围：金属工业门、C型钢、薄壁型钢、新型屋面通风采光系统、金属建筑材料、压型钢板销售；钢结构构件及配套安装与服务

16、广州分公司

注册号：440126000595945

负责人：陈伟林

营业场所：广州市番禺区大石街迎宾路608号801

成立日期：2015年8月5日

经营范围：商业服务业（在隶属企业经营范围内开展业务。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

六、发行人控股子公司、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有6家子公司、1家孙公司和2家参股公司，基本情况如下：

（一）兰州士兴

公司名称	兰州士兴	成立时间	2006年4月28日
注册资本	1,000万元	实收资本	1,000万元
注册地址	兰州市城关区张掖路87号中广大厦十三层		



公司类型	一人有限责任公司	法定代表人	翁家恩	
经营范围	生产销售钢浪板；RH、RC 加工；C 型钢、各式气楼、钢窗、铁卷门、浪板 机具及产品安装设计配套服务			
股权结构	股东名称		股权比例	
	森特士兴		100%	
	合 计		100%	
主要财务数据 （万元）（经华 普天健审计）	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
	总资产	1, 897. 72	营业收入	1, 136. 07
	净资产	1, 507. 20	净利润	11. 39
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	
	总资产	2, 166. 88	营业收入	898. 04
	净资产	1, 631. 92	净利润	124. 88

（二）北京烨兴

公司名称	北京烨兴	成立时间	2007 年 4 月 10 日	
注册资本	1,500 万元	实收资本	1,500 万元	
注册地址	北京市大兴区长子营镇企融路 1 号			
公司类型	有限责任公司(法人独资)	法定代表人	刘德顺	
经营范围	加工不锈钢、铝合金板、镀锌板、烤漆板、复合板；销售不锈钢、铝合金板、镀锌板、烤漆板、复合板、建筑材料；技术服务；产品设计			
股权结构	股东名称		股权比例	
	森特士兴		100%	
	合 计		100%	
主要财务数据 (万元)(经华 普天健审计)	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
	总资产	5,701.68	营业收入	7,507.41
	净资产	1,439.57	净利润	7.74
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	
	总资产	5,888.95	营业收入	3,574.27
	净资产	1,460.90	净利润	21.33

（三）森特建筑



公司名称	森特建筑	成立时间	2009 年 9 月 1 日	
注册资本	2,000 万元	实收资本	2,000 万元	
注册地址	北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 20 号楼 201			
公司类型	有限责任公司（法人独资）	法定代表人	李桂茹	
经营范围	生产建筑围护板材、彩钢浪板、铁卷门、C 型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具；设计建筑围护板材、彩钢浪板、铁卷门、C 型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具；上述产品的批发、进出口业务；销售自产产品；提供技术服务、技术咨询；专业承包；工程设计			
股权结构	股东名称		股权比例	
	森特士兴		100%	
	合 计		100%	
主要财务数据 （万元）（经华 普天健审计）	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
	总资产	2,516.38	营业收入	1,315.88
	净资产	1,754.23	净利润	0.87
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	
	总资产	2,522.76	营业收入	626.23
	净资产	1,755.04	净利润	0.81

（四）沈阳士兴

公司名称	沈阳士兴	成立时间	2011 年 12 月 19 日	
注册资本	800 万元	实收资本	800 万元	
注册地址	沈阳市浑南新区世纪路 21 号 114 室			
公司类型	有限责任公司（法人独资）	法定代表人	蒋海峰	
经营范围	彩钢浪板、铁卷门、C 型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具销售、安装及售后服务；钢结构工程施工、技术服务、技术咨询			
股权结构	股东名称		股权比例	
	森特士兴		100%	
	合 计		100%	
主要财务数据 （万元）（经华 普天健审计）	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
	总资产	524.37	营业收入	-
	净资产	517.24	净利润	-127.24
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	
	总资产	468.86	营业收入	34.51
	净资产	457.67	净利润	-59.57

**（五）北京华油**

公司名称	北京华油	成立时间	2011 年 1 月 7 日	
注册资本	1,000 万元	实收资本	1,000 万元	
注册地址	北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 20 号楼 402 室			
公司类型	其他有限责任公司	法定代表人	李桂茹	
经营范围	生产钢结构、彩钢浪板、铁卷门、各式气楼、钢窗；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；专业承包；销售自产产品			
股权结构	股东名称		股权比例	
	森特士兴		90%	
	北京烨兴		10%	
	合 计		100%	
主要财务数据 （万元）（经华 普天健审计）	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
	总资产	990.16	营业收入	-
	净资产	990.16	净利润	0.62
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	
	总资产	992.06	营业收入	-
	净资产	992.06	净利润	1.89

（六）森贝环保

公司名称	森贝环保	成立时间	2014 年 4 月 28 日	
注册资本	100 万元	实收资本	100 万元	
注册地址	北京市通州区中关村科技园区通州园金桥科技产业基地景盛南四街 15 号 12 号楼一层 A			
公司类型	有限责任公司(法人独资)	法定代表人	孟托	
经营范围	生产降噪产品（吸隔声板、隔声板、声屏障板），技术推广；软件开发			
股权结构	股东名称		股权比例	
	北京烨兴		100%	
	合 计		100%	
主要财务数据 （万元）（经华 普天健审计）	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
	总资产	159.70	营业收入	139.67
	净资产	99.27	净利润	1.10
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	



	总资产	353.08	营业收入	63.60
	净资产	102.13	净利润	2.86

（七）森特环保

公司名称	森特环保	成立时间	2014 年 10 月 16 日	
注册资本	500 万元	实收资本	0 万元	
注册地址	温州经济技术开发区滨海五道 268 号一楼西首			
公司类型	有限责任公司（法人独资）	法定代表人	叶渊	
经营范围	新型环保建筑材料、声屏障产品的研发、制造、销售			
股权结构	股东名称		股权比例	
	森特士兴		100%	
	合 计		100%	
主要财务数据 （万元）（经华 普天健审计）	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
	总资产	53.33	营业收入	547.01
	净资产	-39.95	净利润	-32.49
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	
	总资产	40.32	营业收入	-
	净资产	-60.86	净利润	-20.92

（八）北京华氢

公司名称	北京华氢	成立时间	2008 年 12 月 24 日	
注册资本	420 万元	实收资本	420 万元	
注册地址	北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 20 号楼 306 室			
公司类型	其他有限责任公司	法定代表人	李桂茹	
经营范围	新型能源、节能环保材料的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务			
股权结构	股东名称		股权比例	
	森特士兴		50%	
	刘 斌		25%	
	王 辉		25%	
	合 计		100%	
主要财务数据	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
（万元）（经华	总资产	943.74	营业收入	24.38



普天健审计)	净资产	932.63	净利润	152.33
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	
	总资产	1,029.27	营业收入	-
	净资产	1,028.07	净利润	95.44

（九）华永环境

公司名称	华永环境	成立时间	2015 年 05 月 22 日	
注册资本	9,500 万元	实收资本	1,950 万元	
注册地址	北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 20 号楼 3 层 318 室			
公司类型	其他有限责任公司	法定代表人	李勇	
经营范围	风力发电；新能源发电技术开发、技术咨询；产品设计；垃圾处理项目投资；投资管理；垃圾处理技术咨询；专业承包、施工总承包。			
股权结构	股东名称		股权比例	
	华永集团		31.60%	
	森特士兴		31.60%	
	湖北安富投资有限公司		31.60%	
	中国国发投资公司		5.2%	
	合 计		100%	
主要财务数据 （万元）（未经 审计）	2015 年 12 月 31 日		2015 年度	
	总资产	-	营业收入	-
	净资产	-	净利润	-
	2016 年 6 月 30 日		2016 年 1-6 月	
	总资产	1,818.57	营业收入	-
	净资产	1,812.22	净利润	-137.78

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）发起人基本情况

1、法人发起人

（1）盛亚投资

盛亚投资的基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主



要股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况”。

（2）华永集团

华永集团成立于 2007 年 8 月 15 日，注册资本和实收资本为 10,000 万元，注册地址和主要经营场地为北京市海淀区中关村大街 32 号蓝天科技综合楼 1211 室，法定代表人为李勇，经营范围为项目投资、投资管理、货物进出口和技术进出口，实际主要从事对外投资。李勇和张宝库分别持有华永集团 88.50%和 11.50%的出资。

截至 2015 年 12 月 31 日，华永集团总资产为 11,243.65 万元、净资产为 9,885.53 万元；2015 年实现营业收入 0 万元、净利润-1,118.16 万元。截至 2016 年 6 月 30 日，华永集团总资产为 12,821.23 万元、净资产为 11,649.92 万元；2016 年 1-6 月实现营业收入 0 万元、净利润 1,773.08 万元（以上数据未经审计）。

截至本招股说明书签署日，除对本公司投资外，华永集团的其他投资情况如下：

序号	被投资单位名称	注册资本 (万元)	经营范围	持股比例
1	华永海外（北京） 农业科技有限公司	600	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；货物进出口、代理进出口	50%
2	艾哲斯（北京）文 化传播有限公司	100	组织文化艺术交流活动；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；承办展览展示活动；投资咨询；企业策划、设计	51%
3	北 京 格 通 科 技 有 限 公 司	100	技术推广；经济贸易咨询；销售计算机软件及辅助设备、通讯器材、电子产品、文化用品	10%
4	华永酒店传媒科 技有限公司	5,000	工程和技术研究和试验发展；技术开发、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备、自行开发后的产品；设计、制作、代理、发布广告	60%
5	华永天成置业有 限公司	5,000	房地产开发；专业承包；物业管理；从事房地产经纪业务；房地产信息咨询；项目投资；投资管理	60%



6	北京华永金城投资管理有限公司	1,000	投资管理；资产管理；项目投资；投资咨询；企业管理	60%
7	华永环境新能源有限公司	9,500	风力发电；新能源发电技术开发、技术咨询；产品设计；垃圾处理项目投资；投资管理；垃圾处理技术咨询；专业承包、施工总承包	31.6%
8	有心思电子商务有限公司	5,000	销售首饰、工艺品、计算机、软件及辅助设备、化妆品、文化用品、日用杂货、服装、通讯设备、电子产品；货物进出口、技术进出口；会议服务；经济贸易咨询；旅游信息咨询；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；设计、制作、代理、发布广告；软件开发；企业策划、设计；租赁通讯设备；技术咨询；技术服务；互联网信息服务	70%

2、自然人发起人

序号	姓名	国籍	是否拥有境外居住权	身份证件号码	住所
1	刘爱森	中国	否	13040419721001****	北京市延庆县延庆镇
2	翁家恩	中国	否	35011119760328****	福建省福州市晋安区
3	刘德顺	中国	否	21020219630318****	辽宁省大连市甘井子区
4	黄亚明	中国	否	63010419701212****	上海市卢湾区
5	颜 坚	中国	否	43030319730907****	北京市海淀区
6	王 磊	中国	否	36042119721227****	杭州市上城区
7	蒋海峰	中国	否	22070219781118****	长春市朝阳区安达街
8	陈伟林	中国	否	35040319770107****	福建省厦门市思明区
9	陈 文	中国	否	35010219771120****	福建省福州市鼓楼区
10	齐 涛	中国	否	37030219710112****	北京市西城区如意里
11	陈俊臣	中国	否	34082219790510****	福建省福州市鼓楼区
12	孟 托	中国	否	13112519791009****	北京市延庆县延庆镇
13	苟军利	中国	否	13040219780814****	北京市延庆县延庆镇
14	高 伟	中国	否	61012519830718****	北京市延庆县延庆镇
15	郑锦泉	中国	否	35012519780306****	福建省福州市晋安区
16	魏良庆	中国	否	35032219691020****	福建省福州市鼓楼区
17	苗泽献	中国	否	13040219690408****	北京市昌平区北七家镇



18	李宏乾	中国	否	43060319770925****	湖南省岳阳市云溪区
19	叶树周	中国	否	35042519750510****	福建省福州市台江区
20	李艳霞	中国	否	42010219730121****	武汉市江岸区
21	叶 渊	中国	否	61010319721125****	西安市莲湖区
22	时冬娅	中国	否	13040419721205****	河北省邯郸市复兴区
23	朱天永	中国	否	15230119710203****	上海市闵行区
24	张延军	中国	否	35212419760226****	福建省建阳市
25	王 红	中国	否	42010619641103****	湖北省武汉市武昌区
26	李 阳	中国	否	13082619811006****	北京市延庆县延庆镇
27	林 平	中国	否	35011119730312****	福建省福州市台江区
28	滕 飞	中国	否	22010419820305****	长春市朝阳区北安路
29	王立永	中国	否	13022319660919****	河北省唐山市滦县
30	方如华	中国	否	34272319730528****	浙江省湖州市吴兴区
31	王跃清	中国	否	11010519600307****	北京市朝阳区农光里
32	余景铎	中国	否	41292619760729****	河南省内乡县夏馆镇
33	李小芳	中国	否	43242619790115****	湖南省桃源县
34	任黎明	中国	否	32112319681225****	江苏省句容市华阳镇
35	马继峰	中国	否	15020219771128****	内蒙古包头市东河区
36	黄平良	中国	否	35052119731128****	福建省泉州市泉港区
37	李秀昆	中国	否	11022219791025****	北京市顺义区

上述自然人股东中，刘爱森先生直接持有公司 14,168.985 万股股份，占本次发行前总股本的 41.98%，是公司控股股东。翁家恩先生持有公司 2,325 万股股份，占本次发行前总股本的 6.89%。除此之外，其他自然人股东持有公司股份均未超过本次发行前总股本的 5%。

（二）持有发行人5%以上股份的主要股东

持有公司 5%以上股份的股东为盛亚投资、华永集团、刘爱森先生和翁家恩先生。

（三）实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，刘爱森直接持有公司 41.98%的股份，刘爱森、

李桂茹夫妇通过盛亚投资间接持有公司 26.09%的股份，刘爱森、李桂茹夫妇直接和间接合计持有公司 68.07%的股份。刘爱森、李桂茹夫妇为公司的实际控制人。

刘爱森先生和李桂茹女士的基本情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况

1、盛亚投资

（1）基本情况

盛亚投资成立于 2004 年 6 月 1 日，注册资本和实收资本为 1,000 万元，注册地址和主要经营场地为北京市北京经济技术开发区经海二路 29 号院 7 号楼 6 层 603，法定代表人为李桂茹，经营范围为投资、投资管理和投资咨询，主要从事投资管理业务，刘爱森和李桂茹分别持有盛亚投资 34.70%和 65.30%的出资。

除投资本公司外，盛亚投资无其他对外投资，也没有从事其他业务。

截至 2015 年 12 月 31 日，盛亚投资总资产为 23,443.16 万元、净资产为 23,393.97 万元；2015 年实现营业收入 0 万元、净利润 4,574.87 万元。截至 2016 年 6 月 30 日，盛亚投资总资产为 26,095.29 万元、净资产为 25,567.16 万元；2016 年 1-6 月实现营业收入 0 万元、净利润 2,173.28 万元。（以上数据未经审计）。

（2）主要历史沿革

盛亚投资的前身为 2004 年 6 月成立的北京士兴盛亚钢结构工程有限公司，2011 年 4 月更名为北京华信建安劳务有限公司，2011 年 7 月更名为北京士兴盛亚投资有限公司，主要历史沿革情况如下：

①2004 年，士兴盛亚成立

盛亚投资的前身士兴盛亚，系由陈乃晶、李桂茹、刘爱森和郭慧兰分别以货币 189 万元、60 万元、45 万元和 6 万元共同出资设立。2004 年 5 月 28 日，中国建设银行北京延庆县支行出具《交存入资资金报告单》，验证士兴盛亚入资情况属实。

根据 2004 年 2 月 15 日实施的《北京市工商局改革市场准入制度优化经济发

展环境若干意见》第十三条规定：投资人以货币形式出资的，应到有注册资本（金）入资专户的银行开立“企业注册资本（金）专用账户”交存货币注册资本（金）。工商行政管理机关根据入资银行出具的《交存入资资金凭证》确认投资人缴付的货币出资数额。

2004年6月1日，士兴盛亚在北京市工商行政管理局办理设立登记手续，并取得了《企业法人营业执照》（注册号为1102292699823）。士兴盛亚设立时股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	陈乃晶	189.00	63.00%
2	李桂茹	60.00	20.00%
3	刘爱森	45.00	15.00%
4	郭慧兰	6.00	2.00%
合 计		300.00	100.00%

②2005年，股权转让

2005年12月11日，士兴盛亚通过股东会决议：i、陈乃晶将其持有士兴盛亚63%的股权分别转让给刘爱森和李桂茹，其中刘爱森受让34%的股权，李桂茹受让29%的股权；ii、郭慧兰将其持有士兴盛亚2%的股权全部转让给李桂茹。同日，陈乃晶、郭慧兰分别与刘爱森、李桂茹签订了《股权转让协议》，转让价格为原始出资额。2005年12月16日，士兴盛亚在北京市工商行政管理局办理了变更登记手续，并取得了新的营业执照。本次转让完成后，士兴盛亚股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	李桂茹	153.00	51.00%
2	刘爱森	147.00	49.00%
合 计		300.00	100.00%

③2008年，吸收合并北京森特，注册资本变更为700万元

2008年8月30日，士兴盛亚和北京森特分别通过股东会决议，同意士兴盛亚吸收合并北京森特。同日，士兴盛亚和北京森特签订《合并协议》。2008年9月22日，士兴盛亚在北京青年报刊登了两家企业合并的公告。2008年11月5日，北京市工商行政管理局出具《注销核准通知书》，核准北京森特建筑工程咨询有限公司注销。士兴盛亚和北京森特均为刘爱森、李桂茹夫妇控制的企业，本次吸收合并是实际控制人出于股权管理的需要而实施的调整。

北京森和光会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（森和光[2008]验资 01-672 号），审验证明截至 2008 年 8 月 31 日，士兴盛亚吸收合并后注册资本为 700 万元。2008 年 11 月 13 日，士兴盛亚在北京市工商行政管理局办理变更登记手续，并取得了新的营业执照。本次吸收合并后，士兴盛亚股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	李桂茹	353.00	50.43%
2	刘爱森	347.00	49.57%
合 计		700.00	100.00%

④2011 年 4 月，更名

2011 年 4 月 27 日，士兴盛亚通过股东会决议：A、更名为北京华信建安劳务有限公司；B、经营范围增加劳务服务。2011 年 4 月 29 日，士兴盛亚在北京市工商行政管理局办理变更登记手续。

⑤2011 年 7 月，更名并增加注册资本

2011 年 6 月 30 日，北京华信建安劳务有限公司通过股东会决议：A、李桂茹增资 300 万元；B、更名为北京士兴盛亚投资有限公司；C、经营范围变更为投资、投资管理、投资咨询。2011 年 7 月 11 日，北京润鹏冀能会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（京润验字[2011]-215129 号），审验证明截至 2011 年 7 月 11 日，盛亚投资收到股东缴纳的 300 万元出资，变更后累计实收资本为 1,000 万元。2011 年 7 月 11 日，盛亚投资在北京市工商行政管理局办理变更登记手续。本次增资后，盛亚投资的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	李桂茹	653.00	65.30%
2	刘爱森	347.00	34.70%
合 计		1,000.00	100%

2、森特投资

（1）基本情况

根据公司注册资料及香港执业大律师林嘉仁大律师出具的《法律意见书》，森特投资是 2005 年 12 月 28 日依据香港《公司条例》注册成立的有限公司。公司编号为 1015907；股本总数为 10,000 股，已发行股份数为 10,000 股，每股 1 港元；注册地址为香港苏杭街 49-51 号建安商业大厦 7 楼 B1-0029，现任董事刘爱森，其持有森特投资 100% 的出资。

截至本招股说明书签署日，森特投资除持有股票外无其他对外投资，也没有从事其他业务。

截至 2015 年 12 月 31 日，森特投资总资产为 2,589.87 万港币、净资产为 164.63 万港币；2015 年实现营业收入 0 万港币、净利润-58.63 万港币。截至 2016 年 6 月 30 日，森特投资总资产为 1,676.24 万港币、净资产-744.13 万港币；2016 年 1-6 月实现营业收入 0 万港币、净利润-281.42 万港币（以上数据未经审计）。

（2）股本变动

根据公司注册资料及香港执业大律师林嘉仁大律师出具的《法律意见书》，森特投资的唯一股本持有人一直为刘爱森，股权没有任何变更。

（3）香港律师法律意见

香港执业大律师林嘉仁大律师出具的《法律意见书》认为：①森特投资是一所在香港有效存在的香港有限公司；②刘爱森所持的森特投资股份不存在任何质押、冻结的情况；③森特投资的股本并不受制于任何信托关系，亦不受制于任何普通法或衡平法的押记，刘爱森能够实际支配森特的行为，森特投资的实际控制人为刘爱森；④森特投资并无涉及税务事项的不良记录。

（五）控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的本公司股份均不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行股份及发行前后股本情况

本次发行前公司股本为 33,750 万股，本次拟公开发行不超过 11,250 万股 A 股。本次发行前后公司股本结构如下：



股份类别		发行前		发行后	
		股数(万股)	比例	股数(万股)	比例
有限售条件的股份	自然人股东	18,413.985	54.56%	18,413.985	40.92%
	法人股东	15,336.015	45.44%	15,336.015	34.08%
社会公众股		—	—	11,250.00 (不超过)	25.00% (不超过)
合 计		33,750.00	100.00%	45,000.00 (不超过)	100.00%

（二）前十名股东及前十名自然人股东在发行人处担任职务情况

1、前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称或姓名	持股数（万股）	持股比例
1	刘爱森	14,168.985	41.98%
2	盛亚投资	8,805.39	26.09%
3	华永集团	6,530.625	19.35%
4	翁家恩	2,325.00	6.89%
5	刘德顺	120.00	0.36%
	黄亚明	120.00	0.36%
	颜 坚	120.00	0.36%
	蒋海峰	120.00	0.36%
	陈伟林	120.00	0.36%
	陈 文	120.00	0.36%
	齐 涛	120.00	0.36%

2、前十名自然人股东在发行人处担任职务情况

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例	在公司担任的职务
1	刘爱森	14,168.985	41.98%	董事长、总经理
2	翁家恩	2,325.00	6.89%	董事、副总经理
3	刘德顺	120.00	0.36%	副总经理、财务总监
	黄亚明	120.00	0.36%	副总经理
	颜 坚	120.00	0.36%	副总经理
	蒋海峰	120.00	0.36%	副总经理



	陈伟林	120.00	0.36%	副总经理
	陈 文	120.00	0.36%	副总经理
	齐 涛	120.00	0.36%	副总经理、董事会秘书
4	陈俊臣	90.00	0.27%	森特建筑公建部总监
	孟 托	90.00	0.27%	北京烨兴总经理

（三）股东中战略投资者持股及其简况

本次发行前，发行人股东中无战略投资者。

（四）本次发行前各股东间关联关系及关联股东的各自持股比例

序号	股东姓名或名称	关联关系	持股比例
1	刘爱森	刘爱森持有盛亚投资 34.70%股权	41.98%
2	盛亚投资		26.09%
3	黄亚明	夫妻关系	0.36%
4	李艳霞		0.13%
5	颜 坚	夫妻关系	0.36%
6	林 平		0.13%

除上述关联关系外，本次发行前其他股东之间不存在关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、公司控股股东刘爱森以及担任公司董事、高级管理人员的股东翁家恩、黄亚明、刘德顺、蒋海峰、陈伟林、陈文、颜坚、苗泽猷、齐涛承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份；本人持有公司股票的锁定期届满后两年内减持公司股票，股票减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则对价格做相应除权除息处理）；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。

除了上述锁定期外，在其任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所

持公司股份总数的百分之二十五；自申报离职之日起六个月内不转让直接或间接所持公司股份。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述延长锁定期限的承诺。

2、法人股东盛亚投资和华永集团承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。

3、担任公司监事的股东高伟和叶渊承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。

除了上述锁定期外，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五，自申报离职之日起六个月内不转让直接或间接所持公司股份。

4、其他自然人股东陈俊臣、孟托、苟军利、黄平良、郑锦泉、魏良庆、任黎明、李宏乾、叶树周、李艳霞、马继峰、时冬娅、朱天永、林平、滕飞、王立永、方如华、王跃清承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人持有的公司股份，也不由公司回购所持有的公司股份。

（六）发行人内部职工持股的情况

公司自成立以来，不存在内部职工股的情况。

（七）工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过200人的情况

公司自成立以来，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

九、员工及社会保障情况

（一）员工情况

近年来，随着公司业务的发展，员工人数逐年增加。2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司及子公司的员工合计人数分别为 606 人、679 人、764 人和 734 人。截至 2016 年 6 月 30 日，公司员工构成情况如下：

1、专业结构

类 别	人数（人）	占比
生产人员	100	13.62%
设计人员	95	12.94%
工程人员	271	36.92%
销售人员	133	18.12%
财务人员	27	3.68%
行政管理人员	108	14.71%
总 计	734	100.00%

2、受教育程度

类 别	人数（人）	占比
研究生及以上学历	9	1.23%
大学本科	431	58.72%
大学专科	176	23.98%
专科以下	118	16.08%
总 计	734	100.00%

3、年龄分布

类 别	人数（人）	占比
30 岁及 30 岁以下	426	58.04%
31 岁至 40 岁	198	26.98%
41 岁至 50 岁	83	11.31%
50 岁以上	27	3.68%
总 计	734	100.00%

（二）公司执行社会保障制度、住房制度改革和医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动法》等国家和地方有关法律法规，结合公司的实际情况，在平等自愿、协商一致的基础上与全体员工签订劳动合同。员工根据与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已按国家及所在地有关劳动和社会保障法律、法规及相关政策的规定，为符合条件的员工办理了基本养老、医疗、失业、工伤和生育五个险种，并缴纳了住房公积金。

1、社会保障制度执行情况

报告期内，公司及子公司为员工缴纳社会保险的人数情况如下：

项 目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数
养老保险	734	706	764	741	679	645	606	559
医疗保险	734	706	764	741	679	647	606	581
工伤保险	734	706	764	741	679	647	606	576
失业保险	734	706	764	727	679	638	606	570
生育保险	734	706	764	727	679	638	606	571

报告期内，公司及子公司未为其员工全面办理社会保险的原因如下：

未缴纳原因	2016年6月末	2015年末	2014年末	2013年末
因各种原因无需缴纳（入职后未满一个月便离职、退休人员返聘、因其他单位为其缴纳社保等）	17	36	38	24
因各种原因暂时无法缴纳（新入职员工尚未开始缴纳、因社保部门数据采集原因尚未开始缴纳、因未提供个人资料导致公司无法为其缴纳等）	10	1	5	28
因各种原因不愿意缴纳（因从事岗位流动性大、年纪较大等原因不愿意缴纳或不配合公司办理相关手续）	1	0	0	0
合 计	28	37	43	52

2014年1月15日，北京市延庆县社会保险基金管理中心证明公司自2005年6月在延庆县社保中心办理了参加社会保险手续至2013年12月期间，不存在

欠缴社会保险费情况，一直按规定缴费。

2014年8月25日，北京市延庆县人力资源和社会保障局出具证明公司自2005年6月在延庆县社保中心办理了参加社会保险手续至2014年7月期间，不存在欠缴社会保险费情况，一直按规定缴费。

2015年2月13日，北京经济技术开发区人事劳动和社会保障局出具证明公司自2014年7月1日至2014年12月31日期间一直依法足额缴纳社会保险，未发现有违反劳动法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到行政处罚或行政处理的不良记录。

2015年8月6日，北京经济技术开发区人事劳动和社会保障局出具证明公司自2015年1月1日至2015年6月30日期间一直依法按月足额缴纳社会保险，未发现有违反劳动法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到行政处罚或行政处理的不良记录。

2016年2月22日，北京经济技术开发区人事劳动和社会保障局出具证明公司自2015年7月1日至2015年12月31日期间一直依法按月足额缴纳社会保险，未发现有违反劳动法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到行政处罚或行政处理的不良记录。

2016年8月3日，北京经济技术开发区人事劳动和社会保障局出具证明公司自2016年1月1日至2016年6月30日期间一直依法按月足额缴纳社会保险，未发现有违反劳动法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到行政处罚或行政处理的不良记录。

2、住房公积金制度执行情况

报告期内，公司及子公司为员工缴纳住房公积金的人数情况如下：

项 目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	员工 人数	缴纳 人数	员工 人数	缴纳 人数	员工 人数	缴纳 人数	员工 人数	缴纳 人数
住房公积金	734	422	764	421	679	385	606	375

报告期内，公司及子公司的员工未缴纳住房公积金的原因如下：

未缴纳原因	2016年6月末	2015年末	2014年末	2013年末
因各种原因无需缴纳（入职后未 满一个月便离职、退休人员返聘、因	15	13	20	9

其他单位为其缴纳住房公积金等)				
因各种原因暂时无法缴纳（新入职员工尚未开始缴纳、因未提供个人资料导致公司无法为其缴纳等）	11	1	5	6
因各种原因不愿意缴纳（因从事岗位流动性大、年纪较大等原因不愿意缴纳或不配合公司办理相关手续）	0	0	2	0
非城镇户口	287	329	267	216
合 计	312	343	294	231

2014年1月17日，北京市住房公积金管理中心延庆管理部证明公司依法缴存住房公积金，未发生违反住房公积金法律、法规和规章的行为。

2014年8月25日，北京市住房公积金管理中心延庆管理部证明公司依法缴存住房公积金，未发生违反住房公积金法律、法规和规章的行为。

2015年2月11日，北京市住房公积金管理中心方庄管理部证明公司依法缴存住房公积金，未发生违反住房公积金法律、法规和规章的行为。

2015年8月5日，北京市住房公积金管理中心方庄管理部证明公司依法缴存住房公积金，未发生违反住房公积金法律、法规和规章的行为。

2016年2月22日，北京市住房公积金管理中心方庄管理部证明公司依法缴存住房公积金，未发生违反住房公积金法律、法规和规章的行为。

2016年8月8日，北京市住房公积金管理中心方庄管理部证明，自2016年1月1日至2016年6月30日，森特士兴没有因住房公积金违法违规行为受到行政处罚，没有发现森特士兴存在住房公积金违法违规行为。

3、实际控制人承诺

公司实际控制人刘爱森和李桂茹承诺：本人作为森特士兴集团股份有限公司的实际控制人，现就公司员工未缴纳社保和住房公积金等事项承诺如下：若应有权部门的要求和决定，公司需为未缴纳员工社保和住房公积金的员工补缴社保和住房公积金，或公司因为未为员工缴纳社保和住房公积金而受到处罚，本人承诺将在毋须公司支付相关费用和罚款的情况下承担全部责任。

（三）员工薪酬水平情况

1、员工薪酬制度

为充分发挥薪酬的激励作用，保障员工利益，公司制定了《森特士兴集团股份有限公司薪酬管理制度》。根据该制度，薪酬管理委员会为公司薪酬管理的最高机构，日常薪酬管理由人力资源部负责。公司岗位职级层次如下：一层级（A）：集团总经理；二层级（B）：高管级；三层级（C）：经理级；四层级（D）：科长级；五层级（E）：职员级。员工薪酬包括基本工资、加班工资、绩效奖金、各类津贴、补贴和奖金等。

2、报告期内员工薪酬情况

（1）报告期内公司各级别员工薪酬情况

单位：万元

员工职级	项 目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
高层管理人员 (除外部董事外的 董监高)	年度薪酬总额	261.75	534.20	492.20	352.20
	年均人数	14.00	14.00	14.00	14.00
	人均年薪（注 1）	37.39	38.16	35.16	25.16
	增长幅度	-2.01%	8.53%	39.75%	10.99%
中层管理人员 (总监、部门经理、 副经理、分子公司 部分负责人)	年度薪酬总额	732.05	1,404.47	767.60	493.80
	年均人数	51.00	50.67	33.58	24.92
	人均年薪	28.71	27.72	22.86	19.82
	增长幅度	3.56%	21.28%	15.33%	28.24%
普通员工 (除上述人员之外 的员工)	年度薪酬总额	2,515.07	4,635.90	4,009.97	3,621.89
	年均人数	655.83	642.92	591.00	545.00
	人均年薪	7.67	7.21	6.79	6.65
	增长幅度	6.38%	6.27%	2.10%	26.72%
人均年收入		9.74	9.29	8.25	7.65
北京市职工平均工资（注 2）		-	8.50	7.70	6.90

注 1：表格所列人均年薪包含工资、奖金、津贴和补贴；由于人员的流动性，公司员工人数在每一年度内均处于波动状态，部分员工存在未工作满全年的情况，故上表所列人均年薪 = 公司实际发放的各级别年度薪酬总额/每级别员工的年均人数；为了保持可比性，在计算 2016 年 1-6 月人均薪酬时，按照实际半年薪酬乘以 2 模拟计算全年薪酬。

注 2：数据来源于北京市人力资源和社会保障局、北京市统计局《关于公布 2015 年度北京市职工平均工资的通知》、《关于公布 2014 年度北京市职工平均工资的通知》、《关于公

布 2013 年度北京市职工平均工资的通知》。

（2）报告期内公司各类岗位员工薪酬情况

单位：万元

员工岗位	项 目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
生产人员	年度薪酬总额	271.73	656.33	572.03	437.89
	年均人数	103.33	128.50	119.58	106.17
	人均年薪	5.26	5.11	4.78	4.12
	增长幅度	2.92%	6.78%	15.98%	21.45%
设计人员	年度薪酬总额	393.21	751.59	444.01	411.18
	年均人数	91.67	89.67	64.25	62.83
	人均年薪	8.58	8.38	6.91	6.54
	增长幅度	2.38%	21.29%	5.60%	18.18%
工程人员	年度薪酬总额	1,145.53	2,185.93	1,594.38	1,217.28
	年均人数	268.83	260.08	227.50	205.50
	人均年薪	8.52	8.40	7.01	5.92
	增长幅度	1.45%	19.93%	18.31%	10.14%
销售人员	年度薪酬总额	859.89	1,544.56	1,082.50	916.88
	年均人数	128.67	117.00	97.83	86.75
	人均年薪	13.37	13.20	11.06	10.57
	增长幅度	1.26%	19.31%	4.69%	33.94%
财务人员	年度薪酬总额	150.65	331.23	285.90	237.45
	年均人数	25.33	28.08	25.75	23.42
	人均年薪	11.89	11.79	11.10	10.14
	增长幅度	0.88%	6.23%	9.49%	40.62%
行政管理人员 (不含外部董事)	年度薪酬总额	687.88	1,104.92	1,290.96	1,247.21
	年均人数	103.00	84.25	103.67	99.25
	人均年薪	13.36	13.11	12.45	12.57
	增长幅度	1.88%	5.32%	-0.90%	34.81%
人均年收入		9.74	9.29	8.25	7.65
北京市职工平均工资		-	8.50	7.70	6.90

经比对，公司各级别、各类岗位工资薪金水平合理，薪酬水平呈总体上升趋势。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

报告期内，随着公司规模不断扩大，员工薪酬水平也在不断提升。未来公司将按照《薪酬管理制度》的制定依据，科学合理的设置薪酬水平，结合岗位工作价值，员工工作能力、业务能力，人才市场需求、市场薪酬水平以及公司人力资源成本等综合因素合理提高员工工资水平，建立健全企业员工工资正常增长机制，促进劳动关系双方互利共赢、共谋发展。

十、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺及履行情况

（一）关于股份锁定和减持价格的承诺

公司控股股东刘爱森和其他各股东已作出有关股份锁定、减持价格的承诺。请参见重大事项提示之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺”。

（二）关于持股5%以上股东关于持股意向的承诺

公司控股股东刘爱森和盛亚投资、华永集团及翁家恩已作出有关持股意向的承诺。请参见重大事项提示之“五、持股 5%以上的股东关于持股意向的声明与承诺”。

（三）关于因信息披露重大违规赔偿损失、回购新股的承诺

公司实际控制人刘爱森、李桂茹和董事、监事及高级管理人员已作出有关因信息披露重大违规赔偿损失、回购新股的承诺。请参见重大事项提示之“六、关于因信息披露重大违规赔偿损失、回购新股的承诺”。

（四）关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司实际控制人刘爱森、李桂茹和董事、监事及高级管理人员已作出有关摊薄即期回报采取填补措施的承诺。请参见重大事项提示之“七、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺”。

（五）关于不履行承诺的约束承诺

公司控股股东刘爱森和董事、监事及高级管理人员已作出有关因不履行承诺的约束承诺。请参见重大事项提示之“八、未履行相关承诺事项的约束措施”。

（六）关于社保、公积金的承诺

公司实际控制人刘爱森、李桂茹夫妇已作出有关社保、公积金承诺。请参见本节“九、员工及社会保障情况”之“（二）公司执行社会保障制度、住房制度改革和医疗制度改革情况”。

（七）关于避免同业竞争的承诺

公司实际控制人刘爱森、李桂茹夫妇已作出有关避免同业竞争的承诺。请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

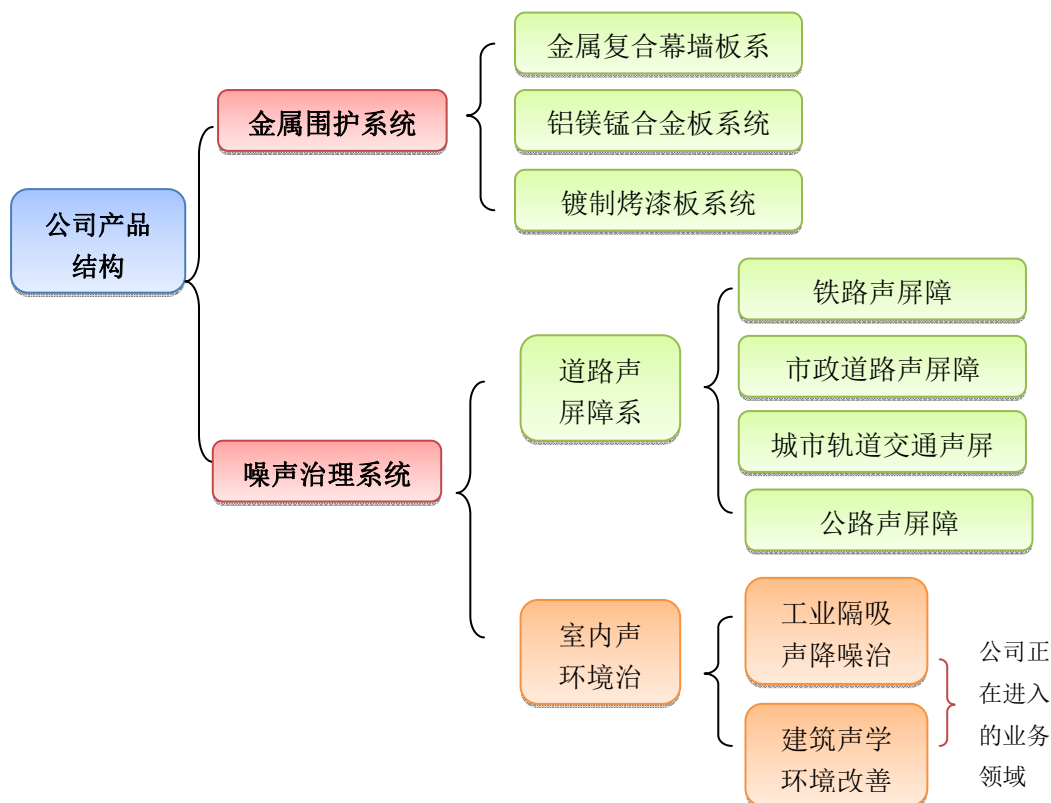
第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

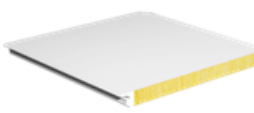
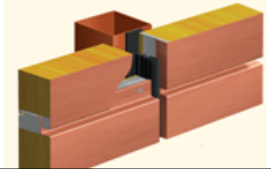
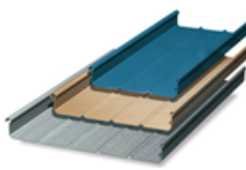
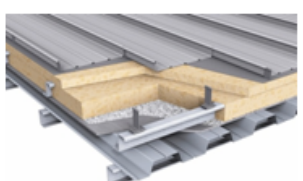
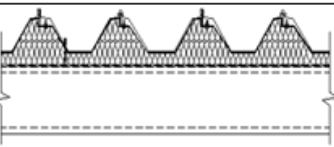
公司主营业务为研发、生产、销售绿色、环保、节能新型建材并提供相关工程设计、生产、安装和售后等一体化服务，主要承接金属围护系统工程（屋面系统、墙面系统）和声屏障系统工程，提供从工程咨询、设计、专用材料供应和加工制作到安装施工全过程的工程承包服务。公司多年来不断加强在技术研发、产品系统集成、深化设计、施工组织、工程运营管理方面的投入，目前已成长为行业内领先的建筑金属围护系统一体化服务商。

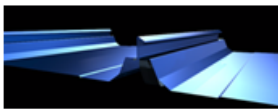
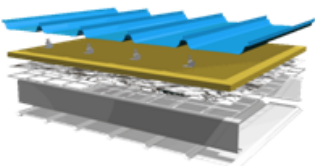
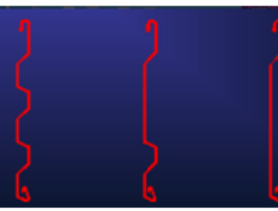
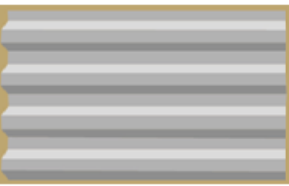
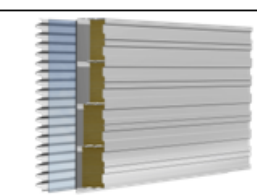
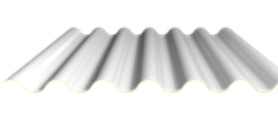
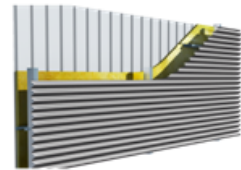
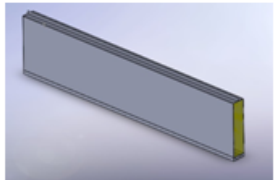
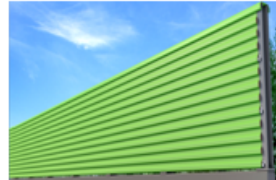
公司的主要产品包括金属复合幕墙板、金属屋墙面单层板（铝镁锰合金板、镀制烤漆板）和隔吸声屏障板，目前已形成金属围护系统和噪声治理系统两大业务板块，产品广泛应用于工业建筑、公共建筑及交通工程领域。公司设立初期产品主要以金属围护系统为主，隔声降噪是围护系统的基本建筑功能之一，所以围护系统本身也包含了建筑声学设计及声环境改善等多项声学技术。通过对围护系统中隔声降噪技术的抽取，并结合道路及室内噪声治理系统的技术要求，自主研发了复合隔吸声屏障板、复合隔吸声屏障板的自动化连续生产线、引进吸收了高速铁路声屏障板。同时，完成了多项应用创新，如：隐柱式声屏障系统和外挂式声屏障系统，这些产品及应用均取得了国家专利授权。自 2010 年正式进入噪声治理领域以来，销售收入连年增加，目前已成为国内铁路和市政道路噪声治理领域的主要解决方案提供商。

公司主要产品分类如下：

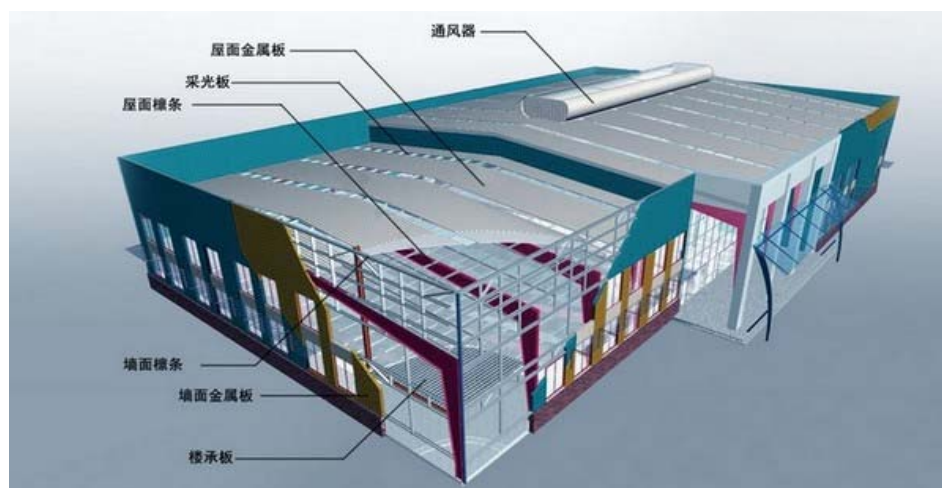


公司自设立以来主营业务、主要产品未发生重大变化。

公司主要产品图示			
	板型图	效果图	实例图
金属复合板系统			
铝镁锰合金板系统			
镀制烤漆板系统（屋面高波板系统）			

镀锌烤漆板 系统(屋面 低波板系 统)			
镀锌烤漆板 系统(墙面 纯平板系 统)			
镀锌烤漆板 系统(墙面 暗扣板系 统)			
镀锌烤漆板 系统(墙面 盒状板系 统)			
镀锌烤漆板 系统(墙面 明钉板系 统)			
声屏 障系统			

主要产品使用部位示意图：



公司凭借多年的专业技术积累、科学的企业管理、丰富的行业经验，为客户提供行业领先的产品和快捷、优质、高效的服务，已发展为国内建筑金属围护行业的领军企业，先后被评为 2012 年度、2013 年度中国钢结构行业 30 强企业，2013 年度建筑金属屋（墙）面十强企业（建筑金属围护行业内产值排名第一），2014 年度建筑金属屋（墙）面十强企业（建筑金属围护行业内产值排名第一），2015 年度建筑金属屋（墙）面十强企业。公司拥有“建筑工程施工总承包壹级资质”、“钢结构工程专业承包壹级资质”、“轻型钢结构工程设计专项甲级资质”，并首批取得“建筑金属屋（墙）面设计与施工特级资质”、“中国金属围护系统承包商特级资质”。公司先后承建了国内六大汽车集团中的四大汽车集团厂房以及四纵四横客运专线主要车站，在汽车厂房、火车站等细分市场占据领先地位。

公司参建的淮阴卷烟厂“十一五”技改工程、新建铁路福厦线福州南站房及配套工程、徐州东站、蚌埠站荣获鲁班奖，海南东环铁路三亚站（金属屋面）工程被北京市优质工程评审委员会评为 2011-2012 年度建筑长城杯金质奖工程，北京奔驰汽车有限公司新建发动机厂房钢结构工程获得 2012 年中国钢结构金奖（国家优质工程），青海黄河公司水电铝型材联营项目一期电解四车间被评为 2012 年度中国有色金属工业（部级）优质工程，陕西有色榆林铝镁锰合金项目电解一车间被评为 2013 年度中国有色金属工业（部级）优质工程，沈阳桃仙国际机场 T3 航站楼获得“沈长哈”三市优质工程金杯奖励、首届中国金属围护系统工程“金禹奖”、中国钢结构金奖。

公司拥有突出的自主研发和技术创新能力，为北京市技术中心认证企业，直立锁边金属屋面系统通过美国 FM 认证。目前，公司共拥有国家专利技术 72 项，包括 8 项发明专利、55 项实用新型专利和 9 项外观设计专利，自 2009 年开始连续被认定为“高新技术企业”，2013 年被认定为“中关村高新技术企业”。2010 年，公司自主研发的“玻璃丝棉复合板”及“复合隔吸声屏障板”被认定为“北京市自主创新产品”。2012 年，公司获得“2009-2012 年度科技创新优秀企业”荣誉称号，复合墙面系统转化项目被认定为“北京市 2012 年度高新技术成果转化项目”。

公司拥有一套完整、规范的质量保证管理体系和质量控制程序，2009 年获得华夏认证中心认证的质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系认证证书。

二、发行人所处行业的基本情况

按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，金属围护系统属于“E 建筑业”中的“E50 建筑装饰和其他建筑业”，细分为建筑金属围护行业；噪声治理系统属于“N 水利、环境和公共设施管理业”中的“N77 生态保护和环境治理业”。建筑装饰是建筑业的重要组成部分，随着我国经济快速增长，城市化进程不断加快，建筑装饰业处于快速增长阶段，成为成长性较好的新兴行业之一，在国民经济中的地位和重要性不断提升。噪声治理行业作为环境保护相关产业的一个部分，近年来在国内得到了快速发展。

根据重要性原则，本节内容主要介绍建筑金属围护行业的基本情况，对收入占比相对较低的声屏障业务及细分行业仅做简单介绍。

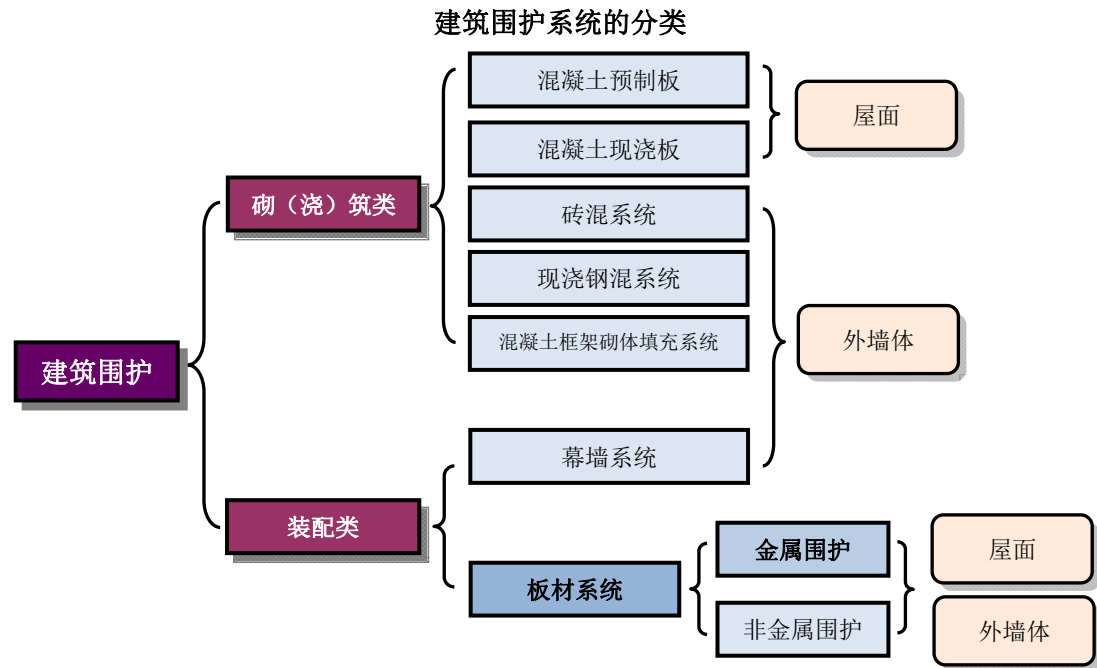
（一）行业分类及介绍

1、建筑金属围护行业分类及介绍

（1）建筑围护系统的分类及应用范围

建筑围护系统主要指建筑屋面、墙面等部分通过合理的结构形式与主体结构连接，以实现保温、防水、防雷、吸音、美观等功能的综合系统，主要包括屋面、外墙面两部分。围护系统的选材与设计安装水平的高低直接影响建筑的品质及功能的实现，优秀的围护系统可以增强建筑的视觉效果，提升建筑品质，并为建筑带来附加值。

建筑围护系统基本形式分砌（浇）筑类和装配类两大类，装配类围护系统包括幕墙系统和板材系统。对于板材系统，如按材质进一步细分可分为金属板材类与非金属板材类。其中金属板材类主要包括各类金属单层板、金属面夹芯板，后者属于国家鼓励发展的新型墙体材料之一；非金属板材类主要有蒸压加气混凝土板、建筑隔墙用轻质条板、钢丝网架聚苯乙烯夹芯板、石膏空心条板、玻璃纤维增强水泥轻质多孔隔墙条板（简称 GRC 板）和建筑平板等类型。



不同建筑类型对围护系统的选用也存在差异，具体如下：

建筑分类	具体类别		围护系统应用类别
工业建筑	工业厂房		早期工业建筑、低层大跨度公共建筑的屋墙面使用砌（浇）筑类围护体系，目前以装配类围护体系为主，其中金属围护为应用主流
	物流仓储		
民用建筑	公共建筑 （注）	低层大跨度	玻璃幕墙、石材幕墙、金属幕墙等为应用主流
		高层、超高层	
		低层小跨度	
	居住建筑		屋墙面以砌（浇）筑类围护体系为主，受建筑工业化推动，未来装配类围护体系将逐步推广

注：低层大跨度公共建筑主要包括机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆等；公共建筑总高度超过 24 米的为高层，超过 100 米的为超高层，高层、超高层公共建筑主要包括商业办公楼、酒店等；低层小跨度公共建筑主要包括学校、医院等。

（2）钢结构建筑的发展催生出装配式围护系统

钢结构建筑以结构自重轻、建造迅速、绿色节能、回收率高等诸多优势受到设计者和业主的青睐，自 20 世纪 90 年代以来，钢结构建筑正逐渐成为混凝土结构的替代者，在一些特殊领域，如工业建筑、大型公共建筑、超高层建筑等，钢结构已经成为应用主流。钢结构建筑的重要特点是轻质高强，能实现大跨度塑形，这需要与其配套的围护系统也应具备轻质高强的特质，否则会因围护而增加整体结构的荷载，丧失钢结构建筑在空间与结构上的优势。与传统建筑围护相比，钢结构建筑的围护体系已发生转变，由原来的既承重又围护逐渐向单纯围护体系转

型。钢框架建筑的荷载由梁柱传递，墙体不起承重作用，这也是钢结构建筑围护与传统的砖混或内浇外砌剪力墙住宅的根本区别。因此钢结构建筑的发展对围护系统提出了新的要求，配合钢结构建筑的围护体系也需要与钢结构技术相配套发展，才能真正体现钢结构的优势。

在此背景下，各类新型围护系统雨后春笋般发展成长起来，应用于钢结构建筑的屋面、墙体等外围护领域。根据钢结构建筑类型的不同演化出幕墙系统与板材系统两大类装配式围护系统，其中幕墙系统适用于高层钢结构建筑，板材系统多使用在低层轻钢建筑与大型空间钢结构建筑。在各类板材系统中，金属板材轻质高强、设计灵活、色彩丰富、造型独特、建造成本与施工难度适宜，与非金属板材相比优势明显，更适合大跨度建筑设计，广泛用于结构形式为钢结构的工业建筑和公共建筑，主要包括工业厂房、物流仓储、机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆等。

（3）装配式板材类围护系统分类与比较

装配式板材类围护系统包括墙面系统与屋面系统两部分，按材料可分为金属围护系统和非金属围护系统两大类。金属围护系统可选择压型钢板、压型铝板或金属夹芯板等金属板材作为屋墙面外层材料，根据建筑功能需要在压型板内侧灵活布置防水层、保温层、透气层、隔音层等，以达到保温隔热、防水、隔音等功能。非金属围护系统一般采用加气混凝土板、建筑隔墙用轻质条板、钢丝网架聚苯乙烯夹芯板、太空板等非金属建筑板材作为围护材料，其外侧仍需要做进一步装饰处理，用作墙体时可根据需要选择安装金属夹芯板。

与金属围护系统相比，非金属围护系统难以回收再利用，施工难度较大，用作墙面时通常需要再做外立面，用作屋面时防水性能较差，另外非金属板材形状单一、不易造型，难以应用于建筑造型丰富的场合。金属围护系统轻质高强、设计灵活、色彩丰富、造型独特、建造成本与施工难度适宜，与非金属围护系统相比优势明显，得以广泛运用。

金属夹芯板与主要非金属板比较

项目	发泡水泥板 (太空板)	加气混凝土板	钢丝网架聚苯 乙烯夹芯板	金属围护系统
防火性能	较好	较好	较好	较好
防水性能	一般	一般	一般	较好

重量	较重	较重	较重	较轻
循环利用	不可以	不可以	不可以	可以
柔韧性	较差	较差	较差	较好
造型难度	不易造型	不易造型	不易造型	易于造型
安装性能	较差	较差	较差	较好
主要应用领域	建筑内隔墙、屋面板，单层或多层工业建筑以及公用建筑和住宅建筑的外墙			工业建筑、公共建筑外围护

（4）建筑金属围护系统的优势

采用建筑金属围护系统的建筑主要以工业建筑和大型公共建筑为主，类型包括工业厂房、物流仓储、机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆等，此类建筑结构主体通常为钢结构，其特点是跨度大、层数低，对外围护系统要求较高。建筑金属围护与传统的建筑材料相比，具有轻质高强、设计灵活、色彩丰富、易于造型等优点，能使建筑产生更强的现代感与时代气息，同时建筑金属围护系统在施工过程中和建成后使用时，具有环保、节能、抗震等诸多特征，符合绿色环保的可持续发展原则。

①循环利用率高

传统建筑围护系统所采用的砌体结构和混凝土结构大量采用硅酸盐水泥材料，在建筑解体后将变成难以循环再利用的废弃物，会造成很大的环境压力。我国在消耗了全球最多水泥的同时，也生产出全球最多的建筑垃圾。建筑金属围护系统可大大减少砂、石、灰的用量，减轻了对不可再生资源的依赖，并且金属材料在建筑解体后可回收进行循环再利用，长期使用成本较经济。因此推广金属围护系统对节约自然资源起到了积极的作用，在节约钢材、水泥、砂石等结构材料方面具有十分重要的意义。

②易于造型、轻质高强、外形美观、现代感强烈

与传统材料相比，建筑金属围护系统易于造型、轻质高强，可塑性强且能够灵活设计，与钢结构主体配合后可以组合成跨度大、造型独特的结构，突破传统建筑跨度极限，适宜用于有大空间需要的工业厂房、物流仓储、机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆等。建筑金属围护系统配合已成熟发展的轻钢结构，能够真正体现钢结构轻质、布置快速高效等一系列优势，目前在大空间钢结构建筑中已成为首选方案。另外金属围护系统现代感强烈，通

过多变的色彩和形状能够达到美化建筑外观的目的，还可以使建筑物的线条明朗、观感舒适。

③绿色环保

建筑金属围护系统所用的材料主要是金属板材和轻质保温材料，可替代黏土砖瓦和混凝土，大幅降低砖瓦、水泥的使用量，有效免除烧砖烧瓦对耕地的破坏。现场施工时主要是部件的组装干作业，极少有粉尘、污水、噪音等污染，有效控制建筑工地 PM2.5，减少环境污染。另外与传统材料相比，建筑金属围护系统气密性和水密性较好，建筑保温和隔热性能优越，能有效提高建筑的节能效果，符合建筑节能环保的发展趋势。

④标准化生产与施工，有利于推动建筑工业化

建筑工业化是以构件预制化生产、装配式施工为生产方式，以设计标准化、构件部品化、施工机械化为特征，能够整合设计、生产、施工等整个产业链，实现建筑产品节能、环保、全生命周期价值最大化的可持续发展的新型建筑生产方式。运用工业化的生产方式建设有利于保证工程进度和质量，节省能耗成本，符合绿色建筑发展方向。金属围护系统的绝大部分构件、部品甚至节点和连接件都在工厂生产，现场采用流程化的安装技术，可以不受建造季节气候影响，大幅提高部品的制作质量，提高整体建造技术水平，有利于推动建筑工业化发展。

⑤抗震性能好

建筑金属围护系统采用高强度高性能的金属板材，具有自重轻、强度高、延性好的特点，承受动力荷载的性能强，可靠性高，因此抗震性能优良。由于地震为左右和上下活动，所以用紧固件连在一起的金属围护结构组成了一个安全稳定的盒子，不会因为地震的摇晃而出现墙体倒塌或楼板掉下，从而危及人身安全的情况。在经历震动时不仅不会发生太大的位移形变，反而还可以削弱地震波，确保了建筑的安全性，抗震性能远高于其他砖混结构、混凝土结构。例如在“5·12”汶川地震后，以钢结构为主体的绵阳九州体育馆成为受灾群众的避难场所。我国是世界上地震灾害多发国家之一，采用金属围护结构的建筑可切实保障生命财产安全，并大大减少震后重建的人力和财力。

（5）建筑金属围护系统的主要类型与特点

建筑金属围护系统的分类方式较多，按在建筑物中的使用部位区别可分为屋面系统与墙面系统；按面板复合方法不同可分为复合板与单层板，复合板在工厂复合，现场仅需进行拼装，单层板则在现场施工时进行复合。复合板与单层板相比具有施工方便的优点，且工厂批量生产易于控制产品质量，但其板型单一难以应用于造型丰富的场合，多应用于墙面系统。单层板可根据建筑跨度灵活选择现场压型或工厂压型，现场压型便于根据施工现场调整参数，但由于需要现场复合保温层、防水层等，对施工工艺要求较高，需要专业的设备与施工团队。常见的保温复合层包括有机材料与无机材料两大类，有机材料的主要代表有聚氨酯，无机材料主要有玻璃棉、岩棉、矿棉等，玻璃棉与岩棉安全稳定性较高已成为应用主流。

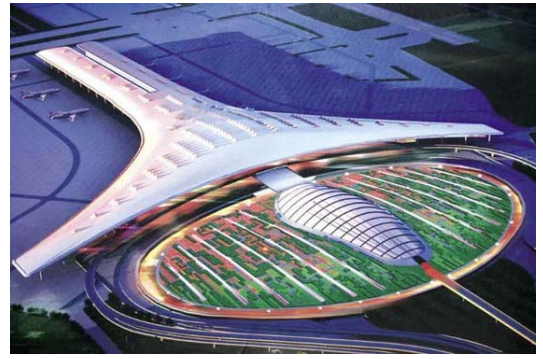
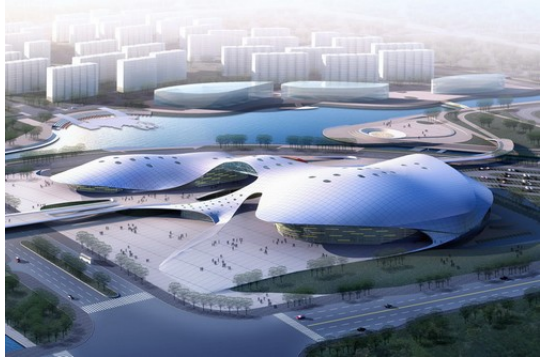
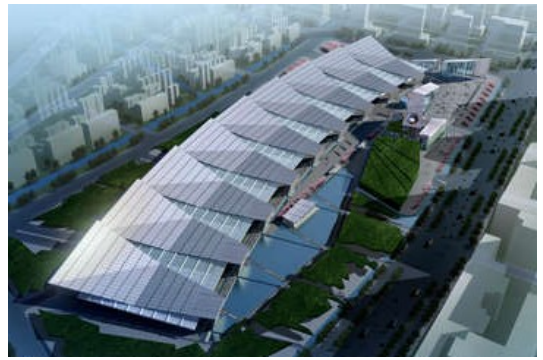
另外按金属板材不同可分为镀制烤漆板、铝镁锰合金板、铜板等。镀制烤漆板价格便宜，性价比高，多应用于工业建筑领域。铝镁锰合金板基材防腐、耐久性强，使用寿命长于镀制烤漆板，此外强度、柔韧性、热胀冷缩系数等指标均优于镀制烤漆板，适合造型复杂且对建筑寿命有较高要求的公共建筑。

金属围护系统分类比较

分类方法	主要类别		特点
按保温层复合工艺区分	金属复合板	金属复合幕墙板	工厂预制，现场拼装，施工方便
	金属单层板	铝镁锰合金板	现场复合保温层，施工效率高； 可现场压型，适用造型复杂场合
		镀制烤漆板	
按保温层材料区分	有机材料	聚氨酯	防火性能差，逐渐被淘汰
	无机材料	玻璃棉、岩棉、矿棉等	防火性能优越，成为应用主流
按金属面板材质区分	镀制烤漆板		性价比高
	铝镁锰合金板、铜板等		耐久性强

公司定位于建筑金属围护行业中高端市场，主要承建大型工业建筑（工业厂房、物流仓储），标志性公共建筑（机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆等），产品包括金属复合幕墙板系统、铝镁锰合金板系统、镀制烤漆板系统，根据项目特点以及客户需求选用不同产品类型，保温材料均选用安全稳定性较高的玻璃棉与岩棉。

（6）建筑金属围护系统应用范围图示

工业建筑（墙体）	工业建筑（屋面）
	
仓储	公共建筑（机场）
	
公共建筑（车站）	公共建筑（体育馆）
	
公共建筑（剧院）	公共建筑（展馆）
	

2、声屏障行业分类及介绍

（1）声屏障系统分类

近年来高速公路、铁路、城市轻轨、地铁等基础设施建设快速发展，为人们出行带来了极大的方便，但同时所产生的噪声污染也成为突出问题。道路交通噪声会影响人们睡眠质量和时间，造成听觉疲劳或听力损伤，对人体生理与心理产生影响。对此，国内外解决道路噪声问题行之有效的方法就是在道路两侧安装声屏障系统。

按降噪原理不同，声屏障系统可分为纯隔声的反射型声屏障，吸声与隔声相结合的复合型声屏障两类，复合型声屏障因其效果突出已成为目前应用主流。此外按外形不同可分为全封闭声屏障系统、半封闭声屏障系统和直立式声屏障系统三类。直立式声屏障系统、半封闭声屏障系统多用于高层建筑较少的区域，可有效减弱噪音在水平方向的传播，如高速铁路、高速公路两侧。全封闭声屏障系统多用于高层建筑密集的区域，如城市快速道路、城市轨道交通。由于城市的高层建筑物矗立在道路两侧，会形成一个城市“峡谷”，因此采用直立式、半封闭的声屏障效果并不理想，而全封闭声屏障则能更好地控制噪声。

直立式声屏障系统由钢结构立柱、吸隔声屏板构成，安装较为简单。立柱是声屏障的主要受力构件，通过螺栓或焊接固定在道路防撞墙或轨道边的预埋钢板上。吸隔声屏板是主要的隔声吸声构件，可通过高强弹簧卡子将其固定在H型立柱槽内，或者采用外挂方式安装在立柱的外侧。外挂式声屏障安全性较高，每块声屏障板有3至5个固定件固定在立柱上，不会由于某个固定件损坏产生安全问题，并且安装方便、美观大方。

全封闭式声屏障系统由型钢框架、立面声屏障板、顶部声屏障板、采光系统、通风系统、消防系统等结构构成，结构相对复杂。外形一般呈U型，形成封闭的隔声隧道，车辆从隔声隧道中穿过，为了保证高大车辆及多车道通行及安全空间，全封闭式声屏障高度比较高，一般会达到6米以上，跨度也比较大，跨度可达20~30米。大跨度的全封闭声屏障需要有高强度的钢框架结构，高隔声量及吸声量的隔吸声板结构，满足内部车辆通行所需要的自然采光及人工照明系统，满足屏障内部通风要求的通风系统等。每个项目对声屏障的隔声要求不同，隔吸声板结构也要对应设计，以保证降噪性能和经济性能的平衡匹配，型钢框架、隔吸声

板与采光、通风系统在结构上有紧密的衔接关系，必须在结构设计中保证在不同结构的衔接能满足强度及隔声的要求，避免漏声点存在。全封闭声屏障主要应用于公路及城市轨道交通领域，在高铁领域也逐渐开始应用。

（2）声屏障系统应用领域比较

声屏障应用领域包括铁路声屏障、公路声屏障和城市轨道交通声屏障，铁路声屏障包括高铁声屏障与一般铁路声屏障两类，其中高铁声屏障需求规模较大，且技术门槛最高。几类常见的声屏障系统比较如下：

主要应用领域分类比较

类别	高铁声屏障	公路声屏障	城市轨道交通声屏障
应用图示			
结构形式	直立式为主	直立式、封闭式两种，根据需求选用	
技术特点	技术开发难度比较大	直立式：结构形式比较多，无特定的结构 封闭式：结构形式根据具体工程定制设计，结构复杂，难度大	
造价	在直立声屏障中造价最高	在直立声屏障中造价低，全封闭声屏障造价比直立式高	在直立声屏障中造价居中，全封闭声屏障造价比直立式高
抗风压	抗风压能力强，要求能够抵抗高铁运行产生的脉动风压和自然风压	抗风压性能只需要抵抗外界风压，行车产生的风压很小	抗风压能力比较强，可抵抗轻轨列车运行产生的风压和自然风压
耐久性	耐久性强，设计使用年限一般为 25 年	耐久性要求根据工程要求确定，无硬性要求	耐久性要求比较高，具体要求需符合设计要求

公司以高铁声屏障为切入点，在发展初期通过技术引进的方式快速占领市场。同时公司不断加大声屏障领域的研发投入，已开发出适用于公路以及城市轨道交通领域的外挂式声屏障系统、全封闭式声屏障系统、隐柱式声屏障系统等系列产品，目前业务领域正逐步向公路与城市轨道交通领域拓展。

（3）道路声屏障系统应用图示

直立式城际铁路（250Km/h）声屏障	直立式高速铁路（350Km/h）声屏障（路基）
	
全封闭声屏障	直立式高速铁路（350Km/h）声屏障（桥梁）
	

（4）室内声环境治理系统

随着我国经济、社会的不断发展，特别是近些年的城镇化进程，使得人们的生活方式发生了巨大变化，对生产、生活环境的要求日益提高。与此相应，建筑规模和数量空前，绿色建筑方兴未艾，大型公建和文体建筑需求旺盛，这些都对室内声环境问题提出了迫切的需求和要求，对建筑声学标准的诉求愈来愈高。大好的形势为声环境治理的需求和发展带来了巨大的机遇。室内声环境治理主要包括：工业厂房生产车间内的设备噪声治理；机场候机楼及火车站候车大厅的声环境改善；剧场、音乐厅、体育场馆、博物馆等建筑物的室内音质设计等。

（二）行业管理体制及主要法律法规政策

1、行业管理体制

建筑金属围护行业的行政主管部门是住建部及各地建设行政主管部门。其与本公司业务相关的管理职责是：（1）负责行业政策的研究和制订，行业发展的规



划，建设项目的审批；(2) 负责全国建筑业企业资质的归口管理工作以及全国建设工程勘察、设计资质的归口管理工作等。

建筑金属围护行业的自律组织为中国建筑金属结构协会，该协会是住建部直属的一级协会，本公司为协会会员。协会的主要职能：提出本行业发展规划及相关技术政策的意见，为政府决策提供建议；认真贯彻国家有关经济技术政策和法律法规；根据国家有关法规或接受政府有关部门授权或委托制订、修订产品与工程技术标准、规范、产品质量认证工作；参与国内外技术交流，开展技术咨询，积极扶持企业走向国际市场；协调行业企业生产规模；积极促进会员间开展多种形式的经济合作和横向联合，相互协作；组织本行业研发力量，共同开发新产品、新技术、新设备和新材料。

与建筑金属围护行业相关的另一行业协会是中国钢结构协会，组建于 1984 年 6 月，主管单位为国务院国有资产监督管理委员会。协会宗旨是坚持科学发展观引领行业发展，发挥在政府和企事业单位之间的桥梁、纽带作用，为企业服务、为行业服务、为政府服务、为社会服务，依靠科学技术进步，促进钢结构事业发展。

道路声屏障行业主管部门是中华人民共和国交通运输部，其技术标准由部门（行业）标准规定。在不同应用领域按许可证或资格认证的方式控制生产、销售与工程施工。在铁路建设项目中，声屏障属于铁路建设项目甲供物资设备范围，甲供物资设备必须符合国家和铁道部有关规定以及设计文件要求。在公路以及城市轨道交通建设项目中，声屏障一般作为专项分包工程发包。

2、行业法律法规

本行业相关主要法律法规如下：

序号	文件名称	生效时间	编号
1	《中华人民共和国招标投标法实施条例》	2012年2月1日	中华人民共和国国务院令613号
2	《中华人民共和国节约能源法》	2008年4月1日	中华人民共和国主席令第77号
3	《建筑业企业资质管理规定》	2015年3月1日	建设部令第22号
4	《建设工程安全生产管理条例》	2004年2月1日	中华人民共和国国务院令393号
5	《建筑业企业资质标准》	2015年1月1日	建市[2014]159号
6	《建设工程勘察设计管理条例》	2000年9月25日	中华人民共和国国务院令293号
7	《建设工程质量管理条例》	2000年1月30日	中华人民共和国国务院令279号



8	《中华人民共和国招标投标法》	2000年1月1日	中华人民共和国主席令第 21 号
9	《中华人民共和国建筑法》	1998年3月1日	中华人民共和国主席令第 91 号
10	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	1997年3月1日	中华人民共和国主席令第 77 号
11	《安全生产许可证条例》	2004年1月13日	中华人民共和国国务院令第 397 号

3、主要行业政策

（1）建筑金属围护行业政策

金属围护系统与钢结构主体配套使用，能将节能、防水、隔热等优点集合在一起，最大程度上发挥钢结构建筑的优势，带动屋墙面改革，实现建筑节能，符合绿色建筑的发展方向。发展新型屋墙面材料的主要政策包括：

2006 年 8 月，国务院发布《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28 号），决定指出“推动既有建筑的节能改造。大力发展新型墙体材料”。

2011 年 11 月，工业和信息化部发布《建材工业“十二五”发展规划》，规划在加快技术进步方面，提出鼓励“轻质高强、施工便利的防火保温外墙材料制造和应用技术，复合型墙体工业化制造和应用技术，防火防水保温一体化屋面材料和制造技术”。

2011 年 11 月，工业和信息化部发布《新型建筑材料工业“十二五”发展规划》，规划提出要“积极发展集防火、抗震、环保、保温、防水、降噪、装饰等多种功能于一体的新型建筑墙体和屋面系统等材料及部品”。

2011 年 11 月，国家发改委发布《国家发展改革委关于印发“十二五”墙体材料革新指导意见的通知》（发改环资〔2011〕2437 号），该通知鼓励新型墙体材料向轻质化、高强度、复合化发展，重点推进节能保温、高强防火、利废环保的多功能复合一体化新型墙体材料生产应用。

2013 年 1 月，国务院办公厅发布《关于转发发展改革委住房城乡建设部绿色建筑行动方案的通知》（国办发〔2013〕1 号），通知要求“积极发展多功能复合一体化墙体材料、一体化屋面”。

2013 年 2 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），其中明确提出鼓励“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”。

2015 年 9 月，住建部、工业和信息化部印发《促进绿色建材生产和应用行动方案》，方案明确“发展钢结构建筑和金属建材。在文化体育、教育医疗、交

通枢纽、商业仓储等公共建筑中积极采用钢结构，发展钢结构住宅。工业建筑和基础设施大量采用钢结构。在大跨度工业厂房中全面采用钢结构。推进轻钢结构农房建设。鼓励生产和使用轻型铝合金模板和彩铝板”。

2016年3月，国务院发布《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，提出十三五期间要推广装配式建筑和钢结构建筑、推广绿色建筑。

2016年5月，国务院发布《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》（国办发〔2016〕34号），推广新型墙材，发展本质安全、节能环保、轻质高强的墙体和屋面材料、外墙保温材料，以及结构与保温装饰一体化外墙板。

（2）交通噪声污染治理相关政策

随着政府对环境保护工作的日益重视和《声环境质量标准》等新标准的深入执行，国家陆续出台了一系列防治交通噪声污染、改善生活环境、保障民众健康、促进经济和社会发展的相关政策文件。具体如下：

2010年1月，环保部发布《关于发布〈地面交通噪声污染防治技术政策〉的通知》（环发〔2010〕7号），通知要求“地面交通设施的建设或运行造成环境噪声污染，应考虑设置声屏障对噪声敏感建筑物进行重点保护”。

2010年12月，环保部、国家发改委、科技部等十一个部门联合发布《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，意见要求“加强交通噪声污染防治。噪声敏感建筑物集中区域（以下简称“敏感区”）的高架路、快速路、高速公路、城市轨道等道路两边应配套建设隔声屏障”。

2011年4月，交通运输部发布《交通运输“十二五”发展规划》，规划要求“加强污染治理，对营运期超标的高速公路路段，实施声屏障、隔声窗等噪声治理工程”，“加强对运量较大、周边居民密集的集装箱作业区的噪声治理”。

（三）行业发展概况

1、建筑金属围护行业

（1）建筑金属围护行业发展概况¹

在国外，将金属板材作为屋面材料、墙面材料使用已有数百年的历史。大量采用金属作为围护系统材料主要是因为自上世纪60年代以来世界冶金工业的飞

¹ 本段内容部分引自：《我国金属屋面工程发展现状》，蔡昭昀，发表于《中国建筑防水·屋面工程》2010年第3期

速发展，能够生产出各种规格及满足质量要求的金属板材。1966 年，澳大利亚的 BHP 公司发明了一种被称为 COLORBOND 的彩色钢板，这一项发明使钢结构建筑彻底摆脱了“车棚”或“谷仓”的形象，真正成为丰富多彩的“建筑”。1976 年发明的“镀铝锌”（ZINCALUME）技术，又使建筑寿命大大延长。金属热浸镀技术及冷弯成型技术的开发应用和日趋成熟，为金属板材在建筑围护系统的应用带来了巨大的发展机遇。20 世纪 70 年代，现代建筑金属围护体系全部形成，国外的一些专业公司开发形成了自己完善而独特的建筑系统。

相比而言，建筑金属围护系统在我国大陆地区应用和发展的时间还不长，主要经历了行业引入期、发展期、完善期和成熟期四个阶段。

第一阶段——引入期（1980 年—1990 年）

我国建筑金属围护行业起步于工业建筑，1979 年，上海水产路仓库项目首次采用日本引进的 S60 压型钢板屋面；1980 年，上海宝钢一期工程近 60 万平方米建筑围护系统采用了日本的 W550（屋面）、V115（墙面）压型钢板，取得了很好的社会效益及经济效益。该期间内，我国企业对国外引进的压型钢板成型设备消化吸收，研制了几十种国产压型钢板成型生产线，满足了国内市场对压型钢板的使用需求。

第二阶段——发展期（1991 年—2000 年）

随着改革开放的深入，我国经济快速增长，轻型钢结构建筑以及金属板围护体系首先在工业建筑中得到了飞速发展。外资企业发现国内建筑金属围护行业的潜在市场空间后，开始进入该市场。该期间进入的外资企业主要有欧美与台湾企业，从业务侧重点看既包括专业的围护系统企业，也包括钢结构+围护系统合并发展的企业。随着外资企业的进入，建筑金属围护系统逐渐在市场上得到推广与发展，应用领域逐渐扩大，产品逐步受到国内市场认可。

同时国内一些有敏锐市场触觉的企业，纷纷加入压型钢板围护系统生产、制作、安装行业，尤其在东南沿海地区，压型钢板制作及安装厂家如雨后春笋般发展起来，技术水平良莠不齐。

第三阶段——完善期（2001 年—2005 年）

进入 21 世纪，我国国民经济高速平稳发展，建筑业已成为国民经济的支柱，钢产量持续上升，钢结构建筑已从一般工业建筑领域发展到民用建筑领域，因此对金属围护的发展起着带动及推升的作用。

第四阶段——成熟期(2006 年至今)

随着我国基础工程的大量建设，金属围护在民航建筑、文化建筑、体育建筑、会展建筑上大量应用，金属围护系统的技术水平日臻成熟，满足了各方面的需求。这一时期的典型工程有：国家大剧院、首都机场 T3 航站楼、北京新国际展览中心、广州亚运城综合体育馆等。

(2) 我国建筑金属围护行业未来发展趋势

①节能环保、符合绿色建筑标准的发展趋势

近年来我国绿色建筑发展迅速，截至 2012 年底，全国已有 800 多个项目获得绿色建筑评价标识。《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》也提出了绿色建筑规模化发展的目标，并制定了绿色建筑补贴政策。随着国家对绿色建筑及节能减排的要求，金属围护系统将向绿色、环保、节能的方向发展。目前已出现金属板太阳能屋面和金属板种植屋面等技术，金属板太阳能屋面通过在屋面压型金属板上以特种粘合剂直接粘贴非晶体柔性太阳能发电板，形成光伏一体化屋面。金属板种植屋面系统是在卷材防水压型钢板复合保温屋面基层上铺以种植土和种植植物或设置容器种植植物，形成绿化屋面，达到保温隔热、绿化美观、生态节能、保护防水层及延长建筑寿命的功效。太阳能与金属屋面、墙体等集成，既能减少建筑成本，也能达到防水、遮阳的效果，更能与建筑融为一体，达到更好的外观效果与节能作用。

②金属围护系统与钢结构系统专业分工进一步细化

金属围护系统与钢结构系统专业分工差别较大，二者专业分工进一步细化。金属围护系统通常是由建筑师依设计理念初步订出技术要求，再选择具备专业能力的厂商进行系统配套式设计，以满足建筑师所需的建筑与造型要求，在有需要时，特别是重大基建项目或建筑造型独特的，专业厂家可以对建议的系统进行定案前实样检测论证，故金属围护厂家需具备过硬的综合技术能力；而钢结构一般由建筑师设计造型后通过结构工程师配合进行结构计算以及所有的构件及节点的设计，在项目总承建方的分项分包管理下，再发包予钢结构专业生产厂商。

因此与钢结构企业相比，优秀的金属围护系统厂家更应具备完整的系统研发以及基于研发基础上的配套应用技术能力，包括建筑、结构、安全、接点处理、造型配合等等的周全考虑。未来金属围护系统与钢结构系统将呈专业分工进一步细化的发展趋势。

③技术日趋成熟，应用范围将逐步扩大

金属围护系统适用面较广，在所有钢结构建筑上，金属围护系统都能运用并实现围护的基本功能，但目前国内建筑金属围护系统主要应用于工业建筑与公共建筑领域，在低层住宅、高层建筑领域应用较少。

i、轻钢住宅体系²

钢结构建筑在国外发展较早，除工业建筑以及公共建筑领域，在民用住宅领域已广泛运用，并以轻钢住宅体系为代表。轻钢住宅体系选用镀锌或镀铝锌轻钢龙骨作为承重体系，并开发出与轻钢住宅配套的多种金属围护体系，例如彩色金属瓦、金属压型板围护体系等。国外低层轻钢住宅体系已较为成熟，美国、日本、澳大利亚等国家早已在低层住宅中广泛采用轻钢结构，据统计，日本大量建造的钢结构建筑中 90%以上为 5 层及以下的低层建筑，在澳大利亚钢结构预制轻钢住宅市场占有率为 15%，欧洲一些地区也采用了联排式钢结构住宅。

轻钢住宅体系具有节能环保、抗风抗震、工业化生产、施工快捷等优点，在我国虽然起步较晚，但未来发展前景广阔。2010 年 4 月住建部颁布了我国第一部关于钢结构住宅的规范——《轻型钢结构住宅技术规程》（JGJ209-2010），规范了轻型钢结构住宅的工程实践，对我国轻钢住宅的规范化发展具有重要意义。

ii、高层建筑及建筑装饰领域

在高层建筑领域，受业主对工程外观形象要求、使用习惯等因素影响，金属围护使用较少，多采用玻璃幕墙或石材幕墙。在建筑装饰领域，多选用石膏板、大理石板等非金属板材。随着材料技术的进步，目前已出现仿石面金属板、仿木纹金属板等新型产品，新产品的出现将扩大金属板材的适用范围，例如仿石面金属板可以用于高层建筑外围护替代现有的石材幕墙，仿木纹金属板可作为装饰材料用于建筑内装领域。

² 本段内容部分引自：《钢结构住宅建筑的发展前景》，薛发，摘自《轻型钢结构房屋新技术与新产品应用》，中国建筑工业出版社

未来随着建筑金属围护系统技术的日渐成熟和我国各地城市化进程的加快，建筑金属围护系统还将持续发展，应用将更加广泛，市场前景更趋广阔。

2、声屏障行业概况³

声屏障研究在国外起步较早，美国 20 世纪 70 年代开始修建公路沿线声屏障，发展速度很快，至 2000 年底，全美已建成的公路声屏障约 5,000km。日本声屏障的修建始于 20 世纪 60~70 年代，在 20 世纪 70 年代中期有了较大发展，至 2000 年底已建成约 1,600km 公路声屏障。

我国声屏障行业起步较晚，1992 年贵州省贵黄高速公路安装了百米试验性声屏障，成为了我国第一条道路声屏障。至今我国各大中城市已修建了数量众多的声屏障解决噪声污染问题，目前已建成公路、铁路声屏障近千条，包括不同的类型、材料和结构，在各类声屏障的设计、制造、安装等方面均已积累了一定的经验。现阶段高速铁路是声屏障最大的消费市场，在 2009 年国家拉动内需项目的带动下，高速铁路声屏障成为本行业跨越式发展的增量焦点。国内高铁声屏障技术均来源于德国，最早应用于京津城际线，其后在武广高铁与京沪高铁中广泛使用。

公路交通和轨道交通噪声控制技术的发展带动我国噪声与振动控制专业技术队伍的总体规模迅速扩大，产业领域不断拓展，产业结构逐步调整，产业水平明显提升，总体呈现出持续、稳定、快速发展的态势。据中国环境保护产业协会噪声与振动控制委员会统计，2014 年全国从事噪声与振动控制相关产业和工程技术服务的专业企业总数约有 500 家，从业总人数约 2 万人；专业从事噪声与振动控制相关产业、年产值超过亿元的企业 22 家，主营业务收入超过 2,000 万元的规模以上企业超过 80 家。近年来行业总产值汇总如下：

噪声与震动污染防治行业总产值发展情况汇总表

单位：亿元

项 目	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
噪声与震动 污染防治	40	60	80	113	142	160	156	150

数据来源：《噪声与振动控制行业2014年发展综述》

³ 本段内容部分引自：《高速公路声屏障的研究进展》，胡广曼

《我国噪声与振动控制行业 2012 年发展综述》，中国环境保护产业协会噪声与振动控制委员会

（四）市场需求状况

1、建筑金属围护行业市场

目前建筑金属围护系统主要应用于工业建筑（工业厂房、物流仓储）与公共建筑（机场航站楼、火车站及大型交通枢纽领域、会议及展览中心、体育场馆等），在民用住宅建筑领域应用较少。随着我国建筑工业化的推进，未来建筑金属围护系统将在民用住宅领域逐步推广。



建筑金属围护系统应用市场示意图

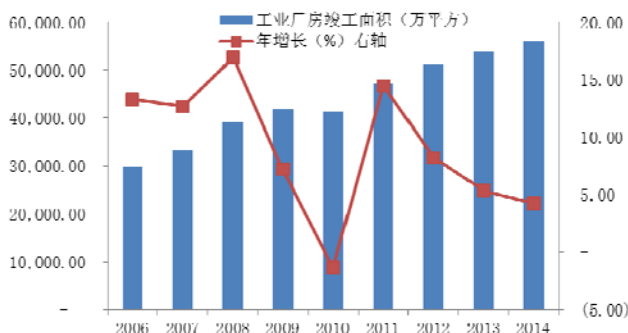
工业建筑与公共建筑市场需求状况和发展趋势如下：

（1）工业建筑市场

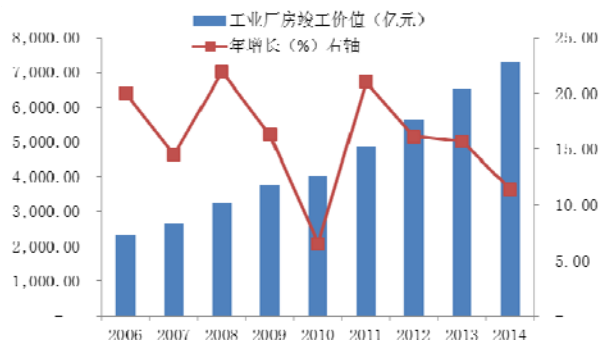
①工业厂房

工业发展的规模决定了工业厂房的建设规模。经过改革开放以来30余年的快速工业化进程，我国工业化取得了巨大的成就，经济发展水平得到了极大的提升，快速工业化进程带来了工业厂房的投资热潮。2006年至2014年，国内厂房建设情况如下：

2006年至2014年工业厂房竣工面积情况



2006年至2014年工业厂房竣工价值情况



数据来源：中国建筑业统计年鉴

2009年受国际金融危机影响，国内工业厂房竣工面积与竣工价值的增长速度均出现下滑，并在2010年达到最低水平。随着国际经济逐步复苏，2011年国内工业厂房投资规模快速反弹，当年工业厂房竣工面积已超过2009年的水平。

目前我国沿海经济区土地能源供应日益紧张，劳动力成本快速提高，正面临产业结构调整与升级的压力，新兴产业将逐步替代传统加工制造业，同时传统产业正经历由沿海地区向中西部大规模转移的时期。传统产业内迁将使内地工业厂房及配套建筑的投资逐渐增加，这将在未来相当长一段时间内有力拉动对钢结构厂房以及金属围护系统的市场需求。

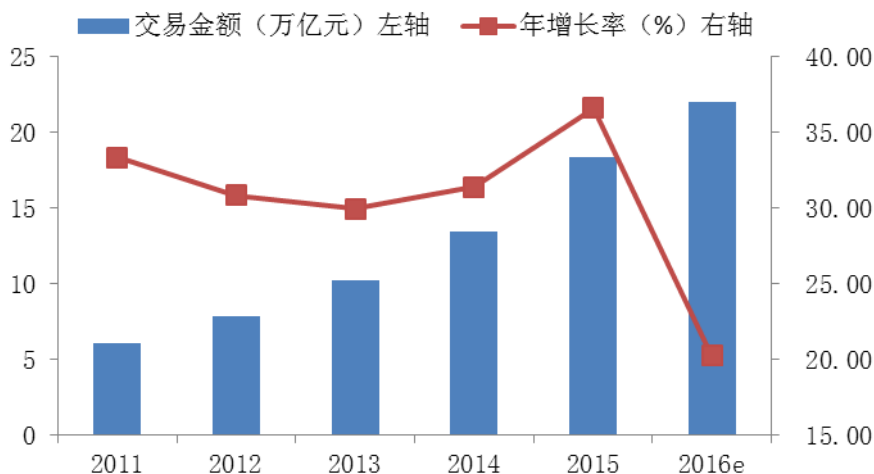
另外，随着社会对环保节能、可持续发展的日益重视，绿色建筑将成为工业厂房未来的发展趋势。根据国务院办公厅2013年1月1日转发的《绿色建筑行动方案》，未来我国将重点推进绿色工业建筑。绿色建筑可最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染。与传统砖混结构的厂房相比，钢结构厂房不仅有造价低、结构性能好、施工速度快、有效节约建筑空间等特点，更具有环保节能的优势，符合绿色建筑的发展方向。未来钢结构建筑在工业厂房中的应用比例将日益提升，为建筑金属围护行业带来发展机遇。

②物流仓储

随着互联网技术日新月异的发展，电子商务在消费者生活中扮演着越来越重要的角色。中国电子商务研究中心监测数据显示，2015年中国电子商务市场交易规模达18.3万亿，同比增长36.5%。其中网络零售市场交易规模达3.8万亿元，同比增长35.7%，增长势头迅猛。受网络零售市场需求带动，快递、快运、配送等物流市场保持高速增长，国家邮政局《2015年邮政行业发展统计公报》显示，2015

年我国快递业务量完成206.7亿件，同比增长48%；快递业务收入完成2,769.6亿元，同比增长35.4%。

2011年—2016年中国电子商务市场交易规模



数据来源：中国电子商务研究中心

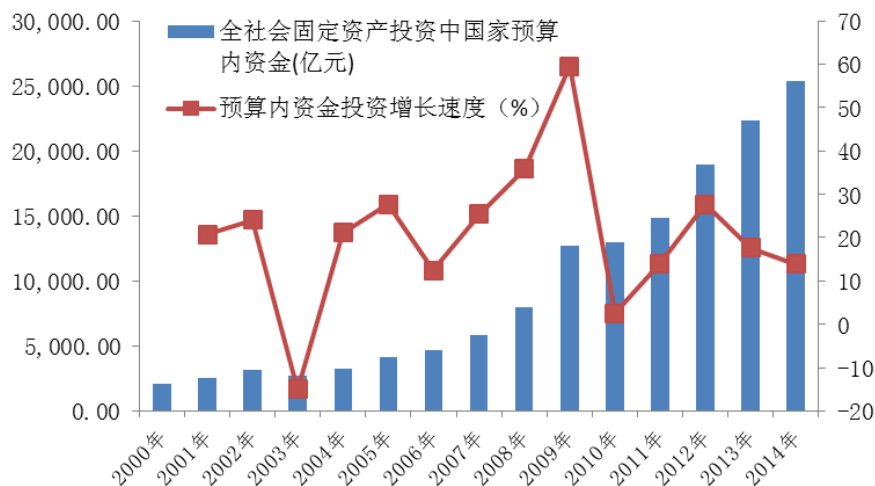
信息流、资金流、物流是电商运营的三条主线，信息流、资金流均能在线上完成，物流成为电子商务链条中的“最后一公里”。从中国物流业现状来看，物流发展的成熟度远不能满足电子商务快速发展的需求，已成为电子商务发展的瓶颈，电子商务的发展将加快我国物流园区建设步伐。物流园区集中了配送中心、货物中转站、仓库等功能主体，能提供综合物流、仓储及其他配套服务，是提供物流综合服务的重要节点，也是重要的城市基础设施。2013年国家发改委发布的《全国物流园区发展规划》（发改经贸〔2013〕1949号）共确定一级物流园区布局城市29个，二级物流园区布局城市70个，并提出到2020年基本形成布局合理、规模适度、功能齐全、绿色高效的全国物流园区网络体系的发展目标，因此未来较长时期内仍将是全国物流园区建设高峰期。据中国物流与采购联合会第三次全国物流园区调查，2012年全国共有各类物流园区754个，其中已经运营的348个，在建和规划中的分别为241个和165个。

（2）公共建筑市场

公司产品在公共建筑市场的应用领域主要有机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆等。该类工程投资主体主要以政府为主，投资规模与社会经济发展水平、国家财政收支情况以及经济周期密切相关。目前我国仍处于社会经济快速发展期，与交通、文化娱乐、体育等领域相关的公共设施基础薄弱，未来投资空间较大。政府在公共工程领域的投资行为通常具有逆经济周

期的特征，即在经济萧条时期增加公共投资规模，以增加社会有效需求，尽快使经济恢复活力。下游公共建筑市场逆经济周期的发展规律增强了公司业务的抗风险能力。

2000 年—2014 年全社会固定资产投资中国预算内资金投资情况



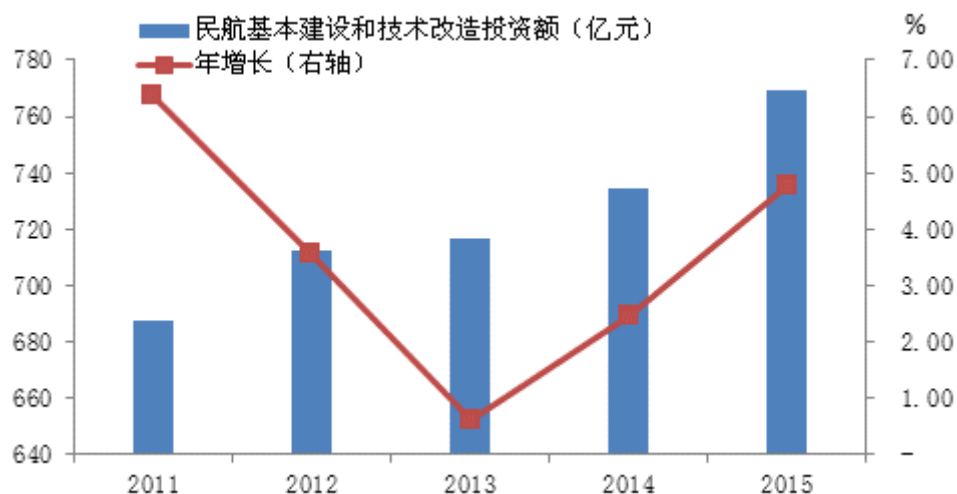
数据来源：国家统计局

①机场航站楼领域

运输机场是国家综合交通基础设施的重要组成部分，是民航最重要的基础设施。经过几十年的建设和发展，我国机场总量初具规模，截至2015年底，我国共有颁证运输机场210个，“十二五”期间民航基本建设和技术改造投资额达到3,620亿元。2015年，民航基本建设和技术改造投资769.3亿元，其中机场系统完成固定资产投资总额656.1亿元，比上年增长17.0%⁴。

⁴ 《2015 年民航行业发展统计公报》

2011年-2015年民航基本建设和技术改造投资额



数据来源：《2015年民航行业发展统计公报》

根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，十三五期间我国将打造国际枢纽机场，建成北京新机场，建设京津冀、长三角、珠三角世界级机场群，加快建设哈尔滨、深圳、昆明、成都、重庆、西安、乌鲁木齐等国际航空枢纽，强化区域性枢纽机场功能；实施部分繁忙干线机场新建、迁建和扩能改造工程，建设支线机场和通用机场；建设郑州等以货运功能为主的机场，新增民用运输机场50个以上。

②火车站及大型交通枢纽领域

铁路作为国民经济大动脉、国家重要基础设施和大众化交通工具，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要，是符合我国国情、适合区域及城乡大规模人员和物资流动的运输方式。改革开放30多年中，我国铁路保持了9%以上的年均实际增长速度。

2012年-2015年国内铁路投资情况

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
固定资产投资（亿元）	6,310	6,638	8,088	8,238
新线投产（公里）	5,382	5,586	8,427	9,531

数据来源：铁路总公司，海通证券研究所

根据中国铁路总公司统计，2015年我国新线投产9,531公里，截至2015年底铁路营业里程超12万公里，其中高速铁路营业里程1.9万公里。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中提出，十三五期间我国将加快完善高速铁路网，

高速铁路营业里程达到3万公里，覆盖80%以上的大城市。《中长期铁路网规划》提出了建设高速铁路网、普速铁路网和综合交通枢纽三大规划方案，具体包括构筑“八纵八横”高速铁路主通道，同站规划建设以铁路客站为中心、与其他交通方式有机衔接的综合交通体，根据该规划，我国远期铁路网规模将达到20万公里左右，其中高速铁路4.5万公里左右。随着国内铁路投资的稳步增长以及铁路“走出去”战略的加速推进，铁路建设面临新的历史发展机遇。车站作为铁路建设的重要配套设施之一，未来几年投资规模也将保持稳定水平，从而为建筑金属围护行业带来较好的市场预期。

③会议及展览中心

近年来，我国会展业保持了持续健康发展的良好势头，会展业规模不断扩大，场馆及配套设施建设加速。《国务院关于进一步促进展览业改革发展的若干意见》（国发〔2015〕15号）提出，推动建设一批具有世界影响力的国际展览城市和展览场馆。根据中国会展经济研究会专业展览馆的统计，2014年全国被调研城市展馆室内面积914.13万平方米，其中：已建成专业展馆226个，在建专业场馆16个，计划待建展览场馆4个。

④体育场馆领域

目前我国在群众体育领域，政府提供的公共体育服务不足，体育场地设施建设、组织体系建立、科学健身指导等诸多方面与广大人民群众的需求存在较大差距。随着城市化的快速推进，未来几年将是体育场馆建设的加速期。《全民健身计划（2016—2020年）》提出重点建设一批便民利民的中小型体育场馆，建设县级体育场、全民健身中心、社区多功能运动场等场地设施。

2、铁路、公路及市政交通工程噪声污染治理市场

声屏障主要应用于铁路、国道与高速公路以及市政交通工程三大领域。近年来我国对交通噪声污染治理工作日益重视，给声屏障行业带来了发展机遇。《铁路“十二五”发展规划》要求加强铁路运输环境保护，采取综合措施有效防治铁路沿线噪声、振动影响等。环保部、国家发改委、交通运输部均相继颁发了与交通噪声污染防治相关政策，要求噪声敏感建筑物集中区域的高架路、快速路、高速公路、城市轨道等道路两边应配套建设隔声屏障。



声屏障应用市场示意图

（1）铁路领域

铁路声屏障应用市场包括新建铁路与既有线改造，我国铁路投资及市场增长分析参见本节“二、（四）、1、（2）、②火车站及大型交通枢纽领域”。随着环保要求的提高，未来既有线改造声屏障市场将逐渐扩大。

（2）国道与高速公路领域

根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，十三五期间我国将加快推进由7条首都放射线、11条北南纵线、18条东西横线，以及地区环线、并行线、联络线等组成的国家高速公路网建设；提高长江经济带、京津冀地区高速公路网络密度和服务水平，推进高速公路繁忙拥堵路段扩容改造；新建改建高速公路通车里程约3万公里。

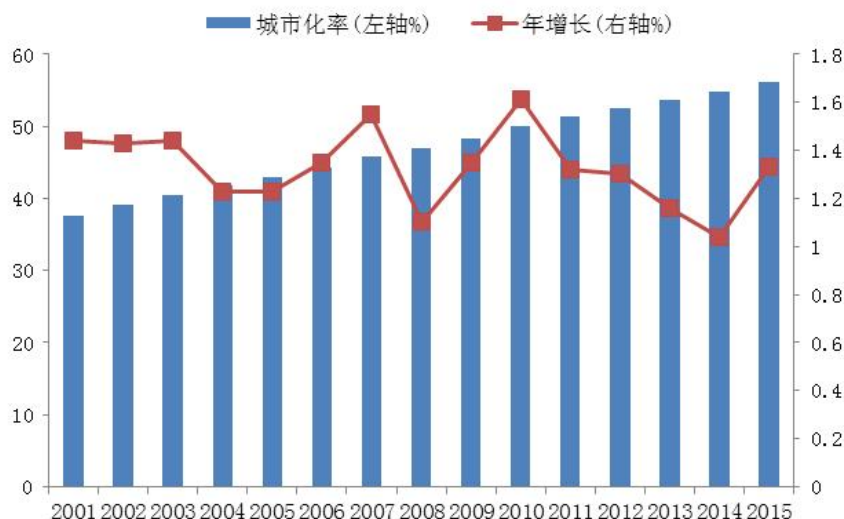
《国家公路网规划（2013年-2030年）》提出国家公路网40.1万公里的建设目标，由普通国道和国家高速公路两个路网层次构成。其中普通国道26.5万公里，国家高速公路约11.8万公里，另设国家高速公路网“远期展望线”1.8万公里。按照该规划，2012年至2030年国家公路网新建里程将达23.1万公里，为2011年末已建成里程的1.36倍，基本建成普通国道网和国家高速公路网，大约需要20年，未来较长时期内公路建设投资将保持在稳定水平。

（3）市政交通领域

随着城市化进程的日益加快，我国城市规模与城市人口有了显著的增长，根据国家统计局数据，2001年我国城市化率为37.66%，2015年已增长至56.1%。按照发达国家的城市化经验，城市化率在30%~70%期间是加速城市化的时期，未来

较长期间内将是我国城市化进程的加速期。《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出了“要优化城市化布局和形态，加强城镇化管理，不断提升城镇化的质量和水平”的总体目标。党的十八大及中央经济工作会议均明确强调要推进新型城镇化，打造城镇化建设升级版已成为实现党的十八大提出“两个一百年”宏伟目标这个“中国梦”的重要途径。

2001年至2015年我国城镇化率



数据来源：国家统计局

新型城镇化建设作为国家现代化建设的战略任务，将推动城市化率的增长，带来市政道路以及城市轨道交通的投资热潮。城市交通发展的同时也加剧了城市交通噪声污染，交通噪声主要来源于公路交通与轨道交通两方面。除从源头根治外，较理想便捷的方式是在人口密度较高的线路两侧加装声屏障系统，从而实现隔离噪声的作用。在此背景下，声屏障系统也成为行业投资增长的热点。

与公路交通相比，轨道交通具有环境污染小的优势，但仍存在噪声污染问题，离轨道两侧较近的居住、工作场所成为噪声污染的重灾区。中国城市轨道交通协会统计数据显示：截至2014年末，全国已累计有22个城市开通城市轨道交通，运营线路长度合计3,173公里。2014年末城市轨道交通总运营里程较2011年末增长85.23%，年平均增速达到22.81%。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出新增城市轨道交通运营里程约3,000公里的建设目标，完善优化超大、特大城市轨道交通网络，加快300万以上人口城市轨道交通成网，优化城市公共交通

系统。预计到2020年，我国城市轨道交通累计投入运营里程将达到7,000公里，覆盖全国主要大中城市，年平均增速16.90%。

指 标	2010 年末	2020 年末	预计增长	预计增速
城市轨道交通运营里程（公里）	1,469	7,000	5,531	16.90%

数据来源：中国城市轨道交通协会

（五）行业竞争格局

1、建筑金属围护行业竞争格局

建筑金属围护行业在我国属于新兴行业，伴随钢结构行业发展而发展，与国外发达国家相比起步较晚，但行业市场规模快速增长。目前市场上从事相关业务的企业数量众多，整体而言行业集中度较低，其中拥有自主创新技术和产品且具有一定综合实力的专业性公司相对较少。行业内企业的竞争主要体现在以下层面：

（1）国内一流企业与外资巨头之间的竞争

行业发展初期，国内建筑金属围护行业技术来源于国外，市场推广也由外资企业完成。外资企业定位于国内中高端市场，在产品技术上具有优势，但其对市场的开拓能力以及服务水平不及国内企业。相反国内企业更贴近国内市场，在市场把握能力、反应速度、服务质量等方面均处于优势地位。少部分国内企业在与外资企业的竞争中脱颖而出，在产品技术、项目管理、施工水平等方面逐渐赶上外资企业，能与外资企业共同参与中高端市场的竞争，并在市场规模上超过外资企业。

（2）一体化综合服务商与围护产品生产企业之间的竞争

目前行业内多数企业无自主产品并且缺乏施工管理经验，仅能在低端市场同质化竞争，难以做大做强。中高端市场中竞争企业数量较少，可分为围护系统一体化综合服务商与围护产品专业化生产企业两大阵营。围护系统一体化综合服务商能提供从设计、生产、工程施工、后续维护等一体化服务。围护产品专业化生产企业定位于产品制造与技术指导，由于不具备施工资质，无法提供工程施工服务，产品主要供应业主或总包单位。随着围护系统技术的日趋复杂，业主更倾向于选择具有设计、生产、工程施工以及售后服务综合能力的企业，因此围护系统一体化综合服务商较围护产品专业化生产企业更具竞争优势。

（3）钢结构企业与专业围护企业之间的竞争

建筑金属围护行业与钢结构行业相辅相成，钢结构建筑应用范围的扩大为金属围护市场发展提供了基础，同时金属围护系统也进一步凸显钢结构建筑设计灵活、造型丰富的优势，大大促进了钢结构建筑的推广与发展。在国内外行业发展过程中，围护与结构均演化成合并发展与分立专业化发展两种模式，不同发展模式的企业特点及竞争情况如下：

“钢结构+围护系统”合并发展模式的企业通常属于以钢结构为发展主导或优势、围护材料为辅的钢构企业，由于围护与结构的客户群体重叠，因此部分钢结构企业在做大做强结构领域后开始重视围护系统的发展。但二者专业差别较大，该类钢构企业的围护系统通常仅能满足客户基本功能需求，在产品类型丰富程度、技术完整性、服务连续性、人员专业程度等方面与专业围护企业存在较大差距。

与此相对应的是围护系统分立专业化的发展模式，在该模式下围护企业专注于围护领域，通常具有较强的设计能力，专业的工程管理团队，产品类型丰富，能满足客户多方面需求，并引领围护行业的发展方向，因此与钢结构企业相比其专业优势明显。

建筑金属围护系统主要应用于轻钢结构以及大型空间钢结构建筑，目前国内轻钢结构以及大型空间钢结构技术已发展成熟，结构系统不再成为此类建筑的技术瓶颈，而围护系统发展日趋专业化与复杂化，围护系统的优劣决定了建筑的品质与使用寿命。业主选择时较多关注围护系统的选材与质量以及围护企业的专业水平，对于结构系统考虑到钢结构存在运输半径通常就近选择钢结构企业。因此，围护与结构合并发展的企业与围护专业化发展的企业相比并无明显竞争优势，相反围护专业化发展的企业由于更具专业优势，在中高端市场中往往具有更强的竞争力。

（4）金属围护企业与非金属围护企业之间的竞争

金属围护系统与非金属围护系统应用领域差异较大，金属围护产品多用于工业建筑、公共建筑的屋墙面系统，非金属围护产品多应用于民用住宅领域，仅有少部分工业建筑与公共建筑的屋墙面系统会选用非金属围护产品，如加气混凝土板、纤维复合板、太空板等。金属围护系统产品体系完整且应用技术成熟，并具

有循环利用率高、易于造型、轻质高强、外形美观、绿色节能环保、抗震性能好等诸多优势，已成为工业建筑与公共建筑屋墙面系统的应用主流，引领围护体系未来发展方向。因而在工业建筑与公共建筑领域，非金属围护企业无法与金属围护企业正面竞争。

2、建筑金属围护行业内主要企业

（1）主要外资企业

①巴特勒（上海）有限公司

巴特勒隶属于博思格钢铁集团，博思格钢铁集团是全球领先的高品质金属镀面和彩涂钢铁产品的供应商，也是全球最大的预制钢结构建筑制造商及屋墙面楼面系统制造商之一，拥有的品牌包括：COLORBOND®steel（恒丽®板），Clean COLORBOND® steel（洁面恒丽®板），ZINCALUME®steel（优耐板）。

②霍高文建筑系统（广州）有限公司

霍高文隶属于Tata钢铁欧洲公司，是Tata集团的一部分，主要产品为铝合金屋面及墙面系统。公司宗旨是成为客户推崇的，为建筑围护提供造型考究的金属屋面墙面解决方案的国际供应商。2002年在上海和北京相继成立了营业部，2003年在广州成立了拥有生产车间的子公司。

③盛墙建筑材料制造（上海）有限公司

该公司系美国盛亚国际（CENTRIA）在中国投资建成的全美技术和管理的金属外墙板及屋面系统的生产基地。美国盛亚国际（CENTRIA）是全球最大的金属屋面及墙面系统的研发和制造企业，在设计、制造和施工方面积累了逾百年的经验，

（2）主要内资企业

目前国内建筑金属围护行业内资企业数量众多，其中拥有自主创新技术和产品且具有一定综合实力的专业性公司相对较少，代表企业主要包括本公司、长江精工钢结构（集团）股份有限公司旗下的上海精锐金属建筑系统有限公司和美建建筑系统（中国）有限公司、山东万事达建筑钢品股份有限公司、山东雅百特科技有限公司、上海钢之杰钢结构建筑系统有限公司、多维联合集团有限公司等。

①长江精工钢结构（集团）股份有限公司

该公司成立于1999年3月，并于2002年在A股上市，是一家从事轻型、高层、空间用钢结构产品的设计、制造、施工安装及新型墙体材料的生产与销售的企业。

2007年完成对American Buildings Company Asia, L.P. 股权的收购，取得美建建筑系统（中国）有限公司（原上海美建钢结构有限公司）的控制权。2011年通过收购上海精锐金属建筑系统有限公司和诺派建筑材料（上海）有限公司股权，业务领域延伸至围护系统业务，当年围护系统实现收入39,797.30万元。2012年收购了广东金刚幕墙工程有限公司100%股权，快速提高在建筑围护系统领域的业务能力，当年围护及幕墙业务实现收入93,553.41万元。

②山东万事达建筑钢品股份有限公司

该公司创始于上世纪70年代末，集建筑用金属面围护系统的设计、制造、施工，涂镀钢板贸易，新型建材研发于一体的集团化企业，是中国钢结构制造一级资质企业、中国钢结构施工一级资质企业、中国钢结构设计乙级资质企业、省级企业技术中心认证企业。该公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年	2014 年	2013 年
产品销售收入	197,281.92	246,478.32	261,087.77
工程结算收入	2,693.97	2,983.59	1,525.33
主营业务收入合计	199,975.89	249,461.91	262,613.09

注：数据来源万事达定期报告

③山东雅百特科技有限公司

雅百特是一家集设计、制作、安装、服务于一体大型金属屋（墙）面围护系统和光伏屋面系统的集成服务供应商，主营业务是为机场、铁路车站、大型会展综合体、大型商业设施、城市综合体等公共建筑提供金属围护系统工程服务，承接从工程咨询、方案设计、产品制作到安装施工、后期维护全流程的工程系统服务。2015年借壳中联电气（002323）上市，雅百特主营业务收入情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年	2014 年	2013 年
主营业务收入	92,563.55	49,560.74	14,992.95

注：数据来源雅百特定期报告

④上海钢之杰钢结构建筑系统有限公司

该公司成立于1996年，系上海市高新技术企业、上海市设计创新示范企业、上海市金属结构行业协会副会长单位、宝山区企业技术中心、宝山区钢结构商（协）会会长单位以及美国FM咨询委员会成员单位，具有钢结构工程专业承包二级资质，产品主要包括预制金属屋墙面和楼承板系统、直立锁边曲面系统、金属复合保温板岩棉、聚氨酯系统、民用轻钢住宅体系。

⑤多维联合集团有限公司

该公司创立于1983年，是一家在钢结构与新型建筑板材领域具有竞争优势的集团企业，已成长为国内优秀的钢结构建筑系统及预制金属围护系统综合服务商，业务侧重于工业建筑领域，在北京、天津、河北、沈阳、哈尔滨、包头、乌鲁木齐拥有10大研发制造基地。

3、建筑金属围护行业进入壁垒

建筑金属围护行业低端市场进入门槛不高，但中高端市场仍存在较高的进入壁垒：

（1）技术壁垒

建筑金属围护行业的技术壁垒主要体现在产品自身技术水平、设计能力以及施工水平三方面。

首先，随着材料技术以及加工水平的进步，围护系统产品更新换代较快，各种新型板材日新月异，目前金属屋面板已发展到第五代产品，因此只有具备较强研发能力、产品类型丰富的企业才能在竞争中处于优势地位。

其次，专业的围护系统一体化综合服务商需要具备经验丰富、技术精湛的设计团队，否则无法进行二次深化设计。如果没有高水平的设计能力，很难在激烈的竞争中脱颖而出。

第三，专业的围护系统一体化综合服务商在多年的实践中均总结形成了各自的施工经验，积累了适用不同环境的施工工法，例如屋面上层板现场成型技术、屋面下层板倒吊篮安装方法、施工节点处理上的经验。并且已形成完整的标准体系，例如统一标准的收边系统、大量运用过的采光系统、专业的屋墙面开洞处理系统等，当业主提出的各种设计变更等需求时，能快速应对，给予快捷有效的服务。

（2）专业资质壁垒

本行业的专业资质壁垒体现在承包建筑工程的法定资质要求和招投标时发包方的补充资质要求两方面。

与传统行业相比，国家对承包建筑工程的企业实行严格的市场准入资质管理，我国《建筑法》规定，承包建筑工程的单位应当持有依法取得的资质证书，并在其资质等级许可的业务范围内承揽工程。建筑业企业资质分为施工总承包、专业承包和劳务分包三个序列。建筑围护属于专业承包资质序列，企业在承包围护系统专项工程时必须具备工商注册所在地省、自治区、直辖市人民政府建设主管部门颁发的钢结构工程专业承包资质。

随着行业的发展，2013年中国钢结构协会、中国建筑金属结构协会分别针对本行业颁发金属围护系统承包商资质证书、建筑金属屋（墙）面设计与施工资质证书，协会颁发的上述资质证书系企业设计、施工水平与实力的体现，部分发包方在招投标时可能要求参与投标单位具备上述资质证书。此外，机场等部分大型公共建筑的业主在招投标时，还要求围护系统企业具备设计资质。这就对围护企业在经营规模、工程业绩、人员构成、设备条件、技术水平等方面都提出了很高的要求，只有具备一定条件的企业才能申请专业承包资质。

（3）规模与品牌壁垒

建筑金属围护行业下游市场主要包括工业厂房、物流仓库以及公共建筑等，一般项目单体投资规模较大，且工期短，业主对围护系统承包商的规模以及安装施工进度有较高要求。小规模厂商与大型围护系统厂家相比，在原材料采购周期、生产能力、施工进度、现场管理能力等方面均有较大差距，一般难以被市场上的大客户认可。

为保证工期以及工程质量，业主或总承包商通常选择行业口碑好、项目经验丰富、加工能力与技术能力强、产品有质量保证、资金实力雄厚的品牌围护系统企业。在中高端市场中，品牌壁垒更为明显，客户对围护系统的价格敏感性较低，更关注企业以往的工程业绩以及行业口碑。因此，如果没有工程业绩与品牌优势，很难在市场上开拓业务。

（4）资金壁垒

建筑金属围护工程属于建筑工程，其业务流程及结算方式与其他建筑工程类似，而建筑工程业普遍存在承包商不同程度的垫付资金情形。工程承包业务运营

各阶段对资金的需求体现在市场开拓阶段的费用开支，投标阶段的投标保证金，工程合同签订后的项目履约保函或履约保证金，项目执行过程中垫付的劳务与材料费，工程质量保证金等方面。其中项目执行过程中垫付的资金需求最大，工程承包单位通常在月末对当月完成的工程量进行计量统计，并提出进度款的支付申请。发包方支付工程进度款前，工程承包单位需垫付大量劳务与材料费，从而对金属围护工程承包单位的资金实力提出了很高的要求。这就要求本行业的企业必须具备强大的资金筹措能力，资本实力不足者进入本行业存在一定的资金壁垒。

4、建筑金属围护行业利润水平及其变动趋势

建筑金属围护行业利润水平受到产品技术水平，上游原材料价格波动，行业竞争情况以及国家产业政策等因素的影响。目前由于行业集中度不高，各企业之间业务规模、产品技术水平、客户群体差异较大，不同企业的利润水平差异较大。

从行业内主要企业的不同销售模式来看，综合服务商具备较强的设计能力以及丰富的工程管理经验，能提供从设计、生产、工程施工、后续维护等一体化服务，其谈判能力往往强于侧重于生产业务的企业，相应利润水平一般高于以产品销售业务为主的企业。

5、声屏障行业竞争格局

我国声屏障行业起步较晚，1992 年贵州省贵黄高速公路安装了百米试验性声屏障，成为我国第一条道路声屏障。近年来随着交通基础建设投资加速以及社会环保意识的逐渐增强，声屏障行业发展较快。目前行业内大型企业较少，多数企业集中在低端市场竞争，在高铁声屏障领域由于技术门槛高，竞争企业较少。高铁声屏障主要竞争企业包括成都新筑路桥机械股份有限公司、上海中驰集团股份有限公司、江苏远兴环保集团有限公司、南京新光环保科技工程有限公司、山西尚风科技股份有限公司、江苏一环集团有限公司以及本公司等。

（六）影响行业发展的有利因素

1、国家产业政策对建筑金属围护行业的利好

建筑金属围护系统所处行业为“E 建筑业”中的“E50 建筑装饰和其他建筑业”，细分为建筑金属围护行业。建筑金属围护系统具有循环利用率高、绿色节能环保、易于造型、抗震性能好等诸多优点，属于国家大力发展的新型墙体材料、

屋面材料，与其相关的主要政策参见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业管理体制及主要法律法规政策”之“3、主要行业政策”，公司的主要产品建筑金属围护系统面临较好的行业发展政策。

2、金属围护系统下游市场广泛且发展前景看好

现阶段，我国工业厂房、空间大跨度建筑普遍采用金属围护系统，未来几年内下游市场需求将保持稳定的增长速度，为本行业带来广阔的发展空间。首先，我国沿海经济区正面临产业结构调整与升级的契机，传统加工制造业正经历从沿海地区向中西部大规模转移，产业结构调整以及传统产业内迁将带来工业厂房及配套设施的投资高潮，可以预测未来几年内工业厂房投资规模将保持稳速增长；其次，受网络零售市场需求带动，与电商物流配套的仓储设施建设也将步入快速发展期，这将为建筑金属围护系统带来大量新增需求；再次，我国大力投资发展机场、铁路等基础设施，机场航站楼、火车站及大型交通枢纽处于大批兴建之中，同时与文体活动相关的各类会议及展览中心、体育场馆等也成为投资重点，公共建筑领域的市场需求将保持稳步增长。

此外，来来建筑金属围护系统的维护和翻新将为行业带来巨大市场。我国建筑金属围护系统快速发展已有了 10 多年的时间，进入 21 世纪后兴建了大批应用金属围护系统的建筑——机场航站楼、体育场馆及钢架厂房等，随着时间的推移，围护系统将陆续进入维护和翻新期。对于建筑金属围护系统企业来说，存量市场将成为未来新的利润增长点。

3、建筑节能与绿色建筑对建筑金属围护行业的推动

建筑与工业、交通并列为能源消耗的三大领域，也是温室气体排放的重要来源。建筑业的能源高消耗已经成为造成世界范围内温室效应、臭氧破坏、酸雨等环境问题的重要原因。按发达国家经验，随着城市发展，建筑将超越工业、交通等其他行业而最终居于社会能源消耗的首位。与国外发达国家相比，我国建筑能耗浪费严重。据北大能源安全与国家发展研究中心统计，我国与建筑业有关能源消耗占全国能源消耗量约 30%，单位建筑面积的能耗为发达国家的 2—3 倍（《我国建筑能耗研究》，北大能源安全与国家发展研究中心）。面对建筑高能耗的现状，我国建筑节能工作备受关注，多个文件均对建筑节能以及推广绿色建筑提出了要求。

序号	文件名称/实施时间	颁布单位	相关主要内容
1	《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号） 2006年8月	国务院	推进建筑节能。大力发展节能省地型建筑，推动新建住宅和公共建筑严格实施节能50%的设计标准，直辖市及有条件的地区要率先实施节能65%的标准。推动既有建筑的节能改造。大力发展新型墙体材料。
2	《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》 2012年4月	财政部、住建部	到2020年绿色建筑占新建建筑比重超过30%，建筑建造和使用过程的能源资源消耗水平接近或达到现阶段发达国家水平。
3	《绿色建筑行动方案》 2013年1月	国家发改委、住建部	政府投资的国家机关、学校、医院、博物馆、科技馆、体育馆等建筑，直辖市、计划单列市及省会城市的保障性住房，以及单体建筑面积超过2万平方米的机场、车站、宾馆、饭店、商场、写字楼等大型公共建筑，自2014年起全面执行绿色建筑标准。 “十二五”期间，完成新建绿色建筑10亿平方米；到2015年末，20%的城镇新建建筑达到绿色建筑标准要求。
4	《“十二五”绿色建筑和绿色生态城区发展规划》 2013年4月	住建部	到“十二五”期末，绿色发展的理念为社会普遍接受，推动绿色建筑和绿色生态城区发展的经济激励机制基本形成，技术标准体系逐步完善，创新研发能力不断提高，产业规模初步形成，示范带动作用明显，基本实现城乡建设模式的科学转型。
5	《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》 2016年3月	全国人大	实施建筑能效提升和绿色建筑全产业链发展计划

根据《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2006），评价绿色建筑时，应统筹考虑建筑全寿命周期内节能、节地、节水、节材、保护环境与满足建筑功能之间的辩证关系。绿色建筑的核心要义是最大限度地节约资源，包括节能、节地、节水、节材。建筑金属围护系统与传统建材相比在节约资源、保护环境方面优势明显：

首先，围护结构作为连接建筑物室内与室外之间热传递的核心通道，改善其热工性能是控制整个建筑能耗，提高建筑节能效果的关键环节，建筑金属围护系统采用新型保温隔热材料，能最大限度的实现建筑节能。

其次，传统建筑围护系统所采用的砌体结构和混凝土结构大量采用硅酸盐水泥材料，在建筑解体后将变成难以循环再利用的废弃物，目前国内建筑垃圾主要采用直接填埋的方式进行处理，浪费了宝贵的土地资源，并且造成很大的环境压力。我国在消耗了全球最多水泥的同时，也生产出全球最多的建筑垃圾，而建筑金属围护系统可大大减少砂、石、灰的用量，减轻了对不可再生资源的依赖，金属材料在建筑解体后可回收，并进行循环再利用，长期使用成本较经济。在节地、节约材料、保护环境方面起到了积极的作用。

因此，建筑金属围护系统符合绿色建筑的应用方向，绿色建筑的规模推广将为行业带来发展机遇。

4、建筑工业化发展趋势对本行业的推动

建筑工业化是指采用标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理为主要特征的生产方式，并在设计、生产、施工、开发等环节形成完整的、有机的产业链，实现房屋建造全过程的工业化、集约化和社会化，从而提高建筑工程质量和效益，实现节能减排与资源节约。

推进建筑工业化是实现建筑业转型发展的根本途径，对于促进建筑业和建材业融合，提高建筑业科技含量和生产效率，保障建筑工程质量和安全，降低资源消耗和环境污染具有十分重要的意义。2013 年 1 月 1 日，国务院办公厅转发了国家发改委、住建部《绿色建筑行动方案》，提出“住房城乡建设等部门要加快建立促进建筑工业化的设计、施工、部品生产等环节的标准体系，推动结构件、部品、部件的标准化，丰富标准件的种类，提高通用性和可置换性。推广适合工业化生产的预制装配式混凝土、钢结构等建筑体系，加快发展建设工程的预制和装配技术，提高建筑工业化技术集成水平。支持集设计、生产、施工于一体的工业化基地建设，开展工业化建筑示范试点”。2013 年 4 月住建部印发《“十二五”绿色建筑和绿色生态城区发展规划》，提出要加快形成钢结构等工业化建筑体系。在中央政策的基础上，地方政府配套措施相继出台，如 2012 年 12 月，浙江省出台的《关于推进新型建筑工业化的意见》指出：“到 2015 年，全省预制

装配式建筑开工面积达 1,000 万平方米以上，并要求政府投资项目积极采用建筑工业化方式建设，对采用建筑工业化的项目给予建筑成本扶持和建筑面积奖励等”。建筑金属围护系统符合建筑工业化的发展方向，顺应了国家的政策导向和经济的发展结果。

5、钢结构行业的壮大为本行业提供巨大发展空间

钢结构在制作、施工和建成后的使用过程中，具有节能、环保、安全、抗震等特征，符合可持续发展原则，属于我国建筑领域的新兴产业，受到了国家的高度重视。住建部在《建筑业“十二五”发展规划》中提出，要增加钢结构工程比例，实现建筑节能目标。自上世纪 90 年代开始，钢结构建筑在工业建筑和民用建筑，特别是轻钢结构住宅、大型的场馆、地标建筑等领域，都有很大的创新和跨越式的发展，这也为钢结构建筑的围护系统带来了巨大发展空间。根据钢结构协会统计分析，2012 年全国钢结构产量达到 3,500 万吨，约占全国粗钢产量 7.2 亿吨的 5%，钢结构建筑占当年全国房屋建筑施工面积总量的 6%左右。中国建筑金属结构协会建筑钢结构委员会在《我国建筑钢结构行业发展“十二五”规划》中提出：“十二五”期间，逐步实现年建筑钢结构用材占到全国钢材总产量的 10%左右，钢结构住宅建设占到房屋总建筑面积 15%左右。未来钢结构建筑增长空间巨大，建筑金属围护行业与钢结构行业的发展相辅相成，两行业之间关系密切，钢结构行业的壮大将为建筑金属围护行业带来巨大发展空间。

6、交通噪声污染治理工作日益重视带动声屏障行业快速增长

随着社会经济的发展，我国对交通噪声污染治理工作日益重视，公司的声屏障产品面临前所未有的政策环境。环保部、国家发改委、交通运输部均相继颁发了与交通噪声污染防治相关政策，与声屏障相关的主要政策参见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业管理体制及主要法律法规政策”之“3、主要行业政策”。此外地方政府也相继制定了交通噪声防治措施，2011 年 12 月我国地铁噪声与震动污染控制领域中的首个地方标准《地铁噪声与振动控制规范》（DB11/T838-2011）获批发布。

（七）影响行业发展的不利因素

1、行业总体研发投入水平偏低

目前国内大部分建筑金属围护企业处在大型钢构制造、施工公司的下游环节，品牌影响力相对较弱，话语权较低，企业综合实力不强。使得整体的技术研发投入较少，产品创新速度慢，缺乏人才培养机制，普遍以模仿国外产品，利用国内低端设备制造，以低价竞争为导向，缺少自身核心技术和专利产品。行业整体研发投入水平偏低，限制了行业技术水平的进步。

2、行业规范及标准滞后

目前针对围护系统的行业标准主要集中在产品标准领域，如《建筑用压型板》（GB/T12755-2008）、《绝热用玻璃棉及其制品》（GB/T 13350-2008）、《彩色涂层钢板以及钢带》（GB/T12754-2006）、《建筑用金属面绝热夹芯板》（GB/T23932-2009）等。对于围护系统设计及施工验收标准相对滞后，围护系统设计与施工水平良莠不齐。在大规模的使用过程中，出现了不少质量问题。例如，屋面系统设计时风荷载计算极其重要，在风的作用下屋面会受到很大的吸力，如果设计不合理或存在施工问题，自重等荷载的作用不足以抵抗这种吸力，屋面将会被掀起造成破坏。近年来全国各地出现了多起由于设计不合理或施工问题导致金属屋面局部或全部被掀起的事故，造成较大经济损失的同时也存在着一定的安全隐患。为促进国内建筑金属围护行业的良性有序竞争和健康发展，编制相关的技术规程和施工规范迫在眉睫。

3、建筑金属围护行业普遍存在设计能力不强的情况

上世纪 90 年代以来，钢结构建筑在我国得到了广泛应用，结构设计人员对承重结构的设计方法和原则已有较深的理解。国内大中型设计院对钢结构主体结构的设计比较注重，但对围护部分设计较粗，给围护企业自由发挥，这就对围护企业的设计能力提出了较高要求，需要由专业的围护企业进行二次深化设计，但行业内具备专业设计能力的围护系统厂家较少，行业普遍存在设计能力不强的情况。二次深化设计考虑不周容易造成形成围护工程的技术欠缺，埋下质量隐患。

（八）行业技术水平及经营模式

1、建筑金属围护行业

（1）建筑金属围护行业技术水平及发展趋势

建筑金属围护行业技术水平的发展主要体现在围护产品自身的发展以及围护系统施工工法改进两个方面。

①建筑金属围护产品自身的发展

建筑金属围护产品的技术发展路线由单一功能开始，从简单的实现围护功能到满足保温隔热、降噪吸声、采光排烟等复合功能要求。围护产品自身的发展包括板材及面漆的发展、产品构造上的发展：

i、建筑金属围护系统板材及面漆的发展

20世纪中叶随着镀锌钢板和镀铝锌钢板的大量生产，金属板材成为一种非常经济的建筑围护材料。金属围护系统早期选材主要为彩色涂层钢板，随着金属板材类型的丰富，可选材料逐渐增多，除各类涂层钢板外还包括铝合金板、不锈钢板、钛锌板、铜板等。

金属板材表面涂层技术的发展，使得其耐候性得到增强，同时色彩及板材类型不断增多，极大地丰富了建筑的表现力，应用领域更加宽广。彩涂板的面漆从聚酯（PE）面漆发展到目前的硅改性聚酯（SMP）、高耐久性聚酯（HDP）、聚偏氟乙烯（PVDF）等高耐候性涂料并存，使用年限从原来的5-8年提高到目前的25-30年。同时功能性涂层（如印花涂层、压花涂层、厚膜涂层、自洁涂层、抗菌涂层、抗静电涂层等）近年来被普遍认可和选用，产品系列不断丰富，产品适用的应用领域不断扩大。

ii、建筑金属围护系统构造上的发展

早期的建筑金属围护系统多为单层压型板，仅适用于对保温隔热要求不高的建筑，随着建筑对保温隔热、防水、隔音等功能的提高，围护系统逐渐向隔热、降噪等复合功能发展，双层甚至多层复合屋墙面系统应运而生，目前已发展出双层压型板复合保温板、多层压型板复合保温板、压型钢板复合保温防水卷材屋面、保温夹芯板等多种类型。例如，使用金属屋面面板+防水垫层+保温层+隔气层+吸声材料+穿孔金属板组成的多层复合保温屋面系统，可用于有声效要求的重要建筑，如机场航站楼、体育建筑、会展建筑等。

保温绝热材料也经历了从有机保温材料向无机保温材料的发展。在早期的保温绝热材料中，以发泡聚氨酯为代表的各类有机保温材料因其保温效果良好、吸水率低、施工方便且价格相对低廉等特点占据市场绝对优势。但有机保温材料防

火性差，在使用过程中存在安全隐患，例如2009年中央电视台新址北配楼因外保温使用的挤塑板而酿成火灾，已逐渐被无机保温材料所替代。目前应用于金属屋面墙面系统的无机保温材料主要有岩棉、矿棉、玻璃丝棉，矿棉主要材料为炼钢炉渣，因具有弱酸性会对金属板产生腐蚀，影响使用寿命，在中高档建筑中较少使用。而岩棉与玻璃丝棉性能较为稳定，目前为行业应用主流。

②围护系统施工工法的进步

围护系统施工不同于钢结构体系，其施工工艺要求更为精细。例如，金属屋面系统施工的重要任务是解决防水问题，早期金属屋面板的连接方式均为紧固件连接，屋面板被紧固件穿透，易产生渗漏现象。其后发展出固定支架暗藏式180度的板边连接方式，屋面板上没有紧固件穿透，对于板边防水是革命性的突破，但通常采用手工咬边，施工质量不高，抗风能力较弱。目前已广泛采用专用机械设备咬边，用滑动式连接支架与檩条系统连接，实现360度紧密式咬合，可自由伸缩，有效地解决了金属材料热胀冷缩引起的系统变形，保障了系统的可靠性与完整性。

施工质量是围护系统性能保证的关键，专业的围护系统一体化服务商在多年的实践中均总结形成了丰富的施工管理经验，积累了适用不同环境的标准施工工法保证施工质量。例如屋面上层板现场成型技术，屋面下层板倒吊篮安装方法，波纹板墙面板横排对接技术，天沟设计技术，不同施工节点处理上的经验。施工工法的进步不仅能提高效率，保证施工安全，更能减少安全隐患，提升项目质量，延长围护系统的使用寿命。

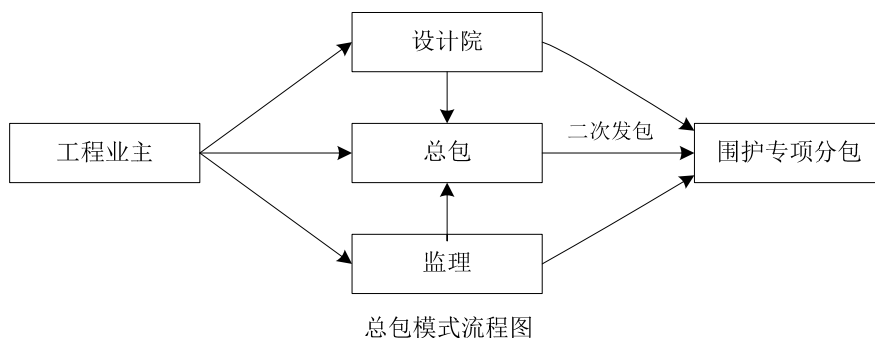
未来建筑金属围护系统的发展仍将围绕产品自身以及施工工法两方面，产品性能不断提升，施工工法不断改进，进一步彰显金属围护系统在建筑领域旺盛的生命力。

（2）建筑金属围护行业经营模式特征

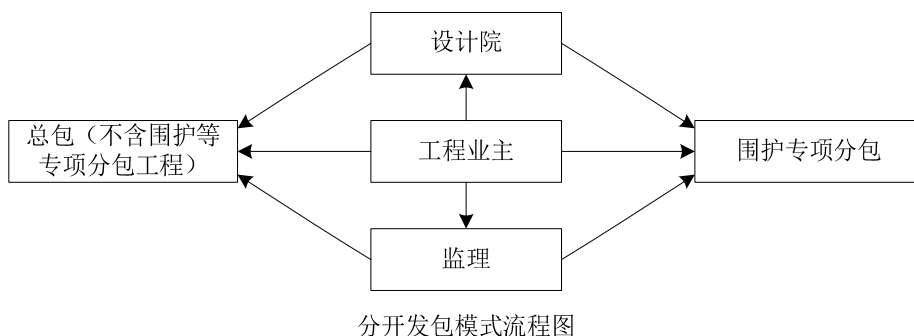
建筑金属围护行业经营模式包括工程业务模式 and 产品销售模式两类。部分综合实力较强的企业能提供围护系统设计、制造、安装施工一体化服务，直接面向业主或总包单位承揽项目。此外部分企业定位于围护系统的专业制造商，侧重于围护系统的生产与产品销售，不提供安装施工服务。

建筑金属围护工程不同于土建、主体工程，属于专项分包工程，业主在确定项目建设方案后，通常以招投标的方式确定总包和分包单位。常见的发包模式包括总包模式与分开发包模式两种：

第一种总包模式，如下图所示。由业主确定总包后再委托总包确定围护等专项分包单位，在该模式下，围护专项分包单位和总包单位签订合同，并与总包进行结算。



第二种分开发包模式，如下图所示。由于围护等专项分包工程专业性较强，在总包模式下总包单位通常将该部分工程二次发包，多次发包增加了工程成本且难以保证分包工程质量，因此部分业主将围护等专业性较强的工程直接发包给专项分包单位，减少工程分包次数，从而形成了分开发包模式。在该模式下，总包以及主要专项分包单位均由业主直接确定，围护专项分包单位直接和业主签订合同，并与业主进行结算。



对围护专项分包单位而言，不同发包模式下合同签订主体以及结算主体存在差异，但业务流程仍是围绕各个项目展开，行业内企业通常采取项目制的经营模式。

2、声屏障行业

（1）声屏障行业技术水平特点

声屏障系统涉及多个技术领域，融合了多门学科，包括声学、材料科学、结构力学等基础学科，具有很强的综合性。交通声屏障系统属于安全相关度较高的产品，不同应用领域对声屏障技术要求不同。高速铁路声屏障系统技术要求最高，由于高铁列车运行产生的脉动风压较大，要求声屏障具备较好的抗风压性能及耐久性能，结构形式多为直立式。公路声屏障性能要求相对较低，结构形式多种多样。城市轨道交通声屏障技术要求介于铁路声屏障和公路声屏障之间，没有固定的结构形式。

（2）声屏障行业经营模式特征

根据应用领域不同，声屏障行业的经营模式也相应存在差别。在铁路声屏障项目中，产品销售模式与工程承包模式并存。在公路与城市轨道交通声屏障项目中，行业经营模式则以工程承包类为主，业主或总包通常将声屏障工程单独分包，由专业的声屏障厂家提供产品以及工程安装服务。

（九）行业周期性、区域性和季节性特征

1、行业周期性

本行业下游市场主要包括工业厂房、物流仓储、公共建筑、交通工程等领域，该等下游市场受宏观经济、政府调控影响较大。其中工业厂房、物流仓储投资规模受宏观经济景气度影响较大，属于典型的周期性行业，基本与宏观经济的景气程度相一致。而公共建筑、交通工程领域的投资通常具有逆经济周期的特征，在经济萧条时期政府倾向于通过增加财政支出、扩大基础投资规模刺激经济复苏。下游市场不同的经济周期特征提高了公司业务的整体抗风险能力。

2、行业区域性

建筑金属围护系统广泛应用于汽车、机械、冶金、石化、电力、电子、医药、食品等各行业的工业厂房和物流仓储中心屋墙面，以及机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆等大型公共建筑屋墙面，声屏障系统主要应用于铁路、高速公路、城市轨道交通等交通工程领域。行业的发展状况与地区的经济发展水平，固定资产投资规模，基础建设投资规模有紧密联系。从主要企业的分布来看，建筑金属围护行业内企业主要集中于长三角、珠三角以及环渤

海经济圈，中西部地区较少。从下游客户的分布来看，工业厂房、公共建筑、交通工程等项目建设单位分散在全国各地，无明显区域性。

3、行业季节性

与土建工程不同，建筑金属围护系统与声屏障系统的施工较少受低温冰冻影响，除北方冬季气温过低以及雨雪天气不利于户外作业影响工程进度外，冬季一般可正常施工。另外受春节假日影响，一季度工程整体开工率低于其他季度。综合以上因素，一季度工程施工量相对少于其他季度。

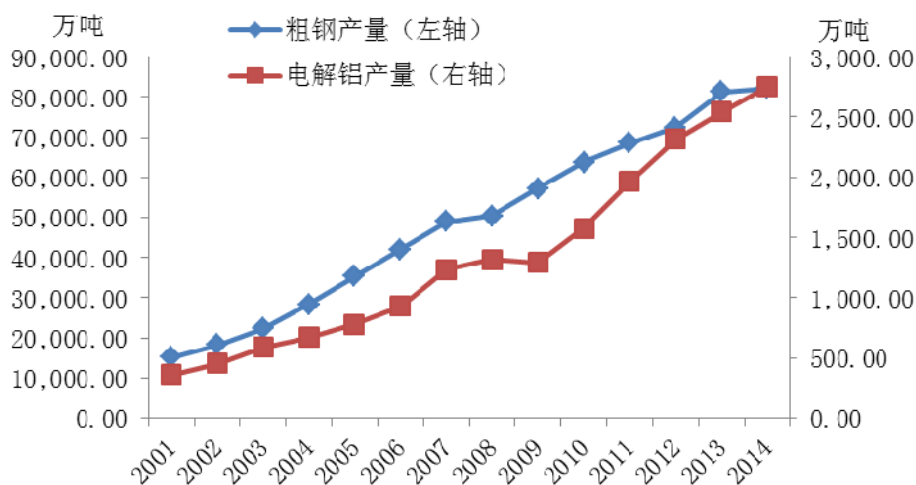
（十）上下游行业与本行业的关联性及其影响

1、上游行业关联性及其影响

建筑金属围护行业的上游行业主要为金属板材、保温棉等原材料行业，其中金属板材占比最大，其上游为金属冶金行业，因此本行业受上游冶金行业影响较大。

首先，上游冶金行业的迅速发展为本行业的发展奠定了基础。1996年我国钢铁产量突破1亿吨，成为世界第一产钢大国，2011年国内产钢量占世界的44.94%。2014年电解铝产量达到2,751.74万吨，为2001年产量的7.70倍。钢铁、电解铝产量快速增长，为建筑金属围护行业的发展提供了充分稳定的原材料保障。由于上游钢铁、电解铝产能过剩的问题较为突出，建筑金属围护行业发展的现实意义还在于积极提高建筑用钢量、拉动内需。根据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，2012年底我国钢铁、电解铝产能利用率分别仅为72%、71.9%，化解产能过剩的重要途径之一即开拓国内市场需求，因此不存在上游行业供应不足而影响本行业发展的情形。

2001年-2014年我国粗钢与电解铝产量图



数据来源：国家统计局

其次，原材料价格波动影响行业利润水平。原材料采购成本占围护系统总成本的比例较高，其中钢材系主要原材料之一，钢材价格的波动对本行业整体业绩以及产品竞争力产生直接影响。钢材价格受铁矿石价格影响较大，2012年至2016年6月，中国铁矿石价格指数（CIOPI）变动趋势如下：

中国铁矿石价格指数（CIOPI）



数据来源：<http://www.tiekuangshi.com/>

2、下游行业关联性及影响

建筑金属围护系统主要应用于工业厂房、物流仓储、公共建筑等，声屏障系统主要针对铁路、公路及市政交通工程噪声污染治理市场。行业需求与下游行业固定资产投资密切相关，下游行业景气度的提高将会带动相关固定资产投资的增

加，进而带动本行业需求的增长。下游行业需求状况参见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）市场需求状况”。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

作为国内领先的金属围护系统一体化服务商，公司在业务规模、研发设计水平、综合服务能力等方面均处于行业领先地位。

1、公司系国内建筑金属围护行业领军企业

经过十多年的发展，公司已成为国内建筑金属围护行业的领军企业，产品面向国内中高端市场。2014年4月公司被中国建筑金属结构协会授予“2013年度建筑金属屋（墙）面十强企业”（建筑金属围护行业内产值排名第一），2015年4月公司被中国建筑金属结构协会授予“2014年度建筑金属屋（墙）面十强企业”（建筑金属围护行业内产值排名第一），2016年4月公司被中国建筑金属结构协会授予“2015年度建筑金属屋（墙）面十强企业”。

公司系建筑金属围护行业内少数几家同时做大工业建筑与公共建筑两个市场的企业之一，具有良好的抗风险能力和可持续发展能力。由于工业建筑与公共建筑在客户群体、建筑造型、建筑功能、施工特点上差异较大，这两个应用领域中围护系统的设计要求、施工特点也各不相同。国内多数金属围护企业选择其中一个领域作为主要市场，仅有少数实力较强的围护企业能同时在两个领域做大做强。

2、公司的技术水平、综合服务能力达到国内一流水平

建筑金属围护行业技术发展日新月异，新的工法、新的专利层出不穷，各种奇特的建筑更是对围护企业的综合实力提出了较高的要求，只有技术水平、综合服务能力强的企业才能在激烈的市场竞争中站稳脚跟。公司设立初期技术来源于台湾，由于台湾地区的建筑金属围护系统引入时间较早，发展领先于大陆，公司设立时即定位于建筑金属围护行业的一体化服务商，能够提供从设计、产品生产到工程施工的一体化服务，与国内多数企业相比，公司设立时定位的起点较高，一体化优势明显。成立后公司一贯注重自主创新，高度重视具备自主知识产权的

技术和产品的研发积累，建立了较为完备的自主创新体系，具备较强的研发能力；设有公建设计部和工业厂房设计部，逐步形成和总结了针对不同应用领域的设计能力；在多年的实践中总结形成了丰富的施工管理经验，积累了适用不同工况的标准施工工法，引领行业发展。

（二）主要竞争对手情况

本公司主要竞争对手的简要情况详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）行业竞争格局 2、行业内主要企业”。

（三）公司竞争优势

1、工程业绩与品牌优势

公司主要定位于工业建筑与公共建筑金属围护行业中高端市场，涵盖工业厂房、物流仓储、机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心等。公司分别被评为 2012 年度、2013 年度中国钢结构行业 30 强企业，2013 年度建筑金属屋（墙）面十强企业（建筑金属围护行业内产值排名第一），2014 年度建筑金属屋（墙）面十强企业（建筑金属围护行业内产值排名第一），2015 年度建筑金属屋（墙）面十强企业。公司先后承建了国内六大汽车集团中的四大汽车集团厂房以及四纵四横客运专线主要车站，在汽车厂房、火车站等细分市场占据领先地位。近年来公司承建的代表工程项目主要包括：

工程类别		名 称
工业建筑	汽车厂房	北京奔驰、北汽高端、北京现代、四川现代、株洲北汽、东风悦达起亚、东风杭客、东风本田、中牟日产、宝马三期、长春一汽、深圳长安一期、定州长安、房山长安、沧州现代四厂、重庆现代五厂等
	电子项目厂房	北京京东方、北京诺基亚、北京威讯电子、重庆京东方等
	制造业厂房	武汉长动、沈阳普利斯通、上海中远川崎、天津太重、南京中铁宝桥、太原锅炉等
	物流仓储	曹妃甸物流、大河物流、国药物流等
	冶金石化类厂房	兰石炼化厂房、陕西有色电解铝、新安特钢等
公共建筑	火车站项目	厦门西站、昆山南站、西安北站、徐州东站、长春站、枣庄火车站、海口火车站、蚌埠火车站、天津西站、郑州东站、

		大连站、保定东站、西宁站、济南西站、南昌西站、南宁东站、兰州西站、福州南站、西安站、三亚站、太原南站、昆明南站等
	机场项目	沈阳桃仙机场、太原机场、厦门机场、重庆机场、武汉天河机场、广州白云机场等
	其他公共建筑	中国博览会会展综合体、敦煌国际会展中心、敦煌国际酒店等

围护系统的发展日趋专业化与复杂化，客户在选择时往往更看重围护系统提供商成功项目实施案例。通过上述项目的实施，公司积累了丰富的行业实践经验，深受广大客户信赖，奠定了公司在行业内的领先地位，同时也树立了公司高端市场的品牌形象。成功案例及行业经验的丰富积累，使公司更易获得新老客户的信任而赢得业务机会，增强了公司的竞争优势。

此外，公司参建的多项工程荣获奖项，进一步凸显公司高技术和高质量的市场形象，增强了后续业务开拓的优势。近几年来公司参建工程获奖情况如下：

序号	工程名称	奖项	颁发单位	日期
1	淮阴卷烟厂“十一五”技改工程（含“十五”后期规划调整）项目	2010-2011 年度中国建设工程鲁班奖	住建部	2011 年 11 月 3 日
2	新建铁路福厦线福州南站房及配套工程	2010-2011 年度中国建设工程鲁班奖		2011 年 11 月 3 日
3	京沪高速铁路 DK665+100—DK950+039 综合工程（公司参建徐州东、蚌埠站工程）	2012-2013 年度中国建设工程鲁班奖		2013 年 11 月 25 日
4	沈阳桃仙国际机场 T3 航站楼屋面工程	中国钢结构金奖	中国建筑金	2015 年 4 月
5	厦门高崎国际机场 T4 航站楼中心屋面工程	中国钢结构金奖	属结构协会	2015 年 4 月

2、技术与产品优势

（1）设计优势

建筑金属围护系统提供商的设计能力主要体现在二次深化设计阶段和施工配合设计阶段。

深化设计时，由于围护系统的专业性较强，设计单位编制的设计图无法直接用于施工，需要围护企业进行深化设计并编制施工详图，方可作为加工与安装的

依据。好的二次深化设计能降低项目成本、提高质量、缩短工期，实现建筑细节的人性化设计，延长建筑的使用寿命。

施工配合阶段，在异型建筑施工中，需要为施工提供三维空间模型、提供三维定位的控制点和控制线，以形成建筑的外轮廓面，实现建筑的设计效果；大型建筑施工中，专业多、各专业工艺交叉作业，为了更好协调各专业施工，满足各专业技术要求和工艺特点，需要运用BIM设计建立电子模型，合理规划和统筹安排，同时BIM也能为施工的材料管理、工期管理提供支持和依据，BIM设计在工程管理中作用日益显现。

公司设有公建设计部和工业厂房设计部，设计人员95名，通过挖掘客户需求、项目实践总结、不断探究行业发展趋势，逐步形成和总结了针对不同应用领域和工程不同阶段的设计能力。公司根据设计蓝图以及客户需求进行二次深化设计，并将设计方案及时反馈业主、设计院，引领客户需求，为客户提供最新的产品与技术。

（2）产品优势

公司拥有丰富的产品线，产品种类较多，不但拥有国标图集中的所有板型，还拥有四面企口复合板、350暗扣波形板、305暗扣纯平板、变截面板、顺坡通风器等一系列新型产品。异形板配合弯弧技术、扇形板技术，能够生产各种形状、各种曲率变化的板型，适用于多曲的屋面。直立锁边金属屋面系统具有优秀的安全、防水性能，并通过美国FM认证。公司产品的设计、制造和安装根据客户的需求及时调整，并不断提升技术水平，保证公司在行业具有稳固的市场地位。

（3）研发优势

公司一贯注重自主创新，高度重视具备自主知识产权的技术和产品的研发积累，建立了完备的自主创新体系，具备卓越的设计研发能力，拥有国内领先的专有技术、专利等，系北京市技术中心认证企业、国家高新技术企业，拥有8项发明专利、55项实用新型专利和9项外观设计专利，还有多项专利技术尚在申请中。公司持续的技术创新为保持公司产品持续竞争力及盈利能力奠定坚实基础。

3、施工技术和优势

公司致力于打造设计施工一体化的专业性、综合性企业，注重设计技术、产品应用的最终呈现，通过提高施工管理水平，弥补了行业内大部分企业都只做材

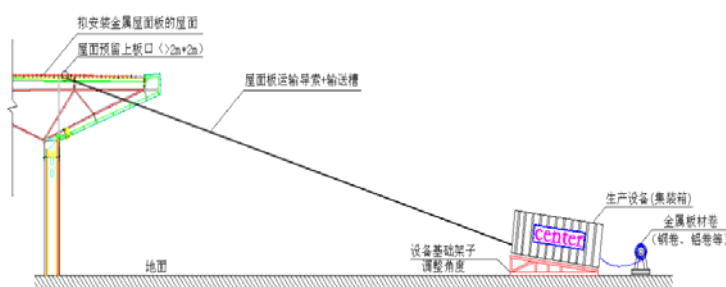
料供应的不足，有效解决了建设单位的后顾之忧，增强了公司的竞争力，同时实现了“技术研发—产品应用—技术完善和提升—新技术研发”的良性循环。

（1）先进的施工工艺

公司在进行每一项新产品的研发时，涵盖设计、生产制造、运输和现场安装等全部环节，确保产品的适用性和优越性，更要确保整个产品系统的综合性能优良，领先于市场和行业水平，具备更强的竞争力。

公司的直立金属屋面系统有效解决了坡度小、跨度大的难题，采用75mm波高，实现了小坡度的排水要求；采用360度的机器锁缝和版型设计，解决了大跨度排水和强度的问题。该系统通过美国FM认证，各项性能指标达到行业领先水平。

施工中高空传输生产技术，在机台设计时增加设备出板的推送力、通过连接屋面和地面的运板导轨，将板材直接从设备口传递到屋面安装位置，有效解决了吊装场地大、吊装费用高、材料破坏损耗大、材料堆放场地占用多和屋面堆放平台搭设等问题，同时能够更好的保护好板材烤漆涂层，保证产品质量。



工地现场屋面板生产高空传输工艺图



（2）现场生产的突出优势

公司金属屋面系统一般采用现场生产的工艺，与高空传输技术相结合，能够很好的节约材料，减少运费，提高效率，提高屋面系统的防水能力，相对行业内其它厂家工厂生产的工艺，优势明显。

现场生产的优势有：一是直接将卷材运至工地现场，平均运费低，不易破损；二是现场生产能够根据建筑的实测尺寸，现场测量下料、现场生产并安装，确保长度规格的准确性，减少浪费；三是基本实现生产—运输—安装的流水作业，无需现场堆放和二次倒运，材料保管容易；四是单板长度不受运输限制，实现屋面通长板，不用搭接，减少漏水隐患，提高防水性能，同时实现更好的建筑外观效果，减少搭接积灰等；五是能够很好保护板材的烤漆涂层，延长使用寿命。



现场生产进料口



现场生产出料口

（3）施工管理团队的优势

公司拥有规模大、经验丰富的施工管理团队，工程管理人员270多人，项目经理和技术负责人达到90多人，天窗、铝单板、机械设备和测量等专业技术人员近50人，安全员、材料员、质检员和资料员等项目管理人员150多人。其中从事本行业施工管理10年以上的人员76人，公司具有良好的人才梯队培养建设机制，绝大部分员工均为本科应届毕业生入职公司，逐渐培养成公司重要的施工管理骨干力量，经过十几年的培养和发展，不少施工管理人员走上了公司管理和领导的岗位。

4、定制化与一体化服务优势

建筑金属围护系统如同建筑的外衣，除满足建筑使用功能外还兼具展示企业文化、体现建筑设计理念等作用，不同客户对材料、板型、色彩搭配、细节设计等均有不同要求，行业具有定制化程度高的特点，围护企业需要具备“量体裁衣”的个性化定制能力。公司自成立以来定位于中高端客户，为客户提供个性化服务。

公司现有 9 种屋面系统、10 余种墙面系统，是国内产品较齐全的围护系统厂商，先后承担了国内多项大型项目，拥有丰富的设计与工程管理经验，在多年的实践中形成了适合不同客户的多套解决方案，能够根据建筑功能、客户的企业文化推荐适宜的解决方案。公司培养了一批涵盖设计、施工管理等领域的专业人才队伍，积累了丰富的经验，能够为客户提供从设计、制作、安装到售后维修的一体化服务，是行业内为数不多的能够提供一体化服务的厂家之一。

5、人才和管理优势

公司自成立以来一贯注重人才的培养和引进，经过多年的实践，公司已形成具有丰富设计与工程经验的项目团队，为公司的快速发展奠定了基础。截至2016年6月30日，公司共有注册建造师44人，工程师46人，其中高级工程师6人。公司通过承揽多项高端地标工程，培养了一支经验丰富、结构合理、长期稳定的设计与工程管理团队，截至2016年6月30日，公司共有设计人员95人，工程管理人员271人，覆盖工业建筑与公共建筑两大领域，团队规模与项目经验均处于行业领先地位。

公司管理团队对公司未来发展有着共同的理念，沟通顺畅、配合默契，形成了团结、高效、务实的经营管理风格。公司的核心人员绝大部分在公司工作多年，与企业一起成长，有较强文化认同感及团队凝聚力。2012年2月，公司主要中高层管理人员和核心技术人员通过受让股权成为公司股东，使得自身的利益与公司的长远利益更加紧密地结合在一起，积极性得到进一步提高，增强了公司团队的凝聚力，为公司业务的快速增长奠定了良好基础。

6、多业务领域协同发展，具有较强的抗风险能力和可持续发展的优势

建筑金属围护系统主要应用于工业建筑与公共建筑两大领域，公司是建筑金属围护行业内少数几家同时做大工业建筑与公共建筑两个市场的企业之一。此外公司业务还涵盖声屏障领域，与行业内主要企业相比，公司已形成一条具有自身特色的多业务协同发展模式，极大提升了公司的持续发展能力。

公司下游行业受宏观经济、政府调控影响较大，其中工业厂房、物流仓储建设投资规模与GDP增长速度正相关，受宏观经济景气度影响较大，属于典型的周期性行业；公共建筑、交通工程领域建设投资通常具有逆经济周期特征，在经济



萧条时期政府倾向于通过增加财政支出、扩大基础投资规模刺激经济复苏。由于下游行业不同的经济周期特征，提高了公司的抗风险能力和可持续发展能力。

（四）公司竞争劣势

1、融资渠道单一，难以支持本公司持续快速发展

公司所处的行业属资金技术密集型行业，为满足公司发展的需要，公司已充分利用自身积累资金。然而公司资金实力有限，融资渠道又较为单一，主要依赖于银行贷款。随着公司规模的扩大、工程质量和技术水平的不断提高，市场对公司产品的认可度越来越高，公司的合同工程量逐年增加，公司对流动资金和固定资产投资的需求进一步扩大，但受公司资产负债率水平的制约，银行借款增长空间有限，制约了公司进一步发展。因此，公司积极争取进入国内资本市场，拓宽融资渠道，增强资本实力，进一步提高公司的市场竞争力。

2、技术资源难以完全满足未来业务发展需要

公司目前已经具备了多项创新技术，但由于市场发展中对技术创新要求日益强烈，公司必须保持技术研发的与时俱进，才能确保在激烈的市场竞争中立于不败之地。另一方面，随着公司的合同工程数量越来越多，公司面临着技术人才和研发设备不足的风险，从而限制了公司进一步开拓市场。

四、发行人主营业务情况

（一）主要产品用途

公司主要产品包括金属复合幕墙板、金属屋墙面单层板（铝镁锰合金板、镀制烤漆板）和各类声屏障系统，其中金属复合幕墙板、金属屋墙面单层板主要应用于工业建筑与公共建筑领域，声屏障系统主要应用于铁路、高速公路、市政交通领域。

金属围护产品优缺点与应用范围比较

项目	金属复合幕墙板	金属屋墙面单层板	
		镀制烤漆板	铝镁锰合金板
优点	1、工厂预制，质量稳定 2、现场拼装，安装方便	1、价格低廉，性价比高 2、可工厂或现场压型，	1、基材防腐，耐久性强 2、密度较低，结构轻便

	3、易于色彩搭配，外形美观	组织灵活	3、热胀冷缩系数较低，单板尺寸较长
缺点	造型单一，难以应用于曲面、球面等特殊造型场合	使用寿命较短，现场复合保温层，施工复杂	价格较高，现场复合保温层，施工复杂
主要应用领域	主要应用于工业建筑、公共建筑外墙面，少量应用于屋面系统	主要应用于工业建筑屋面板（上层板与下层板）、墙面板（外板与内板）	主要应用于公共建筑屋面系统（上层板）

在工业建筑领域，金属复合幕墙板与镀制烤漆板均广泛使用，实际应用中一般根据业主要求选用。受建筑工业化发展推动，未来轻钢住宅体系发展前景广阔，金属围护系统应用领域将逐步拓展到居住建筑。另外随着技术革新，产品应用领域还可延伸至高层建筑与室内装饰领域。

以下为公司部分工程案例：

金属围护系统应用案例：公共建筑



沈阳桃仙机场



厦门高崎机场



武汉天河机场



广州白云机场



中国博览中心（上海）



敦煌国际会展中心



敦煌国际酒店



太原火车站



长春火车站



沈阳高铁站

金属围护系统应用案例：工业建筑



忠旺铝业（辽宁、盘锦、营口）



东风雷诺



北汽高端



房山长安



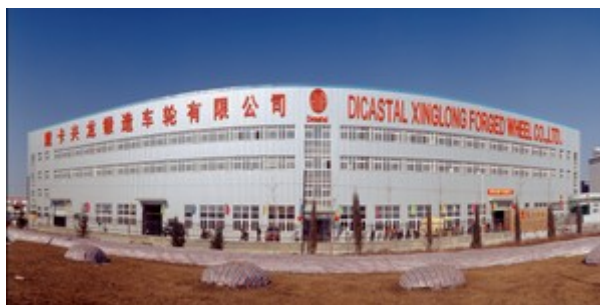
北京奔驰 MRA1、MRA II



北京现代三厂



北汽越野车一期



中信戴卡



上海川崎重工



东铝酒嘉



上海华润



中国一重



北京京东方 B4 工厂



重庆京东方 B8 工厂



国药物流分拨



唯品会物流

声屏障系统应用案例



宁波地铁



瓯江诸永高速



哈齐客专

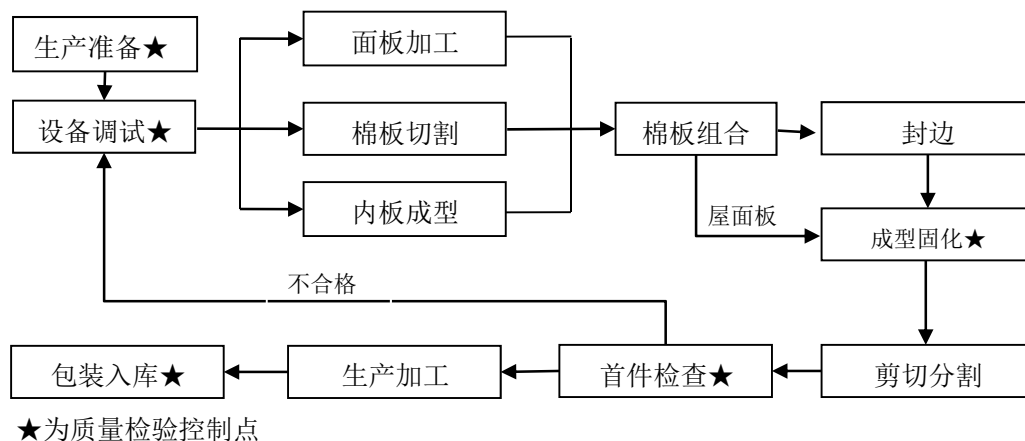


鸚鵡洲大桥声屏障

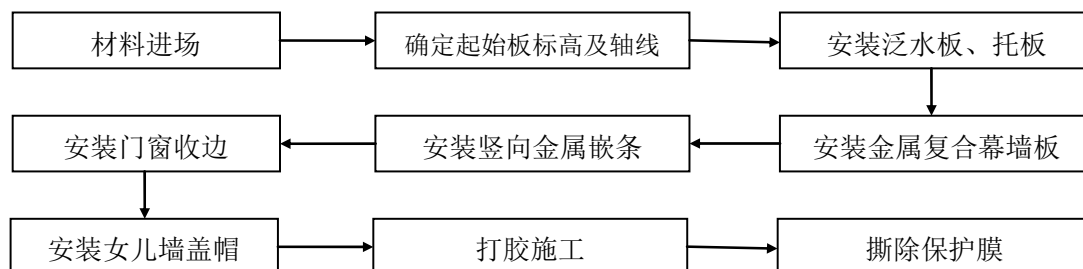
（二）工艺流程图

1、金属复合幕墙板系统

（1）金属复合幕墙板加工工艺流程

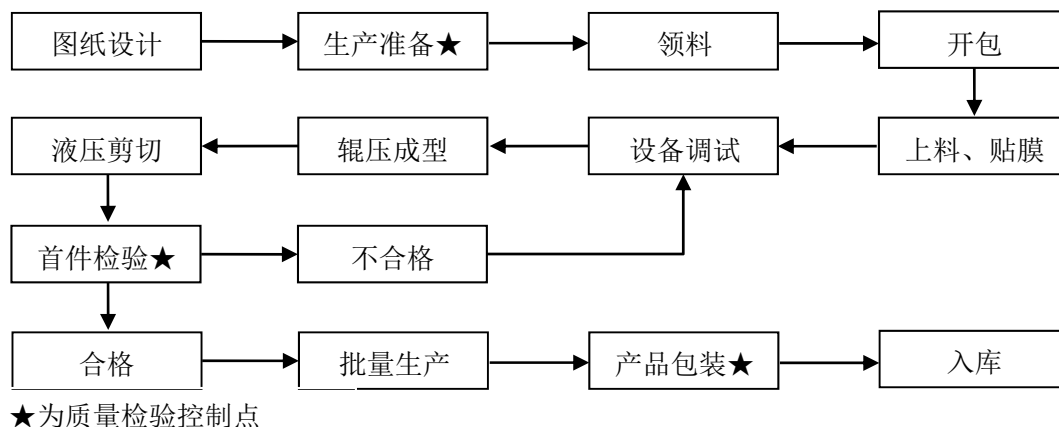


（2）金属复合幕墙板系统安装施工工艺流程

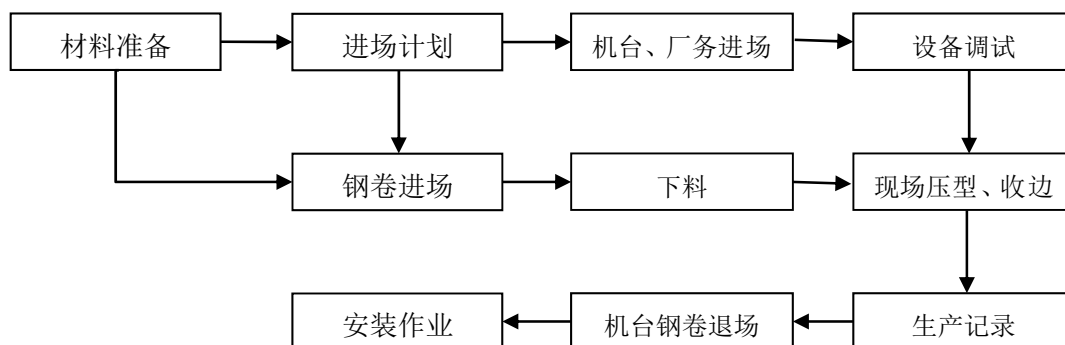


2、铝镁锰合金板系统、镀制烤漆板系统工艺流程

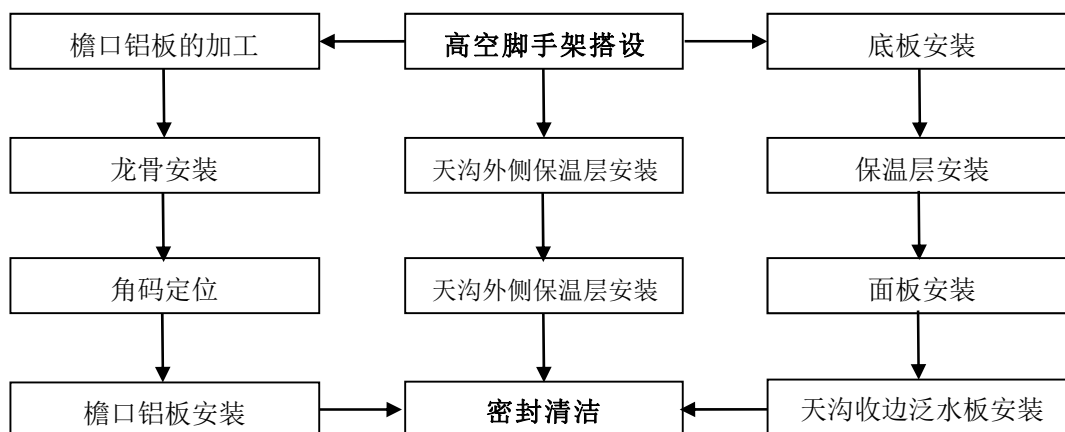
（1）铝镁锰合金板、镀制烤漆板工厂加工工艺流程



（2）铝镁锰合金板、镀制烤漆板现场加工工艺流程

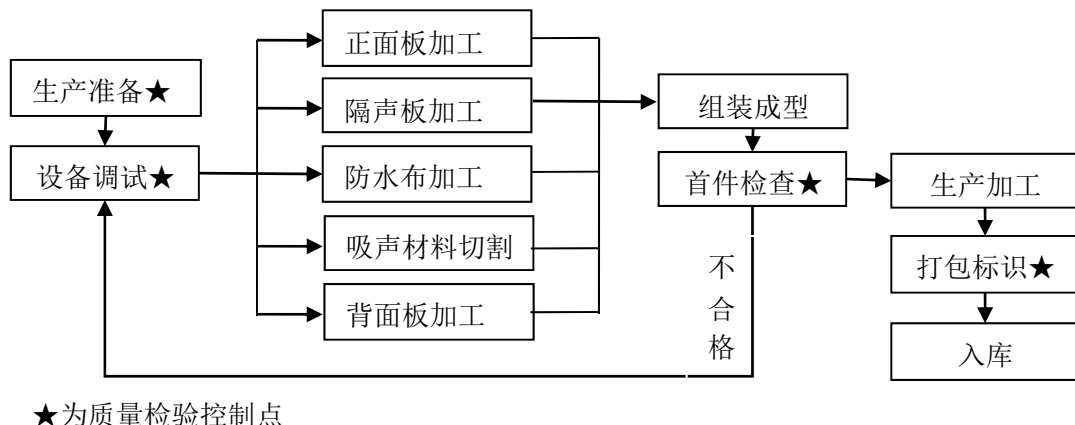


（3）铝镁锰合金板系统、镀制烤漆板系统安装施工工艺流程

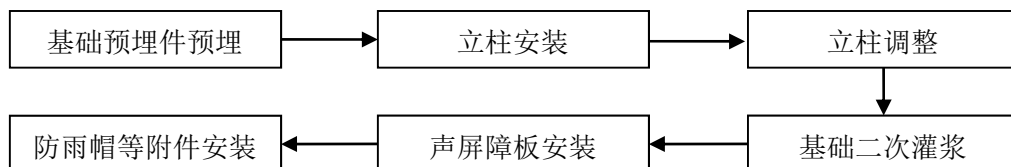


3、声屏障系统工艺流程

（1）声屏障（复合隔吸声屏障板）加工工艺流程

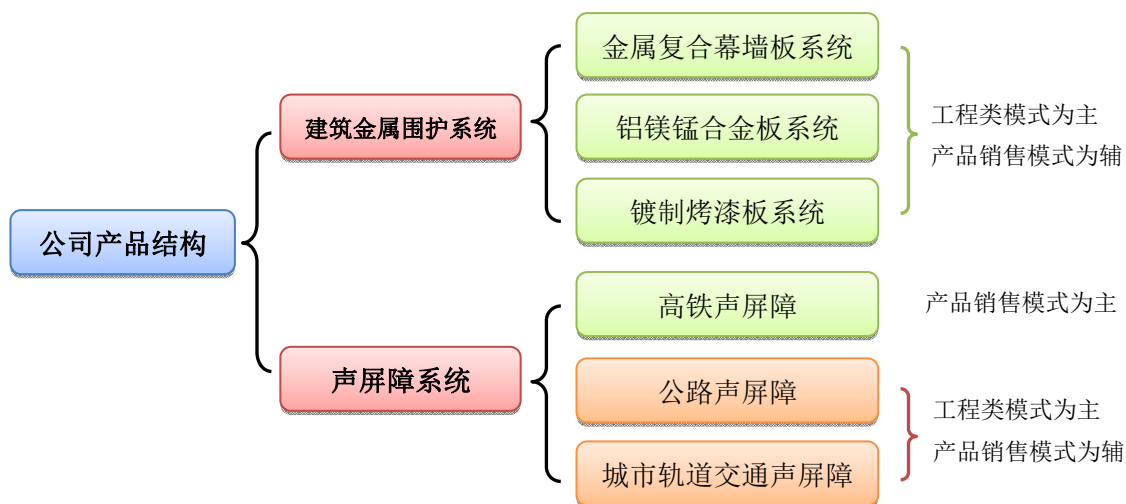


（2）声屏障系统安装施工工艺流程



（三）主要业务模式

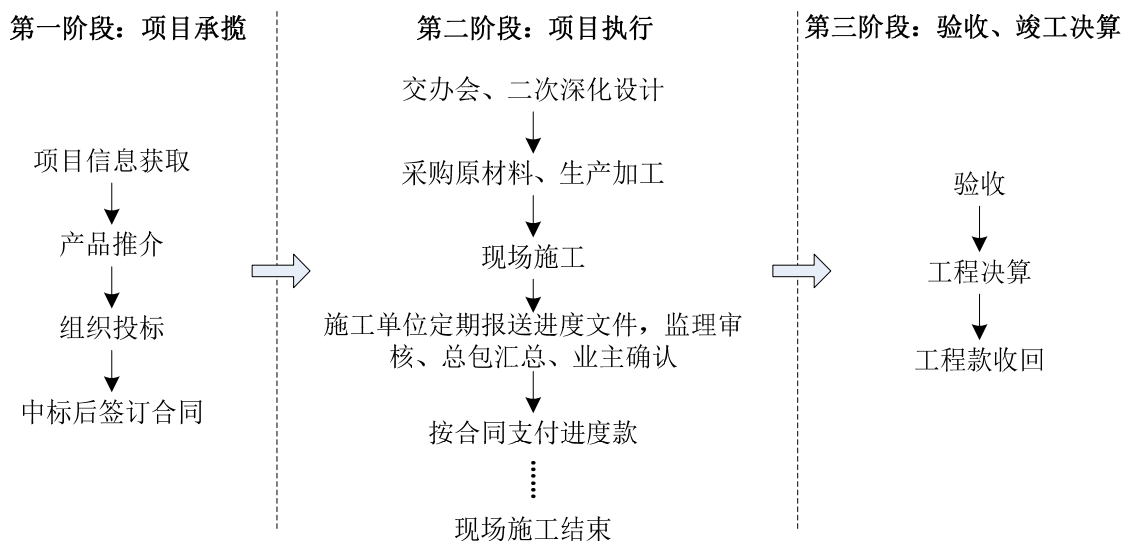
公司主要产品类型对应的业务模式



公司主要产品包括建筑金属围护系统和声屏障系统，其中建筑金属围护系统、公路声屏障、城市轨道交通声屏障业务以工程类模式为主、产品销售模式为辅，高铁声屏障业务中工程类模式与产品销售模式并存。工程类模式与产品销售模式的主要区别在于公司是否提供施工安装服务，两类业务模式具体情况如下：

1、工程类业务模式

工程类项目可分为项目承揽、项目执行、验收与竣工结算三大阶段，具体如下：



（1）项目承揽

公司采用直接营销的方法自主进行项目承揽，客户群体主要为业主、总包单位等。

项目信息获取与产品推介。公司通过老客户后续项目、老客户的推荐、设计院信息、RCC 工程信息网等多种渠道获取项目信息。销售部门整理项目信息后公司业务员主动与业主或者总包接触，进一步了解业主需求，并邀请他们考察公司，参观工厂，视察在建或者已完工的类似项目，结合工程项目的工艺特点，对业主实施具有针对性的“技术营销”，向业主或总包推荐适合的屋面墙面系统，以达到推介目的。

组织投标。通过前期项目信息的获取及产品推介，公司根据业主或者总包需求制作标书并进行投标。公司投标报价流程如下：设计蓝图—分解图纸计算工程量—按照材料、板型、技术参数要求核算工程成本—确定合理的利润率—形成工程报价。

中标后签订合同。项目中标后，公司组织签订合同。

（2）项目执行

①项目交办与二次深化设计

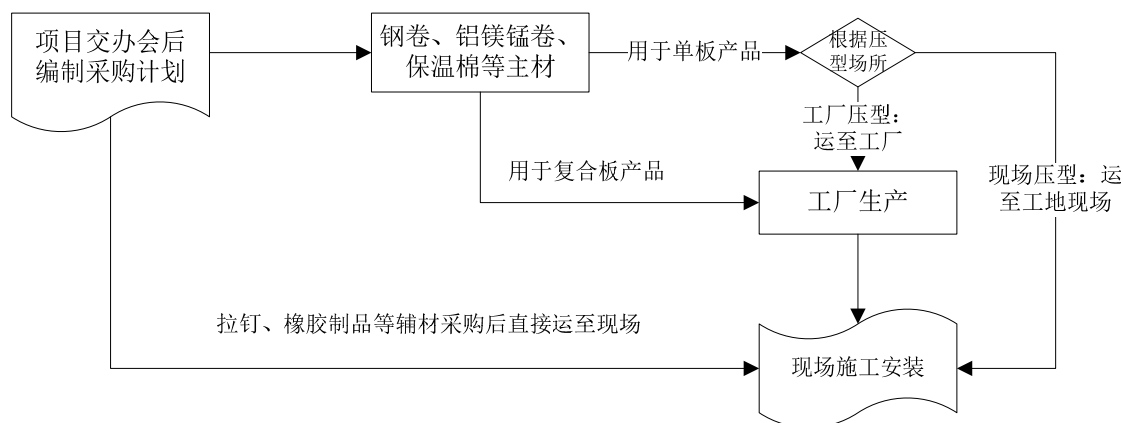
项目中标后，公司工程营运部会同生管采购部、生产部、设计部召开项目交办会，进一步细化工程概况、工期要求、付款方式、技术参数、材料要求等，并

根据项目内容进行任务分配，落实各业务部门后续工作。生管采购部根据项目需求安排材料采购，生产部编制生产计划，设计部根据设计蓝图进行二次深化设计。好的二次深化设计能降低项目成本，提高项目质量，缩短工期，实现建筑细节的人性化设计，提高建筑的使用寿命。因此在项目交办过程中，公司重视二次深化设计环节，并从业主角度出发结合项目特点进行设计，最终为业主节省材料、降低成本，深受业主欢迎。

②采购模式

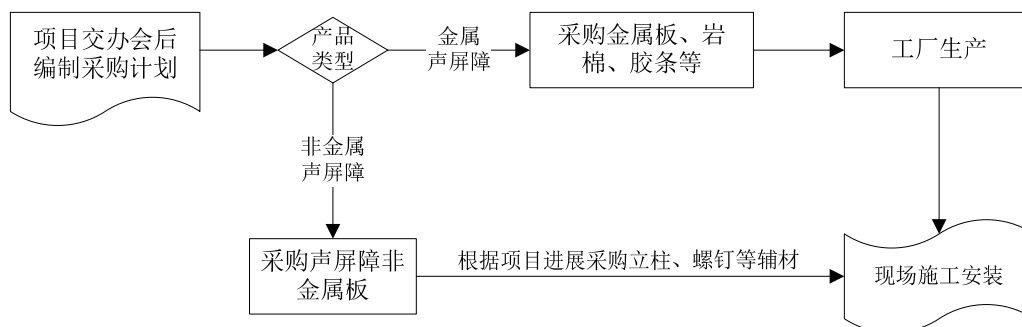
项目交办会后，生管采购部根据项目设计需求安排材料采购。建筑金属围护系统工程类业务需要的材料主要包括钢卷与铝镁锰卷、保温与防水材料等主材，以及拉钉、橡胶制品等辅材。主材采购后根据产品类型以及加工地点不同发送至工厂或项目现场，辅材采购后发送至项目现场。建筑金属围护系统工程类业务采购流程如下：

建筑金属围护系统工程类业务采购流程



公司声屏障系统工程类业务需要的材料主要包括金属板、岩棉等主材，以及立柱、螺钉等辅材。声屏障系统工程类业务采购流程如下：

声屏障系统工程类业务采购流程



公司与部分供应商签订框架合作协议，采购时通过采购订单确认型号与数量，采购价格根据采购时的市场价格确定。由于公司注重与原材料供应商建立长期稳定的合作关系，已形成了较为稳定的原材料供货渠道，在采购价格以及到货速度上均有较大优势。

③生产模式

公司产品的规格和技术参数等指标均按用户实际需求确定，需根据设计图纸确定产品用材及尺寸，因而决定了公司“以销定产”的生产模式，即根据项目合同设计要求组织生产。由于不同产品安装工艺不同，导致其生产方式也存在一定差异，具体如下：

产品类型	安装工艺	生产方式
金属复合幕墙板系统	现场安装复合板	工厂加工金属复合板
声屏障系统	现场安装声屏障板	工厂加工声屏障板
金属屋墙面单层板 (镀制烤漆板、铝镁锰合金板)	现场压型、安装	卷材运至现场加工
	工厂压型、现场安装	卷材运至工厂加工

④现场施工安装

项目经理、项目工程师负责跟踪工程施工进度、施工现场安全与质量管理，确保施工进度以及安全、质量得到有效控制。

在项目实施过程中，公司按照合同约定的方法和时间，向发包方提交已完工程量的报告，由监理和发包方代表等人员进行审核。根据确定的工程计量结果，公司向发包方提出支付工程进度款申请，发包方向公司支付工程进度款。

（3）验收、竣工决算

项目形象工程结束具备竣工验收条件后，公司向发包方提交竣工报告和竣工资料，由建设单位、监理单位、设计单位与施工单位共同进行竣工验收，验收合格后再经消防、环保、市政等部门组织验收，验收通过且资料齐全后进入工程决算流程。公司向发包方递交竣工结算报告及完整的结算资料，发包方进行确认或提出修改意见。根据确认的竣工结算报告，公司向发包方申请支付工程竣工结算款，发包方根据确认的竣工结算报告，并按照合同约定向公司支付工程竣工结算价款，保留一定的质量保证金，在质保期到期后支付。

（4）项目执行过程中的劳务分包

在公司业务流程中，一些关键业务如设计、生产加工等由公司自行完成，而产品安装则聘请具有专业经验的劳务公司实施。公司作为发包人将所承接工程中的劳务作业发包给劳务分包商，通过与劳务分包商签订《工程发包合约书》，由劳务分包商按约定完成劳务作业。

公司十分重视劳务分包商作业过程中的安全与质量管理工作，在施工进场前公司对劳务分包商现场施工人员进行安全与技术交底，施工期间对劳务分包商进行技术指导，监督施工人员严格遵守各项规章制度，注意施工安全，并进行不定期检查。另外在签订《工程发包合约书》的同时劳务分包商签署《安全责任保证书》，由劳务分包商办理在施工现场人员生命财产和设备的保险，并明确如因施工不当而造成伤亡、安全及责任问题，劳务分包商自行承担责任。

（5）工程类业务的结算模式

工程类业务的结算款项通常包括工程预付款、工程进度款、工程竣工结算款以及质保金四部分，分别与工程各阶段相对应，具体如下：

工程阶段	款项	时间	完工百分比	工程款收取
前期阶段	预付款	合同签订至工程开工	0%	一般按照合同总额的 0-30%收取工程预付款
工程建造	进度款	工程开工至工程完工	0-100%	按合同的约定收取工程进度款，累计收款通常达到合同总额的 60%-80%
竣工决算 ⁵	竣工结算款	工程完工至工程决算	100%	按合同的约定收取竣工决算款，累计收款通常达到合同总额或决算金额的 90%-95%
质保期	质保金	工程决算至质保期满	100%	收回质保金，累计收款达到合同总额或决算金额的 100%

在项目实施过程中，公司按照合同约定的方法和时间，向发包方提交已完工程量的报告，由监理和发包方代表等人员进行审核。根据确定的工程计量结果，公司向发包方提出支付工程进度款申请，发包方向公司支付工程进度款。

工程具备竣工验收条件后，公司向发包方提交竣工报告和竣工资料，发包方会同建设各方组织竣工验收。工程竣工验收完成后，公司向发包方递交竣工结算

⁵ 部分工程项目竣工决算会分竣工验收和审计决算两阶段。在竣工验收阶段，累计收款通常达到合同总额的 80%-90%；在审计决算阶段，累计收款通常达到合同总额或决算金额的 90%-95%。

报告及完整的结算资料，发包方进行确认或提出修改意见。根据确认的竣工结算报告，公司向发包方申请支付工程竣工结算款，发包方根据确认的竣工结算报告，并按照合同约定向公司支付工程竣工结算价款，保留一定的质量保证金，在质保期到期后支付，质保期通常为1-2年。

2、产品销售业务模式

公司少部分金属复合幕墙板、金属屋墙面单层板、声屏障板产品直接向业主或总包单位销售，公司根据项目设计要求生产供货后，不再提供施工安装服务。该类产品销售业务对应的采购模式、生产模式分别如下：

（1）采购模式

生管采购部根据销售合同需求安排材料采购，主要采购材料包括钢卷与铝镁锰卷、保温材料等，材料采购后发送至公司工厂生产。

（2）生产模式

金属复合幕墙板、声屏障板产品具有定制化程度高的特点，规格和技术参数等主要指标按合同需要确定，因此对于该类产品销售业务，公司采取“按需定制、以销定产”的生产模式，即根据合同要求的规格参数安排生产。由生产部统筹安排，根据订单制定生产计划并由工厂负责生产。

（四）主要产品产销情况

1、主要产品产能、产量、销量情况

（1）建筑金属围护系统产销情况

单位：万平方米

项 目		2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
金属复合 幕墙板	产能	50.00	50.00	50.00	50.00
	产量	22.73	42.43	39.68	45.98
	产能利用率	90.94%	84.85%	79.36%	91.95%
	销量	22.21	43.55	38.37	46.45
金属屋墙 面单层板	产能	500.00	500.00	500.00	500.00
	产量	205.58	386.54	474.17	499.74
	产能利用率	82.23%	77.31%	94.83%	99.95%
	销量	210.79	378.68	478.72	496.60



(2) 声屏障系统产销情况

单位：万平方米

项 目		2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
声屏障金属板	产能	6.00	6.00	6.00	6.00
	产量	-	1.25	7.22	0.73
	产能利用率	-	20.75%	120.34%	48.70%
	销量	1.89	3.06	10.40	0.61
声屏障非金属板	水泥板销量	6.29	16.01	1.46	1.10
	亚克力板销量	0.59	0.59	3.23	0.02

注1：受部分声屏障合同供货期较长的影响，2015年下半年以来声屏障金属板供货量较少，公司自行生产无法产生规模效应，暂外购声屏障金属板。

注2：公司业务所需声屏障非金属板均对外采购。

2、主要产品销售收入情况

公司主要产品包括建筑金属围护系统和声屏障系统，报告期内公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

类 别		2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
围护系统	工程收入	58,228.61	88.67%	89,037.58	83.05%	107,615.57	78.07%	105,454.05	87.25%
	产品销售	4,355.52	6.63%	6,879.32	6.42%	10,401.13	7.55%	13,373.49	11.06%
	围护系统合计	62,584.13	95.30%	95,916.90	89.46%	118,016.70	85.62%	118,827.54	98.31%
声屏障系统	工程收入	1,243.15	1.89%	5,808.87	5.42%	14,590.79	10.59%	10.51	0.01%
	产品销售	1,840.34	2.80%	5,486.14	5.12%	5,233.45	3.80%	2,030.92	1.68%
	声屏障合计	3,083.49	4.70%	11,295.01	10.54%	19,824.24	14.38%	2,041.43	1.69%
合 计		65,667.62	100.00%	107,211.91	100.00%	137,840.94	100.00%	120,868.97	100.00%

3、产品（服务）的主要消费群体变动和销售价格变动情况

公司业务涵盖金属围护系统与声屏障系统两大板块。在金属围护系统板块，公司定位于中高端市场，客户主要包括国内大型总包、业主单位，产品面向工业建筑与公共建筑两大领域，报告期内公司主要产品的市场定位与主要消费群体未发生变化。公司主要通过参与招投标的方式取得工程合同，合同价格根据项目规



模、选材类型以及工程质量要求等因素综合确定，报告期内公司的中标价格相对稳定。

4、收入区域分布情况

报告期内，公司主营业务收入按照区域结构划分情况如下：

单位：万元

地区	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
西南	15,161.63	23.09%	11,128.16	10.38%	9,023.02	6.55%	4,307.84	3.56%
华北	12,692.96	19.33%	22,568.33	21.05%	22,169.40	16.08%	35,378.51	29.27%
东北	10,777.84	16.41%	19,785.71	18.45%	13,389.22	9.71%	13,577.30	11.23%
西北	10,723.69	16.33%	11,302.19	10.54%	24,086.63	17.47%	20,584.92	17.03%
华中	8,095.54	12.33%	12,905.02	12.04%	22,768.31	16.52%	9,898.32	8.19%
华南	5,060.34	7.71%	5,138.33	4.79%	7,907.00	5.74%	11,248.74	9.31%
华东	3,155.63	4.81%	24,384.18	22.74%	38,497.34	27.93%	25,873.33	21.41%
合计	65,667.62	100.00%	107,211.91	100.00%	137,840.94	100.00%	120,868.97	100.00%

5、报告期内向前五名客户销售情况

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，公司向前五大客户合计销售金额占比分别为 39.47%、45.77%、42.45%和 63.58%，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	销售占比
2016 年 1-6 月			
1	中国建筑股份有限公司	23,411.26	35.65%
	中建钢构有限公司	10,585.40	16.12%
	中国建筑第八工程局有限公司	8,086.03	12.31%
	中建三局集团有限公司工程总承包公司	3,489.35	5.31%
	中国建筑一局（集团）有限公司	1,184.32	1.80%
	中建三局集团有限公司	65.32	0.10%
	中国建筑股份有限公司西北分公司	0.85	0.00%
2	北京建工集团及其下属公司	6,133.70	9.34%
	北京建工集团有限责任公司	3,358.76	5.11%
	北京国际建设集团有限公司	2,710.35	4.13%

	北京建工四建工程建设有限公司	64.59	0.10%
3	辽宁忠旺集团有限公司	5,890.74	8.97%
	盘锦忠旺铝业有限公司	3,768.18	5.74%
	辽宁忠旺特种车辆制造有限公司	2,103.76	3.20%
	天津忠旺铝业有限公司	18.79	0.03%
4	哈尔滨万达城投资有限公司	3,757.87	5.72%
5	中国铁建股份有限公司	2,561.49	3.90%
	中铁建设集团有限公司	2,350.20	3.58%
	中铁十一局集团有限公司	99.83	0.15%
	中铁二十局集团有限公司	57.15	0.09%
	中铁十五局集团有限公司	26.47	0.04%
	中铁二十一局集团有限公司	14.53	0.02%
	中铁十二局集团有限公司	13.31	0.02%
2015年1-6月合计		41,755.05	63.58%

2015年

1	中国建筑股份有限公司	22,716.13	21.19%
	中建钢构有限公司	11,999.94	11.19%
	中国建筑第八工程局有限公司	6,818.67	6.36%
	上海中建八局装饰有限责任公司	1,144.06	1.07%
	中建一局集团建设发展有限公司	1,067.46	1.00%
	中国建筑一局（集团）有限公司	737.58	0.69%
	中建三局集团有限公司工程总承包公司	705.71	0.66%
	中建三局第一建设工程有限公司	211.01	0.20%
	中建二局第四建筑工程有限公司	11.57	0.01%
	中建三局东方装饰设计工程有限公司	9.84	0.01%
	中建一局集团装饰工程有限公司	6.22	0.01%
	中建安装工程有限公司	3.20	0.00%
	中国建筑第六工程局有限公司	0.85	0.00%
2	北京建工集团有限责任公司	6,789.75	6.33%
3	辽宁忠旺集团有限公司	5,755.13	5.37%
	盘锦忠旺铝业有限公司	3,076.04	2.87%
	营口忠旺铝业有限公司	2,539.86	2.37%
	天津忠旺铝业有限公司	139.22	0.13%

4	中国中铁股份有限公司	5,287.80	4.93%
	中铁九局集团有限公司	1,203.71	1.12%
	中铁建工集团有限公司	994.10	0.93%
	中铁六局集团太原铁路建设有限公司	586.75	0.55%
	深圳中铁二局工程有限公司	517.51	0.48%
	中铁四局集团有限公司	465.79	0.43%
	中铁山桥集团有限公司	364.04	0.34%
	中铁九局集团第一工程有限公司	273.44	0.26%
	中铁一局集团有限公司	268.57	0.25%
	中铁二局集团建筑有限公司	164.84	0.15%
	中铁大桥局股份有限公司	160.27	0.15%
	中铁建工集团钢结构有限公司	155.96	0.15%
	四川中铁二院环保科技有限公司	100.95	0.09%
	中铁宝桥集团有限公司	31.62	0.03%
	中铁七局集团有限公司	0.24	0.00%
5	东风汽车公司	4,964.26	4.63%
	郑州日产汽车有限公司	2,055.51	1.92%
	东风雷诺汽车有限公司	2,035.56	1.90%
	神龙汽车有限公司	694.12	0.65%
	东风汽车集团股份有限公司	179.08	0.17%
2015 年合计		45,513.06	42.45%
2014 年			
1	中国建筑股份有限公司	21,921.69	15.90%
	上海中建八局装饰有限责任公司	10,165.74	7.37%
	中国建筑第八工程局有限公司	4,472.30	3.24%
	中建钢构有限公司	2,674.09	1.94%
	中国建筑一局（集团）有限公司	2,562.67	1.86%
	中建三局第一建设工程有限责任公司	1,460.43	1.06%
	中建一局集团装饰工程有限公司	245.91	0.18%
	中建二局第三建筑工程有限公司	233.21	0.17%
	中建六局土木工程有限公司	60.98	0.04%
	中建二局第四建筑工程有限公司	26.85	0.02%
	中建一局集团安装工程有限公司	10.32	0.01%

	中建安装工程有限公司	9.19	0.01%
2	中国铁建股份有限公司	12,045.30	8.74%
	中铁建设集团有限公司	3,832.71	2.78%
	中铁二十二局集团有限公司	3,461.76	2.51%
	中铁十五局集团有限公司	2,166.14	1.57%
	中铁十九局集团公司	1,432.57	1.04%
	中铁二十一局集团第二工程有限公司	700.72	0.51%
	中铁十二局集团有限公司	347.68	0.25%
	中铁十八局集团有限公司	103.71	0.08%
3	东风汽车公司	11,567.32	8.39%
	东风雷诺汽车有限公司	7,687.23	5.58%
	东风德纳车桥有限公司	2,934.23	2.13%
	郑州日产汽车有限公司	779.84	0.57%
	神龙汽车有限公司	166.02	0.12%
4	中国中铁股份有限公司	10,156.43	7.37%
	中铁建工集团有限公司	4,324.34	3.14%
	中铁建工集团钢结构有限公司	2,820.76	2.05%
	中铁十局集团建筑工程有限公司	607.46	0.44%
	中铁二局集团建筑有限公司	488.65	0.35%
	中铁一局集团有限公司	474.04	0.34%
	中铁电气化局集团北京建筑工程有限公司	445.05	0.32%
	中铁九局集团第一工程有限公司	383.48	0.28%
	中铁三局集团有限公司	283.92	0.21%
	中铁宝桥集团有限公司	145.17	0.11%
	深圳中铁二局工程有限公司	134.36	0.10%
	四川中铁二院环保科技有限公司	25.64	0.02%
	中铁七局集团有限公司	23.55	0.02%
5	温州瓯江通道建设有限公司	7,408.99	5.37%
2014 年合计		63,099.73	45.77%
2013 年			
1	中国建筑股份有限公司	14,049.22	11.62%
	中国建筑第八工程局有限公司	9,209.30	7.62%
	中国建筑一局（集团）有限公司	1,402.95	1.16%

	中建三局建设工程股份有限公司	1,384.79	1.15%
	中建一局集团装饰工程有限公司	1,057.57	0.87%
	中建二局第四建筑工程有限公司	670.97	0.56%
	中建六局工业设备安装有限公司	215.13	0.18%
	中建六局工业设备有限公司	66.32	0.05%
	中建六局土木工程有限公司	39.66	0.03%
	中建二局第三建筑工程有限公司	2.53	0.00%
2	东风悦达起亚汽车有限公司	10,667.73	8.82%
3	北京建工集团有限责任公司	9,354.16	7.73%
	北京建工集团有限责任公司	7,366.70	6.09%
	北京市第三建筑工程有限公司	1,987.46	1.64%
4	中国中铁股份有限公司	6,994.09	5.79%
	中铁建工集团有限公司	2,401.70	1.99%
	中铁三局集团有限公司	1,301.69	1.08%
	中铁建工集团钢结构有限公司	1,176.50	0.97%
	中铁十局集团建筑工程有限公司	717.57	0.59%
	中铁一局集团有限公司	493.15	0.41%
	中铁七局集团有限公司	348.41	0.29%
	中铁山桥集团有限公司	279.34	0.23%
	中铁电气化局集团有限公司	143.43	0.12%
	中铁电气化局集团北京建筑工程有限公司	100	0.08%
	中铁四局集团有限公司	32.3	0.03%
5	中国新兴建设开发总公司	6,644.24	5.50%
2013 年合计		47,709.44	39.47%

公司不存在向单个客户的销售比例超过总额 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东在公司前五大客户中未占有任何权益。

（五）采购情况和能源供应情况

1、主要采购情况

本公司采购内容包括直接材料与外购劳务，其中直接材料主要包括钢卷与铝镁锰卷、保温与防水材料等，报告期内公司主要原材料、劳务采购金额及比例如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钢卷与铝镁锰卷	20,777.62	46.75%	26,120.42	39.02%	34,844.98	41.40%	37,099.71	50.99%
保温与防水材料	6,257.09	14.08%	6,878.91	10.28%	7,881.21	9.36%	7,068.54	9.71%
外购劳务	7,882.65	17.73%	12,841.27	19.18%	15,074.87	17.91%	13,244.56	18.20%

2、主要原料价格变动趋势及影响

本公司所应用的主要原材料包括钢卷与铝镁锰卷、保温与防水材料等，不同品牌、规格之间价格差异较大。整体来看，公司主要原材料受钢材、有色金属等大宗商品的价格传导影响较大。通常情况下公司与发包方签订固定综合单价合同，在工程施工期间，原材料价格波动将对公司利润造成一定影响。为应对原材料价格波动风险，公司通过与供应商建立长期良好的合作关系、合理安排材料采购计划等方式降低材料价格波动风险。

3、报告期内向前五名材料供应商采购情况

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，公司从前五大材料供应商合计采购金额占采购总额的比例分别为 41.17%、25.02%、28.35%和 26.06%，不存在向单个供应商的采购比例超过 50%的情形。

年份	序号	供应商名称	类别	采购金额(万元)	占比
2016 年 1-6 月	1	烨辉（中国）科技材料有限公司	钢卷	3,462.81	7.79%
	2	上海港平钢铁贸易有限公司	钢卷	2,729.96	6.14%
	3	上海勤恒建筑科技有限公司	钢卷	999.95	2.25%
		上海秦恒国际贸易有限公司	钢卷	833.99	1.88%
		小 计		1,833.95	4.13%
	4	南宁南重士兴钢结构有限公司	钢结构件、 铝镁锰卷	1,784.08	4.01%
	5	淀钢建材（杭州）有限公司	钢卷	1,770.84	3.98%
	合 计			11,581.64	26.06%
2015	1	烨辉（中国）科技材料有限公司	钢卷	6,710.73	10.03%

年	2	南宁南重士兴钢结构有限公司	钢结构件	3,713.34	5.55%
	3	上海港平钢铁贸易有限公司	檩条、钢卷	3,559.36	5.32%
	4	博思格钢铁（苏州）有限公司	钢卷	2,691.79	4.02%
	5	淀钢建材（杭州）有限公司	钢卷	2,303.91	3.44%
	合 计			18,979.13	28.35%
2014 年	1	烨辉（中国）科技材料有限公司	钢卷	9,835.27	11.69%
	2	上海港平钢铁贸易有限公司	檩条、钢卷	3,954.59	4.70%
	3	淀钢建材（杭州）有限公司	钢卷	2,652.95	3.15%
	4	成都亚克力板业有限公司	亚克力板	2,351.39	2.79%
	5	江苏丽岛新材料股份有限公司	铝镁锰卷	2,261.23	2.69%
	合 计			21,055.43	25.02%
2013 年	1	烨辉（中国）科技材料有限公司	钢卷	16,926.04	23.26%
	2	上海港平钢铁贸易有限公司	檩条、钢卷	5,338.81	7.34%
	3	江阴宗承钢铁有限公司	钢卷	4,302.34	5.91%
	4	杭州优威贸易有限公司	防水材料	1,775.37	2.44%
	5	山东万事达钢铁贸易有限公司	钢卷	1,613.15	2.22%
	合 计			29,955.70	41.17%

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有本公司5%以上股份的股东在公司前五大供应商中未占有任何权益。

4、报告期内向前五名劳务供应商采购情况

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司从前五大劳务供应商合计采购金额占各期劳务采购总额的比例分别为30.29%、37.48%、49.05%和59.04%，具体如下：

年份	序号	供应商名称	采购金额(万元)	占比
2016年 1-6月	1	南宁市胤晟建筑劳务有限责任公司	1,738.31	22.05%
	2	上海荣升建筑劳务有限公司	1,017.15	12.90%
	3	北京名瑞劳务分包有限公司	789.41	10.01%
	4	上海锐迈建筑工程有限公司	583.68	7.40%
	5	上海成恩建筑劳务有限公司	525.47	6.67%
	合 计		4,654.01	59.04%
2015年	1	上海荣升建筑劳务有限公司	2,290.97	17.84%
	2	上海成恩建筑劳务有限公司	1,634.95	12.73%

	3	上海锐迈建筑工程有限公司	1,030.87	8.03%
	4	北京名瑞劳务分包有限公司	754.50	5.88%
	5	北京宏盛安建筑装饰工程有限公司	587.34	4.57%
	合 计		6,298.63	49.05%
2014 年	1	北京宏盛安建筑装饰工程有限公司	1,990.55	13.20%
	2	北京中建华辰建筑安装有限公司	1,234.27	8.19%
	3	上海成恩建筑劳务有限公司	1,156.03	7.67%
	4	徐州宏展钢结构工程有限公司	650.78	4.32%
	5	大连筑成建设劳务有限公司	618.71	4.10%
	合 计		5,650.34	37.48%
2013 年	1	北京宏盛安建筑装饰工程有限公司	1,038.98	7.84%
	2	北京恒信建安工程技术有限公司	864.31	6.53%
	3	昆山市陆家镇佳诚彩板安装工程队	771.37	5.82%
	4	重庆巴拓建筑劳务有限公司	686.59	5.18%
	5	杭州盛和劳务分包工程有限公司	651.68	4.92%
	合 计		4,012.93	30.29%

5、能源采购

公司使用的能源主要是电，用量较少。公司用电来源于本地电网，电力供应稳定正常。

（六）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

一直以来，公司非常重视安全生产，严格遵守《安全生产法》和其他有关安全生产的相关法律法规，并将安全生产与公司的长远发展相结合，在确保安全生产的前提下，实现公司的发展目标。

在生产环节，公司根据不同工种制定了多项针对性的安全操作规程，对各岗位的标准操作程序及各类设备的安全操作规程进行明确的规定，并严格遵守执行，保证各类设备的正常运行，防止事故的发生。此外，公司还定期或不定期组织员工培训和演习，不断提高员工的安全意识和安全技能，贯彻预防为主的理念。

对于现场施工环节的安全管理，公司项目进场前会进行安全交底，并在与劳务单位签署的《劳动合同》中对安全事故责任进行划分，明确安全责任主体。此

外，项目进行过程中对施工人员进行安全教育与提醒，强化现场施工人员的安全意识。

在部门职能上，由生产部负责生产一线的的安全管理工作，不定期检查生产人员执行操作规程、工艺规程的情况，防止质量事故和安全事故的发生。

公司于2009年6月获得了由华夏认证中心认证的GB/T28001-2001职业健康安全管理体系认证证书，在报告期内，公司各项安全防范措施有效运行。

2、安全生产费用

公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16号）规定，公司按建筑安装收入的2%计提安全生产费用。报告期内，公司安全生产费用的计提及使用情况如下：

单位：万元

年度	年初余额	计提金额	使用金额	年末余额
2016年1-6月	1,449.78	382.88	236.13	1,596.52
2015年	1,174.78	644.72	369.72	1,449.78
2014年	762.70	736.82	324.73	1,174.78
2013年	294.93	741.06	273.29	762.70

3、环境保护情况

公司高度重视环保工作，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等国家相关法律规定，对公司的环保工作实行统一管理。公司从事的主要业务是金属围护产品的生产、销售，生产过程不存在重污染的情况，不属于重污染行业，产品生产过程中产生的少部分粉尘和固体废弃物，经过环保设施处理都达到环保要求。

2009年6月，公司获得了由华夏认证中心认证的GB/T24001-2004/ISO14001:2004环境管理体系认证证书。

4、本公司安全生产和环境保护相关管理部门证明

2014年1月27日，延庆县安全生产监督管理局出具《证明》，证明本公司生产经营过程中严格遵守各类安全规范，2011年-2013年期间未发生生产安全事故。

2014年9月2日，北京经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》，证明自2013年9月1日至证明出具日，该局未接到公司违反安全生产法律、法规和职业健康的举报，未接到安全生产事故的报告。

2015年3月6日，北京经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》，证明自2014年3月1日至证明出具日，该局未接到公司安全生产事故的报告。

2015年9月1日，北京经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》，证明自2014年9月1日至证明出具日，该局未接到公司安全生产事故的报告。

2016年3月14日，北京经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》，证明自2015年3月1日至证明出具日，该局未接到公司安全生产事故的报告。

2016年7月28日，北京经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》，证明自2015年7月28日至证明出具日，该局未接到公司安全生产事故的报告。

自成立以来，公司未出现因环境保护原因受到处罚的情形，公司不属于重污染行业，对生产过程中产生的少部分粉尘和固体废弃物，公司采取了严格的控制和治疗措施。

2014年1月27日，延庆县环境保护局出具《证明》，证明本公司自2011年以来未因违反环保法律法规受到过行政处罚。

2014年6月17日，北京经济技术开发区环保局出具本公司环保守法情况的说明，证明公司不属于列入环保部《关于印发〈上市公司环保核查行业分类管理名录〉的通知》（环办函[2008]373号）的重污染行业，公司能够遵守国家、北京市和本区的相关环境保护政策，自2014年3月27日至今，未因违反环保法律法规受到过该局的行政处罚。

2014年6月3日，北京市大兴区环保局出具《证明》，证明北京烨兴自2011年1月1日至今，能够遵守环境保护相关法律法规，各项符合要求，未受到该局的行政处罚。

2015年3月18日，北京经济技术开发区环保局出具《情况说明》，经该局查询，森特士兴自2014年1月1日至今，未因违反环保法律法规受到过该局行政处罚。



五、发行人主要资产情况

（一）固定资产

截至2016年6月30日，公司固定资产原值为9,245.44万元，净值为4,362.38万元，包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公设备等四大类，公司各项固定资产均处于良好状态，基本可以满足目前生产经营所需。

项 目	固定资产原值（万元）	累计折旧（万元）	固定资产净值（万元）
房屋及建筑物	1,641.74	491.27	1,150.47
机器设备	5,158.55	2,561.93	2,596.62
运输设备	1,781.49	1,213.62	567.87
办公设备及其他	663.65	616.23	47.42
合 计	9,245.44	4,883.05	4,362.38

1、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，本公司共有一处房产，具体情况如下：

序号	归属主体	产权证书编号	房屋坐落	建筑面积 (平方米)	用途	取得方式	他项权利
1	森特士兴	X京房权证开字第014947号	北京经济技术开发区景园北街2号20号楼-1至4层（注1）	2,077.23	工业用房	购买	抵押 注1

注1：该处房产已抵押给交通银行北京经济技术开发区支行。

注2：由于土地使用权分摊尚未完成，公司尚未取得该处房产所对应的土地使用权证书。北京经济技术开发区房屋和土地管理局于2012年3月20日出具《关于确认土地使用权申请的回复》，确认该处房产所分摊的土地使用权已属公司所有，房屋和土地管理局待土地使用权分摊原则确定后为公司所在园区统一办理分摊的国有土地使用权登记工作。

（2）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司及分子公司房屋租赁情况如下：



序号	承租单位	出租方	房屋坐落	租赁期限	租金 (元/年)	租赁面积 (平方米)	用途
1	森特士兴	天津万顺滨海房地产开发有限公司	天津空港物流加工区西四道168号融合广场6-1-803	2015年12月10日至 2016年12月9日	208,174.12	285.17	办公
2	长春分公司	长春嘉信智能消防系统有限公司	吉林省长春市高新区超达创业园12号楼10单元6层	2016年6月1日至 2017年5月31日	50,000.00	400.00	办公
3	沈阳士兴	个人	沈阳市铁西区建设东路57号(510)、(511)	2016年5月1日至 2016年11月30日	80,000.00	164.57	办公
4	兰州士兴	个人	兰州市城关区张掖路87号中广商务大厦十三层西北区	2015年3月1日至 2017年2月28日	290,000.00	335.60	办公
5	西安分公司	个人	西安市高新区唐延路1号	2014年8月18日至 2016年8月17日	232,800.00	234.40	办公
6	森特士兴	重庆越骋实业发展有限公司	重庆市江北区桥北苑2号2幢8-6	2016年3月31日至 2018年3月31日	158,571.00 注1	176.19	办公
7	青海分公司	个人	西宁市人民街28号5号楼242室	2015年12月23日至 2016年12月23日	30,400.00	97.94	办公
8	森特士兴	个人	武汉经济技术开发区东合中心D座1201	2013年3月10日至 2018年3月9日	162,048.00 注2	270.08	办公
9	森特士兴	个人	武汉经济技术开发区东合中心D座1205	2013年3月10日至 2018年3月9日	116,790.00 注3	194.65	办公
10	上海分公司	上海宝旗投资管理有限公司	上海市闵行区中春路7001号B栋（二号楼）八楼01单元	2016年3月28日至 2017年3月27日	321,780.36	383.30	办公
11	温州分公司	温州欧狄实业发展有限公司	温州滨海经济技术开发区五道285号研发展示办公大楼207室	2016年6月25日至 2017年6月24日	60,000.00	100.00	办公
12	广西分公司	个人	南宁市科园大道33号盛世龙腾A栋21层10、12、15、17号房	2016年1月10日至 2020年1月9日	168,060.00	388.96	办公
13	广西分公司	广州市盛瑞物业管理有限公司	广州市番禺区大石街迎宾路608号	2015年5月5日至 2020年5月4日	119,580.00	163.00	办公
14	森特士兴	北京东方博特科技发展有限公司	北京经济技术开发区BDA国际企业大道景园北街2号42楼	2015年4月1日至 2018年3月31日	2,050,000.00	2,079.25	办公、 研发
15	森特	北京博爱医院管	北京经济技术开发区BDA国际	2015年7月1日至	378,140.00	400.00	办公、

	士兴	理有限责任公司	企业大道景园北街2号40-1号楼第二层	2017年6月30日	(第一年) 397,120.00 (第二年)		研发
16	北京 烨兴	北京雅仕龙安轻 钢板材有限公司	北京市大兴区长子营镇工业 园区内	2008年1月1日至 2017年12月31日	1,200,000.00	12,362.94	生产
17	北京 烨兴	北京雅仕博家具 有限公司	北京市大兴区长子营镇工业 园区内	2010年10月1日至 2017年12月31日	530,000.00 注4	3,000.00	生产
18	森特 士兴	北京经开投资开 发股份有限公司	北京经济技术开发区永昌北 路3号3幢8404室	2015年12月1日至 2016年11月30日	15,000.00	1,126.00	办公
19	森特 环保	温州欧狄实业发 展有限公司	温州经济技术开发区滨海五 道285号南厂房	2014年9月20日至 2017年9月19日	180,000.00	800.00	生产
20	森特 士兴	个人	银川市兴庆区上海东路北安 巷17-1号1幢1单元2505	2016年5月21日至 2017年5月21日	45,000.00	121.53	办公
21	森特 环保	个人	温州市虞师里大厦2幢305室	2016年2月25日至 2017年2月24日	78,120.00	140.58	办公

注1：第一年租金为158,571.00元/年，第二年租金递增8%

注2：第一年租金为162,048.00元/年，从第二年开始租金每年递增6%

注3：第一年租金为116,790.00元/年，从第二年开始租金每年递增7%

注4：第一至三年租金为530,000.00元/年，第四至七年租金为580,000.00元/年

公司及子公司、分公司租赁的上述第1、5、9、13、16、17、20项房产出租方未取得房屋产权证书。其中第5、9项房产出租人已与开发商签订了《商品房买卖合同》并支付了相应购房款项和税费，但尚未办理和取得该等物业的房屋产权证书，第20项房产出租人已与陕西百威消防安全工程有限公司签订《商品房买卖合同》，并支付了相应的购房款项和税费，房屋产权证书正在办理中；第1项房产出租人为该物业开发商天津万顺滨海房地产开发有限公司，但因其自身原因未办理和取得该等物业的房屋产权证书；第13项房产位于广州市番禺区大石街迎宾路608号，由于该宗土地为集体所有，其土地及地上建筑物尚无法办理相关权属证明文件。该五处房产均为分公司办公用房，并非公司主要经营办公地，且至今未曾出现因租赁合同被有权第三方主张无效或被有权机关认定为无效的情形。

第 16、17 项房产均位于北京市大兴区长子营镇工业园区内，系公司主要生产用房，由于该宗土地为集体所有，其土地及地上建筑物尚无法办理相关权属证明文件。为避免该产权瑕疵可能对公司持续生产经营造成影响，公司控股股东及实际控制人刘爱森、李桂茹出具承诺：“如发行人全资子公司北京烨兴租赁使用上述房屋建筑物的租赁合同无效或者出现任何纠纷，导致北京烨兴需要另租其他生产经营场地进行搬迁、或被有权的政府部门罚款、或者被有关当事人要求赔偿，本人将以连带责任方式全额补偿北京烨兴的搬迁费用、因生产停滞所造成的损失以及其他费用，确保发行人和北京烨兴不会因此遭受任何损失。”同时，2014 年 6 月 6 日，北京市大兴区长子营镇人民政府出具《关于北京烨兴钢制品有限公司生产厂房的说明》，说明北京烨兴所租赁的厂房用地系集体建设用地，符合本区土地发展规划，近五年内该地区暂无市政动迁的规划。另外，公司已取得北京经济技术开发区路南区 N1 街区 73,029.10 平方米土地使用权，用于“新型材料生产基地迁建项目”，截至本招股说明书签署日，该项目已完工，目前正在办理验收手续。

2、主要生产设备

公司的主要生产设备运行状况良好，在日常生产过程中，公司十分重视对主要生产设备的维护检修工作。截至 2016 年 6 月 30 日，公司主要生产设备情况如下：

设备名称	数量	原值（元）	成新率	使用状况
成型机	60	13,264,446.77	58.04%	良好
保丽复合板生产流水线	1	9,282,609.69	23.02%	良好
桥式起重机	18	2,324,786.32	88.31%	良好
C/Z 互换檩条机	1	2,051,282.11	88.31%	良好
圆锯床	7	2,049,217.00	47.82%	良好
折弯机	12	1,610,341.19	52.73%	良好
门型埋弧焊机	5	1,120,085.49	63.01%	良好
数控切割机	4	1,094,017.09	60.56%	良好
矿物棉板成型机床	3	1,022,393.00	48.93%	良好
折角机床	4	909,992.00	46.28%	良好
声屏障成型主机	2	734,991.58	73.11%	良好
矿物棉板折角输送设备	5	721,040.24	47.38%	良好



电器控制机	2	708,899.06	48.99%	良好
钢板预处理线	1	675,213.65	79.00%	良好
复合板成型机	2	662,133.98	35.89%	良好
数字控制器	2	588,033.59	46.28%	良好
抛丸机	2	536,752.15	60.80%	良好
翻转机床	3	513,321.00	46.28%	良好
龙门吊	2	500,000.00	20.01%	良好
数控平板钻	2	451,282.04	59.89%	良好
除尘设备	1	442,750.00	22.42%	良好
液压H型钢翼缘板矫正机	1	230,769.23	62.87%	良好
开关柜	1	222,590.00	22.42%	良好
合 计	-	41,716,947.18	-	-

（二）无形资产

截至2016年6月30日，公司无形资产构成如下：

类 别	账面原值（万元）	累计摊销（万元）	账面价值（万元）
土地使用权	10,483.95	545.53	9,938.42
特许权	354.79	212.83	141.97
软件及其他	129.37	102.98	26.39
合 计	10,968.12	861.34	10,106.78

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	土地使用者	土地使用权证号	座落	使用权类型	用途	土地面积（平方米）	终止期限	他项权利
1	森特士兴	京技国用（2014出）第00014号	北京经济技术开发区路南区N1街区	出让	工业用地	73,029.10	2063年4月6日	注1

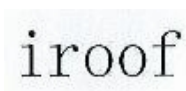
注1：该地块已抵押给兴业银行，抵押情况详见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、重大合同”之“（二）担保合同”。

2015年11月20日，出让方北京市国土资源局经济技术开发区分局与公司签署《国有建设用地使用权出让合同》（京技国土出让[合]字（2015）第2号），出让方将宗地编号为北京经济技术开发区80M10-1出让给本公司，总面积

19,503.6 平方米，用地性质为工业用地，出让期限为 50 年，自合同签订之日起计算，土地使用权地价款总额为 21,453,960.00 元。公司已缴纳上述土地价款，目前正在办理土地使用权证书的相关手续。

2、注册商标

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有12项注册商标，详情如下：

序号	商标样式	商标权人	注册号	类别	有效期限
1	 CENTER INT (第 1 至 4 项)	森特士兴	10268234	第 42 类	2013. 2. 7 至 2023. 2. 6
2			10268235	第 37 类	2013. 2. 7 至 2023. 2. 6
3			10268236	第 35 类	2013. 2. 7 至 2023. 2. 6
4			10268237	第 6 类	2013. 2. 7 至 2023. 2. 6
5	 iroof (第 5 至 6 项)		16311092	第 37 类	2016. 4. 28 至 2026. 4. 27
6			16333894	第 6 类 第 42 类	2016. 3. 28 至 2026. 3. 27
7	 Center Lok (第 7 至 10 项)	森特建筑	10344777	第 42 类	2013. 2. 28 至 2023. 2. 27
8			10344778	第 37 类	2013. 2. 28 至 2023. 2. 27
9			10344779	第 35 类	2013. 2. 28 至 2023. 2. 27
10			10344780	第 6 类	2013. 2. 28 至 2023. 2. 27
11	 Expert Steel	北京烨兴	6630280	第 6 类	2012. 1. 14 至 2022. 1. 13
12	Polar Composite Panel		6630291	第 6 类	2010. 10. 14 至 2020. 10. 13

3、专利情况

截至本招股说明书签署日，本公司已取得发明专利8项、实用新型专利55项，外观设计专利9项。具体情况如下：



序号	专利权人	名称	专利号	申请日
发明专利（专利权期限为 20 年，自申请日起算）				
1	森特士兴	一种金属复合幕墙板	ZL 201010519998.8	2010.10.20
2	森特士兴	一种复合隔吸声屏障板	ZL 201010519999.2	2010.10.20
3	森特士兴	一种外挂式声屏障	ZL 201110397454.3	2011.12.02
4	森特士兴	一种墙面压型板及其连接构件	ZL 201110399331.3	2011.12.05
5	森特士兴	一种钢结构防冷桥屋面系统	ZL 201210299865.3	2012.08.21
6	森特士兴	一种全封闭声屏障	ZL 201210589810.6	2012.12.28
7	森特士兴	一种屋面板高空传输系统与方法	ZL 201310000928.5	2013.01.04
8	森特士兴	一种屋面复合板屋面运输系统及施工方法	ZL 201310565894.4	2013.11.13
实用新型专利（专利权期限为 10 年，自申请日起算）				
1	森特士兴	一种声屏障用解耦胶条	ZL 201320892013.5	2013.12.31
2	森特士兴	一种高空屋面内板施工用悬挂吊篮	ZL 201320892703.0	2013.12.31
3	森特士兴 北京烨兴	一种转角板	ZL 201320850961.2	2013.12.20
4	森特士兴	一种全封闭声屏障通风系统	ZL 201320844781.3	2013.12.19
5	森特士兴	一种方便检修的声屏障	ZL 201320848702.6	2013.12.19
6	森特士兴	一种声屏障	ZL 201320434448.5	2013.07.19
7	森特士兴	一种直立锁边屋面系统	ZL 201320069977.X	2013.02.06
8	森特士兴	一种隐柱式声屏障	ZL 201220743077.4	2012.12.28
9	森特士兴	复合防水屋面系统	ZL 201220417817.5	2012.08.21
10	森特士兴	高空屋面生产系统	ZL 201220219864.9	2012.05.16
11	森特士兴	一种复合转角板	ZL 201120551832.4	2011.12.26
12	森特士兴	一种墙面复合板	ZL 200920216239.7	2009.09.18
13	森特士兴	屋面电控通风器用整流器	ZL 200720103503.7	2007.02.07
14	森特士兴、北京烨兴	一种压型钢板及组合楼板	ZL 201420759244.3	2014.12.04
15	森特士兴、森贝环保	一种外包式透明隔声屏障	ZL 201420806316.5	2014.12.17
16	森特士兴、森贝环保	一种声屏障用共挤缓冲橡胶条	ZL 201420805023.5	2014.12.17
17	森特士兴、森	一种复合声屏障板及其声屏障	ZL 201420822015.1	2014.12.22



	贝环保			
18	森特士兴、森贝环保	一种复合声屏障	ZL 201420832824.0	2014.12.24
19	森特士兴、森贝环保	一种外包式声屏障	ZL 201420860408.1	2014.12.30
20	森特士兴	一种金属复合板收边装饰系统	ZL 201420871465.X	2014.12.31
21	森特士兴	一种屋面排水天沟防水伸缩机构	ZL 201420873111.9	2014.12.31
22	森特士兴	一种压型金属板屋面运输装置	ZL 201520127978.4	2015.03.05
23	森特士兴	一种盒基声屏障	ZL 201520279094.0	2015.04.30
24	森特士兴	一种储物柜	ZL 201520501008.6	2015.07.11
25	森特士兴	一种隐形金属连接件	ZL 201520501007.1	2015.07.11
26	森特士兴	一种室外储物柜用屋面板	ZL 201520500958.7	2015.07.11
27	森特士兴	一种悬挂式轨道门	ZL 201520501021.1	2015.07.11
28	森特士兴	一种置物柜拼装地板	ZL 201520501032.X	2015.07.11
29	森特士兴	一种室外储物柜防水屋面	ZL 201520501280.4	2015.07.11
30	森特士兴	一种储物柜调节装置	ZL 201520501194.3	2015.07.11
31	森特士兴	一种储物柜地板	ZL 201520501298.4	2015.07.11
32	森特士兴	一种储物柜用壁板拼接连接件	ZL 201520501024.5	2015.07.11
33	森特士兴	一种储物柜用上悬式门轨道	ZL 201520679708.4	2015.09.02
34	森特士兴	一种储物柜联动轨道门	ZL 201520680715.6	2015.09.02
35	森特士兴	一种储物柜门框	ZL 201520680669.X	2015.09.02
36	森特士兴	一种隔板连接件及储物柜隔板	ZL 201520679689.5	2015.09.02
37	森特士兴	一种隔板支架	ZL 201520680668.5	2015.09.02
38	森特士兴	一种多联动轨道门	ZL 201520679686.1	2015.09.02
39	森特士兴	一种储物柜用壁板拼装连接件	ZL 201520820215.8	2015.10.21
40	森特士兴	一种推拉门板及其推拉门	ZL 201520835790.5	2015.10.26
41	森特士兴	一种储物柜拼装壁板	ZL 201520835728.6	2015.10.26
42	森特士兴	一种门把手	ZL 201520834617.3	2015.10.26
43	森特士兴、北京烨兴	一种屋面板锁缝延长轨道系统	ZL 201520837522.7	2015.10.27
44	森特士兴	一种智能屋面板变形检测管理系统	ZL 201520920126.0	2015.11.18
45	森特士兴	一种智能屋面管理系统	ZL 201520920009.4	2015.11.18
46	森特士兴	一种智能屋面紧固件松动检测管理	ZL 201520919799.4	2015.11.18



		系统		
47	森特士兴、森贝环保	一种非金属声屏障单元板	ZL 201521000028.1	2015.12.04
48	森特士兴、北京烨兴	一种水平链接缝锁缝机	ZL 201521066661.0	2015.12.18
49	森特士兴、北京烨兴	一种复合板半自动切割机	ZL 201521066364.6	2015.12.18
50	森特士兴	一种三联门储物柜	ZL 201521133883.X	2015.12.31
51	森特士兴	一种储物柜封檐屋面	ZL 201521133882.5	2015.12.31
52	森特士兴	一种立柱安装连接件	ZL 201521133844.X	2015.12.31
53	森特士兴	一种储物柜地板固定件	ZL 201521132449.X	2015.12.31
54	森特士兴	一种储物柜避光屋面	ZL 201521130390.0	2015.12.31
55	森特士兴	一种储物柜地板框架	ZL 201521130293.1	2015.12.31

外观设计专利（专利权期限为 10 年，自申请日起算）

1	森特士兴	声屏障用橡胶条	ZL 201330562931.7	2013.11.20
2	森特士兴	四面企口复合板	ZL 201230653449.X	2012.12.26
3	森特士兴	墙面复合板	ZL 200930244735.9	2009.09.18
4	森特士兴	墙面复合板	ZL 200930244734.4	2009.09.18
5	森特士兴	墙面复合板	ZL 200930244733.X	2009.09.18
6	森特士兴	墙面复合板	ZL 200930244732.5	2009.09.18
7	森特士兴	墙面复合板	ZL 200930244731.0	2009.09.18
8	森特士兴	声屏障用密封胶条	ZL 201430507146.6	2014.12.08
9	森特士兴	水泥声屏障单元板	ZL 201530422078.8	2015.10.28

（三）资产许可使用情况

2013 年 12 月 4 日，公司与旭普林签订了《旭普林声屏障系统技术转让合同及许可协议》，旭普林以非独占许可的方式许可公司使用旭普林声屏障系统（由旭普林研制开发满足 350km/h 的高速铁路声屏障系统），协议主要条款详见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、重大合同（六）技术转让协议”。

除上述许可协议外，公司无其他作为被许可方使用他人资产的情形，也未允许任何他人使用公司的资产，公司拥有的资产不存在任何纠纷或潜在纠纷。



六、特许经营权

（一）特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

（二）公司经营相关资质证书

序号	资质名称	持有人	证书编号	许可范围	发证机关	证书有效期
1	建筑工程施工总承包壹级资质	森特士兴	D111005027	限钢结构主体工程	住建部	2015年12月24日至 2018年12月24日
2	钢结构工程专业承包壹级资质	森特士兴	D111005027	可承担各类钢结构工程的施工	住建部	至2020年12月9日
3	环保工程专业承包叁级资质	森特士兴	D311000411	可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程中中型以下及其他小型环保工程的施工	北京市住房和城乡建设委员会、 北京经济技术开发区建设发展局	2015年11月18日至 2020年11月17日
4	施工劳务不分等级资质	森特士兴	D311000411	可承担各类施工劳务作业		
5	轻型钢结构工程设计专项甲级资质	森特士兴	A111020719	可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务	住建部	至2021年2月4日
6	建筑金属屋（墙）面设计与施工特级资质	森特士兴	JSWQM0006	各类型建筑金属屋（墙）面系统工程的咨询、工程设计、产品制造、系统集成、系统安装项目	中国建筑金属结构协会	至2017年7月25日
7	中国金属围护系统承包商特级资质	森特士兴	CMBE-C-005	可承揽相应行业所有金属围护系统项目；可承接有关金属围护系统的详图设计、来料加工、定型标准化产品生产和指导安装	中国钢结构协会、中国建筑防水协会	至2016年11月
8	安全生产许可证	森特士兴	（京）JZ安许证字 （2014）222781	建筑施工	北京市住房和城乡建设委员会	2014年12月22日至 2017年12月21日
9	安全生产许可证	兰州士兴	（甘）JZ安许证字 （2009）	建筑施工	甘肃省住房和城乡建设厅	2015年9月22日至 2018年9月21日



			620101665			
10	钢结构工程专业承包叁级资质	兰州 士兴	D362024325	注 1	兰州市城乡建设局	至 2021 年 7 月 6 日

注 1：可承担下列钢结构工程的施工：（1）钢结构高度 60 米以下；（2）钢结构单跨跨度 30 米以下；（3）网壳、网架结构短边边跨跨度 33 米以下；（4）单体钢结构工程钢结构总重量 3,000 吨以下；（5）单体建筑面积 15,000 平方米以下

七、发行人主要技术和研发情况

（一）公司核心技术情况

公司多年来一直致力于建筑金属围护系统、声屏障系统的研究与应用，并不断对其生产工艺和施工技术进行改进和创新。2009 年公司被评为高新技术企业；2012 年，公司获得“2009-2012 年度科技创新优秀企业”荣誉称号，复合墙面系统转化项目被认定为“北京市 2012 年度高新技术成果转化项目”。2013 年，公司被认定为“中关村高新技术企业”，技术中心经北京市经济和信息化委员会评审合格，被认定为北京市企业技术中心（京经信委发[2013]113 号）。目前公司拥有发明专利 8 项、实用新型专利 55 项、外观设计专利 9 项，另有多项产品已经向国家知识产权局递交专利申请。

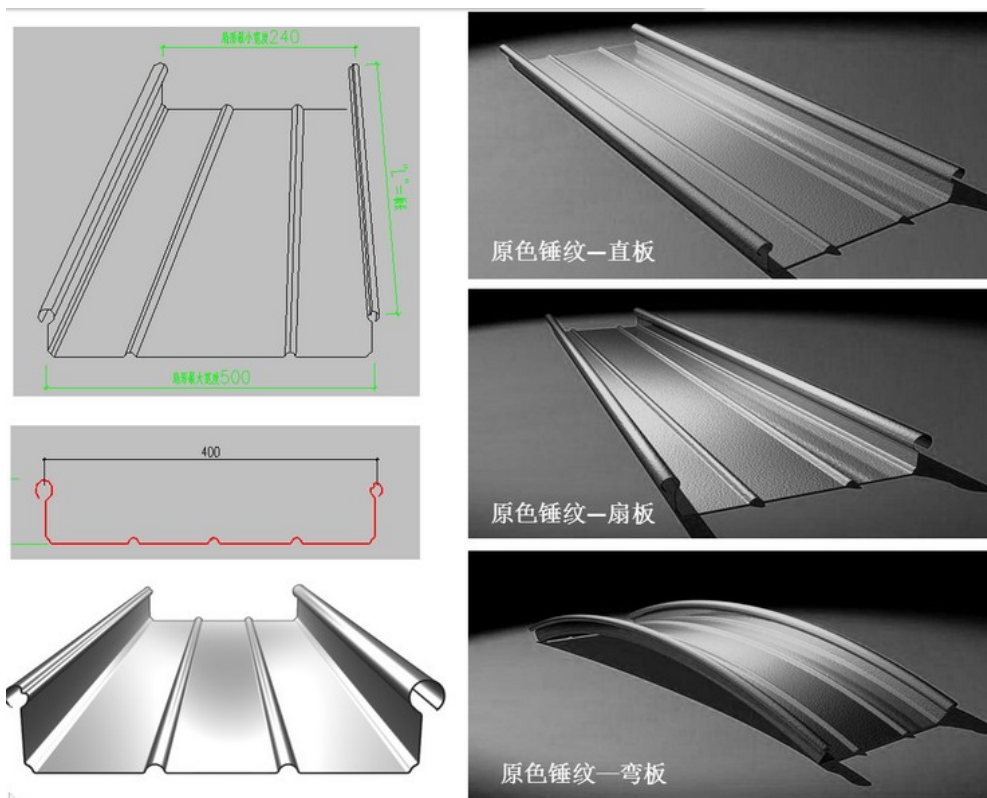
公司的核心技术主要分布在建筑金属围护领域与声屏障领域，具体如下：

1、公司在建筑金属围护领域的核心技术情况

（1）铝镁锰直立锁边屋面板系统

直立锁边屋面系统一直是欧美国家金属屋面的设计主流，可以实现各种屋面外形的设计，目前在国内也得到广泛应用，如：体育场馆会展中心、机场、车站等大型公共建筑。公司的铝镁锰直立锁边屋面板系统单块板的长度可达 120 米，板块与板块之间通过直立锁边咬合形成密合连接，该咬合过程完全由机械自动完成，并通过特殊设计的滑动式 T 码支座，将铝板的热胀冷缩平均分配同步胀缩，使巨大的温度应力通过适当的胀缩得以舒缓，而不会将板块挤压变形或拉裂。

另外板块与板块之间无任何潜在漏水的搭接缝，充分保证了系统的防水效果。系统特有的板肋固定夹，可以将屋面附加物直接固定在直立锁边板上而无需穿透板面，最大程度上减少了屋面的漏水隐患。



（2）大跨度屋面系统

随着国内钢结构建筑的单体规模增加，所涉及的屋面压型板单坡长度也相应加长。如果按传统做法由工厂预制加工后再运输至现场安装，屋面板纵向必然存在众多的搭接，从而使屋面漏水隐患大大增加；另外工厂预制增加了运输成本，且运输至现场后仍然需频繁使用吊车进行垂直运输，在运输吊装过程中易造成金属板的二次损伤。

在此背景下，对于大单体屋面系统，公司研发了高空屋面金属板生产系统。该系统可在安装现场对金属板进行加工，利用金属压型设备与支撑设备的框架平台的铰接端在 $0^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 度内自由调整，通过自带的电控系统实现支撑框架的前进、后退和停止以及实现整个支撑框架在垂直方向的可伸缩，从而使高空屋面金属板生产系统可以根据建筑物的屋面坡度和屋面高度在一定范围内进行自由调整，保证较长屋面板尤其是超过 100 米长度的金属屋面板的现场成型质量，现场生产的纵向无搭接通长屋面板，可有效防止因屋面板纵向搭接产生的漏水隐患。

该系统已成功运用于东风悦达起亚项目、东风本田项目、神龙汽车项目、现代汽车项目、沈阳普利司通等项目。

（3）太阳能电池板屋面施工技术

太阳能电池板材料主要分为玻璃板和柔性材料两种，通过屋面的特制配件，与屋面板连接在一起。公司能够提供环保节能的屋面一体化解决方案，根据屋面金属板的特点和太阳能电池板的技术要求，设计研发了太阳能电池板屋面施工技术，有效合理的解决了太阳能板的安装和布置要求，具有如下优势：

①太阳能系统与屋面板连接固定，无需在铝锰镁合金板上开洞，通过屋面板型的特制配件连接。

②两层板之间的开放式连接无需维护，并且降低清理要求。

③可调节系统使太阳能板可完美布置，即可以按照设计要求点式布置或大面布置，按照美观要求安排电池板的分格和相对位置。

④拆换方便，电池板的更换或维修，不破坏屋面板，不破坏屋面的防水效果。



（4）NV-1200 顺坡自然通风系统

NV-1200 顺坡自然通风系统利用自然风力以及室内外温差所造成的空气热对流，利用负压效应将室内不新鲜的空气和潮气不断的排出建筑物外，以保持室内空气流通和干燥的室内环境，确保室内舒适的工作环境。与普通中脊式气楼相比，NV-1200 顺坡自然通风系统具有以下优点：

比较项目	中脊式气楼	NV-1200 顺坡自然通风系统
抗风压能力	位于厂房最高点，易产生乱流，承受风压大，通常成为厂房结构之破坏点	平行屋面设计承受风压小，抗风、抗台风效果佳
排气效果	依热空气上升原理，其排气路径较长，排气效果不佳	排气路径短，排气效果佳
飘雨现象	开放式设计，强风时易产生飘雨现象	封闭式设计，即使强风亦无飘雨现象

日常维护	骨架采用角铁焊接，自重大施工繁琐，日后不易维修	采一体成型镀锌板做为骨架兼具整流效果，自重轻结构性强，安装维修容易
采光性	无采光作用，且因自重较重，会增加钢结构之成本再加上采光考虑整体造价较高	兼具采光效果，可选用 F.R.P 或 PC 板，可减少墙面窗，且采光在屋面上效果更好
适用范围	仅适用厂房新建时装设	新旧厂房皆适用，且可依热源产生位置，增加铺设密度，不受中脊长度之限制

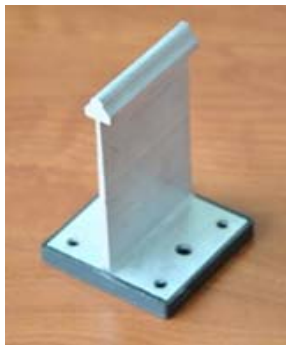
该系统已成功运用于武汉长江动力整体搬迁项目、襄阳东风德纳车桥整体搬迁项目和武汉东风院研发中心等项目。



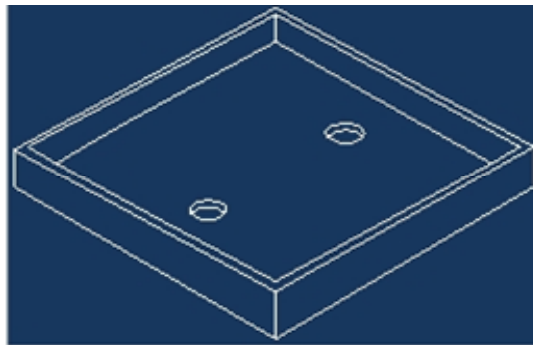
（5）严寒地区金属屋面系统设计、施工技术

在东北地区由于冬季气候严寒，对屋面系统的保温性能有更高的要求。公司承建了长春站、长春西站、沈阳站、沈阳南站、大连站等多个东北省会级城市中心站，在东北地区公共建筑项目建设中积累了大量针对严寒地区金属屋面系统的设计与施工技术，具体如下：

①隔热防冷桥垫：金属的导热性能好，因此在屋面板-铝固定座-钢结构主次龙骨之间，需要设置专门的断桥配件，降低室内外的热量传递。公司通过在面板和主结构的连接点，即固定座底部设置橡胶垫，来实现热量传递的阻断功能。



铝固定座



隔热防冷桥垫

②挡雪系统：为了防止屋面大量积雪的坠落，在屋面檐口或坡度的下段设置有一道或多道挡雪系统。



③天沟融雪系统：由于天沟较深且在屋面的最下口，雨雪天气极易造成天沟积雪，为了防止天沟内积雪不能及时融化，屋面的雨水无法顺利排出，在天沟内安装有融雪系统，通过电阻丝热量，融化积雪，创造排水条件。

（6）台风地区金属屋面设计、施工技术

公共建筑一般建筑面积大，周边比较开阔，其抗风性能要求很高，尤其在沿海地区或台风区，屋面板的抗风揭能力是重要的安全指标之一。公司先后承建了多个大型沿海城市公建工程，如三亚站、海口站、厦门站、厦门机场、福州站等，在项目实践中形成了针对台风地区金属屋面设计、施工技术。

根据台风地区金属屋面的应用特点，公司配套有多项安全辅助措施，在试验数据的基础上，根据设计要求和当地气候条件、风荷载要求，做专项的抗风设计，一般采用的方式主要有一下几种：

①抗风夹：一般大风破坏的主要表现为屋面咬合处张开，扣合力失效而被风揭起。

②固定座的加固设计：一般为了增加固定座的抗拔力，通过增加固定座的自攻钉数量来实现。

③抗风夹配套挡风杆：抗风夹增加了咬合点的咬合力，同时设置挡风杆，减少屋面板的变形，使之与固定座能够更好的契合，抵抗风揭力。

④檐口的抗风配置：与挡风杆的功能类似，檐口的滴水片设计，减少屋面板的变形，增加抵抗风揭的能力，同时将屋面板连接成一个整体，整体抗风，防止屋面点式风压过大的局部破坏。

2、公司在声屏障领域的核心技术情况

（1）全封闭式声屏障技术

全封闭式声屏障一般呈 $\cap$ 型，形成封闭的隔声隧道，车辆从隔声隧道中穿过，为了保证高大车辆及多车道通行及安全空间，全封闭式声屏障高度比较高，一般会达到6米以上，跨度也比较大，可达20~30米。大跨度的全封闭声屏障需要有高强度的钢框架结构，高隔声量及吸声量的隔吸声板结构，满足内部车辆通行所需要的自然采光及人工照明系统，满足屏障内部通风要求的通风系统等。公司针对每个项目的不同要求调整隔吸声板结构，以保证降噪性能和经济性能的平衡匹配，在结构设计中合理设计型钢框架、隔吸声板与采光、通风系统在结构的衔接关系，保证在不同结构的衔接能满足强度及隔声的要求，避免漏声点存在。

（2）隐柱式声屏障技术

隐柱式声屏障包括H型钢立柱和正背面板，正面板设置于H钢立柱靠近声源的一侧，背面板设置于H型钢立柱远离声源的一侧，面板的安装面平行设置于H型钢立柱的翼缘板外侧，且H型钢立柱包覆于正面板和背面板所形成的间隙内。公司的隐柱式声屏障产品解决了插板式声屏障立柱外露影响美观的技术问题，提高了声屏障的安全性能，H型钢立柱与檩条固定紧密，金属屏障板企口拼合严密，固定牢靠，不易脱落。

（3）声屏障外挂安装技术

传统声屏障均采用声屏障板插接在H型钢立柱里面的安装方式，采用此种安装方式存在一定的安全隐患，如单板损坏后或单根立柱损坏后声屏障板即脱落造成伤害事故。公司开发出声屏障外挂安装技术，使用U型螺栓将声屏障板安装在立柱外侧，声屏障板长度跨越三至四根立柱，每块板上都有三至四个固定件固定

在不同的立柱上，使单元板在发生局部损坏后不会掉落，同时在单根立柱发生损坏后不会影响声屏障整体效果。公司的外挂式声屏障产品安全性能高、安装方便、检修维护方便、声屏障防盗性能提高、外形美观。

（4）高铁声屏障技术

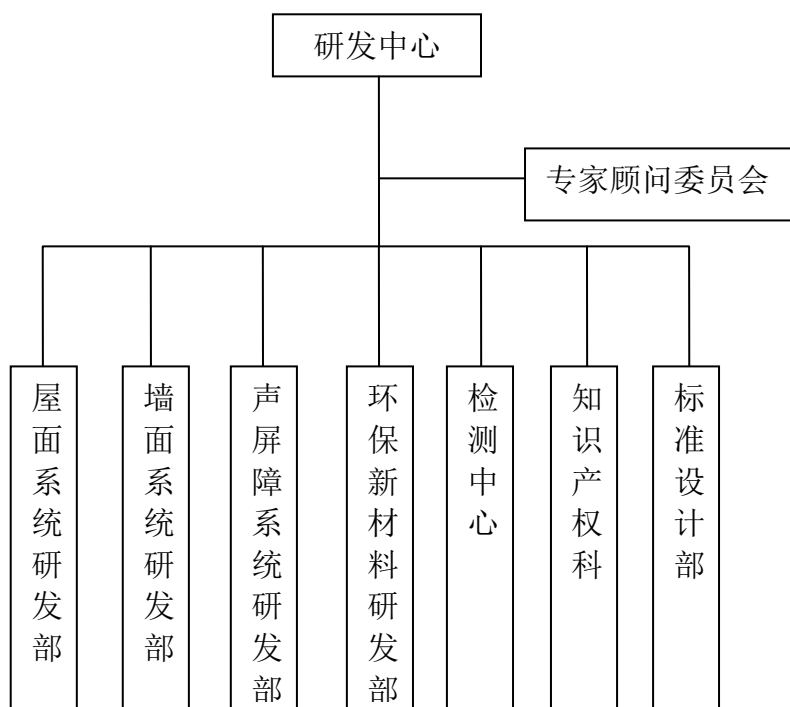
高铁声屏障是原铁道部经过多方考察确定的声屏障结构形式，此声屏障结构已经过京津城际、京沪高铁等多个高铁线路的实践，使用效果良好。公司与此产品专利持有单位德国旭普林公司签订了技术转让协议，并对产品进行了详细的产业化，优化了产品结构和加工工艺，使产品具有良好性能的同时具有良好的加工性能，适合产业化生产。

（二）公司的研究开发体系

1、公司的研发体系建设

公司高度重视研发工作，设立了研发中心，配置了高素质研发人员，制定了完善的研发制度，并进行了“一个专家库、一套专利体系、一系列专业化产品、一个可持续创新的平台”的“三专、一平台”的研发体系建设。通过与北京航空航天大学签订《产学研合作协议书》，建立产学研长期合作关系，共同推进企业与学校的全面技术合作，形成专业、产业相互促进，共同发展，努力实现“校企合作，产学双赢”。

2、研发中心组织架构



研发中心设立了墙面系统研发部、屋面系统研发部、声屏障系统研发部、环保新材料研发部、检测中心等多个研究实验部门，保证对既有产品持续改善升级的同时，加强对关键产品核心技术的研究，加大了对建筑围护系统及声屏障系统等相关应用领域的开拓。各部门主要职能如下：

部门名称	主要工作职责
专家顾问委员会	确定研发中心目标，为研发课题提供咨询与指导
墙面系统研发部	负责高端墙面板及安装系统的产品研发及工艺开发
屋面系统研发部	负责高端屋面板及安装系统的产品研发及工艺开发
声屏障系统研发部	负责新型声屏障板及附配件开发
环保新材料研发部	负责环保型新材料如新型吸声材料等产品研发
检测中心	负责新产品开发过程中的检测，产品送检前的预检测
知识产权科	负责专利申请、预警，并对竞争对手专利分析
标准设计部	确定产品标准，编制产品图集、产品手册

3、技术研发过程

作为专业的建筑围护工程及声屏障工程企业，公司的技术研发工作主要围绕产品、生产工艺、施工工艺等方面展开，对现有技术进行优化和创新。同时结合生产、施工、应用中遇到的技术难点进行技术改进，将技术研发与工程应用紧密结合，实现以面向应用为主的针对性技术研发模式。

（1）技术研发课题的确定

主要针对于新产品的开发，生产、施工、应用中反馈的技术难点进行改进。首先提出针对项目的技术难点并进行分析，确定研发课题目标及具体研发方向，结合现有技术对课题的可行性进行分析评估，进而确定项目研发课题。此外，公司还针对未来发展方向进行有针对性的前瞻性技术研发和储备，以确保企业的可持续发展。

（2）应用技术难题的攻克

在研发课题实施过程中，技术人员需要进行技术难点攻克和工艺试验。对于关键的技术难点，公司组织技术研发团队开会商讨，提出解决的方案，通过进行仿真模拟、强度计算及实际试验来确定方案的可行性，并邀请相关行业专家参与指导和鉴定。

（3）技术方案的总结

在研发课题结束后，公司安排该课题的主要负责人及团队进行总结工作，并形成科技文献资料，由研发中心和公司管理部进行归类存档；同时，由课题的技术负责人将重点技术情况对公司员工进行推广和培训，以提高公司员工的整体技术水平。

（三）研究开发情况

1、正在从事的研发项目

序号	项目名称	介绍	进展情况
1	智能屋面检测系统开发	研究开发一套智能屋面监测系统，主要用于屋面健康管理，可以为客户提供金属屋面围护系统全寿命周期的健康管理及服务，涉及到产品、质量、安全、后期维护等各个方面	小试阶段
2	直立锁缝延长轨道系统	研究一种金属屋面锁缝延长轨道系统，解决现有技术中直立锁缝机不能完整滚压整条锁缝的问题，避免位于天沟一端的屋面板接缝处出现泄漏现象	研究阶段
3	屋面安装平台结构及安全管理系统开发	研究一种屋面板安装平台，可以在屋面桁架上起到运输屋面板的作用，同时可以根据安装平台的位置确定屋面板的安装坐标，实现准确制孔。同时建立一套安全管理系统，有效对屋面板安装人员进行监管，实时了解屋面板安装情	研究阶段

		况，提高屋面板的安装质量	
4	屋面天窗结构及应用	研究工业及公共建筑屋面采光天窗的结构，优化创新开发新型屋面天窗节点及结构，并实现产业化，完成产品到工程应用的产业化过程	研究阶段
5	排水天沟结构及加工设备开发	研究金属屋面新型排水天沟，天沟连接件，天沟装配，天沟限位、天沟加热等涉及天沟的结构及相关加工设备开发	研究阶段
6	复合板系列产品开发	研究复合板系列产品，完成新型复合板的板型开发，安装附配件开发，工程节点图纸，安装工艺等开发，形成针对屋面和墙面复合板的系列产品及标准化产品	小试阶段
7	墙面压型板板型结构及应用	研究墙面压型板系列产品，针对不同的工程需要开发不同的压型板板型，完成安装附配件，工程节点图、加工及安装工艺等开发，形成针对墙面的压型板系列产品及标准化及产业化	小试阶段
8	复合板半自动切割机开发	研究一种用于复合板的切割设备，实现不同工况下的复合板的切割，采用半自动的控制，可有效调节切割角度深度及异型板的切割	研究阶段
9	350 型压型板成型设备及成型工艺开发	350 型压型板是一种已经开发成功的板型，在使用中根据工程需要进行了改进，修正了存在的不足，使板型更完美，为了配合新板型的应用，开发了一种新型成型设备，并对生产工艺进行改进及创新	小试阶段
10	屋面板锁缝设备开发	研究一种锁缝机，可以使由彩钢板制成的封闭型异径管件实现水平锁缝，且使管状制品的截面结构更具多样化，同时确保了彩涂金属板材在加工成形后，仍保持涂层完好	小试阶段
11	异型压型板通用成型设备开发	研究一种成型设备，主要用于金属异形板的生产，解决现在每一种异形板都要开发一套设备的思路，将设备设计成可调结构，适用于各种不同的异形板加工	研究阶段
12	储物柜研究	研究一种储物柜，设置可拆卸连接的两侧板、后板、盖板，以及用于推拉门移动的导轨，实现储物柜的快速组装，便于对储物柜进行维护	试生产阶段
13	高铁声屏障开发	研究开发新型高铁声屏障结构，基于旭普林高铁声屏障技术，完成技术创新，形成适合中国高铁的新型产品，满足高铁脉动风压作用下的结构安全性和稳定性，实现产品及技术国有化	研究阶段
14	市政声屏障	研究一种适用城市轨道交通的风压特性、噪声频谱特性的	试生产阶段

		声屏障系统，需要满足城市轨道交通噪声治理的需要，同时在降噪效果、造价、使用年限等方面满足设计要求	
15	全封闭声屏障	本项目研究的全封闭式结构，可以有效防止声波的绕射，在声屏障外形成全声影区，增大声屏障对居民的保护范围	试生产阶段
16	非金属声屏障产品及工艺开发	研究非金属材料声屏障，包括水泥、玻璃钢、珍珠岩等材料，以满足不同地区的不同需求	研究阶段
17	太阳能声屏障开发	研究开发太阳能声屏障，充分利用声屏障的空间及结构，使声屏障功能产生新的增值，为道路两边的用电设施提供能源	研究阶段
18	声屏障系列产品在线安全检测系统开发	研发声屏障产品在安装后的安全性能检测系统，实现声屏障的在线检测，保证声屏障在使用中的安全，对使用中的安全隐患提前发现，及时维护	研究阶段

2、研发费用投入情况

公司坚持技术领先战略，围绕公司的主要核心技术加大研发投入，推进企业的可持续性发展。在研发方面的投入主要包括：研发人员工资、福利费及各种社会保险费、材料、研发试验费、折旧、专业技术培训费等。报告期内公司的研发投入与营业收入（母公司报表口径）之间的关系如下：

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
研发投入（万元）	1,876.93	3,677.52	4,146.90	3,531.23
营业收入（万元）	64,632.22	106,014.41	135,128.66	117,655.58
占营业收入比例	2.90%	3.47%	3.07%	3.00%

（四）公司保持技术创新的机制

公司践行“以人为本”战略思想，为研发人员创造了良好的条件，配备了先进的技术研发、试验、检测设备，完善了以企业研发中心为主体的技术创新体系和机制建设，为公司的技术创新提供了良好的基础条件；公司积极推动人才队伍建设，加强激励机制建设，积极制定科技成果奖励办法，调动技术人员的积极性和创造性，打造一支高素质的科研团队；为确保公司的创新能力和技术优势，公司不断扩大研发投入，以满足公司在技术创新及研发项目上的需要。同时为强化企业在自主创新中的主体地位，建立以市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，推进产业结构调整和优化升级，结合公司实际情况，进一步与高校、科研院

所合作，建立产学研联合的产业平台。按照“强强联合、优势互补、利益共享、风险共担、长期合作、共同发展”的要求，围绕重大关键技术发展，推动并支持公司、高校和科研院所所组建多重形式的产学研战略联盟，开展重大关键技术自主创新。

1、完善用人机制

公司树立科学的人力资源管理观，实行“以人为本”的战略思想，把人力资源作为企业的第一资源，积极推动企业人才队伍建设，加强激励机制建设，积极制定科技成果奖励办法，调动技术人员的积极性和创造性，打造一支高素质的科研团队。

在人事管理上，技术创新人才作为公司重要的人力资源，享受在评选晋升、教育培训、薪资及福利保障等各方面的优惠。公司优化人才资源配置，加强人才管理，通过多种途径和科学的开发机制，激发人才的积极性，促使各类人才脱颖而出。完善管理体制和机制，建立公开、平等、竞争、择优的用人机制、建立有利于留住人才和人尽其才的收入分配机制，实行一流人才一流报酬，让知识、技术和科研成果作为重要生产要素参与收益分配。

同时，构建科学的教育培训体系，健全教育培训制度，建立一套针对性强的培训制度，来有效地提高企业的整体人力资源素质。公司每月内部组织相关的技术培训，定期邀请高校及科研院所的专家来公司对员工进行深入的训练，并创造和提供条件，组织管理人才、技术骨干外出学习。积极营造尊重知识、尊重人才，鼓励创新的氛围和环境，最大限度地调动技术创新积极性，促进企业技术创新资源得以发挥最大效应。

2、提供资金保障

为确保公司的创新能力和技术优势，公司不断扩大研发投入，以满足公司在技术创新及研发项目上的需要。

3、创造良好的研发条件

公司研发条件建设重在企业研发中心的建设，研发中心具体承担本公司的技术研发工作，包括产品、生产制造工艺、施工工艺的创新与优化。

公司为研发人员创造了良好的条件，并配备了先进的技术研发、试验、检测设备，完善了以企业研发中心为主体的技术创新体系和机制建设，为公司的技术创新提供了良好的基础条件，增强了企业自身创新能力。

4、建立技术合作机制，加强技术交流

为了强化企业在自主创新中的主体地位，建立以市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，推进产业结构调整和优化升级，结合公司实际情况，进一步与高校、科研院所合作，建立产学研联合的产业平台。按照“强强联合、优势互补、利益共享、风险共担、长期合作、共同发展”的要求，围绕重大关键技术发展，推动并支持公司、高校和科研院所组建多重形式的产学研战略联盟，开展重大关键技术自主创新。

5、完善激励机制、技术保密制度

为了充分调动科研人员的积极性，公司制定了完善的研发流程管理制度及研发人员绩效考核奖励制度，做到业绩可考，责权利统一。核心技术人员与公司签订保密协议，所有的专利均属于职务发明创造，其申请专利的权利属于公司，公司对发明人或设计人给予一定的奖励。

八、在境外经营及境外资产状况

公司自成立以来，未在境外进行生产活动，在境外也不拥有任何资产。

九、质量控制、安全和环境保护情况

（一）质量管理、安全和环境保护体系建立情况

多年以来公司都将质量管理作为公司的核心理念，经过多年不懈努力，公司的工程质量在行业内享有较高的知名度和美誉度。公司现已形成一套成熟完善的质量管理体系，从产品设计、生产、安装、服务等各环节全面引入了 ISO 9001 质量保证体系，并按照 ISO 14001 环境管理体系及《职业健康安全管理体系规范》（GB/T 28001-2001）标准的要求进行安全和环境管理。2009 年公司先后获得质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书。

证书名称	认证标准	证书号	有效期
质量管理体系认证证书	GB/T 19001-2008 ISO 9001:2008 GB/T 50430-2007	02115Q10227R2M	2015 年 2 月 28 日至 2018 年 2 月 27 日
环境管理体系认证证书	GB/T 24001-2004 ISO 14001:2004	02115E10094R2M	2015 年 2 月 28 日至 2018 年 2 月 27 日
职业健康安全管理体系 认证证书	GB/T 28001-2001 OHSAS 18001:2007	02115S10099R2M	2015 年 2 月 28 日至 2018 年 2 月 27 日

（二）质量控制标准

公司生产部门严格按照 ISO9001: 2008 国际质量体系标准，在产品的设计开发、生产服务、安装调试方面都实施了标准化的管理和控制，逐步建立了一套较为完善的企业标准和企业制度，产品质量持续改进。公司执行的主要产品标准如下：

序号	标准及规范名称	文号
1	《建筑用金属面绝热夹芯板》	GB/T 23932-2009
2	《工业建筑防腐蚀设计规范》	GB 50046-2008
3	《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2001
4	《建筑结构制图标准》	GB/T 50105-2001
5	《屋面工程质量验收规范》	GB 50207-2002
6	《建筑工程施工质量验收统一标准》	GBJ 50300-2001
7	《压型钢板技术标准》	YB/T 4249-2011
8	《建筑用压型彩钢板》	GB/T 12755-91
9	《通用冷弯开口型彩钢板尺寸、外形、重量及允许偏差》	GB 6723-86
10	《冷弯薄壁型彩钢板技术规范》	GB 50018-2002
11	《彩钢板结构工程施工质量验收规范》	GB 50205-2001
12	《轻型钢结构住宅技术规程》	JGJ 209-2010
13	《铁路声屏障声学构件技术要求及测试方法》	TB/T 3122-2010
14	《公路声屏障材料技术要求和检测方法》	JT/T 646-2005
15	《声环境质量标准》	GB 3096-2008
16	《声屏障声学设计和测量规范》	HJ/T 90-2004

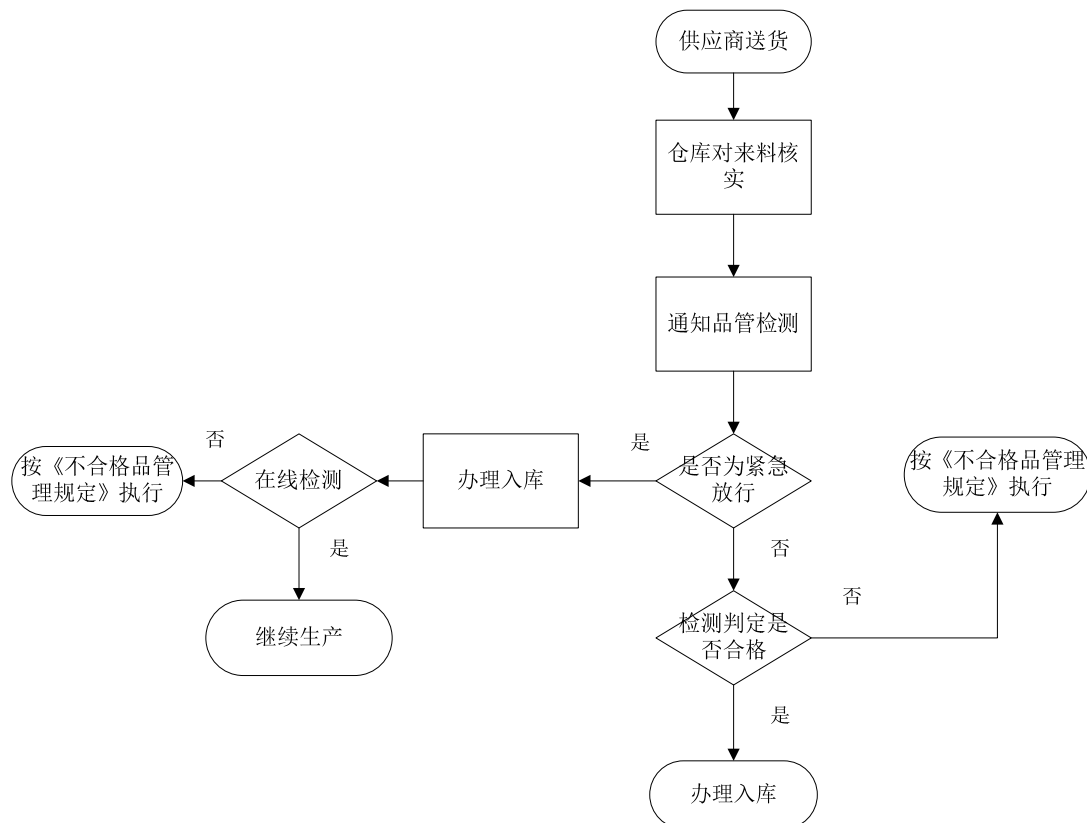
（三）质量、安全控制措施

公司现已建立各项质量与安全控制措施，明确相关人员在质量与安全控制工作中的权责，在技术研发、产品设计开发、原材料采购、生产、检测、仓储管理、设备管理、信息管理、出厂检验、现场施工、人员培训等多个环节建立了完整的过程控制及控制标准，并定期或不定期进行分析、评审和改进，保障质量与安全控制体系的运行效果。公司施行全过程控制管理，主要体现在：

1、采购环节

在原材料采购方面，公司制定了《进货检验管理规定》，保证原材料采购质量符合标准。仓库负责对采购产品暂收入库，根据《来料确认单》核对采购产品的数量、规格型号等，确认符合要求后按要求分区摆放，并及时向进货检验员报检，明确物料紧急情况，以便检验员优先检验。进货检验员在接到报检通知后，根据检验标准的检验方案，出具《进货检验报告》，对于要求提供报告的物料，核实供方是否提供了满足需方要求的有效测试报告，并以此报告作为检验依据。另外公司在材料采购检验中引入实验室试验机制，按照规定的试验方法对产品的样品进行试验，以证明样品符合标准或技术规范的全部要求。

原材料采购验收流程图



2、生产过程

公司制定了《生产过程质量控制管理规定》，对生产制造过程的产品质量进行有效的控制，对不良产品进行持续改进，有效促进公司方针和目标的实现。为了尽早发现生产过程中影响产品质量的系统因素，防止产品出现批量不合格，公司制定了首件检验制度，规定在生产开始时（上班或换班）或工序因素调整后（换人、换料、换工装、调整设备等）对制造的首件或前几件产品进行检验。另外通过自检、互检、现场检验、包装前检验，以确保产品质量。

公司制定了多项安全操作规程保证日常作业安全，并通过作业指导书的形式标准化生产与施工过程，确保产品质量。目前正执行的安全操作规程与作业指导书包括：

序号	名称	序号	名称
1	《叉车安全操作规程》	10	《砂轮机安全操作规程》
2	《成型机安全操作规程》	11	《折弯机安全操作规程》
3	《电工安全操作规程》	12	《钻床安全操作规程》
4	《电焊工安全操作规程》	13	《彩板制作作业指导书》
5	《复合板生产线各岗位安全操作规程》	14	《复合板作业指导书》
6	《行车安全操作规程》	15	《檩条作业指导书》
7	《剪板机安全操作规程》	16	《试验检测作业指导书》
8	《金属气割安全操作规程》	17	《收边作业指导书》
9	《空压机安全操作规程》	18	《四面企口作业指导书》

3、现场施工安装过程

公司所有工程类项目现场施工安装均要求配备专职安全员与质量员，负责现场日常作业的安全与质量管理工作。当项目质量与工期发生冲突时，必须以“质量第一、安全第一”的原则确保项目质量与施工安全。

项目开展前，通过组织安全教育使项目实施人员牢固树立安全意识，了解施工作业安全规定的内容。公司围绕“百年大计，质量第一”的质量理念，针对项目的作业特点，进行有针对性的专项技术交底，使得所有参与项目的管理人员掌握本项目质量控制要点，从人、机、料、法、环等五个方面认真组织，科学管理，精心施工方能达到如期目标。

项目开展后，公司要求质量员和施工班组长全程跟踪作业过程，力争做好每个细节，确保上道工序质量合格后进行下道工序，每道工序完工后，须经质量员

和项目经理签字认可。施工安装过程中，严格按照施工作业安全规定落实安全防护措施，由专职安全员负责现场日常作业的安全管理，对工人进行安全教育，班前教育，检查安全帽、安全带是否正确佩戴，施工作业面的安全保护措施是否到位，没有安全措施或不到位的作业立即停止，待整改后方可作业。

（四）产品质量纠纷

公司自设立以来，严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等有关产品质量和技术监督方面的法律法规，诚实守信，各种产品符合国家有关产品质量、标准和技术监督的要求，至本招股说明书签署日，公司未发生因产品质量问题而导致的重大法律诉讼或纠纷。

2014年1月27日，延庆县质量技术监督局出具《证明》，证明本公司自2011年1月1日起至本证明出具之日所生产产品符合国家关于产品质量标准和技术监督的要求，不存在因违反产品质量技术监督等事项相关的法律、法规和规范性文件规定而受到处罚的情形。

2014年9月25日，北京市大兴区质量技术监督局出具《证明》，证明北京烨兴自2011年以来，未接受过该局的行政处罚。

2015年2月15日，北京市大兴区质量技术监督局出具《证明》，证明北京烨兴自2014年9月1日至2014年12月31日，未接受过该局的行政处罚。

2015年7月31日，北京市大兴区质量技术监督局出具《证明》，证明北京烨兴自2011年以来，未接受过该局的行政处罚。

2016年2月24日，北京市大兴区质量技术监督局出具《证明》，证明北京烨兴自2015年7月31日至2016年2月24日，未接受过该局的行政处罚。

2016年7月27日，北京市大兴区质量技术监督局出具《证明》，证明北京烨兴自2016年1月1日至2016年7月27日，未接受过该局的行政处罚。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全各项管理制度，在资产、业务、人员、财务、机构方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

1、资产完整

公司由士兴有限整体变更而来，承接了士兴有限所有资产及负债，资产产权明晰，公司对上述资产拥有独立完整的所有权。公司没有以自身资产、权益或信誉为控股股东提供过担保，公司对所有资产拥有完全的控制支配权，公司不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

2、人员独立

公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定产生。公司总经理等高级管理人员均在公司领取薪酬，未在股东单位担任除董事、监事以外的其他职务，未在股东单位领薪，公司的财务人员未在股东单位兼职。公司的劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立，并根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订了《劳动合同》。

3、财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系，具有规范独立的财务会计制度。公司独立在银行开户，基本存款账户开设在交通银行北京经济技术开发区支行，银行账号为110060777012014003287，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立纳税，与股东单位无混合纳税的情形。

4、机构独立

公司按照《公司法》及其他相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，建立健全了股东大会、董事会及其下属各专门委员会、监事会及经营管理层等权力、决策、监督及经营管理机构，明确了各自的职权范围，形成了适合



自身经营需要且运行良好的内部组织机构。公司与股东单位之间不存在混合经营，合署办公的情况；公司各职能部门与股东单位及其职能部门之间不存在上下级关系，不存在股东单位干预公司正常生产经营的情况。

5、业务独立

公司主营业务为金属围护系统工程（屋面系统、墙面系统）和声屏障系统工程的设计、加工制造及安装施工服务。公司拥有独立完整的研发、设计、采购、生产和销售系统，具有面向市场自主经营的能力。公司在业务上独立于控股股东和其他关联方，能够按照生产经营计划自主组织生产经营、独立开展业务，与控股股东不存在同业竞争或业务上的依赖关系。

保荐机构认为，公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面的描述真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况的说明

截至本招股说明书签署日，刘爱森直接持有公司 14,168.985 万股股份，占公司发行前总股份的 41.98%，为公司控股股东。刘爱森、李桂茹夫妇通过盛亚投资间接持有公司 8,805.39 万股股份，两人直接和间接合计持有公司 22,974.375 万股股份，占公司发行前总股本的 68.07%，为公司的实际控制人。

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营范围	实际从事的业务
盛亚投资	2004年6月	1,000万元	李桂茹持有65.3%股权、刘爱森持有34.7%股权	投资、投资管理、投资咨询	除持有本公司26.09%股权外，未从事其他经营活动，亦未持有其他股权投资
森特投资	2005年12月	1万港元	刘爱森持有100%股权	符合当地法律规定的经营活动	未从事经营活动，除持有股票外无其他对外投资

综上，公司控股股东、实际控制人及控制的其他企业未以其他任何形式直接

或间接从事与本公司相同或相似的业务，未拥有与本公司业务相同或相似的其他对外投资。因此，本公司控股股东、实际控制人与本公司不存在同业竞争的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，刘爱森、李桂茹夫妇于2014年6月23日分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：“1、截至本承诺函出具之日，本人未直接或间接投资于任何与森特士兴存在相同、相似业务的公司、企业或其他经济实体，也未直接或间接从事或参与任何与森特士兴相同、相似或在商业上构成竞争的业务及活动；2、本人将不会为自己或者他人谋取属于森特士兴的商业机会，如从任何第三方获得的任何商业机会与森特士兴经营的业务存在竞争或可能存在竞争，本人将立即通知森特士兴，并尽力将该商业机会让予森特士兴；3、本人将不会为自己或者任何他人利益以任何方式直接或间接从事或参与任何与森特士兴相同、相似或在商业上构成竞争的业务及活动，或拥有与森特士兴存在竞争关系的任何经济实体的权益，或以其他任何方式取得该经济实体的控制权，或在该经济实体中担任董事、高级管理人员、核心技术人员或其他职务；4、本人将促使本人直接或者间接控制的除森特士兴外的其他企业或经济实体履行本承诺函中与本人相同的义务；5、本人在担任森特士兴董事、监事、高级管理人员期间及离职后二十四个月内，上述承诺均对本人具有约束力；6、如违反上述承诺，本人将承担由此给森特士兴造成的全部损失；本人因违反上述承诺所取得全部利益归森特士兴所有。”

三、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，公司的关联方和关联关系如下：

1、持有公司5%以上股份的股东



关联方	持股数量 (万股)	持股比例	关联关系
刘爱森	14,168.985	41.98%	公司控股股东、董事长、总经理、实际控制人之一
盛亚投资	8,805.39	26.09%	公司主要股东、实际控制人控制的企业
华永集团	6,530.63	19.35%	公司主要股东
翁家恩	2,325.00	6.89%	公司主要股东、董事、副总经理

2、公司控股、参股的企业

截至本招股说明书签署日，本公司拥有6家控股子公司、1家孙公司和2家参股公司。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司基本情况”。

3、公司实际控制人及其控股、参股的其他企业

截至本招股说明书签署日，实际控制人及其控股、参股的企业如下：

关联方	关联关系	备注
刘爱森、李桂茹	公司实际控制人	—
盛亚投资	公司主要股东、实际控制人控制的企业	详见本节“一、同业竞争”
森特投资	刘爱森（公司实际控制人之一）控制的企业	详见本节“一、同业竞争”

4、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为本公司的关联人士。公司董事、监事、高级管理人员的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”的相关内容。

5、其他关联方

名称	关联关系
李勇及其关系密切的家庭成员	华永集团控股股东，间接持有公司 19.35%的股权
环球特玻（北京）科贸有限公司	李勇持股 60%的企业
北京华融建信投资顾问有限公司	李勇担任总经理的企业
北京神州汉码软件有限公司	李勇担任总经理的企业
易视芯科技（北京）有限公司	李勇担任董事长的企业
华永海外（北京）农业科技有限公司	李勇直接和间接（通过华永集团）持股 95%的企业
艾哲斯（北京）文化传播有限公司	李勇通过华永集团和环球特玻间接持股 100%的企业
华永酒店传媒科技有限公司	李勇通过华永集团间接持股 60%的企业
华永天成置业有限公司	李勇通过华永集团间接持股 60%的企业



北京华永金城投资管理有限公司	李勇通过华永集团间接持股 60%的企业
有心思电子商务有限公司	李勇通过华永集团间接持股 70%的企业
北京金世居装饰装潢有限公司	本公司董事刘培华持股 50%并担任董事的企业
北京古今出版策划有限公司	本公司独立董事杨冠三担任董事长的企业
北京市古今小额贷款股份有限公司	本公司独立董事杨冠三担任董事长的企业
冠通期货有限公司	本公司独立董事杨冠三担任董事的企业
吉林中恒节能服务有限公司	本公司独立董事苏中一配偶之兄持股 90%的企业
吉林省迎盛商贸有限公司	本公司独立董事苏中一配偶之弟担任总经理的企业
南通开发区南山投资有限公司	本公司独立董事杨冠三之妻持股 50%的企业

6、报告期内曾与公司存在关联关系的关联方

序号	关联方	关联关系
1	苏州博扬	刘爱森曾担任董事长、法定代表人的公司，已于2013年1月注销
2	东森贸易	刘爱森曾控制的企业，2014年8月已注销
3	爱可视（北京）移动传媒科技有限公司	华永集团曾控制的企业，2014年11月已注销
4	华美荣景（北京）数字科技有限公司	华永集团曾控制的企业，2015年11月已注销
5	聚星国际科技投资有限公司	李勇曾担任董事长的企业，2015年12月起不再担任
6	三亚易视芯置业有限公司	华永集团曾持股 50%的企业，2016年4月将股权对外转让
7	北京正青原环境技术有限公司	本公司独立董事杨冠三曾担任执行董事、总经理的企业，2016年7月已注销

（1）苏州博扬

成立时间：2005年5月27日

注册地址：苏州市广济路86号

注册资本：100万元

法定代表人：刘爱森

股权结构：北京森特（后被士兴盛亚吸收合并）、常熟禾扬建筑咨询有限公司、朱家德分别持有出资额的 50%、25%、25%。

经营范围：工程项目设计及施工管理咨询、项目建筑方案规划设计咨询、项

目信息管理咨询、营运计划管理咨询。

自成立以来，苏州博扬经营状况不佳，2005-2007 年苏州博扬分别实现净利润-7.53 万元、-15.94 万元和-15.90 万元，一直处于亏损状态。由于经营没有起色，并且受 2008 年底金融危机的影响，北京森特等三方投资人协商一致同意解散苏州博扬。2009 年 5 月苏州博扬办理了税务注销登记，2012 年 11 月，苏州博扬成立清算组进行清算，在履行完毕相关程序后，苏州博扬于 2013 年 1 月在苏州工商行政管理局办理完注销登记手续。

（2）东森贸易

东森贸易成立于 2001 年 11 月 15 日，注册资本和实收资本 50 万元，注册地址和主要经营场所为福州市鼓楼区温泉支路金龙新村 8 号楼 701 单元，法定代表人为刘爱森，经营范围为饲料、五金、交电批发、代购代销。刘爱森、丁建丽分别持有东森贸易 90%和 10%的出资。

2014 年 8 月，东森贸易已被核准注销工商登记。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

报告期内，公司的经常性关联交易为向董事、监事和高级管理人员支付薪酬和津贴，详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、董事、监事和高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况”相关内容。

除此之外，报告期内，公司与关联方之间未发生其他经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

（1）2012 年 8 月 31 日，公司与交通银行北京经济技术开发区支行签署了编号为 04200044 的《综合授信合同》，约定给予公司综合授信额度人民币 25,000 万元，授信期限自 2012 年 8 月 31 日至 2013 年 5 月 15 日。根据公司与中关村担保签署的编号为 2012 年 WT0250 号《最高额委托保证合同》，中关村担保为上述《综合授信合同》项下在 2012 年 8 月 31 日至 2013 年 8 月 31 日期间发生的债权提供保证担保，担保的最高债权额为 22,000 万元。刘爱森和李桂茹为中关村担保提供的上述保证担保提供抵押反担保，抵押物分别为刘爱森持有的编号京房权证海私字第 0107629 号房产、李桂茹持有的编号 X 京房权证通字第 1017029 号房

产；同时，刘爱森和李桂茹还为中关村担保提供的上述保证担保提供保证反担保，保证方式为连带责任保证。

（2）2013年7月11日，公司与交通银行北京经济技术开发区支行签署了编号为04300111的《综合授信合同》，约定给予公司综合授信额度人民币22,000万元，授信期限自2013年7月15日至2014年7月1日。根据公司与中关村担保签署的编号为2013年WT0406号《最高额委托保证合同》，中关村担保为上述《综合授信合同》项下在2013年7月16日至2014年7月16日期间发生的债权提供保证担保，担保的最高债权额为22,000万元。刘爱森和李桂茹为中关村担保提供的上述保证担保提供抵押反担保，抵押物分别为刘爱森持有的编号京房权证海私字第0107629号房产、李桂茹持有的编号X京房权证通字第1017029号房产；同时，刘爱森和李桂茹还为中关村担保提供的上述保证担保提供保证反担保，保证方式为连带责任保证。

（3）2013年8月28日，公司与北京银行金运支行签署了编号为0177141《综合授信合同》，约定给予公司最高授信额度5,000万元，授信期限为2013年8月28日至2014年8月27日。刘爱森为上述综合授信提供保证担保，担保方式为连带责任保证。

（4）2013年9月29日，公司与兴业银行北京国贸支行签署了编号为“兴银京国贸（2013）短期字第18号”《流动资金借款合同》，公司向该行借款11,450,349.01元，借款期限12个月，借款利率为浮动利率。刘爱森和李桂茹为此借款提供了保证担保，保证方式为连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（5）2013年10月18日，公司与兴业银行北京国贸支行签署了编号为“兴银京国贸（2013）短期字第23号”《流动资金借款合同》，公司向该行借款9,100,118.98元，借款期限12个月，借款利率为浮动利率。刘爱森和李桂茹为此借款提供了保证担保，保证方式为连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（6）2013年11月12日，公司与兴业银行北京国贸支行签署了编号为“兴银京国贸（2013）短期字第29号”《流动资金借款合同》，公司向该行借款30,285,420元，借款期限12个月，借款利率为浮动利率。刘爱森和李桂茹为此

借款提供了保证担保，保证方式为连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（7）2013年12月12日，公司与兴业银行北京国贸支行签署了编号为“兴银京国贸（2013）短期字第32号”《流动资金借款合同》，公司向该行借款3,060万元，借款期限12个月，借款利率为浮动利率。刘爱森和李桂茹为此借款提供了保证担保，保证方式为连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（8）2014年6月15日，公司与兴业银行北京国贸支行签署了编号为“兴银京国贸（2014）短期字第24号”《流动资金借款合同》，公司向该行借款1,850万元，借款期限12个月，借款利率为浮动利率。刘爱森和李桂茹为此借款提供了保证担保，保证方式为连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（9）2014年7月10日，公司与兴业银行北京国贸支行签署了编号为兴银京国贸（2014）中长期字第1号的《固定资产借款合同》，兴业银行北京国贸支行给予公司借款一亿元，用于新型材料生产基地建设项目，借款期限自2014年7月21日至2018年7月20日。刘爱森、李桂茹为上述借款提供保证担保，担保方式为连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（10）2014年8月5日，公司与北京银行金运支行签署了编号为0233025《综合授信合同》，约定给予公司最高授信额度10,000万元，授信期限为2014年8月5日至2015年8月4日。刘爱森为上述综合授信提供保证担保，担保方式为连带责任保证。

（11）2014年8月18日，刘爱森、李桂茹分别与交通银行北京经济技术开发区支行签署了《最高额抵押合同》（编号：04410094），刘爱森、李桂茹分别以持有的房屋所有权（编号：京房权证海私字第0107629号、X京房权证通字第1017029号）作为抵押财产，为公司与该行2013年7月1日至2016年2月9日期间因贷款、担保函而订立的授信业务合同提供最高额抵押担保，抵押担保的最高债权额为5,000万元。

（12）2014年8月27日，公司与兴业银行北京国贸支行签署了编号为“兴银京国贸（2014）短期字第38号”《流动资金借款合同》，公司向该行借款

2,055.04 万元，借款期限 12 个月，借款利率为浮动利率。刘爱森和李桂茹为此借款提供了保证担保，保证方式为连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（13）2014 年 8 月 28 日，公司与北京首创融资担保有限公司签署了编号为 CGIG2014 字第 0910 号的《委托保证合同（综合授信）》，约定北京首创融资担保有限公司为编号为 0233072《综合授信合同》项下债务提供连带责任保证担保。刘爱森、李桂茹为北京首创融资担保有限公司提供的上述委托担保提供反担保，保证方式为连带责任保证。

（14）2014 年 9 月 2 日，公司与兴业银行北京国贸支行签署了编号为“兴银京国贸（2014）短期字第 42 号”《流动资金借款合同》，公司向该行借款 3,025 万元，借款期限 12 个月，借款利率为浮动利率。刘爱森、李桂茹为此借款提供了保证担保，保证方式为连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（15）2014 年 11 月 24 日，刘爱森、李桂茹与华夏银行北京中关村支行签署了《个人最高额保证合同》（编号：YYB27（高保）20140097），由刘爱森为公司向该行的流动资金借款提供保证担保，被担保的最高债权额为 5,000 万元，保证方式为连带责任保证，保证期间为债务履行期届满之日起两年。

（16）2014 年 12 月 23 日，刘爱森与交通银行北京经济技术开发区支行签署了《保证合同》（合同编号：04450159），刘爱森为《开立担保函合同》（编号：04450159）、《流动资金借款合同》（合同编号：04410094）项下的债权提供连带责任保证，保证期间为主债务履行期限届满之日起两年。

（17）2015 年 2 月 12 日，公司与北京银行金运支行签署了《综合授信合同》（合同编号：0266034），约定给予公司最高授信额度 8,000 万元，授信期限为 2015 年 2 月 12 日至 2016 年 2 月 11 日。刘爱森为上述综合授信提供保证担保，担保方式为连带责任保证。

（18）2015 年 8 月 13 日，公司与兴业银行北京经济技术开发区支行签署了《基本额度授信合同》（合同编号：兴银京开（2015）基授字第 201504 号），约定给予公司最高授信额度 1.5 亿元，授信期限为 2015 年 8 月 13 日至 2016 年 8 月 12 日。刘爱森、李桂茹为上述基本额度授信提供保证担保，担保方式为连

带责任保证，保证期间为主合同项下的主债务履行期届满之日起两年。

（19）2015年12月9日，公司与华夏银行北京中关村支行签署了《最高额融资合同》（合同编号：YYB27（融资）20150111），约定给予公司最高融资额度5,000万元，有效期为2015年12月10日至2016年12月10日。刘爱森为上述最高债权额限度内的债权提供保证担保，担保方式为连带责任保证，保证期间为债务履行期限届满日或被担保债权确定日（孰晚）起两年。

（20）2015年9月25日，公司与北京银行金运支行签署了《综合授信合同》（合同编号：0301904），约定给予公司授信额度3,000万元，授信期限为2015年9月25日至2017年9月24日。根据公司与北京首创融资担保有限公司签署的《委托保证合同》（合同编号：CGIG2015字第1017号），北京首创融资担保有限公司为上述《综合授信合同》项下的债权提供连带责任保证担保。刘爱森和李桂茹为上述担保提供反担保，担保方式为连带责任保证。

（21）2015年12月10日，公司与南京银行北京分行签署了《最高债权额合同》（合同编号：A04004051512110026），约定给予公司最高债权额9,000万元，债权确定期间为2015年12月10日至2016年12月10日。盛亚投资、刘爱森、李桂茹为上述最高债权额限度内的债权提供保证担保，担保方式为连带责任保证，保证期间为主合同项下债务人每次使用授信额度而发生的债务履行期限届满之日起两年。

（22）2015年12月28日，刘爱森与交通银行北京经济技术开发区支行签署了《最高额保证合同》（编号：04510059），由刘爱森为公司与该行在2014年1月1日至2020年12月31日期间因贷款、非融资性保函而订立的授信业务合同提供最高额保证担保，被担保的最高债权额为15,000万元，保证方式为连带责任保证，保证期间为主合同约定的债务履行期届满之日起两年。

（23）2015年12月28日，李桂茹与交通银行北京经济技术开发区支行签署了《最高额抵押合同》（编号：04510059），李桂茹以持有的房屋所有权（编号：X京房权证通字第1017029号）作为抵押财产，为公司与该行2015年6月1日至2020年12月31日期间因贷款、担保函而订立的授信业务合同提供最高额抵押担保，抵押担保的最高债权额为4,000万元。

（24）2016年4月25日，公司与北京银行金运支行签署了《综合授信合同》

（合同编号：0339637），约定给予公司授信额度 15,000 万元，授信期间为 2016 年 4 月 25 日至 2017 年 4 月 24 日。刘爱森为上述授信合同项下的债权提供保证担保，担保方式为连带责任保证，保证期间为主合同下的债务履行期届满之日起两年。

（25）2016 年 4 月 29 日，公司与招商银行北京方庄支行签署了《授信协议》（编号：2016 年方授字第 008 号），约定给予公司授信额度 4,000 万元，授信期间为 2016 年 4 月 29 日至 2017 年 4 月 21 日。刘爱森、李桂茹为上述《授信协议》项下的债权提供保证担保，担保方式为连带责任保证，保证期间为自担保书生效之日起至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或招商银行方庄支行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年。

（26）2016 年 5 月 25 日，公司与北京银行金运支行签署了《综合授信合同》（合同编号：0345090），约定给予公司授信额度人民币 5,000 万元，授信期限自 2016 年 5 月 25 日至 2018 年 5 月 24 日。根据公司与北京首创融资担保有限公司签署的《委托保证合同》（合同编号：CGIG2016 字第 0408 号），北京首创融资担保有限公司为上述《综合授信合同》项下的债权提供连带责任保证担保。刘爱森和李桂茹为上述担保提供反担保，担保方式为连带责任保证。

（三）关联方往来款项余额

截至 2016 年 6 月 30 日，除应付关联方现金股利 7,589.81 万元尚未支付外，本公司无对关联方的其他债务。

（四）关联交易对发行人财务状况的影响

报告期内，公司发生的经常性关联交易均依照《公司章程》及有关规定履行了相关程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况未产生重大影响。

报告期内，公司发生的偶发性关联交易主要为控股股东、实际控制人为公司借款提供的担保和反担保，上述关联交易对公司的财务状况未产生重大影响。

（五）发行人规范关联交易的制度安排

公司在《公司章程》、《关联交易制度》、《独立董事制度》等相关制度中明确规定了关联交易决策权力与程序、关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度等。

1、《公司章程》的有关规定

《公司章程》第七十四条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。股东没有主动说明关联关系和回避的，其他股东可以要求其说明情况并回避。股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，有权就相关决议根据本章程规定请求人民法院认定无效。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。

2、《关联交易制度》的有关规定

公司已制定《关联交易制度》，对关联交易的回避制度、决策权限做出了如下规定：

“第十四条 公司与关联方签署涉及关联交易的合同、协议或作出其他安排时，应当采取必要的回避措施：

- （一）任何个人只能代表一方签署协议；
- （二）关联方不得以任何方式干预公司的决定；
- （三）董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，并不得代理其他董事行使表决权。

关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

- 1、交易对方；
- 2、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方能直接或间接控制的法人单位任职的；
- 3、拥有交易对方的直接或间接控制权的；
- 4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的

兄弟姐妹和子女配偶的父母)；

5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）；

6、中国证监会、有关证券交易所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

（四）股东大会审议关联交易事项时，具有下列情形之一的股东应当回避表决：

1、交易对方；

2、拥有交易对方直接或间接控制权的；

3、被交易对方直接或间接控制的；

4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

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

6、中国证监会或证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

第十五条 公司董事会审议关联交易事项时，由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过；对关联方提供担保的决议生效条件适用公司章程对外担保的有关规定。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第十七条 公司与关联自然人发生的关联交易的决策权限：

公司与关联自然人发生的金额在 30 万元以下（不含 30 万元）的关联交易由总经理批准；

公司与关联自然人发生的金额在 30 万元（含 30 万元）至 300 万元（不含 300 万元）之间的关联交易由董事会批准；

公司与关联自然人发生的交易金额在 300 万元（含 300 万元）以上的关联交易由股东大会批准。

第十八条 公司与关联法人发生的关联交易的决策权限：

公司与关联法人发生的金额在 300 万元以下（不含 300 万元）的关联交易

由总经理批准；

公司与关联法人发生的金额在 300 万元（含 300 万元）至 3,000 万元（不含 3,000 万元）之间，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）至 5%（不含 5%）之间的关联交易由董事会批准；

公司与关联法人发生的金额在 3,000 万元以上（含 3,000 万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易由公司股东大会批准。

第二十条 需股东大会批准的公司与关联法人之间的重大关联交易事项，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计。与公司日常经营有关的购销或服务类关联交易除外，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定。

公司可以聘请独立财务顾问就需股东大会批准的关联交易事项对全体股东是否公平、合理发表意见，并出具独立财务顾问报告。

第二十一条 监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。”

3、《独立董事制度》赋予独立董事审核关联交易的权利

（1）《独立董事制度》第十六条规定“重大关联交易（指公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。”

（2）《独立董事制度》第十七条规定“独立董事除履行上述职责外，还应当对以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：（四）公司关联交易以及公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 0.5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。”

（六）发行人报告期内关联交易的履行程序情况及独立董事的意见

公司报告期内发生的关联交易均已履行《公司章程》及其相关制度的程序，

本公司独立董事认真核查了公司报告期内发生的关联交易的有关资料，认为公司2013年、2014年、2015年和2016年1-6月发生的关联交易是公允的、必要的，不存在显失公允的情形，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

（七）发行人已采取的减少关联交易的措施

1、公司按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的产、供、销体系，人员、财务、资产与股东严格分开，具备独立的生产经营能力，从而有效减少了关联交易发生。

2、公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》和《关联交易制度》等相关制度完善了关联交易决策权限和程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公正、公开、公平的原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

3、针对关联方资金往来，公司制定了专门的《规范与关联方资金往来的管理制度》，并经第一届董事会第八次会议审议通过。其主要内容包括：公司董事、监事、高级管理人员拥有维护公司资金安全的法定义务。公司任何部门或人员不得使用公司资金为控股股东、实际控制人及其他关联方垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，也不得同意公司与控股股东、实际控制人或者其他关联方之间互相代为承担成本和其他支出。公司应规范并尽可能的减少关联交易，在处理与控股股东、实际控制人及其他关联方之间的经营性资金往来时，应当严格限制控股股东、实际控制人及其他关联方占用本公司资金。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员简介

截至本招股说明书签署日，本公司董事会由 8 名成员组成，其中独立董事 3 名。本公司董事由股东大会选举产生，任期三年，可以连选连任，独立董事的连任时间不得超过六年。本公司董事名单如下表所示：

姓名	职务	提名人	任职期间
刘爱森	董事长	第一届董事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
李桂茹	董事	第一届董事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
翁家恩	董事	第一届董事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
刘培华	董事	第一届董事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
李建群	董事	第一届董事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
杨冠三	独立董事	第一届董事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
王树平	独立董事	第一届董事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
苏中一	独立董事	第一届董事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月

公司董事简历如下：

刘爱森先生：中国国籍，无境外永久居留权，1972 年出生，硕士研究生学历。历任聚亨企业集团（泰国）有限公司主任工程师，北京士兴钢结构有限公司董事兼总经理、董事长兼总经理。现任森特士兴集团股份有限公司董事长（法定代表人）、总经理，森特（北京）国际建筑系统有限公司董事，森特国际集团投资有限公司董事，北京烨兴钢制品有限公司监事。

李桂茹女士：中国国籍，无境外永久居留权，1971 年出生，大学本科学历。历任聚亨企业集团（泰国）有限公司主任设计师，北京士兴钢结构有限公司设计部经理、董事，北京士兴盛亚钢结构工程有限公司（后更名为北京士兴盛亚投资有限公司）监事。现任森特士兴集团股份有限公司董事，北京士兴盛亚投资有限公司执行董事（法定代表人），北京华氢创世科技有限公司执行董事（法定代表

人），森特（北京）国际建筑系统有限公司董事长（法定代表人），北京华油士兴钢结构有限公司董事长（法定代表人）。

翁家恩先生：中国国籍，无境外永久居留权，1976年出生，大学专科学历。历任福州士兴钢品有限公司员工，北京士兴钢结构有限公司业务部经理、副总经理、董事兼副总经理，兰州士兴钢结构有限公司副总经理。现任森特士兴集团股份有限公司董事、副总经理，兰州士兴钢结构有限公司执行董事、总经理。

刘培华女士：中国国籍，无境外永久居留权，1965年出生，大学专科学历。历任北京士兴钢结构有限公司董事。现任森特士兴集团股份有限公司董事，北京金世居装饰装潢有限公司总经理。

李建群先生：中国国籍，无境外永久居留权，1956年出生，大学专科学历。历任北京普华永通科技发展有限公司总经理，华永投资集团有限公司监事、董事兼副总裁，北京士兴钢结构有限公司董事。现任森特士兴集团股份有限公司董事，环球特玻（北京）科贸有限公司董事、总经理，华永投资集团有限公司董事、副总裁，北京华永金城投资管理有限公司监事，易视芯科技（北京）有限公司董事。

杨冠三先生：中国国籍，新西兰境外永久居留权，1955年出生，大学本科学历。历任中国社会科学院农业经济研究所实习研究员，国家体改委中国经济体制改革研究所社会调查室主任。现任森特士兴集团股份有限公司独立董事，中国经济改革研究基金会秘书长，中国经济体制改革研究会特邀研究员，北京古今出版策划有限公司董事长，北京市古今小额贷款股份有限公司董事长，冠通期货有限公司董事。

王树平先生：中国国籍，无境外永久居留权，1951年出生，大学本科学历。历任住房和城乡建设部勘察设计管理司副处长、处长，工程质量安全监管司副司长等职务。现任森特士兴集团股份有限公司独立董事，中国勘察设计协会副理事长。

苏中一先生：中国国籍，无境外永久居留权，1957年出生，博士研究生学历，高级经济师，国际注册管理咨询师，国际高级财务管理师，中央财经大学金融学院兼职硕士生导师。历任国务院发展中心宏观部咨询研究员，财政部办公厅研究处主任科员、信息处副处长、综合处处长，平安保险集团投资决策委员、证券咨询部总经理，西南证券研发中心总经理，富勤国际咨询公司副总经理，中嘉



会计师事务所及中嘉德投资管理咨询公司副总经理。现任中审亚太会计师事务所总咨询师、管理咨询部主任。现任本公司、江苏立霸实业股份有限公司、北京康辰药业股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员简介

本公司监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 名，职工代表监事 1 名，任期三年，可以连选连任。本公司股东代表监事由股东大会选举产生；职工代表监事由职工代表大会选举产生。本公司监事名单如下表所示：

姓名	职务	提名人	任职期间
叶 渊	监事会主席	第一届监事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
高 伟	监事	第一届监事会	2015 年 12 月-2018 年 12 月
谢 莉	监事	职工代表大会	2015 年 12 月-2018 年 12 月

公司监事简历如下：

叶 渊先生：中国国籍，无境外永久居留权，1972年出生，硕士研究生学历。历任北京佳讯飞鸿信息技术有限公司副总经理，北京北维晓通科技有限公司事业部总经理，北京松柏世纪信息技术有限责任公司副总经理，北京士兴钢结构有限公司声屏障事业部经理、声屏障事业部总监、研发中心主任、监事会主席。现任森特士兴集团股份有限公司监事会主席、环保事业部总经理、研发中心主任、温州分公司负责人、温州森特环保科技有限公司执行董事及总经理。

高 伟先生：中国国籍，无境外永久居留权，1983年出生，大学本科学历。历任北京士兴钢结构有限公司业务部经理、监事。现任森特士兴集团股份有限公司监事、市场总监。

谢 莉女士：中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，大学本科学历。历任北京士兴钢结构有限公司设计部科长、监事。现任森特士兴集团股份有限公司职工代表监事、设计部副经理。

（三）高级管理人员简介

本公司共有十名高级管理人员，由董事会聘任，聘期三年，可以连聘连任。本公司高级管理人员名单如下表所示：



姓名	职务	任职期间
刘爱森	总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
翁家恩	副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
齐 涛	副总经理、董事会秘书	2015 年 12 月-2018 年 12 月
刘德顺	副总经理、财务总监	2015 年 12 月-2018 年 12 月
黄亚明	副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
颜 坚	副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
苗泽献	副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
蒋海峰	副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
陈 文	副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月
陈伟林	副总经理	2015 年 12 月-2018 年 12 月

刘爱森、翁家恩的简历详见董事会成员简介。公司其他高级管理人员简历如下：

齐 涛先生：中国国籍，无境外永久居留权，1971 年出生，硕士研究生学历。历任北京市财政局干部，北京京都会计师事务所副经理、监事，北京歌华有线电视网络股份有限公司董事、总经理助理、副总经理兼财务负责人，北广传媒数字电视公司副总经理，北京石景山国有资产经营公司财务总监兼任京西创业投资有限公司董事、副总经理，北京士兴钢结构有限公司董事会秘书。现任森特士兴集团股份有限公司副总经理、董事会秘书，华永环境新能源有限公司董事。

刘德顺先生：中国国籍，无境外永久居留权，1963 年出生，大学本科学历。历任大连市五交化公司会计、财务主管、财务经理，大连信托投资公司会计、项目经理，北京士兴钢结构有限公司管理部经理、财务负责人、副总经理兼财务负责人。现任森特士兴集团股份有限公司副总经理兼财务总监，北京华油士兴钢结构有限公司董事，北京烨兴钢制品有限公司执行董事。

黄亚明先生：中国国籍，无境外永久居留权，1970 年出生，大学专科学历。历任森特（北京）国际建筑系统有限公司总经理、北京士兴钢结构有限公司副总经理。现任森特士兴集团股份有限公司副总经理、森特（北京）国际建筑系统有限公司董事兼总经理。

颜 坚先生：中国国籍，无境外永久居留权，1973 年出生，硕士研究生学历。历任北京士兴钢结构有限公司武汉办事处负责人、副总经理兼上海烨森钢结构分公司负责人。现任森特士兴集团股份有限公司副总经理、国际部总经理。

苗泽献先生：中国国籍，无境外永久居留权，1969 年出生，大学本科学历。历任中煤建设集团工程公司土建技术员、项目技术副总经理，北京日日豪监理公司第八监理部土建监理工程师，北京士兴钢结构有限公司总工程师、副总经理。现任森特士兴集团股份有限公司副总经理。

蒋海峰先生：中国国籍，无境外永久居留权，1978 年出生，大学本科学历。历任北京士兴钢结构有限公司业务部经理、长春分公司负责人、北京士兴钢结构有限公司副总经理、沈阳士兴钢结构有限公司执行董事兼总经理。现任森特士兴集团股份有限公司副总经理、长春分公司负责人、甘肃分公司负责人、沈阳士兴钢结构有限公司执行董事兼总经理。

陈 文先生：中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，大学本科学历。历任福生林建筑科技有限公司员工，北京士兴钢结构有限公司工务部经理、武汉分公司负责人、副总经理。现任森特士兴集团股份有限公司副总经理、武汉分公司负责人。

陈伟林先生：中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，大学专科学历。历任士兴(福建)钢结构有限公司经理、厦门分公司负责人，北京士兴钢结构有限公司广西分公司负责人、副总经理。现任森特士兴集团股份有限公司副总经理、广西分公司负责人。

（四）核心技术人员简介

刘爱森先生：参见本节之“（一）董事会成员简介”。

黄亚明先生：参见本节之“（三）高级管理人员简介”。

苗泽献先生：参见本节之“（三）高级管理人员简介”。

叶 渊先生：参见本节之“（二）监事会成员简介”。

陈俊臣先生：中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，大学本科学历。历任北京士兴钢结构有限公司工程部副经理、运营部经理。现任森特（北京）国际建筑系统有限公司公建部总监。



蔡 鹰先生：中国国籍，无境外永久居留权，1976 年出生，大学本科学历。历任美联钢结构建筑系统（上海）股份有限公司北方区设计总监。现任森特士兴集团股份有限公司设计部总监。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况如下表：

姓名	职务、关联关系	直接持股		间接持股		合计持股数 (万股)
		股份数 (万股)	比例	股份数 (万股)	比例	
刘爱森	董事长、总经理	14,168.985	41.98%	—	—	14,168.985
李桂茹 (注)	董事、刘爱森的妻子	—	—	8,805.39	26.09%	8,805.39
翁家恩	董事、副总经理	2,325.00	6.89%	—	—	2,325.00
叶 渊	监事会主席、核心技术人员	45.00	0.13%	—	—	45.00
高 伟	监事	75.00	0.22%	—	—	75.00
齐 涛	董事会秘书、副总经理	120.00	0.36%	—	—	120.00
黄亚明	副总经理、核心技术人员	120.00	0.36%	—	—	120.00
刘德顺	副总经理、财务总监	120.00	0.36%	—	—	120.00
蒋海峰	副总经理	120.00	0.36%	—	—	120.00
陈伟林	副总经理	120.00	0.36%	—	—	120.00
陈 文	副总经理	120.00	0.36%	—	—	120.00
颜 坚	副总经理	120.00	0.36%	—	—	120.00
苗泽献	副总经理	60.00	0.18%	—	—	60.00
陈俊臣	核心技术人员	90.00	0.27%	—	—	90.00
李艳霞	黄亚明的妻子	45.00	0.13%	—	—	45.00
林 平	颜坚的妻子	45.00	0.13%	—	—	45.00



注：盛亚投资持有公司 8,805.39 万股，李桂茹和刘爱森分别持有盛亚投资 65.30%和 34.70%股权

除上述情况外，本次发行前公司无其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

（二）近三年持股变动情况

单位：万股

姓名	2012 年 5 月 股份公司设立	2013 年 5 月、2013 年 12 月股权转让	2014 年 10 月送红股、 2014 年 12 月股权转让
	整体变更后持股数	转让后持股数	送红股、转让后持股数
刘爱森	9,225.99	9,425.99	14,168.985
李桂茹	5,870.26	5,870.26	8,805.39
翁家恩	1,550.00	1,550.00	2,325.00
叶 渊	30.00	30.00	45.00
高 伟	50.00	50.00	75.00
齐 涛	80.00	80.00	120.00
黄亚明	80.00	80.00	120.00
刘德顺	80.00	80.00	120.00
蒋海峰	80.00	80.00	120.00
陈伟林	80.00	80.00	120.00
陈 文	80.00	80.00	120.00
颜 坚	80.00	80.00	120.00
苗泽献	40.00	40.00	60.00
陈俊臣	60.00	60.00	90.00
李艳霞	30.00	30.00	45.00
林 平	30.00	30.00	45.00

上述人员持股变化情况如下：

1、2012年5月28日，士兴有限整体变更为股份公司，注册资本由5,740.58万元增加到22,500.00万元，原股东按其对该有限公司的出资比例享有股份公司的股份。

2、2013年5月29日，由于离职原因，王磊等4人将其持有的共计140万股转让给刘爱森。



3、2013 年 12 月 1 日，由于个人原因，王红和李阳二人将其持有的共计 60 万股转让给刘爱森。

4、2014 年 10 月 11 日，经森特士兴 2014 年第四临时股东大会决议，以公司总股本为基数，向全体股东每 10 股送红股 5 股，送股完成后公司股本变更为 33,750 万股，原股东按持股比例享有股份公司的股份。

5、2014 年 12 月 1 日，由于离职原因，李小芳将其持有的 0.09%的股权全部转让给刘爱森。

近三年本公司股权结构的演变详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人的股本形成及其变化和重大资产重组情况之（一）发行人的股本形成及其变化”相关内容。

（三）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	担任 本公司职务	对外投资企业名称	注册资本	持股比例
刘爱森	董事长、 总经理	北京士兴盛亚投资有限公司	1,000 万元	34.70%
		森特国际集团投资有限公司	10,000 港元	100%
李桂茹	董事	北京士兴盛亚投资有限公司	1,000 万元	65.30%
刘培华	董事	北京金世居装饰装潢有限公司	50 万元	50%
李建群	董事	环球特玻（北京）科贸有限公司	100 万元	5%
杨冠三	独立董事	北京古今出版策划有限公司	5,000 万元	25%
		北京市古今小额贷款股份有限公司	17,000 万元	3.88%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资。上述对外投资均不对本公司构成利益冲突与重大影响。

四、董事、监事和高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2015 年度，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取薪酬的情况如下：

人员类别	姓名	领取的税前薪酬总额（万元）
董事	刘爱森	60.00
	李桂茹	7.20
	刘培华	-
	李建群	-
	翁家恩	55.00
	王树平	10.00
	杨冠三	10.00
	苏中一	10.00
监事	叶 渊	45.00
	高 伟	45.00
	谢 莉	14.00
高级管理人员	刘爱森	60.00
	翁家恩	55.00
	齐 涛	50.00
	黄亚明	50.00
	刘德顺	36.50
	蒋海峰	30.00
	陈伟林	30.00
	陈 文	30.00
	颜 坚	45.00
	苗泽献	36.50
核心技术人员	陈俊臣	37.40
	蔡 鹰	50.00

上述人员薪酬包括领取的工资、奖金、津贴及所享有的其他待遇等，公司目前未设置认股权，也无退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位	职务	兼职单位与本公司的关系
刘爱森	董事长、总经理	森特（北京）国际建筑系统有限公司	董事	公司子公司
		森特国际集团投资有限公司	董事	本公司实际控制人之一控股的公司
		北京士兴盛亚投资有限公司	监事	公司股东、实际控制人控制的公司
		北京烨兴钢制品有限公司	监事	公司子公司
李桂茹	董事	北京士兴盛亚投资有限公司	执行董事	公司股东、实际控制人控股的公司
		森特（北京）国际建筑系统有限公司	董事长	公司子公司
		北京华油士兴钢结构有限公司	董事长	公司子公司
		北京华氢创世科技有限公司	执行董事	公司参股公司
翁家恩	董事、副总经理	兰州士兴钢结构有限公司	执行董事、总经理	公司子公司
刘培华	董事	北京金世居装饰装潢有限公司	总经理	董事刘培华控制的公司
李建群	董事	华永投资集团有限公司	董事兼副总裁	公司股东
		环球特玻（北京）科贸有限公司	董事兼总经理	董事李建群参股的公司
		北京华永金城投资管理有限公司	监事	公司股东控制的公司
		易视芯科技（北京）有限公司	董事	华永集团控股股东担任董事长的企业
杨冠三	独立董事	中国经济改革研究基金会	秘书长	无
		中国经济体制改革研究会	特邀研究员	无
		北京古今出版策划有限公司	董事长	独立董事杨冠三参股的公司
		北京市古今小额贷款股份有限公司	董事长	独立董事杨冠三担

				任董事长的公司
		冠通期货有限公司	董事	独立董事杨冠三担任董事的公司
王树平	独立董事	中国勘察设计协会	副理事长	无
苏中一	独立董事	中审亚太会计师事务所	总咨询师、管理咨询部主任	无
		江苏立霸实业股份有限公司	独立董事	相同的独立董事
		北京康辰药业股份有限公司	独立董事	相同的独立董事
		中央财经大学	硕士生导师	无
叶 渊	监事会主席	温州森特环保科技有限公司	执行董事、总经理	公司子公司
齐 涛	副总经理、董事会秘书	华永环境新能源有限公司	董事	公司参股公司
刘德顺	副总经理、财务总监	北京烨兴钢制品有限公司	执行董事	公司子公司
		北京华油士兴钢结构有限公司	董事	公司子公司
		北京森贝环保科技有限公司	监事	公司孙公司
黄亚明	副总经理	森特（北京）国际建筑系统有限公司	董事、总经理	公司子公司
蒋海峰	副总经理	沈阳士兴钢结构有限公司	执行董事、总经理	公司子公司

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无在其他企业或单位担任职务的情况。

六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中，刘爱森与李桂茹为夫妻关系，刘爱森与刘培华为姐弟关系。除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议、承诺等履行情况

（一）协议签署情况

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订了《劳动合同》。为稳定公司技术人员及防止公司核心技术的失密，公司与核心技术人员签订了保密协议。截至本招股说明书签署日，上述有关合同、协议等均履行正常，不存在违约情形。

（二）承诺情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关股份锁定的承诺详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺及履行情况”。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

公司董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》等相关法律法规及规范性文件规定的任职资格。

九、公司董事、监事、高级管理人员近三年变动情况和原因

（一）董事变动情况

2012年5月19日，公司创立大会暨第一次股东大会选举刘爱森先生、李桂茹女士、刘培华女士、翁家恩先生和李建群先生担任董事，选举杨冠三先生、王树平先生担任独立董事。同日，公司第一届董事会第一次会议选举刘爱森先生担任董事长。

2013年12月4日，公司2013年第二次临时股东大会选举苏中一先生担任独立董事。

2015年12月30日，公司2015年第一次临时股东大会选举刘爱森先生、李桂茹女士、刘培华女士、翁家恩先生和李建群先生担任董事，选举杨冠三先生、

王树平先生和苏中一先生担任独立董事。同日，公司第二届董事会第一次会议选举刘爱森先生担任董事长。

（二）监事变动情况

2012年5月19日，公司创立大会暨第一次股东大会选举股东代表监事叶渊先生、高伟先生与职工代表监事谢莉女士组成股份公司第一届监事会。同日，公司第一届监事会第一次会议选举叶渊先生为本公司监事会主席。

2015年12月30日，公司2015年第一次临时股东大会选举股东代表监事叶渊先生、高伟先生与职工代表监事谢莉女士组成股份公司第二届监事会。同日，公司第二届监事会第一次会议选举叶渊先生为本公司监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

2012年5月19日，经公司第一届董事会第一次会议审议通过，决定聘任刘爱森先生为公司总经理，翁家恩先生、张顺福先生、齐涛先生、黄亚明先生、刘德顺先生、颜坚先生、苗泽献先生、蒋海峰先生、陈伟林先生、陈文先生、王磊先生为公司副总经理，刘德顺先生为公司财务总监，齐涛先生为公司董事会秘书。

2012年8月26日，公司第一届董事会2012年第二次临时会议同意免除张顺福先生副总经理职务。2012年10月11日，公司第一届董事会2012年第四次会议同意免除王磊先生副总经理职务。

2015年12月30日，经公司第二届董事会第一次会议审议通过，决定聘任刘爱森先生为公司总经理，翁家恩先生、齐涛先生、黄亚明先生、刘德顺先生、颜坚先生、苗泽献先生、蒋海峰先生、陈文先生、陈伟林先生为公司副总经理，刘德顺先生为公司财务负责人，齐涛先生为公司董事会秘书。

第九节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2012年5月19日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》和《上市公司章程指引》等法律法规的要求，结合本公司的实际情况，审议通过了《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》和《独立董事制度》，并选举产生了公司第一届董事会、监事会成员。2012年5月19日，公司召开第一届董事会第一次会议，通过了《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》等制度。

公司已建立起符合上市公司治理要求的法人治理结构。公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，公司治理结构的功能不断得到完善和健全。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

《公司章程》和《股东大会议事规则》对股东大会的职权、议事规则等作了详细规定。

1、股东的权利和义务

根据《公司章程》的规定，公司股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （5）查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他权利。

根据《公司章程》的规定，公司股东承担下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和公司章程；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；

（5）法律、行政法规及公司章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

根据《公司章程》的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；

（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（3）审议批准董事会的报告；

（4）审议批准监事会的报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案；

（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（8）对发行公司债券作出决议；

（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（10）修改公司章程；

（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（12）审议批准公司章程第三十六条规定的担保事项；

（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（14）审议批准重大关联交易事项；

（15）审议批准变更募集资金用途事项；

（16）审议股权激励计划；

（17）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会议事规则

本公司的《公司章程》和《股东大会议事规则》对股东大会的召开条件、召集方式和程序、股东的出席，有关提案的内容、范围及对提案的审议、表决等做出了详细的规定。

（1）股东大会的召开条件、程序及股东的出席

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，并应于上一个会计年度完结之后的六个月之内举行。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》及《公司章程》规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在事实发生之日起2个月内召开。独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会，监事会、单独或合计持有公司10%以上股份的股东有权向董事会提议召开临时股东大会。

召集人应在年度股东大会召开20日前以书面通知形式通知各股东，临时股东大会将于会议召开15日前以书面通知形式通知各股东。股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。

（2）股东大会的提案与通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且

符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，补充通知应列明临时提案的内容。

召集人应当在年度股东大会召开20日前书面通知各股东，临时股东大会应当于会议召开15日前书面通知各股东。公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

（3）股东大会的表决和决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东会有表决权的股份总数。董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不得在本次股东大会上进行表决。

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。审议事项与股东有关联关系的，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，应当由股东代表与监事代表共同负责计票、监票。

下列事项由股东大会以普通决议通过：董事会和监事会的工作报告；董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；公司年度预算方案、决算方案；公司年度报告；除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：公司增加或者减少注册资本；公司的分立、合并、解散和清算或者变更公司形式；本章程的修改；回购本公司股票；发行公司债券；公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一

期经审计总资产30%的；股权激励计划；法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

4、股东大会运行情况

自创立大会暨第一次股东大会至本招股说明书签署日，公司共计召开了17次股东大会。历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司董事、监事的选举，财务决算，利润分配、首次公开发行股票的政策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

《公司章程》和《董事会议事规则》对董事会的构成、职权和议事规则作了详细的规定。

1、董事会的构成

根据《公司章程》的规定，公司设董事会，对股东大会负责。截至本招股说明书签署之日，本公司董事会由8名董事组成，其中独立董事3名。董事会设董事长1名，由董事会全体董事过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期3年。董事任期届满，可连选连任。

2、董事会的职权

根据《公司章程》的规定，董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案和决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）制订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（9）决定公司内部管理机构的设置；

（10）决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，决定聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（11）制定公司的基本管理制度；

（12）制订公司章程的修改方案；

（13）管理公司信息披露事项；

（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（16）董事会对控股股东所持股份“占用即冻结”，即发现控股股东侵占公司资产应立即申请对控股股东所持公司股份的司法冻结，凡不能以现金清偿的，通过变现股权偿还侵占资产。公司董事长作为“占用即冻结”机制的第一责任人，财务负责人、董事会秘书协助其做好“占用即冻结”工作；

（17）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

3、董事会的议事规则

（1）董事会的召开

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会定期会议每年至少召开两次。董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。监事可以列席董事会会议；总经理和董事会秘书应当列席董事会会议。董事原则上应当亲自出席董事会会议。董事因故不能出席的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。会议主持人认为有必要的，可以通知其他有关人员列席董事会会议。

（2）董事会的表决

出席会议的董事每一董事享有一票表决权。董事会表决方式，由会议主持人根据会议情况决定，举手表决或投票表决，或以传真等方式通讯表决。董事的表决意见分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意见中选择其一。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形

成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

（3）董事会会议记录

董事会秘书应当安排证券部工作人员对董事会会议做好记录。董事会会议就会议情况形成会议记录，董事会会议记录作为公司档案保存十年。与会董事应当代表其本人和委托其代为出席会议的董事对会议记录、决议记录进行签字确认。董事对会议记录、决议有不同意见的，可以在签字时作出书面说明。必要时，可以发表公开声明。董事不按前款规定进行签字确认，不对其不同意见做出书面说明、发表公开声明的，视为完全同意会议记录、决议记录的内容。

4、董事会运行情况

自创立大会暨第一次股东大会至本招股说明书签署之日，公司共计召开 43 次董事会会议。历次董事会均严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，董事依法履行了赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

《公司章程》和《监事会议事规则》对公司监事和监事会的相关内容作了详细的规定。

1、监事会的构成

根据《公司章程》的规定，公司设监事会。截至本招股说明书签署之日，本公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。监事会设监事会主席1名，由全体监事过半数选举产生。股东代表担任的监事由股东大会选举或更换，职工代表担任的监事由公司职工代表大会民主选举产生或更换。监事每届任期3年，任期届满可连选连任。

2、监事会的职权

根据《公司章程》的规定，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；

（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（6）向股东大会提出提案；

（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会每六个月至少召开一次会议。召开监事会定期会议和临时会议，监事会应当分别提前十日和五日将书面会议通知提交全体监事。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上做出说明。监事会会议应当由半数以上的监事出席方可举行。监事会决议需由半数以上的监事通过才有效。监事应当在监事会决议上签字并对监事会的决议承担责任。监事应当督促有关人员落实监事会决议。与会监事应当在会议记录上签名，监事会会议记录作为公司档案保存十年。

4、监事会运行情况

自创立大会暨第一次股东大会至本招股说明书签署之日，公司共计召开 15 次监事会会议。历次上述监事会均严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

《公司章程》、《董事会议事规则》和《独立董事制度》对独立董事的职权和制度安排做了详细规定。

1、独立董事情况

2012年5月19日，公司创立大会暨第一次股东大会决议选举杨冠三先生、王树平先生为公司独立董事；2013年12月4日，公司2013年第二次临时股东大会选举苏中一先生为公司独立董事。2015年12月30日，公司2015年第一次临时股东大会再次选举杨冠三先生、王树平先生和苏中一先生为公司独立董事。苏中一先生为符合中国证监会要求的会计专业人士，独立董事人数高于公司全体董事人数的三分之一，符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监发[2001]102号）的规定。

2、独立董事的职权和制度安排

公司《独立董事制度》严格规定了独立董事的职权，独立董事除应当具有法律、法规和《公司章程》赋予董事的职权外，在取得全体独立董事的二分之一以上同意后独立董事还可以行使以下特别职权：

（1）重大关联交易（指公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上，与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）提议召开董事会；

（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

（7）至少应每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，及时提请公司董事会采取相应措施。

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

（1）提名、任免董事；

（2）聘任或解聘高级管理人员；

（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（4）公司关联交易以及公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 0.5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（5）变更募集资金用途；

（6）《上市规则》第 9.11 条对外担保事项；

（7）股权激励计划；

（8）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

（9）《公司章程》规定的其他事项。

独立董事就上述事项发表的独立意见，为以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

为了有效发挥独立董事的作用，公司应当保证独立董事享有与其他董事同等的知情权。董事会决策的重大事项，公司按法定的时间提前通知独立董事并同时提供足够的资料，独立董事认为资料不充分的，可以要求补充。当二名以上独立董事认为资料不充分或论证不明确时，可联名书面向董事会提出延期召开董事会会议或延期审议董事会所讨论的部分事项，董事会应予以采纳。独立董事行使职权时，公司有关人员应当积极配合，不得拒绝、阻碍或隐瞒，不得干预其独立行使职权。公司董事会秘书应积极为独立董事履行职责提供协助，如介绍情况、提供材料等。

独立董事发现公司存在下列情形时，应当积极主动履行尽职调查义务，必要时应聘请中介机构进行专项调查：

（1）重要事项未按规定提交董事会审议；

（2）未及时履行信息披露义务；

（3）公开信息中存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（4）其他涉嫌违法违规或损害中小股东合法权益的情形。

独立董事行使职权时所需的费用由公司承担。独立董事的津贴标准，由董事会制订预案，股东大会审议通过，并在公司年度报告中进行披露。除上述津贴外，独立董事不应从公司及其主要股东或有利害关系的机构和人员取得额外的、未予披露的其他利益。

除参加董事会会议外，独立董事每年应保证不少于十天的时间，对公司生产

经营状况、管理和内部控制等制度的建设及执行情况、董事会决议执行情况等进行现场调查。独立董事应当通过《独立董事工作笔录》对其履行职责的情况进行书面记载，并向公司年度股东大会提交述职报告。

3、独立董事制度运行情况

本公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》、《独立董事制度》等相关文件的要求，认真履行职权，对公司的规范运作起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的建立

2012年5月19日，公司第一届董事会第一次会议决定聘任齐涛先生为公司董事会秘书，并通过了《董事会秘书工作细则》；2015年12月15日，公司第一届董事会第二十三次会议对《董事会秘书工作细则》进行了修订。该工作细则对董事会秘书的任职资格、职责、聘任与解聘等内容都作了详细的规定，进一步完善了公司的治理结构。

公司董事会秘书按照《公司章程》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会；并按照《公司章程》的有关规定安排完成历次会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了相关职责。

2、董事会秘书职责

董事会秘书的职责包括：

（1）负责公司信息披露事务，包括：①负责公司信息对外发布；②制定并完善公司信息披露事务管理制度；③督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；④负责公司未公开重大信息的保密工作；⑤负责上市公司内幕知情人登记报备工作；⑥关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清；

（2）协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：①组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议，并主动掌握有关决议的执行情况，对实施中的重要问题，向董事会报告并提出建议；②建立健全公司内部控制制度；③积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；

④积极推动公司建立健全激励约束机制；⑤积极推动公司承担社会责任；

（3）负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。处理投资者关系，保持与投资者、中介机构及新闻媒体的联系，负责协调解答社会公众的提问，确保投资者及时了解公司披露的资料；

（4）负责公司股权管理事务，包括：①保管公司股东持股资料；②办理公司限售股相关事项；③督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；④其他公司股权管理事项；

（5）协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务；

（6）负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训；

（7）提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或公司章程，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示，并立即向上交所报告；

（8）负责组织准备和及时递交监管部门所要求的文件，负责接受监管部门下达的有关任务并组织完成；

（9）履行《公司法》、中国证监会和上交所要求的及公司董事会授予的其他职责。

（六）董事会专门委员会的设置情况

经2012年5月19日公司召开的创立大会暨第一次股东大会会议通过，公司董事会设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。同日召开的公司第一届董事会第一次会议选举了各专门委员会委员，并审议通过了四个专门委员会《工作细则》。2014年1月9日，公司第一届董事会第九次会议选举苏中一为审计委员会委员，并免去李桂茹审计委员会委员。2015年12月30日，公司第二届董事会第一次会议选举了第二届董事会各专门委员会委员。董事会专门委员会成员如下表：

专门委员会	成员
战略委员会	刘爱森、杨冠三、王树平；主任委员是刘爱森
审计委员会	苏中一、王树平、李建群；主任委员是苏中一

提名委员会	杨冠三、王树平、刘爱森；主任委员是杨冠三
薪酬与考核委员会	王树平、杨冠三、翁家恩；主任委员是王树平

1、董事会战略委员会

根据《董事会战略委员会工作细则》，战略委员会主要职责权限：

- （1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- （2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- （3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- （4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- （5）对以上事项的实施进行检查；
- （6）董事会授权的其他事宜。

2、董事会审计委员会

根据《董事会审计委员会工作细则》，审计委员会的职责包括以下方面：

- （1）监督及评估外部审计机构工作；
- （2）指导内部审计工作；
- （3）审阅公司的财务报告并对其发表意见；
- （4）评估内部控制的有效性；
- （5）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；
- （6）公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

3、董事会提名委员会

根据《董事会提名委员会工作细则》，提名委员会的主要职责权限：

- （1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；
- （2）研究董事、总经理的选择标准和程序，并向董事会提出建议；
- （3）广泛搜寻合格的董事和总经理的人选；
- （4）对董事候选人和总经理人选进行审查并提出建议；
- （5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；
- （6）董事会授权的其他事宜。

4、董事会薪酬与考核委员会

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会的主要职责权限：

（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（2）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

（3）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（4）董事会授权的其他事宜。

董事会专门委员会及其成员均能够切实履行应尽的职责和义务，在公司的战略发展、财务规范、内部控制、人才培养、人员激励等方面起到了积极的作用，为完善公司治理结构、提升公司规范运行水平、提高公司竞争力发挥了正常、积极的作用。

二、发行人最近三年违法违规情况

最近三年，发行人及其董事、监事和高级管理人员均严格按照国家相关法律法规和《公司章程》的规定从事经营活动，不存在重大违法违规行为。

三、发行人最近三年资金占用和对外担保的情况

发行人建立了严格的资金管理制度，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

2016年8月5日，公司实际控制人刘爱森、李桂茹出具《关于避免资金占用的承诺函》，承诺如下：

“1、自2011年1月1日以来至今，本人及本人所控制的其他企业不存在违规占用森特士兴的资金，或采用预收款、应付款等形式违规变相占用森特士兴资金的情况。

2、未来除了正常资金往来外，本人及本人所控制的其他企业不会以任何方

式占用森特士兴的资金，也不会要求森特士兴为本人、本人近亲属、本人及本人近亲属控制或担任董事、高级管理人员的企业（以下简称“本人及本人关联方”）垫付工资、福利、保险、广告费用等费用，不会与森特士兴互相代为承担成本或其他支出。

本人不会要求或促使森特士兴将资金直接或间接提供给本人及/或本人关联方使用，包括但不限于：森特士兴有偿或无偿地拆借资金给本人及本人关联方使用；森特士兴通过银行或非银行金融机构向本人及本人关联方提供委托贷款；接受森特士兴委托进行投资活动；森特士兴为本人及本人关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；森特士兴代本人及本人关联方偿还债务。

本人若违反上述承诺，将承担因此给森特士兴造成的一切损失”。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司董事会对内控制度的自我评估意见

本公司董事会认为：1、本公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证；2、本公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行；3、本公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用；4、公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对公司内控制度的鉴证意见

华普天健于 2016 年 8 月 2 日出具“会专字[2016]4343 号”《内部控制鉴证报告》，认为：公司根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报表相关的内部控制于 2016 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的。



第十节 财务会计信息

本章的财务会计数据及有关分析反映了发行人最近三年及一期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，以下引自的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

投资者欲对发行人的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读经审计的财务报表及附注。

一、发行人的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资 产	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	74,488,508.46	99,159,012.25	98,296,324.66	69,596,975.81
应收票据	17,189,040.00	17,670,855.00	16,291,342.78	4,250,000.00
应收账款	433,511,285.46	421,893,362.32	322,262,189.50	219,743,862.86
预付款项	31,137,026.88	19,712,068.20	7,051,274.66	13,230,501.61
其他应收款	29,107,223.43	22,700,667.02	19,500,425.27	26,623,000.06
存货	715,397,080.13	692,609,985.15	700,761,873.61	540,916,049.26
一年内到期的非流动资产	-	34,827.75	-	-
其他流动资产	13,127,487.94	6,533,764.62	13,003,141.81	12,311,206.51
流动资产合计	1,313,957,652.30	1,280,314,542.31	1,177,166,572.29	886,671,596.11
非流动资产：				
长期股权投资	15,204,985.03	4,663,169.58	3,901,521.14	3,698,183.00
固定资产	43,623,819.74	42,931,076.28	44,736,035.65	43,720,800.46
在建工程	126,216,808.17	107,490,695.96	56,805,903.20	2,065,682.93
工程物资	-	299,335.21	-	-
无形资产	101,067,824.47	80,360,434.82	83,680,655.68	79,712,754.26



长期待摊费用	361,143.86	-	174,138.51	-
递延所得税资产	9,294,974.08	8,558,185.64	8,545,047.46	5,689,319.36
其他非流动资产	28,583,034.77	30,588,014.20	1,345,367.84	702,378.00
非流动资产合计	324,352,590.12	274,890,911.69	199,188,669.48	135,589,118.01
资产总计	1,638,310,242.42	1,555,205,454.00	1,376,355,241.77	1,022,260,714.12
负债和股东权益	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：				
短期借款	239,223,824.29	229,941,333.00	234,444,702.08	183,235,887.99
应付票据	19,123,713.95	-	-	-
应付账款	204,518,779.39	198,170,316.23	167,524,043.88	108,569,743.88
预收款项	31,272,288.56	40,399,227.68	35,070,645.04	90,295,782.37
应付职工薪酬	13,285,324.79	16,950,901.48	14,472,398.74	12,029,600.93
应交税费	7,386,578.45	20,631,640.98	45,514,931.26	27,188,275.97
应付利息	490,665.06	527,549.70	1,626,888.43	890,300.89
应付股利	75,898,125.00	-	47,858,416.00	-
其他应付款	1,536,106.66	2,192,162.02	2,033,618.73	1,401,843.25
一年内到期的非流动负债	25,000,000.00	10,000,000.00	-	-
流动负债合计	617,735,406.15	518,813,131.09	548,545,644.16	423,611,435.28
非流动负债：				
长期借款	62,806,740.66	67,591,557.31	34,912,165.53	-
递延收益	100,000.10	120,000.08	160,000.04	200,000.00
非流动负债合计	62,906,740.76	67,711,557.39	35,072,165.57	200,000.00
负债合计	680,642,146.91	586,524,688.48	583,617,809.73	423,811,435.28
股东权益：				
股本	337,500,000.00	337,500,000.00	337,500,000.00	225,000,000.00
资本公积	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	15,965,248.65	14,497,777.62	11,747,838.64	7,626,968.65
盈余公积	80,625,424.63	80,625,424.63	63,150,607.76	37,354,138.22
未分配利润	507,570,484.80	520,050,625.84	364,332,048.21	312,461,234.54
归属于母公司股东权益合计	957,668,095.51	968,680,765.52	792,737,432.04	598,449,278.84



少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	957,668,095.51	968,680,765.52	792,737,432.04	598,449,278.84
负债和股东权益总计	1,638,310,242.42	1,555,205,454.00	1,376,355,241.77	1,022,260,714.12

2、合并利润表

单位：元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
一、营业总收入	656,699,448.38	1,072,155,480.62	1,378,494,900.10	1,208,828,063.55
其中：营业收入	656,699,448.38	1,072,155,480.62	1,378,494,900.10	1,208,828,063.55
二、营业总成本	552,682,746.21	888,313,741.10	1,076,617,022.27	934,203,619.89
其中：营业成本	483,598,212.04	737,029,093.90	922,592,995.36	803,744,557.56
营业税金及附加	-4,010,727.42	12,495,178.04	13,826,561.96	13,546,621.18
销售费用	18,447,210.04	33,346,194.64	28,697,419.94	25,749,880.54
管理费用	42,506,581.47	81,550,544.39	81,231,519.16	72,907,721.53
财务费用	6,900,748.06	15,602,484.15	14,149,856.01	9,604,758.70
资产减值损失	5,240,722.02	8,290,245.98	16,118,669.84	8,650,080.38
加：公允价值变动损益	-	-	-	-
投资收益	41,815.45	761,648.44	880,190.40	709,395.18
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	41,815.45	761,648.44	880,190.40	615,806.15
三、营业利润	104,058,517.62	184,603,387.96	302,758,068.23	275,333,838.84
加：营业外收入	1,439,575.15	16,859,471.00	255,669.22	3,791,252.49
其中：非流动资产处置利得	6,360.49	921,299.98	112,976.17	120,683.65
减：营业外支出	22,339.92	7,058.72	59,137.45	50,670.76
其中：非流动资产处置损失	20,339.92	7,058.72	23,254.60	50,544.61
四、利润总额	105,475,752.85	201,455,800.24	302,954,600.00	279,074,420.57
减：所得税费用	16,705,893.89	28,262,405.74	45,287,316.79	42,663,152.70
五、净利润	88,769,858.96	173,193,394.50	257,667,283.21	236,411,267.87
归属于母公司股东的净利润	88,769,858.96	173,193,394.50	257,667,283.21	236,411,267.87
少数股东损益	-	-	-	-



六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	88,769,858.96	173,193,394.50	257,667,283.21	236,411,267.87
归属于母公司股东的综合收益总额	88,769,858.96	173,193,394.50	257,667,283.21	236,411,267.87
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益				
（一）基本每股收益	0.26	0.51	0.76	0.70
（二）稀释每股收益	0.26	0.51	0.76	0.70

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013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	619,219,021.94	881,056,843.05	1,013,995,985.73	855,169,573.13
收到的税费返还	1,056,422.87	1,070,490.00	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,819,374.21	15,319,600.10	10,819,287.92	3,261,109.00
经营活动现金流入小计	622,094,819.02	897,446,933.15	1,024,815,273.65	858,430,682.13
购买商品、接受劳务支付的现金	446,524,230.83	584,175,298.56	779,671,237.61	664,251,137.81
支付给职工以及为职工支付的现金	51,110,012.17	87,010,953.17	70,684,379.61	58,201,484.33
支付的各项税费	45,446,593.66	67,077,830.83	86,785,805.57	76,057,263.91
支付其他与经营活动有关的现金	42,083,643.13	70,588,314.35	68,988,969.18	66,760,056.85
经营活动现金流出小计	585,164,479.79	808,852,396.91	1,006,130,391.97	865,269,942.90
经营活动产生的现金流量净额	36,930,339.23	88,594,536.24	18,684,881.68	-6,839,260.77
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	676,852.26	93,589.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	26,094.17	2,204,291.34	409,552.51	236,964.29
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	200,000.00
投资活动现金流入小计	26,094.17	2,204,291.34	1,086,404.77	530,553.32



购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,488,646.60	56,733,408.85	71,554,961.27	73,305,818.05
投资支付的现金	10,500,000.00	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	47,988,646.60	56,733,408.85	71,554,961.27	73,305,818.05
投资活动产生的现金流量净额	-47,962,552.43	-54,529,117.51	-70,468,556.50	-72,775,264.73
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	133,397,674.64	272,620,724.78	319,256,867.61	193,235,887.99
筹资活动现金流入小计	133,397,674.64	272,620,724.78	319,256,867.61	193,235,887.99
偿还债务支付的现金	119,900,000.00	234,444,702.08	233,135,887.99	70,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33,937,181.89	83,375,140.75	12,385,891.85	27,839,143.59
支付其他与筹资活动有关的现金	1,018,793.55	2,211,651.67	3,006,755.97	2,396,809.91
筹资活动现金流出小计	154,855,975.44	320,031,494.50	248,528,535.81	100,235,953.50
筹资活动产生的现金流量净额	-21,458,300.80	-47,410,769.72	70,728,331.80	92,999,934.49
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增加额	-32,490,514.00	-13,345,350.99	18,944,656.98	13,385,408.99
加：期初现金及现金等价物余额	71,529,012.35	84,874,363.34	65,929,706.36	52,544,297.37
六、期末现金及现金等价物余额	39,038,498.35	71,529,012.35	84,874,363.34	65,929,706.36

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资 产	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	68,863,089.94	92,179,192.38	89,722,245.34	31,483,439.79
应收票据	16,489,040.00	16,950,000.00	13,172,542.78	3,550,000.00
应收账款	405,035,949.23	374,384,040.80	294,569,300.80	215,641,359.93
预付款项	24,786,975.54	18,800,878.98	6,646,329.65	6,886,396.46
其他应收款	38,419,224.15	31,201,041.88	29,700,027.59	25,405,163.86
存货	705,296,679.87	680,816,479.69	689,369,893.22	520,496,795.32
一年内到期的非流动	-	34,827.75	-	-



资产				
其他流动资产	11,954,201.99	5,494,459.53	12,053,026.70	11,435,547.01
流动资产合计	1,270,845,160.72	1,219,860,921.01	1,135,233,366.08	814,898,702.37
非流动资产：				
长期股权投资	78,740,985.03	68,199,169.58	67,437,521.14	67,234,183.00
固定资产	41,308,566.01	40,557,148.96	41,934,290.07	40,075,300.51
在建工程	126,216,808.17	107,490,695.96	56,805,903.20	2,065,682.93
工程物资	-	299,335.21	-	-
无形资产	101,067,824.47	80,360,434.82	83,680,655.68	79,694,167.68
长期待摊费用	361,143.86	-	174,138.51	-
递延所得税资产	8,142,261.04	7,126,891.51	7,444,078.61	4,953,839.65
其他非流动资产	28,583,034.77	30,588,014.20	1,345,367.84	702,378.00
非流动资产合计	384,420,623.35	334,621,690.24	258,821,955.05	194,725,551.77
资产总计	1,655,265,784.07	1,554,482,611.25	1,394,055,321.13	1,009,624,254.14
负债和股东权益	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：				
短期借款	224,223,824.29	219,941,333.00	234,444,702.08	183,235,887.99
应付票据	19,123,713.95	-	-	-
应付账款	200,733,951.76	194,243,813.05	161,533,019.52	103,969,539.20
预收款项	31,114,915.08	39,303,207.58	32,404,087.38	83,774,664.07
应付职工薪酬	10,323,033.96	13,090,871.51	11,156,623.22	8,531,305.44
应交税费	5,983,000.87	18,822,901.47	43,394,064.52	25,235,409.10
应付利息	468,915.06	510,683.03	1,626,888.43	890,300.89
应付股利	75,898,125.00	-	47,858,416.00	-
其他应付款	39,640,516.37	19,123,885.42	32,322,282.89	4,079,104.68
一年内到期的非流动 负债	25,000,000.00	10,000,000.00	-	-
流动负债合计	632,509,996.34	515,036,695.06	564,740,084.04	409,716,211.37
非流动负债：				
长期借款	62,806,740.66	67,591,557.31	34,912,165.53	-
递延收益	100,000.10	120,000.08	160,000.04	200,000.00
非流动负债合计	62,906,740.76	67,711,557.39	35,072,165.57	200,000.00
负债合计	695,416,737.10	582,748,252.45	599,812,249.61	409,916,211.37



股东权益：				
股本	337,500,000.00	337,500,000.00	337,500,000.00	225,000,000.00
资本公积	16,115,832.22	16,115,832.22	16,115,832.22	16,115,832.22
专项储备	15,833,310.04	14,364,280.24	11,621,161.63	7,550,828.31
盈余公积	80,625,424.63	80,625,424.63	63,150,607.76	37,354,138.22
未分配利润	509,774,480.08	523,128,821.71	365,855,469.91	313,687,244.02
股东权益合计	959,849,046.97	971,734,358.80	794,243,071.52	599,708,042.77
负债和股东权益总计	1,655,265,784.07	1,554,482,611.25	1,394,055,321.13	1,009,624,254.14

2、母公司利润表

单位：元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
一、营业收入	646,322,188.15	1,060,144,077.18	1,351,286,585.75	1,176,555,800.97
减：营业成本	477,875,256.83	734,949,408.23	905,622,441.34	786,362,444.74
营业税金及附加	-4,140,279.63	12,168,424.33	13,432,452.86	13,105,899.18
销售费用	15,936,878.74	28,221,848.11	24,315,807.78	20,628,336.80
管理费用	40,610,050.59	77,496,221.09	77,215,965.04	64,155,270.92
财务费用	6,477,437.98	15,437,268.92	14,186,827.44	9,620,437.34
资产减值损失	6,769,130.17	6,713,357.82	14,617,589.84	7,491,527.09
加：公允价值变动 损益	-	-	-	-
投资收益	41,815.45	761,648.44	880,190.40	709,395.18
其中：对联营企业 和合营企业的投资 收益	41,815.45	761,648.44	880,190.40	615,806.15
二、营业利润	102,835,528.92	185,919,197.12	302,775,691.85	275,901,280.08
加：营业外收入	1,254,645.78	16,806,837.66	88,677.95	3,764,094.28
其中：非流动资产 处置利得	6,066.32	882,959.16	-	116,919.57
减：营业外支出	22,339.92	6,552.13	16,431.77	23,073.33
其中：非流动资产 处置损失	20,339.92	6,552.13	16,431.77	23,023.33
三、利润总额	104,067,834.78	202,719,482.65	302,847,938.03	279,642,301.03



减：所得税费用	16,172,176.41	27,971,313.98	44,883,242.60	42,518,878.60
四、净利润	87,895,658.37	174,748,168.67	257,964,695.43	237,123,422.43
五、其他综合收益	-	-	-	-
的税后净额				
六、综合收益总额	87,895,658.37	174,748,168.67	257,964,695.43	237,123,422.43
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	-	-	-	-
（二）稀释每股收益（元/股）	-	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013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	621,383,710.84	898,702,456.36	996,130,724.14	829,237,403.22
收到的税费返还	1,056,422.87	1,070,490.00	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	452,371.45	15,286,572.46	540,151.98	3,020,248.99
经营活动现金流入小计	622,892,505.16	915,059,518.82	996,670,876.12	832,257,652.21
购买商品、接受劳务支付的现金	458,159,356.44	615,518,785.84	771,443,127.22	668,852,224.34
支付给职工以及为职工支付的现金	39,313,210.62	66,272,400.54	52,019,249.92	41,914,314.94
支付的各项税费	42,798,615.53	62,882,703.46	82,935,298.77	72,460,987.40
支付其他与经营活动有关的现金	39,619,732.62	70,559,643.80	56,436,371.81	61,997,623.29
经营活动现金流出小计	579,890,915.21	815,233,533.64	962,834,047.72	845,225,149.97
经营活动产生的现金流量净额	43,001,589.95	99,825,985.18	33,836,828.40	-12,967,497.76
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	676,852.26	93,589.03
处置固定资产、无形资产和其	25,800.00	2,160,123.02	7,799.38	211,713.69



他长期资产收回的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	200,000.00
投资活动现金流入小计	25,800.00	2,160,123.02	684,651.64	505,302.72
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,084,798.52	56,040,430.10	71,221,229.75	72,804,813.01
投资支付的现金	10,500,000.00	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	47,584,798.52	56,040,430.10	71,221,229.75	72,804,813.01
投资活动产生的现金流量净额	-47,558,998.52	-53,880,307.08	-70,536,578.11	-72,299,510.29
三、筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	123,397,674.64	262,620,724.78	319,256,867.61	193,235,887.99
收到其他与筹资活动有关的现金	83,976.31	572,415.45	14,657,621.31	2,820,714.94
筹资活动现金流入小计	123,481,650.95	263,193,140.23	333,914,488.92	196,056,602.93
偿还债务支付的现金	114,900,000.00	234,444,702.08	233,135,887.99	70,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33,515,765.22	83,211,148.52	12,385,891.85	27,839,143.59
支付其他与筹资活动有关的现金	1,644,589.81	3,234,059.27	3,208,845.69	2,712,089.64
筹资活动现金流出小计	150,060,355.03	320,889,909.87	248,730,625.53	100,551,233.23
筹资活动产生的现金流量净额	-26,578,704.08	-57,696,769.64	85,183,863.39	95,505,369.70
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增加额	-31,136,112.65	-11,751,091.54	48,484,113.68	10,238,361.65
加：期初现金及现金等价物余额	64,549,192.48	76,300,284.02	27,816,170.34	17,577,808.69
六、期末现金及现金等价物余额	33,413,079.83	64,549,192.48	76,300,284.02	27,816,170.34

二、注册会计师的审计意见

本公司聘请华普天健对公司财务报表，包括2016年6月30日、2015年12月31日、2014年12月31日和2013年12月31日的合并及母公司资产负债表，2016年1-6月、2015年度、2014年度和2013年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注进行了审计，华普天健对上述报表出具了标准无保留意见的“会审字[2016]4344号”《审计报告》。

三、财务报表的编制基础及合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表的编制方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表

的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

3、合并财务报表的范围

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司的子公司情况如下表所示：

名称	子公司类型	注册地	注册资本（万元）	经营范围	期末实际出资额（万元）	持股比例（注 1）	合并期限
北京烨兴	全资子公司	北京市	1,500.00	加工不锈钢、铝合金板、镀锌板、烤漆板、复合板；销售不锈钢、铝合金板、镀锌板、烤漆板、复合板、建筑材料；技术服务；产品设计	1,500.00	100%	2013年1月至2016年6月
森特	全资子公司	北京市	2,000.00	许可经营项目：生产建筑围护板材、	2,000.00	100%	2013年1月至

建筑	公司			彩钢浪板、铁卷门、C型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具 一般经营项目：设计建筑围护板材、彩钢浪板、铁卷门、C型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具；上述产品的批发、进出口业务；销售自产产品；提供技术服务、技术咨询；专业承包；工程设计			2016年6月
兰州士兴	全资子公司	兰州市	1,000.00	生产销售钢浪板；RH、RC 加工；C型钢、各式气楼、钢窗、铁卷门、浪板机具及产品安装设计配套服务	1,000.00	100%	2013年1月至2016年6月
北京华油	全资子公司	北京市	1,000.00	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；专业承包；销售自产产品。生产钢结构、彩钢浪板、铁卷门、各式气楼、钢窗。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动	1,000.00	100% (注2)	2013年1月至2016年6月
沈阳士兴	全资子公司	沈阳市	800.00	彩钢浪板、铁卷门、C型钢、各式气楼、钢窗、浪板机具销售、安装及售后服务；钢结构工程施工、技术服务、技术咨询	800.00	100%	2013年1月至2016年6月
森贝环保	全资子公司	北京市	100.00	生产降噪产品（吸隔声板、隔声板、声屏障板），技术推广；软件开发	100.00	100% (注3)	2014年4月至2016年6月
森特环保	全资子公司	温州市	500.00	新型环保建筑材料、声屏障产品的研发、制造、销售	0	100%	2014年10月至2016年6月

注 1：公司对上述子公司拥有的表决权比例均与持股比例相同。

注 2：公司直接持有北京华油 90%的股权，本公司之全资子公司北京烨兴持有北京华油士 10%的股权。

注 3：公司之全资子公司北京烨兴持有森贝环保 100%的股权。

4、合并财务报表范围变化情况

森贝环保系报告期内新纳入合并范围的子公司。北京烨兴于 2014 年 4 月 26 日设立了森贝环保，森贝环保注册资本 100 万元。截至本招股说明书签署日，北京烨兴已足额缴纳了 100 万元出资。公司拥有对森贝环保的实质控制权，故自森

贝环保成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

森特环保系报告期内新纳入合并范围的子公司。本公司于 2014 年 10 月 16 日设立了森特环保，森特环保注册资本 500 万元。公司拥有对森特环保的实质控制权，故自森特环保成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入的确认和计量

1、建造合同收入

公司的工程业务收入确认遵循《企业会计准则—建造合同》，具体如下：

（1）如果建造合同的结果能够可靠估计

公司于资产负债表日按完工百分比法确认合同收入的实现，建造合同完工百分比按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定，即资产负债表日应确认的当期合同收入=合同总收入×合同完工百分比-前期累计确认的合同收入，同时按照建造合同预计总成本乘以完工百分比扣除前期累计已确认合同费用确认当期的合同费用。对与业主或总包签订的增补合同，调整增补合同签订当期合同收入，前期已确认的合同收入不再调整，即增补合同当期合同收入=（原合同总收入+增补合同收入）×增补合同后的合同完工百分比-前期累计确认的合同收入，增补合同后的合同完工百分比=累计实际发生的合同成本/增补合同后的合同预计总成本×100%。对办理决算的建造合同项目，将决算收入与以前年度累计已确认收入的差额确认为决算当期的收入。

（2）如果建造合同的结果不能够可靠估计

①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确认，合同成本在发生的当期确认为费用；

②合同成本不能收回的，在发生时立即确认为费用，不确认合同收入。

（3）合同预计损失

如果合同预计总成本超过合同总收入，公司按建造合同预计合同总成本超出合同总收入的部分与该建造合同已确认损失之间的差额确认为当期费用。

2、销售商品收入

销售商品收入，在下列条件均能满足时予以确认：

- （1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入企业；
- （5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

具体而言，公司的销售业务收入确认遵循《企业会计准则—收入》，具体如下：

当公司按照合同要求生产完成产品后，根据合同约定需要公司将产品运到指定地点，公司运送到达后通知购买方进行现场验收，购买方对产品的数量确认无误后，在结算单签字确认，公司取得结算单时确认收入。

3、提供劳务收入

（1）资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，即同时满足下列条件时，公司按完工百分比法确认提供劳务收入：

- ①收入的金额能够可靠地计量；
- ②相关的经济利益很可能流入企业；
- ③交易的完工进度能够可靠地确定；
- ④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

（2）在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

4、让渡资产使用权收入

让渡资产使用权收入在下列条件均能满足时予以确认：

- （1）与交易相关的经济利益很可能流入企业；
- （2）收入的金额能够可靠地计量。

（二）金融工具的确认与计量

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具。包括交易性金融资产和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资主要是指本公司没有划分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、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量且公允

价值变动计入资本公积。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债

其他金融负债是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

5、金融资产转移

金融资产转移是指将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方或将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

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，且未放

弃对该金融资产控制的，应当按照其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。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

6、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相

关负债进行抵销。

8、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

(1) 金融资产发生减值的客观证据：

- ① 发行方或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等；
- ③ 债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④ 债务人可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤ 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥ 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；
- ⑦ 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- ⑧ 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；
- ⑨ 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

(2) 金融资产的减值测试（不包括应收款项）

① 持有至到期投资减值测试

持有至到期投资发生减值时，将该持有至到期投资的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

即使合同条款因债务方或金融资产发行方发生财务困难而重新商定或修改，在确认减值损失时，仍用条款修改前所计算的该金融资产的原实际利率计算。

对持有至到期投资确认减值损失后，如有客观证据表明该持有至到期投资价

值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关（如债务人的信用评级已提高等），原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

持有至到期投资发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

②可供出售金融资产减值测试

在资产负债表日本公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析，判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%，或者持续下跌时间已达到或超过 12 个月，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，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。

可供出售债务工具金融资产是否发生减值，可参照上述可供出售权益工具投资进行分析判断。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

（三）应收款项的减值测试方法及减值准备计提方法

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

1、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：本公司将 1,000 万元以上应收账款，1,000 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量

现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据如下：

组合 1：合并范围内各公司之间应收款项

组合 2：除组合 1 之外的应收款项

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法如下：

组合 1：除存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不计提坏账准备

组合 2：账龄分析法

各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	5	5
1-2年	10	10
2-3年	30	30
3-4年	50	50
4-5年	80	80
5年以上	100	100

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，本公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（四）存货的确认和计量

1、存货的分类

本公司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，包括原材料、库存商品、工程施工和工程结算等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价，周转材料于领用时一次摊销。

3、工程施工和工程结算的核算办法

工程施工下设合同成本和合同毛利两个明细科目。合同成本以订立的单项合同为对象，归集所发生的直接材料费、直接人工费、机械使用费、其他直接费及相关的施工成本等。合同毛利是按建造合同准则确认单项工程合同收入、费用时，确认的合同收入与结转的合同成本的差额。

工程结算是核算根据工程施工进度向业主或总包开出工程价款结算单办理结算的价款。工程合同尚未完工以及尚未办理验收决算等手续前，工程结算作为工程施工的抵减项目；工程合同办理完工验收决算手续后，将工程结算余额与相关工程施工合同的“工程施工”科目对冲结平。

4、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制。

5、存货跌价准备的计提方法

本公司在资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（五）长期股权投资的确认和计量

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务

方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份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；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

(2)除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营

企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实行内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允

价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

4、长期股权投资减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（六）固定资产的确认和计量

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寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按以下情况计提折旧：

（1）对 2015 年 1 月 1 日后新购进的且单位价值在 5000 元以上的固定资产，公司采用双倍余额递减法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	5-10	5	20.00-40.00
运输设备	4-5	5	40.00-50.00
办公设备及其他	3-5	5	40.00-66.67

（2）对其余固定资产，公司采用年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-30	5	3.17-4.75
机器设备	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	4-5	5	19.00-23.75
办公设备及其他	3-5	5	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

4、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

本公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

- （1）长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；
- （2）由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；
- （3）虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；
- （4）已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；
- （5）其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

（七）在建工程的确认和计量

1、在建工程类别

本公司在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程减值测试方法及计提方法

本公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，对在建工程进行减值测试：

- （1）长期停建并且预计在未来3年内不会重新开工的在建工程；
- （2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；
- （3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

（八）无形资产的计价方法和摊销方法

1、无形资产的计价方法

本公司无形资产按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

- （1）使用寿命有限的无形资产



项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	法定使用年限
软件	3-5年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
特许权	5年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

（2）使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于在资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内系统合理直线法摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额，残值为零。但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内直线法摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

开发阶段的支出同时满足下列条件时确认为无形资产：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用

性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

4、无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

（1）该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；

（2）该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；

（3）其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

（九）借款费用资本化的依据和方法

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

（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状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

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，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化金额的计算方法

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，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者

进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算。

（十）政府补助

公司将从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本作为政府补助核算。

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

本公司从政府取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的补助，确认为与资产相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，以名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

本公司将从政府取得的各种奖励、定额补贴、财政贴息、拨付的研发经费（不包括购建固定资产）等与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

（1）用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；

（2）用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，计入当期损益。

（十一）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- （1）该项交易不是企业合并；
- （2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- （1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- （2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

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，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司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，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，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

- ①商誉的初始确认；
- ②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

- ①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；
- ②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负

债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所得税权益。

（十二）安全生产费

根据财政部、安全监管总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）规定，公司按建筑安装收入的2%计提安全风险专项储备基金，计入产品成本，同时记入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（十三）报告期内重要会计政策和会计估计变更情况

1、重要会计政策变更

2014年1-7月，财政部陆续发布了《企业会计准则第2号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第9号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第30号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第33号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第37号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第39号——公允价值计量》、《企业会计准则第40号——合营安排》、《企业会计准则第41号——在其他主体中权益的披露》等8项会计准则。除《企业会计准则第37号——金融工具列报》（修订）在2014年度及以后期间的财务

报告中使用外，上述其他会计准则于 2014 年 7 月 1 日起施行。

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重大会计估计变更。

五、税项

（一）主要税种及税率

税 种	计税依据	税率
增值税	应税销售额	3%（注 1、2）、6%、11%（注 3）、17%
营业税	应税营业额	5%、3%
企业所得税	应纳税所得额	15%（注 4）、25%

注 1：本公司之子公司沈阳士兴系小规模纳税人，增值税征收率为 3%；

注 2：根据《营业税改征增值税试点有关事项的规定》，一般纳税人为建筑工程老项目提供的建筑服务，可以选择适用简易计税方法计税。其中建筑工程老项目，是指：（1）《建筑工程施工许可证》注明的合同开工日期在 2016 年 4 月 30 日前的建筑工程项目；（2）未取得《建筑工程施工许可证》的，建筑工程承包合同注明的开工日期在 2016 年 4 月 30 日前的建筑工程项目。根据上述规定，本公司的建筑工程老项目适用简易计税方法，按照 3%的征收率计算应纳税额；

注 3：根据 2016 年 3 月 23 日财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。根据《营业税改征增值税试点实施办法》，本公司建筑服务收入适用 11%的增值税率；

注 4：本公司企业所得税税率为 15%；子公司的企业所得税税率均为 25%。

（二）税收优惠及批文

1、增值税

根据 2015 年 6 月 12 日财政部、国家税务总局《关于新型墙体材料增值税政策的通知》（财税[2015]73 号）的规定，本公司自 2015 年 7 月 1 日起享受新型墙体材料增值税即征即退 50%的优惠政策。



2、企业所得税

2012 年 5 月本公司经北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局认定为高新技术企业，证书编号：GF201211000496。本公司 2012-2014 年度享受高新技术企业 15%的所得税优惠税率。

2015 年 11 月本公司再次经北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局认定为高新技术企业，证书编号：GR201511001714。本公司 2015-2017 年度享受高新技术企业 15%的所得税优惠税率。

六、发行人最近一年的收购兼并情况

发行人最近一年不存在收购兼并其他企业资产（或股权）的情形。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，经华普天健“会专字[2016]4345 号”《非经常性损益鉴证报告》审核的公司非经常性损益列表如下：

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
1、非流动资产处置损益	-13,979.43	914,241.26	89,721.57	70,139.04
2、计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	19,999.98	14,724,199.96	43,769.96	3,635,405.00
3、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	-	-	-	93,589.03
4、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	354,791.81	143,481.06	63,040.24	35,037.69



非经常性损益合计数	360,812.36	15,781,922.28	196,531.77	3,834,170.76
减：所得税影响额	69,614.79	2,372,501.02	41,908.32	576,674.07
少数股东损益影响额	-	-	-	-
非经常性损益净额	291,197.57	13,409,421.26	154,623.45	3,257,496.69

八、最近一期末主要资产情况

（一）固定资产

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司固定资产净额 43,623,819.74 元，具体构成情况如下：

单位：元

类 别	原值	累计折旧	净额	折旧年限（年）
房屋及建筑物	16,417,425.68	4,912,737.03	11,504,688.65	20-30
机器设备	51,585,517.44	25,619,312.52	25,966,204.92	5-10
运输设备	17,814,933.64	12,136,190.83	5,678,742.81	4-5
办公设备及其他	6,636,486.97	6,162,303.61	474,183.36	3-5
合 计	92,454,363.73	48,830,543.99	43,623,819.74	-

截至 2016 年 6 月末，公司将坐落于北京经济技术开发区景园北街 2 号的产权证号为“X 京房权证字第 014947 号”的房产（账面原值为 11,687,038.68 元）用于银行借款抵押，抵押权人为交通银行北京经济技术开发区支行。

（二）长期股权投资

按权益法核算的长期股权投资情况如下：

单位：元

被投资单位 名称	投资成本	2015 年末	本期增减	2016 年 6 月末	持股 比例
北京华氢	2,100,000.00	4,663,169.58	477,204.81	5,140,374.39	50%
华永环境	10,500,000.00	-	10,064,610.64	10,064,610.64	31.60%
合 计	12,600,000.00	4,663,169.58	10,541,815.45	15,204,985.03	-



（三）无形资产

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司无形资产净值为 101,067,824.47 元，具体构成情况如下：

单位：元

种 类	取得方式	摊销期限	原值	累计摊销	净值
土地使用权	购买	50 年	104,839,549.10	5,455,324.70	99,384,224.40
软件及其他	购买	3-5 年	1,293,710.60	1,029,787.41	263,923.19
特许权	许可	5 年	3,547,939.20	2,128,262.32	1,419,676.88
合 计			109,681,198.90	8,613,374.43	101,067,824.47

截至 2016 年 6 月末，公司将土地使用权证号为“京技国用(2014 出)第 00014 号”的土地使用权（账面原值为 82,741,970.30 元）用于银行借款抵押，抵押权人为兴业银行北京经济技术开发区支行，具体情况参见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、重大合同”。

九、最近一期末主要债项

（一）短期借款

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司的短期借款情况如下：

单位：元

项 目	金 额
质押及保证借款	38,100,000.00
抵押及保证借款	40,000,000.00
保证借款	155,123,824.29
票据贴现	6,000,000.00
合 计	239,223,824.29

1、截至 2016 年 6 月 30 日，本公司向兴业银行北京经济技术开发区支行短期借款共有 5 笔，合计 89,710,694.00 元，具体情况如下表所示：



序号	合同名称及编号	借款金额（元）	年利率	期限
1	流动资金借款合同（兴银京开(2015)短期字第 201504-1 号）	19,000,000.00	5.82%	2015.08.17-2016.08.16
2	流动资金借款合同（兴银京开(2015)短期字第 201504-2 号）	14,924,324.00	5.57%	2015.9.25-2016.9.24
3	流动资金借款合同（兴银京开(2015)短期字第 201504-3 号）	18,724,950.00	5.57%	2015.10.20-2016.10.19
4	流动资金借款合同（兴银京开(2015)短期字第 201504-4 号）	17,292,059.00	5.32%	2015.11.30-2016.11.29
5	流动资金借款合同（兴银京开(2016)短期字第 201504-5 号）	19,769,361.00	5.32%	2016.06.12-2017.06.11
合 计		89,710,694.00	-	-

上述银行借款为保证借款。本公司实际控制人刘爱森和李桂茹夫妇为上述银行借款提供了连带责任保证担保。

2、截至 2016 年 6 月 30 日，本公司向交通银行北京经济技术开发区支行短期借款共有 2 笔，合计 40,000,000.00 元，具体情况如下表所示：

序号	合同名称及编号	借款金额（元）	年利率	期限
1	流动资金借款合同 (04510059)	20,000,000.00	4.785%	2016.04.07-2017.02.17
2	流动资金借款合同 (04610040)	20,000,000.00	4.785%	2016.04.22-2017.02.17

上述银行借款为抵押及保证借款。公司以产权证号“X 京房权证字第 014947 号”的房产，李桂茹以产权证号为“X 京房权证通字第 1017029 号”的房产为上述借款抵押。同时，刘爱森还为上述借款提供了连带责任保证担保。

3、截至 2016 年 6 月 30 日，本公司及子公司向北京银行金运支行短期借款共有 6 笔，合计 53,100,000.00 元，具体情况如下表所示：

序号	合同名称及编号	借款金额（元）	年利率	期限
1	借款合同（0310561）	20,100,000.00	5.00%	2015.11.16-2016.11.16



2	借款合同（0311298）	5,000,000.00	5.22%	2015.11.20-2016.11.20
3	借款合同（0340384）	9,000,000.00	4.9155%	2016.04.28-2017.04.28
4	借款合同（0345363）	9,000,000.00	4.9155%	2016.05.27-2017.05.27
5	借款合同（0326600）	5,000,000.00	5.22%	2016.02.05-2017.02.05
6	借款合同（0340327）	5,000,000.00	5.22%	2016.04.27-2017.04.27
合 计		53,100,000.00	-	-

上述第1、3、4项银行借款为质押及保证借款。该银行借款为公司与北京银行金运支行签订的编号为0339637《综合授信合同》（原编号为0266034《综合授信合同》因合同到期，已被新的0339637《综合授信合同》替代）项下的具体业务合同。公司以应收账款为上述借款进行质押，同时公司控股股东刘爱森为上述综合授信提供连带责任保证担保。

上述第2、5、6项银行借款为保证借款。该银行借款为公司子公司北京烨兴与北京银行金运支行签订的编号为0287445《综合授信合同》项下的具体业务合同。本公司为上述借款提供保证担保。

4、截至2016年6月30日，本公司向华夏银行北京中关村支行短期借款共有1笔，合计20,000,000.00元，具体情况如下表所示：

序号	合同名称及编号	借款金额（元）	年利率	期限
1	流动资金借款合同 (YYB2710120150028)	20,000,000.00	5.22%	2015.12.10-2016.12.10

上述银行借款为保证借款。本公司实际控制人刘爱森和李桂茹夫妇为上述借款提供了连带责任保证担保。

5、截至2016年6月30日，本公司向招商银行北京方庄支行短期借款共有1笔，合计10,000,000.00元，具体情况如下表所示：

序号	合同名称及编号	借款金额（元）	年利率	期限
1	2016年方授字第008号-流 01	10,000,000.00	5.22%	2016.05.11-2016.11.10

上述银行借款为保证借款。本公司实际控制人刘爱森和李桂茹夫妇为上述借款提供了连带责任保证担保。

6、截至2016年6月30日，本公司向南京银行北京分行短期借款共有1笔，合计20,413,130.29元，具体情况如下表所示：



序号	合同名称及编号	借款金额（元）	年利率	期限
1	流动资金借款合同 (Ba1004051605270023)	20,413,130.29	5.4375%	2016.05.30-2017.05.30

上述银行借款为保证借款。本公司实际控制人刘爱森和李桂茹夫妇为上述借款提供了连带责任保证担保，公司关联方盛亚投资为上述借款提供了保证担保。

7、票据贴现：2016年2月5日，本公司将中国新兴建设开发总公司开具的600万元商业承兑汇票通过银行进行贴现，该商业承兑汇票的票号为21014597，出票日为2016年1月8日，到期日为2016年7月18日。

（二）应付票据

截至2016年6月30日，本公司的应付票据情况如下：

单位：元

种 类	金 额
银行承兑汇票	10,189,189.45
商业承兑汇票	8,934,524.50
合 计	19,123,713.95

截至2016年6月30日，本公司应付票据中无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

（三）应付账款

本公司应付账款分账龄列示如下：

单位：元

账 龄	2016年6月30日
1年以内	182,535,392.31
1-2年	12,887,797.58
2-3年	3,823,201.26
3年以上	5,272,388.24
合 计	204,518,779.39

截至2016年6月30日，本公司应付账款中无应付持有公司5%（含5%）以



上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

（四）预收款项

本公司预收款项分账龄列示如下：

单位：元

账 龄	2016 年 6 月 30 日
1 年以内	26,983,477.66
1-2 年	2,480,195.80
2-3 年	1,108,432.00
3 年以上	700,183.10
合 计	31,272,288.56

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司预收款项中无预收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

（五）对内部人员和关联方的负债

1、对内部人员的负债

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司对内部人员的负债为应付职工薪酬 13,285,324.79 元。

2、对关联方的负债

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司应付股东刘爱森、盛亚投资和翁家恩的股利款 75,898,125.00 元。除此之外，本公司无对关联方的其他债务。

（六）长期借款

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司的长期借款情况如下：

单位：元

项 目	金 额
抵押及保证借款	87,806,740.66

上述银行借款为抵押及保证借款。该银行借款为公司与兴业银行北京国贸支行（现已更名为兴业银行北京经济技术开发区支行）签署的《固定资产借款合同》（编号：兴银京国贸（2014）中长期字第 1 号）下发生的具体借款。公司以“京



技国用（2014 出）第 00014”的土地使用权及在建工程为上述借款担保。同时，本公司实际控制人刘爱森和李桂茹夫妇还为上述借款提供了连带责任保证担保。截至 2016 年 6 月 30 日，该笔借款中有 25,000,000.00 元被重分类至一年内到期的非流动负债。

十、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：元

项 目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
股本	337,500,000.00	337,500,000.00	337,500,000.00	225,000,000.00
资本公积	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43
专项储备	15,965,248.65	14,497,777.62	11,747,838.64	7,626,968.65
盈余公积	80,625,424.63	80,625,424.63	63,150,607.76	37,354,138.22
未分配利润	507,570,484.80	520,050,625.84	364,332,048.21	312,461,234.54
归属于母公司股东权益合计	957,668,095.51	968,680,765.52	792,737,432.04	598,449,278.84
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	957,668,095.51	968,680,765.52	792,737,432.04	598,449,278.84

（一）股本

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司股本总数为 33,750 万元。股本变化情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”。

（二）资本公积

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司的资本公积为 16,006,937.43 元，均为投资者投入的资本。

单位：元

项 目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
股本溢价	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43
其中：投资者投入的资本	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43



合 计	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43	16,006,937.43

（三）专项储备

单位：元

期 间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2016 年 1-6 月	14,497,777.62	3,828,803.91	2,361,332.88	15,965,248.65
2015 年度	11,747,838.64	6,447,179.10	3,697,240.12	14,497,777.62
2014 年度	7,626,968.65	7,368,189.00	3,247,319.01	11,747,838.64
2013 年度	2,949,329.57	7,410,569.51	2,732,930.43	7,626,968.65

（四）盈余公积

报告期内，公司盈余公积变动情况如下：

单位：元

项 目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
法定盈余公积	80,625,424.63	80,625,424.63	63,150,607.76	37,354,138.22
合 计	80,625,424.63	80,625,424.63	63,150,607.76	37,354,138.22

（五）未分配利润

报告期内，公司未分配利润变动情况如下：

单位：元

项 目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
期初未分配利润	520,050,625.84	364,332,048.21	312,461,234.54	122,262,308.91
加：本年归属于母公司所有者的净利润	88,769,858.96	173,193,394.50	257,667,283.21	236,411,267.87
减：提取法定盈余公积	-	17,474,816.87	25,796,469.54	23,712,342.24
减：转作股本的普通股股利	-	-	112,500,000.00	-
减：应付普通股股利	101,250,000.00	-	67,500,000.00	22,500,000.00
年末未分配利润	507,570,484.80	520,050,625.84	364,332,048.21	312,461,234.54

本公司报告期内历年利润分配情况及截至 2016 年 6 月 30 日滚存利润的分配情况参见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。



十一、现金流量基本情况

报告期内，公司现金流量净额情况如下表：

单位：元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	36,930,339.23	88,594,536.24	18,684,881.68	-6,839,260.77
投资活动产生的现金流量净额	-47,962,552.43	-54,529,117.51	-70,468,556.50	-72,775,264.73
筹资活动产生的现金流量净额	-21,458,300.80	-47,410,769.72	70,728,331.80	92,999,934.49
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-32,490,514.00	-13,345,350.99	18,944,656.98	13,385,408.99

报告期内，本公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动事项。

十二、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署日，不存在对公司财务状况、盈利能力及持续经营能力造成影响的重大期后事项。

（二）或有事项

截至 2016 年 6 月 30 日，除本招股说明书“第十五节 其他重要事项之四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项”披露的事项外，本公司无需要披露的其他重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司无需要披露的其他重要事项。

十三、报告期内发行人主要财务指标

（一）主要财务指标



财务指标	2016 年 6 月末 /2016 年 1-6 月	2015 年末/ 2015 年	2014 年末/ 2014 年	2013 年末/ 2013 年
流动比率（倍）	2.13	2.47	2.15	2.09
速动比率（倍）	0.97	1.13	0.87	0.82
资产负债率（母公司）	42.01%	37.49%	43.03%	40.60%
应收账款周转率（次）	1.37	2.57	4.52	5.51
存货周转率（次）	0.69	1.06	1.49	1.89
息税折旧摊销前利润（万元）	11,794.46	22,756.36	32,728.69	29,396.13
利息保障倍数（倍）	13.07	11.78	22.87	46.69
每股经营活动产生的现金流量净额 （元/股）	0.11	0.26	0.06	-0.02
每股净现金流量（元/股）	-0.10	-0.04	0.06	0.04
无形资产（扣除土地使用权后）占 净资产的比例	0.18%	0.22%	0.48%	0.10%

注：上述财务指标的计算方法及说明

1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债

3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

4、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

5、存货周转率=营业成本÷存货平均余额

6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用

7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末普通股股份总数，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末普通股股数均按 33,750 万股计算

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股股份总数，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末普通股股数均按 33,750 万股计算

10、无形资产（扣除土地使用权后）占净资产比例=无形资产（不含土地使用权）/净资产

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

年度	财务指标	加权平均 净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2016年 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	9.21%	0.26	0.26
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.18%	0.26	0.26
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	19.63%	0.51	0.51
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.11%	0.47	0.47
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	35.23%	0.76	0.76
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	35.21%	0.76	0.76
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	48.10%	0.70	0.70
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	47.44%	0.69	0.69

注：计算公式

1、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：P₀ 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；E₀ 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；M₀ 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累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 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；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

公司不存在稀释性潜在普通股。

4、在计算 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月每股收益时，普通股股数均按 33,750 万股计算。

十四、发行人盈利预测报告披露情况

发行人未编制盈利预测报告。

十五、发行人的历次资产评估情况

根据 2012 年 5 月 16 日士兴有限股东会决议及发起人协议，士兴有限整体变更为股份公司。设立之前，天健兴业资产评估有限公司接受士兴有限委托，于 2012 年 5 月 16 日出具了“天兴评报字（2012）第 201 号”《北京士兴钢结构有限公司整体改制为股份有限公司项目资产评估报告书》。

此次评估范围为拟进行股份制改制的有限公司全部资产和负债，评估基准日为 2012 年 3 月 31 日。此次评估采用资产基础法对各单项资产负债进行评估，加和后确定整体资产评估结果。评估结果汇总表如下：

单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	51,663.26	51,477.39	-185.87	-0.36
非流动资产	10,743.63	12,955.66	2,212.03	20.59
资产总计	62,406.89	64,433.05	2,026.16	3.25
流动负债	38,295.31	38,295.31	—	—



非流动负债	—	—	—	—
负债总计	38,295.31	38,295.31	—	—
净资产（所有者权益）	24,111.58	26,137.74	2,026.16	8.40

本评估报告作为士兴有限从有限公司整体变更为股份公司的资本保证行为提供价值参考之目的，而未成为有限公司整体变更设立股份公司折股方案的依据，有限公司也未按评估结果调账，而是以审计报告为依据计算出折股比例。

十六、发行人的历次验资情况

发行人的历次验资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、历次验资情况和设立时发起人投入资产的计量属性”。



第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层根据最近三年及一期经审计的合并财务报表，结合公司生产经营、业务特点、发展战略目标以及盈利前景，对公司的财务状况、盈利能力及现金流量在报告期的情况及未来趋势进行分析。

一、财务状况分析

（一）资产结构分析

1、资产构成及其变化

报告期内，公司的资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	7,448.85	4.55%	9,915.90	6.38%	9,829.63	7.14%	6,959.70	6.81%
应收票据	1,718.90	1.05%	1,767.09	1.14%	1,629.13	1.18%	425.00	0.42%
应收账款	43,351.13	26.46%	42,189.34	27.13%	32,226.22	23.41%	21,974.39	21.50%
预付款项	3,113.70	1.90%	1,971.21	1.27%	705.13	0.51%	1,323.05	1.29%
其他应收款	2,910.72	1.78%	2,270.07	1.46%	1,950.04	1.42%	2,662.30	2.60%
存货	71,539.71	43.67%	69,261.00	44.53%	70,076.19	50.91%	54,091.60	52.91%
一年内到期的 非流动资产	-	-	3.48	0.00%	-	-	-	-
其他流动资产	1,312.75	0.80%	653.38	0.42%	1,300.31	0.94%	1,231.12	1.20%
流动资产合计	131,395.77	80.20%	128,031.45	82.32%	117,716.66	85.53%	88,667.16	86.74%
长期股权投资	1,520.50	0.93%	466.32	0.30%	390.15	0.28%	369.82	0.36%
固定资产	4,362.38	2.66%	4,293.11	2.76%	4,473.60	3.25%	4,372.08	4.28%
在建工程	12,621.68	7.70%	10,749.07	6.91%	5,680.59	4.13%	206.57	0.20%
工程物资	-	-	29.93	0.02%	-	-	-	-
无形资产	10,106.78	6.17%	8,036.04	5.17%	8,368.07	6.08%	7,971.28	7.80%
长期待摊费用	36.11	0.02%	-	-	17.41	0.01%	-	-
递延所得税资产	929.50	0.57%	855.82	0.55%	854.50	0.62%	568.93	0.56%

其他非流动资产	2,858.30	1.74%	3,058.80	1.97%	134.54	0.10%	70.24	0.07%
非流动资产合计	32,435.26	19.80%	27,489.09	17.68%	19,918.87	14.47%	13,558.91	13.26%
资产总计	163,831.02	100.00%	155,520.55	100.00%	137,635.52	100.00%	102,226.07	100.00%

报告期内，公司总资产呈逐年增长趋势。2014 年末公司总资产比 2013 年末增加 35,409.45 万元，增长 34.64%；2015 年末公司总资产比 2014 年末增加 17,885.02 万元，增长 12.99%；2016 年 6 月末公司总资产比 2015 年末增加 8,310.47 万元，增长 5.34%。报告期内，随着盈利水平的增加和业务规模的扩大，公司总资产规模增加较明显。

从资产结构角度看，公司流动资产占总资产的比例较大。2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司流动资产占总资产的比例分别为 86.74%、85.53%、82.32%和 80.20%。流动资产占比较高的原因主要与公司主营业务特点有关，公司主要从事的工程业务具有资金密集的特点，需要大量的流动资金用于项目招投标和工程施工，随着工程项目的实施，逐渐转化为较大量的工程施工成本或应收工程款，相应增加了货币资金、应收账款和存货等流动资产项目余额。报告期内，公司流动资产比例呈下降趋势，主要系公司陆续实施募投项目，购置土地使用权，建设生产基地，从而导致无形资产、在建工程等长期资产增加较多。

报告期内，同行业上市公司⁶各期末流动资产占总资产的比例情况如下：

单位名称	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
嘉寓股份	-	81.68%	79.10%	80.07%
江河集团	-	83.02%	87.48%	86.45%
雅百特	-	95.62%	97.03%	94.44%
平均	-	86.77%	87.87%	86.99%
本公司	80.20%	82.32%	85.53%	86.74%

注：截至本招股说明书签署日，嘉寓股份等三家公司尚未披露2016年半年报

⁶根据证监会行业分类，公司所处的行业为建筑业—建筑装饰和其他建筑业。2014 年 6 月公司 IPO 申报时，该行业内上市公司以从事装饰、钢结构和幕墙业务为主，当时根据公司主营业务的外装特性，选择了与公司主营业务相对接近的幕墙类上市公司嘉寓股份和江河集团（原股票代码为江河创建）进行相关财务指标比较分析。截至本招股说明书签署日，建筑金属围护行业内公司雅百特借壳中联电气（002323，现已更名为雅百特）。建筑金属围护行业内公司万事达于 2014 年 8 月在新三板挂牌，但由于万事达在经营模式和业务类型上与公司相差较大，仅在毛利率比较分析时选择与万事达的工程业务进行比较。所以，在招股说明书中选择嘉寓股份、江河集团和雅百特进行相关财务指标比较分析。



从上表中可看出，公司的资产结构特点与行业内上市公司基本一致。

2、流动资产构成及变动分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	7,448.85	5.67%	9,915.90	7.74%	9,829.63	8.35%	6,959.70	7.85%
应收票据	1,718.90	1.31%	1,767.09	1.38%	1,629.13	1.38%	425.00	0.48%
应收账款	43,351.13	32.99%	42,189.34	32.95%	32,226.22	27.38%	21,974.39	24.78%
预付款项	3,113.70	2.37%	1,971.21	1.54%	705.13	0.60%	1,323.05	1.49%
其他应收款	2,910.72	2.22%	2,270.07	1.77%	1,950.04	1.66%	2,662.30	3.00%
存货	71,539.71	54.45%	69,261.00	54.10%	70,076.19	59.53%	54,091.60	61.01%
一年内到期的非流动资产	-	-	3.48	0.00%	-	-	-	-
其他流动资产	1,312.75	1.00%	653.38	0.51%	1,300.31	1.10%	1,231.12	1.39%
流动资产合计	131,395.77	100.00%	128,031.45	100.00%	117,716.66	100.00%	88,667.16	100.00%

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、其他应收款和存货组成，上述四项资产合计占流动资产的比例一直保持在 95%以上。公司主要流动资产构成及变动情况分析如下：

（1）货币资金

报告期内，公司货币资金构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
现金	21.95	20.90	45.92	109.13
银行存款	3,881.90	7,266.04	8,575.55	6,483.84
其他货币资金	3,545.00	2,628.97	1,208.16	366.73
合 计	7,448.85	9,915.90	9,829.63	6,959.70

2014 年末公司货币资金余额较 2013 年末增加 2,869.93 万元，增幅为 41.24%，主要原因是公司加强了与客户的结算和收款；同时，为了满足资金需求，2014 年公司银行借款增加较多。2016 年 6 月末公司货币资金余额较 2015 年末减少 2,467.05 万元，下降 24.88%，主要受公司当期资本性投资支出和 2015 年度

股利款支付的共同影响。

截至 2016 年 6 月末，公司货币资金中有 3,545.00 万元的保函和银行承兑汇票保证金，除此之外，无其他因抵押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

（2）应收票据

报告期内，公司应收票据情况如下表所示：

单位：万元

种 类	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
银行承兑汇票	1,118.90	1,767.09	1,629.13	425.00
商业承兑汇票	600.00	-	-	-
合 计	1,718.90	1,767.09	1,629.13	425.00

2014 年末公司应收票据金额较 2013 年末增加 1,204.13 万元，增幅为 283.32%，主要系第四季度收银行承兑汇票较多所致。

截至 2016 年 6 月末，公司应收票据余额中 600.00 万元商业承兑汇票已被贴现，该商业承兑汇票的出票日为 2016 年 1 月 8 日，到期日为 2016 年 7 月 18 日。

截至 2016 年 6 月末，公司应收票据余额中 580.00 万元被用于票据池业务质押，质押权人为招商银行北京方庄支行。

（3）应收账款

①应收账款余额分析

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	金额
应收账款余额	48,613.75	1,571.01	47,042.74	10,637.10	36,405.64	11,847.75	24,557.89
其中：声屏障系统业务应收账款余额	8,208.27	-1,114.93	9,323.20	890.65	8,432.55	6,931.15	1,501.40
建筑金属围护系统业务应收账款余额	40,405.48	2,685.94	37,719.54	9,746.45	27,973.09	4,916.60	23,056.49

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司应收账款账面价值分别为 21,974.39 万元、32,226.22 万元、42,189.34 万元和 43,351.13 万元，应收账款账面价值占流动资产的比例分别为 24.78%、27.38%、32.95%和 32.99%。

报告期内，公司应收账款账面价值占流动资产的比例呈逐年增加趋势，这与公司的结算方式、业务规模相关，分析如下：

i、结算方式

公司主营业务收入的 85%以上来自于工程业务，与之对应，公司应收账款主要由工程业务形成，因此，工程结算方式对公司应收账款余额的影响较大。

公司承建的工程通常标的金额较大，工程施工周期较长，结算手续繁琐，工程跨年度完工和结算的情况较为常见。因此，一般会在合同中约定分阶段或分期结算工程款。如根据公司与客户签订的工程合同，工程款的结算方式一般为在合同签订后数个工作日内收到工程预付款，通常为合同金额的 0-30%；工程施工过程中按合同的约定收取工程进度款，累计收款通常达到合同金额的 60-80%；工程竣工验收后按合同的约定收取竣工决算款，累计收款通常达到合同金额或决算金额的 90-95%，保修期满后收到工程质保金，累计收款达到合同金额或决算金额的 100%。这种结算方式直接导致工程款项的结算进度滞后于实际完工进度，结算周期长于施工周期，从而在财务上反映为应收账款的确认滞后于收入确认。而且公司工程业务主要从总包方分包而来，一般是总包方在和业主结算后再与公司进行结算，结算环节增加，进一步延长结算周期。

与上述工程业务取得方式对应，工程款项的支付一般也要经历从业主到总包方再到公司的层层付款审批流程。公司公共建筑领域的项目主要为火车站、机场航站楼和会展中心等公共设施的金属围护系统业务和声屏障系统业务，大都属于基础设施建设，相关投资金额较大，周期较长，工程款项主要来源于政府的财政拨款，审批程序较为繁琐。因此，工程款项的收回周期长于结算周期。

ii、业务规模

2013-2015 年，公司营业收入分别为 120,882.81 万元、137,849.49 万元和 107,215.55 万元，2015 年营业收入较上年有所下降。2013-2015 年，公司签订的合同金额分别为 141,611.12 万元、137,577.24 万元和 153,790.00 万元，平均单个合同金额分别为 1,311.21 万元、1,448.18 万元和 1,537.90 万元，合同金额在 2,000 万元以上的项目数量分别为 15 个、18 个和 21 个，呈现出签订合同总额、平均单个合同金额和大项目增加的趋势。因此，随着业务规模的扩大和项目的增加，各种项目不同阶段工程款项陆续结算，导致工程款项结算集中，促使应收账款增加。此外，大项目施工周期相对较长，结算周期相对也会延长，同

时，大项目的付款审批环节相对较多、周期相对较长，因此，随着大项目的增加，应收账款会有上升趋势。

具体而言，2014 年末公司应收账款余额较 2013 年末增加 11,847.75 万元，增幅为 48.24%，主要受声屏障系统业务和建筑金属围护系统业务的共同影响。2014 年公司声屏障系统业务收入较上年增加 17,782.80 万元，增幅为 771.09%，此外，声屏障系统业务系公司新开发的业务，为了尽快提高声屏障系统业务规模、扩大市场份额，声屏障系统业务实际回款较慢，因此，2014 年末声屏障系统业务应收账款余额较上年末增加 6,931.15 万元。同时，2014 年以来公司积极加强项目的结算，2014 年及以前年度建筑金属围护系统工程项目陆续进行结算，工程施工因结算而转为应收账款，致使期末应收账款规模上升。

2015 年末公司应收账款余额较 2014 年末增加了 10,637.10 万元，增幅为 29.22%，主要受建筑金属围护系统业务的影响。2015 年及以前年度建筑金属围护系统项目在 2015 年集中结算，致使期末建筑金属围护系统业务应收账款增加较多。2015 年公司办理竣工决算项目的数量达到 49 个且大型项目较多如沈阳桃仙机场（决算金额 12,266.98 万元）、北京奔驰总装及发动机（决算金额 7,200.83 万元）、兰石炼化联合厂房（决算金额 5,287.48 万元）、长动汽轮机（决算金额 5,279.52 万元），同时，2015 年公司继续推进工程项目的结算，大量项目进入完工结算阶段如奔驰 NGCC 新兴（合同金额 5,287.48 万元）、营口忠旺铝业一期（合同金额 2,827.44 万元）和景德镇北汽昌河总装（合同金额 2,293.61 万元）等，如前所述，大量项目集中结算导致已结算未收回的应收工程款增加较多。

综上，报告期内公司应收账款余额变动与工程结算、业务规模以及声屏障业务回款情况有关。

报告期内，同行业可比上市公司应收账款账面价值占流动资产的比例如下：

可比公司	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
江河集团	-	58.97%	59.76%	47.46%
嘉寓股份	-	20.52%	20.39%	19.19%
雅百特	-	20.24%	8.33%	15.90%
平均	-	33.24%	29.50%	27.52%
发行人	32.99%	32.95%	27.38%	24.78%

从上表可知，公司应收账款账面价值占流动资产的比例与同行业上市公司平

均水平基本相当。

②应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款账龄结构情况如下表所示：

单位：万元

账 龄	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	31,570.27	64.94%	33,538.85	71.29%	24,434.29	67.12%	17,067.61	69.50%
1-2 年	11,493.57	23.64%	8,332.68	17.71%	6,485.33	17.81%	4,163.77	16.95%
2-3 年	3,013.35	6.20%	2,744.52	5.83%	3,024.16	8.31%	2,481.33	10.10%
3-4 年	1,652.66	3.40%	1,728.38	3.67%	1,965.87	5.40%	462.29	1.88%
4-5 年	397.45	0.82%	213.33	0.45%	385.00	1.06%	223.45	0.91%
5 年以上	486.46	1.00%	484.99	1.05%	110.99	0.30%	159.44	0.65%
合 计	48,613.75	100.00%	47,042.74	100.00%	36,405.64	100.00%	24,557.88	100.00%

由上表可见，公司 1 年以上应收账款占比较高，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末 1 年以上应收账款占比分别为 30.50%、32.88%、28.71%和 35.06%。公司应收账款账龄结构与工程项目、结算方式有关，具体原因如下：

i、公司工程施工过程中按合同的约定收取工程进度款，总包（或业主）一般按照已完成工程造价 60-80%支付工程进度款。随着公司承建的工程规模增加，结算周期较长，应收账款账龄相应增加；

ii、公司公建项目主要为火车站、机场航站楼和会展中心等公共设施，业主（或总包）竣工验收、决算审计时间较长，一般是在建筑金属围护系统专业分包工程完成一年后才能完成总承包项目的竣工验收。按合同约定竣工决算后支付工程款的 10-35%，工程验收及决算时间较长导致 1 年以上应收账款余额较大，比例较高；

iii、根据合同约定，公司工程款在竣工决算后付至 90-95%，剩余 5-10%通常留做工程质保金，质保期一般为 1-2 年，部分项目的质保期长达 5 年，从而导致应收账款账龄变长。

总体上，公司应收账款的账龄集中在 3 年以内，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末账龄在 3 年以内的应收账款占比分别为 96.55%、93.24%、94.83%和 94.78%，这与公司承建项目的结算模式基本吻合，账龄结构合理。报

告期内同行业上市公司应收账款账龄情况如下：

期 间	账龄	江河集团	嘉寓股份	雅百特	平均	发行人
2016 年 6 月末	1 年以内	-	-	-	-	64.94%
	1-2 年	-	-	-	-	23.64%
	2-3 年	-	-	-	-	6.20%
	3 年以上	-	-	-	-	5.22%
2015 年末	1 年以内	46.28%	61.22%	91.65%	66.38%	71.29%
	1-2 年	32.70%	20.40%	3.53%	18.88%	17.71%
	2-3 年	13.44%	7.67%	2.54%	7.88%	5.83%
	3 年以上	7.58%	10.71%	2.28%	6.86%	5.17%
2014 年末	1 年以内	65.06%	67.28%	60.16%	64.17%	67.12%
	1-2 年	21.29%	15.33%	18.58%	18.40%	17.81%
	2-3 年	8.03%	10.76%	16.22%	11.67%	8.31%
	3 年以上	5.62%	6.63%	5.04%	5.76%	6.76%
2013 年末	1 年以内	65.57%	63.11%	64.57%	64.42%	69.50%
	1-2 年	21.37%	22.53%	12.79%	18.90%	16.95%
	2-3 年	8.12%	7.59%	14.91%	10.21%	10.10%
	3 年以上	4.94%	6.76%	7.73%	6.48%	3.45%

如上表所示，公司应收账款账龄结构与同行业上市公司平均水平基本相当。

③坏账准备计提情况

i、坏账准备计提政策

A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：对于单项金额重大的应收款项（单项金额在1,000万元以上，含1,000万元），单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

B、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项：对于合并范围内各公司之间应收款项，除存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不计提坏账准备。除此之外，对于期末单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按组合计提坏账准备，采用账龄分析法，具体情况如下：



账 龄	应收款项计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%
1-2 年	10%
2-3 年	30%
3-4 年	50%
4-5 年	80%
5 年以上	100%

C、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项：对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

ii、公司与同行业上市公司坏账准备计提政策比较

公司与同行业上市公司对于单项金额重大的应收款项均单独进行减值测试并计提减值准备，对于期末单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按组合计提坏账准备，采用账龄分析法，具体情况如下：

单 位	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
嘉寓股份	5%	10%	30%	80%	80%	80%
江河集团	5%	10%	20%	40%	80%	100%
雅百特	5%	10%	20%	30%	50%	100%
公 司	5%	10%	30%	50%	80%	100%

iii、坏账准备计提情况

报告期内，公司应收账款的坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

期 末	坏账准备计提方法	应收账款余额	坏账准备	应收账款 账面价值	坏账准备 比例
2016 年 6 月末	单项金额重大并单项 计提坏账准备	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	48,613.75	5,262.63	43,351.13	10.83%
	单项金额不重大但单 项计提坏账准备	-	-	-	-

	合计	48,613.75	5,262.63	43,351.13	10.83%
2015 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	47,042.74	4,853.41	42,189.34	10.32%
	单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-
	合计	47,042.74	4,853.41	42,189.34	10.32%
2014 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	36,405.64	4,179.42	32,226.22	11.48%
	单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-
	合计	36,405.64	4,179.42	32,226.22	11.48%
2013 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	24,557.88	2,583.50	21,974.39	10.52%
	单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-	-
	合计	24,557.88	2,583.50	21,974.39	10.52%

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司应收账款坏账准备余额分别为 2,583.50 万元、4,179.42 万元、4,853.41 万元和 5,262.63 万元，占应收账款余额的比例分别为 10.52%、11.48%、10.32%和 10.83%。由于无法收回，经公司第一届董事会第二十三次会议批准，公司核销了国电联合动力（包头）有限公司的 19.06 万元工程款。报告期内，公司采取了较为谨慎的坏账准备计提政策，应收账款坏账准备计提充分。

④应收账款中前五大客户情况

截至2016年6月末，公司应收账款余额中无持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东欠款，公司应收账款前五名客户情况如下：



单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款余额的比例
中建钢构有限公司	非关联方	4,045.66	1 年以内	8.32%
沈阳桃仙机场三期建设工程指挥部	非关联方	2,601.59	1 年以内/1-2 年	5.35%
北京建工集团有限责任公司	非关联方	1,733.83	1 年以内	3.57%
中国新兴建设开发总公司	非关联方	1,635.77	1 年以内	3.36%
中铁十五局集团郑开城际铁路工程指挥部	非关联方	1,389.10	1 年以内/1-2 年 /2-3 年	2.86%
合 计	-	11,405.95	-	23.46%

公司下游客户主要为实力雄厚的大型企业或信誉度较高的建设工程总包单位，客户资信情况良好，发生坏账损失的可能性较小，公司应收账款质量总体较高。

截至2016年6月末，公司应收账款余额中2,184.10万元被用于借款质押，质押权人为北京银行金运支行。

（4）预付款项

公司预付款项主要是预付的材料款和劳务分包款。2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司预付款项分别为 1,323.05 万元、705.13 万元、1,971.21 万元和 3,113.70 万元，占流动资产的比例分别为 1.49%、0.60%、1.54% 和 2.37%。

2014 年末公司预付款项较 2013 年末减少 617.92 万元，下降 46.70%，主要原因是 2013 年四季度公司承建的几项大工程如奔驰 NGCC 新兴项目、奔驰 MRA2 建工项目和奔驰 MRA2 八局项目工期较紧，公司提前付款备料，使得 2013 年末预付款项较大。2015 年末公司预付款项较 2014 年末增加 1,266.08 万元，上升 179.55%，主要原因是公司正在施工中的武汉天河机场项目（合同金额 3.11 亿元）、广州白云机场项目（合同金额 5,770.66 万元）等工程项目规模较大，而且前述两个项目均要求进口主材，故公司提前付款备料。2016 年 6 月末公司预付款项较 2015 年末增加 1,142.50 万元，上升 57.96%，主要是公司为正在施工中的辽阳忠旺特种车辆项目（合同金额 9,111.58 万元）、武汉天河机场等项目预付

材料款，同时为 2016 年下半年即将施工的沈阳金杯汽车二标段（合同金额 2,834.32 万元）等项目提前付款备料。

截至 2016 年 6 月末，公司预付款项前五名供应商情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	性质或内容
上海企叶实业有限公司	非关联方	1,148.86	1 年以内	材料款
南宁南重士兴钢结构有限公司	非关联方	410.41	1 年以内	材料款
首钢京唐钢铁联合有限责任公司	非关联方	217.96	1 年以内 /1-2 年	材料款
Novelis Korea Limited	非关联方	206.93	1 年以内	材料款
烨辉（中国）科技材料有限公司	非关联方	137.88	1 年以内	材料款
合 计	-	2,122.03	-	-

截至 2016 年 6 月末，公司预付款项余额中无预付持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

（5）其他应收款

公司其他应收款主要为保证金、上市费用和押金备用金。报告期内，公司其他应收款余额分别为 2,928.64 万元、2,232.32 万元、2,678.32 万元和 3,433.83 万元。2016 年 6 月末公司其他应收款余额较 2015 年末增加 755.51 万元，上升 28.21%，主要系保证金增加。

公司其他应收款坏账准备计提政策与应收账款相同，具体见本节“一、财务状况分析之（3）应收账款”。报告期内，公司其他应收款坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

期 末	坏账准备计提方法	其他应收款余额	坏账准备	其他应收款账面价值	坏账准备比例
2016 年 6 月末	单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	3,372.93	462.21	2,910.72	13.70%
	单项金额不重大但单项计提坏账准备	60.90	60.90	-	100.00%
	合 计	3,433.83	523.11	2,910.72	15.23%

2015 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	2,617.42	347.36	2,270.07	13.27%
	单项金额不重大但单项计提坏账准备	60.90	60.90	0.00	100.00%
	合计	2,678.32	408.26	2,270.07	15.24%
2014 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	2,171.42	221.38	1,950.04	10.20%
	单项金额不重大但单项计提坏账准备	60.90	60.90	-	100.00%
	合计	2,232.32	282.28	1,950.04	12.65%
2013 年末	单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备	2,867.74	205.44	2,662.30	7.16%
	单项金额不重大但单项计提坏账准备	60.90	60.90	-	100.00%
	合计	2,928.64	266.34	2,662.30	9.09%

公司支付投标保证金参与项目竞标，投标保证金在招标结束后收回或转为中标后合同的履约保证金；履约保证金一般在合同签订后工程开工前支付，按合同规定的时间收回。备用金系员工执行公务预借的必要款项，财务部门跟踪备用金支出情况并提醒借款人及时归还，因此发生坏账损失的风险较小。2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末公司其他应收款坏账准备余额分别为266.34万元、282.28万元、408.26万元和523.11万元，占其他应收款余额的比例分别为9.09%、12.65%、15.24%和15.23%。由于无法收回，经公司第一届董事会第二十三次会议批准，公司核销了国电联合动力（包头）有限公司的10.00万元保证金。报告期内公司采取了较为谨慎的坏账准备计提政策，其他应收款坏账准备计提充分。

截至 2016 年 6 月末，公司其他应收款前五名单位情况如下：



单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	性质或内容	占其他应收款余额比例
上市费用	非关联方	380.00	1年以内/1-2年/2-3年	上市费用	11.07%
北京首创融资担保有限公司	非关联方	368.99	1年以内	保证金	10.75%
福建省永富建设集团有限公司厦门分公司	非关联方	206.11	2-3年/3-4年	保证金	6.00%
北京市大兴区人民法院	非关联方	200.00	1年以内	保证金	5.82%
中铁十一局集团有限公司北京轨道交通燕房线工程轨道专业安装工程项目经理部	非关联方	100.00	1-2年	保证金	2.91%
合 计	-	1,255.09	-	-	36.55%

截至2016年6月末，公司其他应收款余额中无应收持本公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

（6）存货

报告期内，公司存货余额明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2016年6月末		2015年末		2014年末		2013年末	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
原材料	4,892.69	6.84%	5,270.63	7.61%	5,327.27	7.60%	6,762.72	12.50%
库存商品	1,076.79	1.51%	1,075.06	1.55%	2,449.75	3.50%	1,564.09	2.89%
工程施工余额 (注)	65,570.23	91.66%	62,915.31	90.84%	62,299.16	88.90%	45,764.79	84.61%
合 计	71,539.71	100.00%	69,261.00	100.00%	70,076.18	100.00%	54,091.60	100.00%

注：工程施工余额=工程施工-工程结算

报告期内，公司存货主要由原材料和工程施工余额构成。2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司原材料和工程施工余额合计占存货的比例分别为97.11%、96.50%、98.45%和98.49%。

①原材料

公司原材料主要由钢卷、铝镁锰卷、檩条、铝制品、保温棉、钢构件和其他

辅料构成。2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司原材料占存货的比例分别为 12.50%、7.60%、7.61%和 6.84%，原材料占存货的比例总体呈下降趋势，主要是因为公司加大了供应链整合力度，供应商供货与公司生产计划能够有效衔接，同时，2012 年公司开始启用 ERP 系统，库存管理能力提高；另外，近两年公司主要原材料钢卷的市场价格总体呈下降趋势，这也在一定程度上导致原材料占比下降。

②库存商品

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司库存商品占存货的比例分别为 2.89%、3.50%、1.55%和 1.51%。报告期内，公司库存商品占存货的比例总体较小，除得益于公司库存管理能力的增强外，还与公司经营模式以及产品生产特点有关。公司采用以销定产的经营模式，公司通常根据合同的约定或者发包方的要求，及时制定生产计划，安排采购、组织生产，产品生产出来之后很快就进行现场安装，因此，公司库存商品周转较快，不会长期积存。另外，公司产品具有生产方式灵活，工艺简单，工序较短的特点，因此，公司产品制造周期较短。所以，公司库存商品占用时间较短，库存商品占存货的比例相对较小。

③工程施工

i、工程施工核算具体方法

公司按照具体工程项目为核算对象，在具体工程项目下归集所发生的实际成本，包括直接材料、直接人工费、机械使用费、其他直接费及相关的施工成本等。期末根据完工百分比法确认收入并结转营业成本，确认工程施工毛利。期末，未完工工程项目的工程施工成本及累计确认的工程施工毛利与对应的工程结算对抵，余额列示为存货项目。工程项目于结算时减少存货中的工程施工余额，在决算时该项目存货中的工程施工余额则减至零。公司开工项目数量较多且有一定的施工周期，各期末总有一定数量的工程未决算，从而导致期末存在一定的工程施工余额。

ii、工程施工余额分析

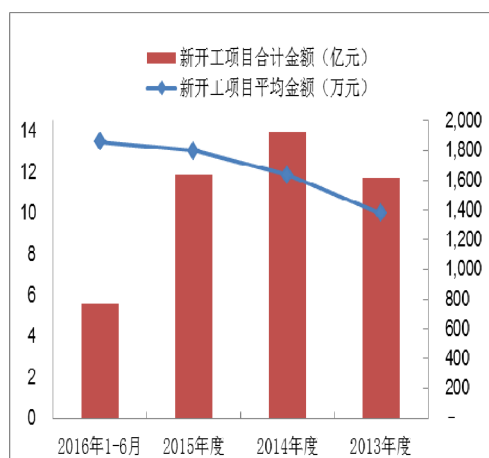
报告期内，公司工程施工余额构成如下表所示：

单位：万元

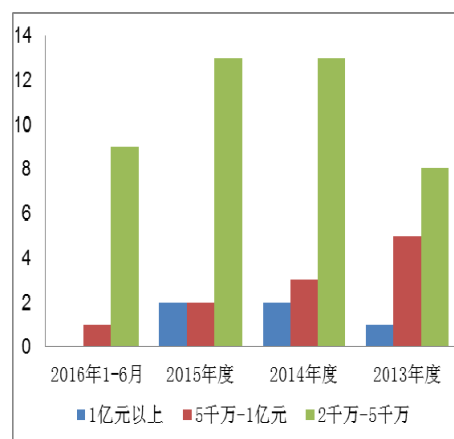
项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
工程施工	361,786.66	347,930.80	324,719.49	230,100.11
工程结算	296,216.43	285,015.50	262,420.33	184,335.32
工程施工余额	65,570.23	62,915.31	62,299.16	45,764.79

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司工程施工余额分别为 45,764.79 万元、62,299.16 万元、62,915.31 万元和 65,570.23 万元，工程施工余额呈逐年上升趋势，主要原因分析如下：

新开工工程项目金额



新开工大型工程项目



面对良好的行业发展机遇和不断增长的市场需求，公司发展势头良好。报告期内，公司新开工项目合同金额总体较高、平均单个项目金额呈逐年上升趋势；同时，随着竞争实力的增强以及品牌影响力的提高，近年来公司承建的大型项目较多（如上图所示）。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司签订的合同金额分别为 141,611.12 万元、137,577.24 万元、153,789.99 万元和 59,066.23 万元，其中 2 千万以上的合同金额分别为 81,780.26 万元、84,134.95 万元、108,930.43 万元和 41,179.72 万元，报告期内公司签订的合同金额尤其是大项目金额呈上升趋势。因此，随着签订的项目合同金额尤其是大项目金额的增加，公司工程施工投入也不断增加，致使报告期各期末工程施工余额大幅增加。

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
工程结算 (A)	296,216.43	285,015.50	262,420.33	184,335.32
工程施工 (B)	361,786.66	347,930.80	324,719.49	230,100.11
比例 (C=A/B)	81.88%	81.92%	80.81%	80.11%

虽然受宏观经济增长放缓以及资金面变化的影响，但公司与发包方积极沟通，加强推进工程项目的结算，总体上报告期各期末公司工程施工余额中与客户结算的比例变动不大，且略有上升趋势。

2014 年末工程施工余额较上年末增加 16,534.37 万元，增幅为 36.13%，主要原因是 2014 年公司新开工工程项目金额、大型工程项目数量较 2013 年均有提高，同时前期未完工工程项目本期继续施工投入，致使工程施工增加较多。

iii、主要项目工程施工余额情况

报告期内，工程施工余额前五名项目情况如下：

单位：万元

年度	项目名称	合同总价 或决算价	完工进度	工程施工	工程结算	工程施工 期末余额
2016 年 6 月末 (注)	上海中博会四标段	12,797.36	100.00%	11,235.25	7,725.87	3,509.38
	厦门机场	11,213.00	100.00%	9,583.76	6,753.65	2,830.11
	敦煌国际酒店	3,468.58	91.29%	2,779.87	333.05	2,446.81
	重庆现代五厂总装	4,131.72	93.11%	3,422.17	1,190.17	2,232.00
	万达哈尔滨滑雪馆	8,514.03	93.27%	8,468.70	6,400.77	2,067.93
	合 计	-	-	35,489.76	22,403.51	13,086.23
	占工程施工余额的比重					19.96%
2015 年 末	上海中博会四标段	12,797.36	100.00%	11,309.80	7,042.11	4,267.69
	重庆机场	13,126.75	76.38%	8,963.37	4,871.07	4,092.30
	沧州现代四厂总装	4,569.91	79.67%	3,270.37	427.35	2,843.02
	厦门机场	11,271.00	100.00%	9,395.73	6,608.35	2,787.38
	奔驰 MRA2 八局	6,000.00	100.00%	5,389.74	3,684.61	1,705.13
	合 计	-	-	38,329.01	22,633.49	15,695.52
	占工程施工余额的比重					24.95%
2014 年 末	上海中博会四标段	12,797.36	89.88%	10,165.74	4,409.47	5,756.27
	奔驰 NGCC 新兴	9,666.27	100.00%	8,354.11	3,824.49	4,529.62
	厦门机场	11,271.00	100.00%	8,864.10	6,608.35	2,255.75
	奔驰 MRA2 建工	7,407.30	100.00%	6,678.34	4,446.49	2,231.85
	奔驰 MRA2 八局	6,000.00	100.00%	5,389.74	3,342.74	2,047.01
	合 计	-	-	39,452.03	22,631.53	16,820.50
	占工程施工余额的比重					27.00%



2013 年 末	奔驰 NGCC 新兴	9,666.27	55.36%	4,807.11	-	4,807.11
	奔驰 MRA2 建工	7,407.30	66.77%	4,428.17	-	4,428.17
	奔驰 MRA2 八局	6,000.00	51.32%	2,766.06	-	2,766.06
	沈阳桃仙机场	11,985.28	100.00%	9,867.98	8,182.35	1,685.63
	北汽越野车一期	3,437.47	63.59%	1,963.61	683.76	1,279.85
	合 计	-	-	23,832.93	8,866.11	14,966.82
	占工程施工余额的比重					32.70%

注：敦煌国际酒店项目的合同正在走签订流程；万达哈尔滨滑雪馆项目合同价款有变更，正在走签订流程

④存货跌价准备计提情况

截至 2016 年 6 月末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,892.69	-	4,892.69
库存商品	1,076.79	-	1,076.79
工程施工余额	65,570.23	-	65,570.23
合 计	71,539.71	-	71,539.71

报告期内，公司经营状况良好、业务规模不断扩大，原材料、库存商品不存在滞销或积压的情形；公司采用以销定产的经营模式，合同定价时会参考主要原材料采购价格市场行情，出现亏损合同的可能性较小。因此，2016年6月末公司无需计提存货跌价准备。

（8）其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
待抵扣进项税额	853.22	414.24	1,068.62	972.57
房屋租赁费	275.91	187.02	166.31	193.18
预缴营业税金及附加	134.86	-	-	-
预缴销项税	47.77	51.87	65.38	65.38
预缴所得税	0.98	0.25	-	-
合 计	1,312.75	653.38	1,300.31	1,231.12

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末公司其他流动资产分别为1,231.12万元、1,300.31万元、653.38万元和1,312.75万元，其他流动资产占流动资产的比例分别为1.39%、1.10%、0.51%和1.00%。报告期内，公司其他流动资产占流动资产的比例较小，主要由待抵扣进项税额、房屋租赁费和预缴销项税构成。

2015年末公司其他流动资产较2014年末减少646.94万元，降幅为49.75%，主要受期末待抵扣进项税额减少的影响。2016年6月末公司其他流动资产较2015年末增加659.37万元，增幅为100.92%，主要受待抵扣进项税额和预缴营业税金及附加增加的影响。

3、非流动资产的构成及变动分析

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	1,520.50	4.69%	466.32	1.70%	390.15	1.96%	369.82	2.73%
固定资产	4,362.38	13.45%	4,293.11	15.62%	4,473.60	22.46%	4,372.08	32.25%
在建工程	12,621.68	38.91%	10,749.07	39.10%	5,680.59	28.52%	206.57	1.52%
工程物资	-	-	29.93	0.11%	-	-	-	-
无形资产	10,106.78	31.16%	8,036.04	29.23%	8,368.07	42.01%	7,971.28	58.79%
长期待摊费用	36.11	0.11%	-	-	17.41	0.09%	-	-
递延所得税资产	929.50	2.87%	855.82	3.11%	854.50	4.29%	568.93	4.20%
其他非流动资产	2,858.30	8.81%	3,058.80	11.13%	134.54	0.68%	70.24	0.52%
合 计	32,435.26	100.00%	27,489.09	100.00%	19,918.87	100.00%	13,558.91	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产和其他非流动资产组成。公司主要非流动资产构成及变动情况分析如下：

（1）长期股权投资

报告期内，公司长期股权投资为持有的北京华氢和华永环境的参股股权，具体情况如下：



单位：万元

被投资单位	核算方法	持股比例	投资成本	本期增减变动	2016年6月末账面余额
北京华氢	权益法	50%	210.00	47.72	514.04
华永环境	权益法	31.6%	1,050.00	1,006.46	1,006.46

(2) 固定资产

报告期内，公司各类固定资产情况如下：

单位：万元

项 目	2016年6月末		2015年末		2014年末		2013年末	
	原值	比例	原值	比例	原值	比例	原值	比例
房屋及建筑物	1,641.74	17.76%	1,287.37	14.76%	1,416.39	17.45%	1,416.39	19.44%
机器设备	5,158.55	55.80%	5,115.60	58.66%	4,565.65	56.24%	3,992.61	54.79%
运输设备	1,781.49	19.27%	1,672.16	19.18%	1,546.26	19.05%	1,309.86	17.97%
办公设备及其他	663.65	7.18%	645.09	7.40%	589.72	7.26%	568.37	7.80%
合 计	9,245.44	100.00%	8,720.22	100.00%	8,118.01	100.00%	7,287.23	100.00%

公司固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备和运输设备构成。报告期内，随着业务规模的扩大，公司陆续投入资金购置机器设备、运输设备，使固定资产规模保持小幅增长。

截至2016年6月末，公司固定资产构成及成新率情况如下：

单位：万元

项 目	折旧年限（年）	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	20-30	1,641.74	491.27	1,150.47	70.08%
机器设备	5-10	5,158.55	2,561.93	2,596.62	50.34%
运输设备	4-5	1,781.49	1,213.62	567.87	31.88%
办公设备及其他	3-5	663.65	616.23	47.42	7.15%
合 计	-	9,245.44	4,883.05	4,362.38	47.18%

截至2016年6月末，公司将位于北京经济技术开发区景园北街2号的产权证号为“X京房权证字第014947号”的房产（账面原值为1,168.70万元）用于银行借款抵押，抵押权人为交通银行北京经济技术开发区支行。

截至2016年6月末，公司固定资产均运行正常，未发生可收回金额低于其账

面价值的情况，无需计提减值准备。

（3）在建工程

报告期内，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
新型材料生产基地新建项目	11,074.12	9,691.10	5,410.59	206.57
新型材料生产基地迁建项目	1,456.01	973.87	270.00	-
其他	91.55	84.10	-	-
合 计	12,621.68	10,749.07	5,680.59	206.57

报告期内，公司在建工程金额逐年增加，主要是募投项目前期建设投入增加。

截至 2016 年 6 月末，公司将募投项目建设投入形成的在建工程用于银行借款抵押，抵押权人为兴业银行北京经济技术开发区支行。

截至 2016 年 6 月末，公司在建工程建设情况良好，后续资金投入保障性较好，未出现任何减值迹象，无需计提减值准备。

（4）无形资产

报告期内，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
土地使用权	10,483.95	95.59%	8,274.20	94.49%	8,274.20	93.83%	8,033.20	98.66%
软件及其他	129.37	1.18%	128.09	1.46%	115.39	1.31%	108.87	1.34%
特许权	354.79	3.23%	354.79	4.05%	428.58	4.86%	-	-
合 计	10,968.12	100.00%	8,757.08	100.00%	8,818.17	100.00%	8,142.07	100.00%

2014年末公司无形资产余额较2013年末增加676.10万元，主要是公司缴纳的募投项目宗地契税和支付给旭普林的声屏障技术转让及许可基本费。2016年6月末公司无形资产余额较2015年末增加2,211.04万元，主要是公司为实施研发中心等募投项目，购置项目建设用地缴纳的土地出让金。

截至2016年6月末，公司已将“京技国用（2014出）第00014号”土地使用权于银行借款抵押，抵押权人为兴业银行北京经济技术开发区支行。

截至 2016 年 6 月末，公司无形资产中不存在超出预计使用期限、在报告期



内市价持续下跌或预计可收回金额低于账面价值等减值迹象，无需计提减值准备。

（5）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产减值准备	906.35	97.51%	842.63	98.46%	706.85	82.72%	450.53	79.19%
可抵扣亏损	15.33	1.65%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	-	-	-	-	142.11	16.63%	115.06	20.22%
内部交易未实现利润	5.84	0.63%	7.24	0.85%	0.67	0.08%	-	-
无形资产摊销	1.97	0.21%	5.95	0.69%	4.87	0.57%	3.34	0.59%
合 计	929.50	100.00%	855.82	100.00%	854.50	100.00%	568.93	100.00%

报告期各期末，公司递延所得税资产呈上升趋势，主要系坏账准备计提增加所产生的应收款项账面价值与计税基础之间的可抵扣暂时性差异金额增加所致。

（6）其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
预付购房款	1,966.91	1,966.91	-	-
预付土地款	-	1,072.70	-	-
预付设备款	891.40	19.20	134.54	70.24
合 计	2,858.30	3,058.80	134.54	70.24

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司其他非流动资产分别为 70.24 万元、134.54 万元、3,058.80 万元和 2,858.30 万元。2014 年末公司其他非流动资产余额较 2013 年末增加 64.30 万元，增幅 91.54%，主要系预付设备款增加所致；2015 年末公司其他非流动资产余额较 2014 年末增加 2,924.26 万元，主要系预付的购房款和土地款增加所致。预付购房款系公司以承建的哈尔滨万达滑雪场项目已结算未收回的工程款冲抵购买北京丰科万达广场项目项下



商品房的购房款；公司预付的土地款系公司为实施研发中心等募投项目，购置项目建设用地缴纳的土地出让金。

4、资产减值准备分析

报告期内，公司按照《企业会计准则》的规定，结合自身行业的特点制定了合理的资产减值准备计提政策。报告期各期末本公司资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
坏账准备	5,785.74	5,261.66	4,461.70	2,849.83
合 计	5,785.74	5,261.66	4,461.70	2,849.83

公司管理层认为，公司已经按照《企业会计准则》的要求制定了符合自身经营特点的资产减值准备计提政策，各项减值准备的计提政策稳健、公允；公司严格遵照《企业会计准则》和公司资产减值准备计提政策计提资产减值准备，资产减值准备的计提情况与公司的资产质量状况相符。

（二）负债结构分析

1、负债构成及变动分析

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	23,922.38	35.15%	22,994.13	39.20%	23,444.47	40.17%	18,323.59	43.24%
应付票据	1,912.37	2.81%	-	-	-	-	-	-
应付账款	20,451.88	30.05%	19,817.03	33.79%	16,752.40	28.70%	10,856.97	25.62%
预收款项	3,127.23	4.59%	4,039.92	6.89%	3,507.06	6.01%	9,029.58	21.31%
应付职工薪酬	1,328.53	1.95%	1,695.09	2.89%	1,447.24	2.48%	1,202.96	2.84%
应交税费	738.66	1.09%	2,063.16	3.52%	4,551.49	7.80%	2,718.83	6.42%
应付利息	49.07	0.07%	52.75	0.09%	162.69	0.28%	89.03	0.21%
应付股利	7,589.81	11.15%	-	-	4,785.84	8.20%	-	-
其他应付款	153.61	0.23%	219.22	0.37%	203.36	0.35%	140.18	0.33%
一年内到期的非流动负债	2,500.00	3.67%	1,000.00	1.70%	-	-	-	-

流动负债合计	61,773.54	90.76%	51,881.31	88.46%	54,854.56	93.99%	42,361.14	99.95%
长期借款	6,280.67	9.23%	6,759.16	11.52%	3,491.22	5.98%	-	-
递延收益	10.00	0.01%	12.00	0.02%	16.00	0.03%	20.00	0.05%
非流动负债合计	6,290.67	9.24%	6,771.16	11.54%	3,507.22	6.01%	20.00	0.05%
负债合计	68,064.21	100.00%	58,652.47	100.00%	58,361.78	100.00%	42,381.14	100.00%

随着业务规模的扩大，公司流动资金需求不断增加；另外，公司对募投项目进行先期建设投入也产生了较大的资金需求。总体上，报告期内公司负债规模呈上升趋势。

2、流动负债构成及变动分析

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	23,922.38	38.73%	22,994.13	44.32%	23,444.47	42.74%	18,323.59	43.26%
应付票据	1,912.37	3.10%	-	-	-	-	-	-
应付账款	20,451.88	33.11%	19,817.03	38.20%	16,752.40	30.54%	10,856.97	25.63%
预收款项	3,127.23	5.06%	4,039.92	7.79%	3,507.06	6.39%	9,029.58	21.32%
应付职工薪酬	1,328.53	2.15%	1,695.09	3.27%	1,447.24	2.64%	1,202.96	2.84%
应交税费	738.66	1.20%	2,063.16	3.98%	4,551.49	8.30%	2,718.83	6.42%
应付利息	49.07	0.08%	52.75	0.10%	162.69	0.30%	89.03	0.21%
应付股利	7,589.81	12.29%	-	-	4,785.84	8.72%	-	-
其他应付款	153.61	0.25%	219.22	0.42%	203.36	0.37%	140.18	0.33%
一年内到期的非流动负债	2,500.00	4.05%	1,000.00	1.93%	-	-	-	-
流动负债合计	61,773.54	100.00%	51,881.31	100.00%	54,854.56	100.00%	42,361.14	100.00%

报告期内，公司的流动负债主要是短期借款、应付票据、应付账款、预收款项和应交税费构成。公司主要流动负债构成及变动情况分析如下：

（1）短期借款

报告期内，公司短期借款构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
质押及保证借款	3,810.00	8,000.00	4,650.00	4,180.00
抵押及保证借款	4,000.00	2,000.00	5,000.00	-
保证借款	15,512.38	12,994.13	8,930.04	14,143.59
信用借款	-	-	4,864.43	-
票据贴现	600.00	-	-	-
合 计	23,922.38	22,994.13	23,444.47	18,323.59

公司前期主要通过自身积累滚动发展的方式满足日常经营的资金需求，因此银行借款较少。报告期内随着公司业务规模的扩大，单纯依靠自身积累难以满足业务发展需要，因此，公司通过银行借款方式筹措部分资金满足经营发展的资金缺口。

（2）应付票据

报告期内，公司应付票据构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
银行承兑汇票	1,018.92	-	-	-
商业承兑汇票	893.45	-	-	-
合 计	1,912.37	-	-	-

2016 年 6 月末公司应付票据较上年末增加了 1,912.37 万元，主要是为了提高资金使用效率，公司使用票据进行结算。

截至2016年6月末，公司应付票据中无应付持有公司5%(含5%)以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

（3）应付账款

公司应付账款主要由应付的材料采购款、劳务分包款和运输费用构成。2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司应付账款金额分别为 10,856.97 万元、16,752.40 万元、19,817.03 万元和 20,451.88 万元，应付账款占流动负债的比例分别为 25.63%、30.54%、38.20%和 33.11%。

2014 年末公司应付账款余额较上年末增加 5,895.43 万元，增幅 54.30%；2015 年公司应付账款较上年末增加 3,064.63 万元，增幅为 18.29%。报告期内，公司

应付账款呈逐年上升趋势，主要原因是近年来公司业务规模快速扩大，在施工的工程项目较多，工程施工投入不断增加，致使应付的材料采购款和劳务分包款相应增加；另外，报告期内公司对募投项目陆续进行先期建设投资，导致募投项目应付的基建款相应增加。

截至 2016 年 6 月末，公司应付账款中无应付持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

（4）预收款项

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司预收款项分别为 9,029.58 万元、3,507.06 万元、4,039.92 万元和 3,127.23 万元，预收款项占流动负债的比例分别为 21.32%、6.39%、7.79%和 5.06%。

2014年末公司预收款项较上年末减少5,522.52万元，降幅为61.16%；2015年末公司预收款项较上年末增加532.86万元，增幅为15.19%；2016年6月末公司预收款项较上年末减少912.69万元，降幅为22.59%。报告期内，公司预收款项总体呈下降趋势，主要原因是随着工程的不断施工和结算，预收款转化为工程款，预收款项逐渐减少；另外，受宏观经济增长放缓以及资金面变化的影响，公司签订的销售合同对预收款约定的比例总体有下降趋势，如2013年下半年公司开工的奔驰MRA2建工项目约定的工程预付款比例为10%，奔驰MRA2八局项目和奔驰NGCC新兴项目均没有约定工程预付款，2014年公司签订的铁路声屏障合同均未约定预收款。

截至 2016 年 6 月末，公司预收款项中无预收持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位或关联方的款项情况。

（5）应付职工薪酬

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司应付职工薪酬分别为 1,202.96 万元、1,447.24 万元、1,695.09 万元和 1,328.53 万元，应付职工薪酬占流动负债的比例分别为 2.84%、2.64%、3.27%和 2.15%。

报告期内，公司应付职工薪酬余额呈逐年上升趋势，主要原因是随着公司规模的不扩大，员工人数和薪资待遇也不断增加，另外，报告期内公司经营业绩总体较好，人员奖金计提较多，从而使得报告期各年末应付职工薪酬逐年增加。

（6）应交税费

报告期内，公司应交税费构成情况如下表所示：

单位：万元

税 种	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
增值税	101.18	89.21	94.01	121.74
营业税	-	1,005.85	933.83	823.30
企业所得税	622.87	783.95	1,388.37	1,621.46
城市维护建设税	5.50	121.01	117.85	98.84
教育费附加	4.98	55.98	45.52	50.67
代扣代缴个人所得税	1.37	2.38	1,968.53	1.51
其他	2.76	4.78	3.39	1.30
合 计	738.66	2,063.16	4,551.49	2,718.83

公司主要从事建筑金属围护系统的设计、制造和安装业务，应交税费主要为增值税、企业所得税和营业税。公司营业税的计算缴纳方式为：公司开具建安发票后按发票金额和规定的税率缴纳营业税，期末公司根据当期确认的营业收入（建筑安装部分）计提营业税，前述两者的差额则形成期末应交营业税余额。通常情况下，工程决算前按完工百分比确认收入的金额要大于该项目开具发票的金额，所以，随着公司营业收入的增长，公司期末的应交营业税余额不断增加。

根据 2016 年 3 月 23 日财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。公司属于建筑业范围，改为全面缴纳增值税。

2014 年末公司应交税费余额较上年末增加 1,832.66 万元，增幅为 67.41%，主要系 2014 年实施的利润分配导致代扣代缴个人所得税增加。2015 年末应交税费余额较上年末减少 2,488.33 万元，降幅为 54.67%，主要原因是 2015 年上半年缴纳了上年度利润分配代扣代缴的个人所得税，同时，2015 年公司经营业绩有所下降，致使 2015 年末应缴纳企业所得税较上年末减少。2016 年 6 月末公司应交税费余额较上年末减少 1,324.50 万元，降幅为 64.20%，主要受营改增的影响，公司计提的应交营业税余额于期末全部冲回。

（7）应付利息

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末公司应付利息分别为89.03万元、162.69万元、52.75万元和49.07万元，应付利息占流动负债的比例分别为0.21%、0.30%、0.10%和0.08%。

2014年末公司应付利息余额较上年末增加73.66万元，主要原因是公司银行借款增多，相应计提利息增加。2015年末公司应付利息较上年末减少109.93万元，主要系公司向北京银行的短期借款4,650.00万元于本期一次性还本付息所致。

（8）应付股利

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末公司应付股利余额分别为0万元、4,785.84万元、0万元和7,589.81万元。公司应付股利系公司尚未支付的现金股利。

（9）其他应付款

公司其他应付款主要由待支付报销款和资产使用保证金等构成。2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末公司其他应付款分别为140.18万元、203.36万元、219.22万元和153.61万元，其他应付款占流动负债的比例分别为0.33%、0.37%、0.42%和0.25%，其他应付款占流动负债比例较小。2014年末公司其他应付款余额较上年末增加63.18万元，增幅为45.07%，主要原因系尚未支付的报销款增加所致。

截至2016年6月末，公司其他应付款中无应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位或其他关联方款项情况。

（10）一年内到期的非流动负债

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末公司一年内到期的非流动负债分别为0、0、1,000.00万元和2,500.00万元。2015年末公司一年内到期的非流动负债1,000.00万元，2016年6月末公司一年内到期的非流动负债2,500.00万元系公司向兴业银行北京经济技术开发区支行的长期借款于期末被重分类至一年内到期的非流动负债。

3、非流动负债构成及变动分析

（1）长期借款



单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
抵押及保证借款	6,280.67	6,759.16	3,491.22	-
合 计	6,280.67	6,759.16	3,491.22	-

2016年6月末公司长期借款6,280.67万元为公司向兴业银行北京经济技术开发区支行取得的长期借款，具体情况详见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“九、最近一期末主要债项”。

（2）递延收益

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末公司非流动负债分别为 20.00 万元、16.00 万元、12.00 万元和 10.00 万元，全部为收到政府补助所形成的递延收益，具体情况详见本节“二、盈利能力分析”之“（七）营业外收支分析”。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
流动比率	2.13	2.47	2.15	2.09
速动比率	0.97	1.13	0.87	0.82
资产负债率（母公司）	42.01%	37.49%	43.03%	40.60%
财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	11,794.46	22,756.36	32,728.69	29,396.13
利息保障倍数（倍）	13.07	11.78	22.87	46.69

1、流动比率和速动比率

报告期各年末，公司流动比率和速动比率较上年年末均有提高，主要原因是随着业务规模的扩大，工程项目不断施工投入，同时，公司加强工程项目的结算和收款，使得货币资金、存货和经营性应收项目等流动资产增加较多。

总体看，报告期内，公司流动比率和速动比率处于合理水平。

2、资产负债率

报告期内，随着公司业务规模不断扩大，为适应业务发展所需的流动资金需求，公司通过自身积累、银行借款和商业信用等多渠道合理安排融资需求，使报

告期内各期末公司资产负债率（母公司）始终处于50%以内，风险结构处于较合理水平。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 29,396.13 万元、32,728.69 万元、22,756.36 万元和 11,794.46 万元；利息保障倍数分别为 46.69 倍、22.87 倍、11.78 倍和 13.07 倍，显示出公司具有良好的偿付借款利息能力，并具有进一步举债的能力。

4、公司偿债能力指标与同行业上市公司比较

财务指标	公司	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
流动比率	嘉寓股份	-	1.36	1.47	1.67
	江河集团	-	1.30	1.33	1.38
	雅百特	-	2.72	2.60	1.40
	平均	-	1.79	1.80	1.48
	本公司	2.13	2.47	2.15	2.09
速动比率	嘉寓股份	-	0.60	0.67	0.80
	江河集团	-	1.08	1.06	0.94
	雅百特	-	1.02	0.68	0.69
	平均	-	0.90	0.80	0.81
	本公司	0.97	1.13	0.87	0.82
资产负债率 (母公司)	嘉寓股份	-	61.37%	56.20%	49.31%
	江河集团	-	66.75%	65.87%	64.49%
	雅百特	-	0.52%	37.39%	71.77%
	平均	-	42.88%	53.15%	61.86%
	本公司	42.01%	37.49%	43.03%	40.60%

报告期内，公司流动比率高于同行业上市公司平均水平，主要原因是报告期内公司业务规模不断扩大，并加强与客户的结算和收款，盈利能力提高，导致报告期各期末公司流动资产增加较多；报告期内，公司速动比率与同行业上市公司平均水平基本相当；公司资产负债率（母公司）比同行业上市公司略低，主要原因是报告期内公司处于快速扩张时期，业绩良好，从而使得净资产规模增加较多。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款和存货周转率情况如下：

财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	1.37	2.57	4.52	5.51
存货周转率（次）	0.69	1.06	1.49	1.89

1、应收账款周转率

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司应收账款周转率分别为 5.51 次、4.52 次、2.57 次和 1.37 次。报告期内，公司应收账款周转率呈下降趋势，主要原因是受业务规模扩大、工程结算特点、大项目集中结算以及声屏障业务回款等因素的影响，各期末应收账款增加较多。公司主要从事的建筑金属围护系统工程业务具有资金密集的特点，业务开展需要大量流动资金，因此，公司非常重视应收账款回款管理。公司将继续加强对应收账款的管理，及时跟踪应收账款的回收，加快应收账款的周转速度。

公司与同行业可比上市公司应收账款周转率对比如下：

财务指标	公司	2016 年 6 月末	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款 周转率	嘉寓股份	-	2.76	3.13	3.05
	江河集团	-	1.34	1.72	1.92
	雅百特	-	7.82	12.65	5.33
	平均	-	3.97	5.83	3.43
	本公司	1.37	2.57	4.52	5.51

从上表分析，公司应收账款周转率与同行业上市公司平均水平基本相当。

2、存货周转率

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司存货周转率分别为 1.89 次、1.49 次、1.06 次和 0.69 次。2014 年末公司存货余额较上年末增加 15,984.59 万元，2015 年末公司存货余额较上年末减少 815.19 万元，报告期内随着业务规模的扩大，公司各期末存货余额总体呈现上升趋势，致使公司报告期存货周转率呈下降趋势。

公司与同行业可比上市公司存货周转率对比如下：

财务指标	公司	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
存货 周转率	嘉寓股份	-	1.01	1.13	1.15
	江河集团	-	4.14	3.50	2.68

	雅百特	-	1.16	1.37	1.34
	平均	-	2.10	2.00	1.72
	本公司	0.69	1.06	1.49	1.89

从上表分析，公司存货周转率与同行业上市公司平均水平基本相当。

二、盈利能力分析

（一）经营成果及变动趋势分析

报告期内，公司主要经营业绩指标如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	65,669.94	107,215.55	-22.22%	137,849.49	14.04%	120,882.81
营业利润	10,405.85	18,460.34	-39.03%	30,275.81	9.96%	27,533.38
利润总额	10,547.58	20,145.58	-33.50%	30,295.46	8.56%	27,907.44
净利润	8,876.99	17,319.34	-32.78%	25,766.73	8.99%	23,641.13
归属于母公司所有者的净利润	8,876.99	17,319.34	-32.78%	25,766.73	8.99%	23,641.13

2014年公司营业收入较上年增长14.04%，同期净利润较上年增长8.99%，在国内经济增速放缓的背景下，2014年公司营业收入、净利润仍保持增长，体现了公司良好的盈利能力。

2015年公司营业收入较上年下降22.22%，同期净利润较上年下降32.78%，主要原因包括：1、大型工程项目的影响。受项目开工时间、工期、所处自然环境条件以及国内宏观形势等因素的影响，2015年新开工的大型项目当年的施工进度不高，如武汉天河机场项目（合同金额3.11亿元）期末累计完工进度为2.53%、哈尔滨万达滑雪场（合同金额8,514.03万元，该项目系2015年第二大收入项目）期末累计完工进度为51.38%、盘锦忠旺铝业一期（合同金额9,660.59万元，该项目系2015年第三大收入项目）期末累计完工进度为46.10%，从而导致2015年营业收入较上年下降较多；2、期间费用的影响。随着公司规模的扩大，人员规模不断增加，相应支出也有所增加；另外，为了满足业务经营的资金需要，公司银行

借款规模较大，相应利息支出有所增加。因此，公司期间费用并没有随着收入的下降而下降，相反，2015年公司期间费用较上年略有增加。

（二）营业收入构成及变动趋势分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	65,667.62	100.00%	107,211.91	100.00%	137,840.94	99.99%	120,868.97	99.99%
其他业务收入	2.32	0.00%	3.64	0.00%	8.55	0.01%	13.83	0.01%
合 计	65,669.94	100.00%	107,215.55	100.00%	137,849.49	100.00%	120,882.81	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例在99%以上，公司主营业务突出。其他业务收入占营业收入的比例较小，主要为废料销售收入。

2、营业收入及主营业务收入变动趋势分析

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
主营业务收入	65,667.62	107,211.91	-22.22%	137,840.94	14.04%	120,868.97
其他业务收入	2.32	3.64	-57.43%	8.55	-38.18%	13.83
合 计	65,669.94	107,215.55	-22.22%	137,849.49	14.04%	120,882.81

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司营业收入分别为 120,882.81 万元、137,849.49 万元、107,215.55 万元和 65,669.94 万元，同期主营业务收入分别为 120,868.97 万元、137,840.94 万元、107,211.91 万元和 65,667.62 万元。

2014年公司主营业务收入较上年增加16,971.97万元，增幅为14.04%。2015年公司主营业务收入较上年减少30,629.03万元，降幅为22.22%，主要受大型工程项目的影 响，具体分析见本节“（一）经营成果及变动趋势分析”。2013-2016 年1-6月期间，公司新签合同金额分别为141,611.12万元、137,577.24万元、153,790.00万元和59,066.23万元，其中2千万以上的合同金额分别为81,780.26

万元、84,134.95万元、108,930.43万元和41,179.72万元。截至2016年6月末，公司持有的未确认收入合同金额为73,155.37万元。总体上，报告期内公司主营业务保持了良好的发展态势。

报告期内，公司主营业务保持良好发展态势的主要原因在于：

（1）市场需求的增长为公司业务发展提供了广阔空间

建筑金属围护系统以其资源循环利用、节能环保、标准化生产、施工方便、抗震性能好、造型美观等诸多优点，在国家产业政策的积极支持和鼓励下，最近几年在工业厂房、基础设施建设、大型场馆、大型交通枢纽等领域得到了广泛的应用。公司依靠多年不断努力所形成的竞争优势，在行业快速发展的背景下，保持了业务规模的不断扩大。作为国内建筑金属围护行业的龙头企业之一，公司在行业内拥有较高的市场知名度和影响力，占据了领先的市场地位。

伴随着我国工业化、城市化进程的加快以及产业转移带来的工业厂房投资热潮，未来几年仍将在基础设施建设、大型场馆、工业厂房等方面将产生巨大的建筑金属围护市场需求。

（2）工程业绩与品牌优势确立了公司强有力的市场竞争实力

公司定位于工业建筑与公共建筑金属围护行业中高端市场，涵盖工业厂房、物流仓储、机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心等。公司承建了北汽、一汽、东风和长安等国内四大汽车集团工业厂房以及四纵四横客运专线主要车站等重大工程建筑金属围护业务，在汽车厂房、火车站等细分市场占据领先地位。公司参建的工程曾多次荣获有关部门颁发的工程奖项。通过上述地标性项目的实施，公司积累了丰富的大项目实践经验，树立了高端市场的品牌形象，奠定了公司在行业内的领先地位。成功的大项目案例及丰富的行业经验，使公司更易获得客户的信任，赢得业务机会，增强了竞争实力。

（3）市场营销力度不断加大

公司在继续巩固华北、西北、东北等传统市场区域优势地位的同时，逐渐加大了华东、华南等市场区域的开拓力度。近年来，公司陆续在上海、广西、武汉、重庆、四川和广州等地建立分公司；同时，公司不断引进了具有丰富经验的营销人才，并制定了具有竞争力的薪酬激励制度，大力巩固和开拓市场；各营销网点密切关注各区域业务信息，积极维护长期客户和挖掘潜在客户，树立了广泛的品



牌知名度和良好的企业形象。

随着本次募投项目“营销服务与工程运营网络优化项目”的实施，未来公司营销网点覆盖面将进一步扩大，业务地域分布将更加广泛。

（4）加大新应用领域开发，实现公司建筑金属围护系统业务持续发展

公司是建筑金属围护行业内为数不多的同时承做工业建筑与公共建筑两个市场的企业之一。近年来随着基础设施投资力度加大，公司积极开拓公共建筑领域的业务机会。2009年公司承接了北京北站项目，实现了公共建筑领域项目的突破，此后，公司在机场航站楼、大型展馆等公建领域不断取得新的项目。2012年公司承建的沈阳桃仙机场项目实现收入6,115.05万元，2013年公司取得中国博览会会展综合体三标段项目合同，2014年公司取得中国博览会会展综合体四标段项目和重庆机场项目合同，2015年公司取得武汉天河机场项目和哈尔滨万达滑雪场项目合同等。随着越来越多大型公共建筑项目的取得和实施，公司在公共建筑领域积累了丰富的工程经验，并享有较高的知名度。

公司下游行业与固定资产投资规模相关性较强。工业建筑建设投资受宏观经济景气度影响较大，属于典型的周期性行业；而公共建筑建设投资通常具有逆经济周期性特征，在经济萧条时期政府倾向于通过增加财政支出、扩大基础设施投资规模刺激经济复苏。公司坚持工业建筑和公共建筑两个市场协调发展，提高了未来可持续发展能力。

（5）不断加大新产品开发力度，增加新盈利点

近年来随着交通基础建设投资加速以及社会环保意识的逐渐增强，声屏障行业发展较快。目前行业内大型企业较少，多数企业集中在低端市场竞争，在高铁声屏障领域，由于技术门槛高，竞争企业较少。为此，公司抓住业务机会，加大投入力度，优化产品结构和加工工艺，实现产业化生产。2012年公司声屏障系统成功进入铁路领域并实现收入219.99万元，2015年公司声屏障系统业务实现收入11,295.01万元。目前，公司声屏障产品已广泛应用于铁路、公路和城市轨道交通领域，声屏障系统业务已发展成为公司重要的主营业务。

（6）合同情况

报告期内，公司签订合同相关情况统计如下：

单位：万元

期 间	业务类别	合同数量（单）					累计合同金额
		2 千万 以下	2 千万 -5 千万	5 千万 -1 亿元	1 亿元 以上	小计	
2016 年 1-6 月	建筑金属围护系统	17	10	1	0	28	57,276.15
	声屏障系统	2	0	0	0	2	1,790.08
	小计	19	10	1	0	30	59,066.23
2015 年	建筑金属围护系统	69	12	2	2	85	129,168.04
	声屏障系统	10	4	1	0	15	24,621.96
	小计	79	16	3	2	100	153,790.00
2014 年	建筑金属围护系统	69	12	1	2	84	117,427.85
	声屏障系统	8	2	1	0	11	20,149.39
	小计	77	24	2	2	95	137,577.24
2013 年	建筑金属围护系统	81	7	5	2	95	133,948.70
	声屏障系统	12	1	0	0	13	7,662.41
	小计	93	8	5	2	108	141,611.12

从上表中可以看出，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司签订的建筑金属围护系统合同金额分别为 133,948.70 万元、117,427.85 万元、129,168.04 万元和 57,276.15 万元，平均合同金额分别为 1,409.99 万元、1,397.95 万元、1,519.62 万元和 2,045.58 万元，建筑金属围护系统合同总金额略有下降，但平均合同金额呈上升趋势，2 千万以上的合同数量分别为 14 单、15 单、16 单和 11 单（半年），大项目合同不断增加，与公司定位中高端市场相适应。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司签订的声屏障系统合同金额分别为 7,662.41 万元、20,149.39 万元、24,621.96 万元和 1,790.08 万元，签订的合同金额逐年增加。报告期内，公司签订的合同金额总体呈上升趋势，同时 2 千万以上的合同数量在不断上升，表明公司总体竞争实力和市场影响力不断提升。

报告期内，公司签订合同金额、确认收入合同金额、未确认收入合同金额情况如下：

单位：万元

期 间	业务类别	期初未确认 合同金额	本期新增 合同金额	本期确认 合同金额	期末未确认 合同金额
2016 年 1-6 月	建筑金属围护系统	73,370.10	57,276.15	70,199.06	60,447.19
	声屏障系统	14,537.83	1,790.08	3,619.73	12,708.18
	小计	87,907.93	59,066.23	73,818.79	73,155.37
2015 年	建筑金属围护系统	51,395.86	129,168.04	107,193.80	73,370.10
	声屏障系统	2,677.41	24,621.96	12,761.54	14,537.83
	小计	54,073.27	153,790.00	119,955.34	87,907.93
2014 年	建筑金属围护系统	66,367.01	117,427.85	132,399.00	51,395.86
	声屏障系统	6,337.96	20,149.39	23,809.94	2,677.41
	小计	72,704.97	137,577.24	156,208.94	54,073.27
2013 年	建筑金属围护系统	65,300.47	133,948.70	132,882.16	66,367.01
	声屏障系统	1,100.10	7,662.41	2,424.56	6,337.96
	小计	66,400.57	141,611.12	135,306.72	72,704.97

注：本期确认合同金额系本期确认收入的含税金额

如上表所示，截至2016年6月末公司未确认收入的合同金额为73,155.37万元，为以后年度收入的实现提供了有力保证。公司在建筑金属围护系统行业内拥有较高的市场知名度和品牌影响力，声屏障系统业务稳步发展，各项业务已逐渐进入良性循环周期，为以后的业务承揽提供了良好的基础保障。

综上所述，报告期内公司以行业快速发展为契机，加大市场营销力度，不断拓宽新应用领域，加大开发新产品，增加新的赢利点，签订合同金额稳步增加，使公司主营业务保持良好的发展态势。

3、主营业务收入结构及变动分析

（1）按业务类别划分

报告期内，公司主营业务收入按业务类别划分情况如下表所示：

单位：万元

类 别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
金属围护系统	62,584.13	95.30%	95,916.90	89.46%	118,016.70	85.62%	118,827.54	98.31%
声屏障系统	3,083.49	4.70%	11,295.01	10.54%	19,824.24	14.38%	2,041.43	1.69%
合 计	65,667.62	100.00%	107,211.91	100.00%	137,840.94	100.00%	120,868.97	100.00%

自成立以来，公司专注于为客户提供建筑金属围护系统的设计、制造、安装施工一体化服务，建筑金属围护系统业务是公司重要的主营业务。报告期内，建筑金属围护系统业务占主营业务收入的比例在85%以上。

声屏障系统业务是公司新开发的业务品种，随着交通基础建设投资加速以及社会环保意识的逐渐增强，未来声屏障行业将会有较大发展。2013-2015年期间，公司声屏障系统业务实现的收入年均复合增长率为135.22%。2015年声屏障系统业务实现的收入为11,295.01万元，占主营业务收入的比例为10.54%。报告期内，公司声屏障系统业务快速发展，已成为公司新的盈利来源。

（2）按区域结构划分

报告期内，公司主营业务收入按照区域结构划分情况如下：

单位：万元

地区	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北	12,692.96	19.33%	22,568.33	21.05%	22,169.40	16.08%	35,378.51	29.27%
西北	10,723.69	16.33%	11,302.19	10.54%	24,086.63	17.47%	20,584.92	17.03%
东北	10,777.84	16.41%	19,785.71	18.45%	13,389.22	9.71%	13,577.30	11.23%
华东	3,155.63	4.81%	24,384.18	22.74%	38,497.34	27.93%	25,873.33	21.41%
华中	8,095.54	12.33%	12,905.02	12.04%	22,768.31	16.52%	9,898.32	8.19%
华南	5,060.34	7.71%	5,138.33	4.79%	7,907.00	5.74%	11,248.74	9.31%
西南	15,161.63	23.09%	11,128.16	10.38%	9,023.02	6.55%	4,307.84	3.56%
合计	65,667.62	100.00%	107,211.91	100.00%	137,840.94	100.00%	120,868.97	100.00%

公司早期规模相对较小，为了树立品牌优势，公司将精力集中在华北、西北、东北和华中几个区域。随着实力日益增强，公司不断拓宽市场、开拓区域，相继成立了广西分公司、武汉分公司、上海分公司和重庆分公司等，华东、华南、西南等地区的业务量也逐步增大，已成为公司主营业务收入的重要来源。经过多年发展，公司已从区域性公司向全国各地发展，公司业务地域分布趋于合理。

（3）按应用领域划分

报告期内，公司主营业务收入按照应用领域划分情况如下：



单位：万元

类 别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业建筑	42,457.74	64.66%	68,875.82	64.24%	81,124.85	58.85%	101,804.62	84.23%
公共建筑	23,209.88	35.34%	38,336.08	35.76%	56,716.09	41.15%	19,064.35	15.77%
合 计	65,667.62	100.00%	107,211.91	100.00%	137,840.94	100.00%	120,868.97	100.00%

公司主营业务应用下游领域主要包括工业厂房（主要行业包括汽车整车及其零部件、冶金、能源、电子设备、食品加工等）、物流仓储等工业建筑以及火车站候车楼、机场航站楼、市政公共设施等公共建筑。报告期内，公司公共建筑领域实现的收入占主营业务收入的比例分别为15.77%、41.15%、35.76%和35.34%，总体呈上升趋势，主要原因是近几年来基础设施领域投资力度较大，公司加大公共建筑领域业务的开拓力度，承接了四纵四横客运专线上大量车站、沈阳桃仙机场、重庆机场、武汉天河机场、广州白云机场等机场航站楼、中国博览会会展综合体三标段、四标段项目以及哈尔滨万达滑雪场等建筑金属围护系统项目，同时，公司积极开发新业务，2012年公司声屏障系统业务实现产业化，并成功进入铁路行业。随着上述公共建筑项目的陆续实施，报告期内公司在公共建筑领域实现的收入比例有较大提高。

（4）按收入确认方式划分

报告期内，公司主营业务收入按照收入确认方式划分情况如下：

单位：万元

类 别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程收入	59,471.76	90.56%	94,846.45	88.47%	122,206.36	88.66%	105,464.56	87.26%
销售收入	6,195.86	9.44%	12,365.45	11.53%	15,634.58	11.34%	15,404.41	12.74%
合 计	65,667.62	100.00%	107,211.91	100.00%	137,840.94	100.00%	120,868.97	100.00%

作为国内领先的建筑金属围护系统一体化服务商，公司具备建筑金属围护系统设计、制造与安装一体化服务能力，公司建筑金属围护系统业务主要以工程方式提供。声屏障系统业务是公司新发展的业务，为了扩大声屏障系统业务的市场份额、提供知名度，公司声屏障系统业务中工程 and 产品销售并存。总体上公司主营业务是以工程业务为主，产品销售业务为辅。

（5）主要项目收入确认情况

①2016 年 1-6 月前十名收入项目情况

单位：万元

序号	工程项目	合同总价 或决算价	开工时间	期末 完工进度	甲方确认	本期收入	期末累计 回款金额
1	广州白云机场	5,770.66	2015 年	92.15%	92%	3,798.73	3,181.01
2	盘锦忠旺铝业一期	10,122.97	2015 年	88.33%	88%	3,768.18	6,366.38
3	万达哈尔滨滑雪馆	8,514.03	2015 年	93.27%	93%	3,757.87	7,236.19
4	敦煌国际会展中心	4,476.25	2016 年 1-6 月	87.88%	88%	3,499.09	2,910.00
5	武汉机场	31,100.00	2015 年	15.12%	15%	3,489.35	3,780.00
6	重庆现代五厂总装	4,131.72	2016 年 1-6 月	93.11%	93%	3,422.17	1,392.50
7	敦煌国际酒店	3,468.58	2016 年 1-6 月	91.29%	91%	2,779.87	-
8	重庆现代五厂涂装	3,046.86	2016 年 1-6 月	100.00%	100%	2,710.35	1,000.00
9	辽阳忠旺特种车辆	9,111.58	2016 年 1-6 月	25.90%	26%	2,103.76	2,112.65
10	昆明南站	2,760.57	2015 年	94.49%	94%	1,867.01	1,103.47

②2015 年前十名收入项目情况

单位：万元

序号	工程项目	合同总价 或决算价	开工时间	期末 完工进度	甲方确认	本期收入	期末累计 回款金额
1	重庆机场	13,126.75	2015 年	76.38%	76%	8,963.37	2,648.12
2	万达哈尔滨滑雪馆	8,514.03	2015 年	51.38%	51%	4,710.84	5,376.75
3	盘锦忠旺铝业一期	9,527.36	2015 年	46.10%	46%	4,143.51	4,731.30
4	沧州现代四厂总装	4,569.91	2015 年	79.67%	80%	3,270.37	500.00
5	宁波地铁一号线	3,139.84	2015 年	100.00%	100%	3,111.91	2,559.13
6	镇江北汽冲焊车间	3,338.65	2015 年	100.00%	100%	2,976.60	1,577.51
7	镇江北汽总装车间	2,842.05	2015 年	100.00%	100%	2,738.78	1,340.00
8	营口忠旺铝业一期	2,827.44	2015 年	100.00%	100%	2,539.86	1,695.06
9	景德镇北汽昌河总装	2,293.61	2015 年	100.00%	100%	2,060.32	838.08
10	沧州现代四厂冲压+车身	3,432.25	2015 年	65.73%	66%	1,955.75	543.23

③2014 年前十名收入项目情况



单位：万元

序号	工程项目	合同总价 或决算价	开工时间	期末 完工进度	甲方确认	本期收入	期末累计 回款金额
1	上海中博会四标段	12,797.36	2014 年	89.88%	90%	10,165.74	5,159.08
2	东风雷诺汽车一期	8,938.03	2014 年	95.61%	96%	7,676.49	7,021.91
3	诸永高速瓯江段	8,247.88	2014 年	100.00%	100%	7,408.99	6,195.90
4	上海中博会三标段	8,289.65	2014 年	96.29%	96%	7,148.24	5,979.32
5	奔驰 NGCC 新兴	9,666.27	2013 年	100.00%	100%	3,546.99	4,000.00
6	厦门机场	11,271.00	2013 年	100.00%	100%	3,526.86	7,731.77
7	兰石换热、球罐厂房	3,660.74	2014 年	100.00%	100%	3,287.50	2,965.00
8	襄阳德纳车桥搬迁	4,002.70	2014 年	80.63%	81%	2,852.17	2,921.00
9	重庆上汽依维柯车桥	3,289.87	2014 年	94.82%	95%	2,802.17	2,096.20
10	奔驰 MRA2 八局	6,000.00	2013 年	100.00%	100%	2,623.68	3,656.00

④2013年前十名收入项目情况

单位：万元

序号	工程项目	合同总价款 或决算价	开工时间	期末 完工进度	甲方确认	本期收入	期末累计 回款金额
1	DYK 三（五大车间）	11,069.17	2012 年	100.00%	100%	9,904.43	10,413.00
2	厦门机场	11,271.00	2013 年	55.40%	55%	5,337.24	4,858.93
3	奔驰 NGCC 新兴	9,666.27	2013 年	55.36%	55%	4,807.11	-
4	奔驰 MRA2 建工	7,407.30	2013 年	66.77%	67%	4,428.17	-
5	沈阳桃仙机场	11,985.28	2012 年	100.00%	100%	3,752.93	9,297.64
6	武汉长动（5 个）	5,428.00	2013 年	76.84%	77%	3,716.37	4,393.57
7	沈阳普利司通	6,076.00	2012 年	100.00%	100%	3,645.47	4,605.00
8	奔驰 MRA2 八局	6,000.00	2013 年	51.32%	51%	2,766.06	-
9	宝马三期铸造车身车间	3,253.00	2013 年	83.49%	83%	2,419.93	1,510.00
10	兰石炼化联合厂房	4,198.97	2013 年	55.00%	55%	2,074.48	2,750.00

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：



单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	48,356.89	99.99%	73,689.60	99.98%	92,252.84	99.99%	80,362.30	99.98%
其中：建筑金属围护系统	46,108.01	95.34%	64,224.52	87.14%	77,959.91	84.50%	78,554.64	97.74%
声屏障系统	2,248.88	4.65%	9,465.07	12.84%	14,292.93	15.49%	1,807.66	2.25%
其他业务成本	2.93	0.01%	13.31	0.02%	6.46	0.01%	12.16	0.02%
营业成本	48,359.82	100.00%	73,702.91	100.00%	92,259.30	100.00%	80,374.46	100.00%

报告期内，随着营业收入的变化，公司营业成本亦相应变化。公司主营业务突出，营业成本主要由主营业务成本构成，报告期内公司主营业务成本按产品类别和业务环节构成情况如下表所示：

1、建筑金属围护系统业务

单位：万元

业务环节	成本项目	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制造环节	原材料	34,360.90	74.52%	46,544.57	72.47%	58,244.81	74.71%	59,216.08	75.38%
	人工成本	383.30	0.83%	790.27	1.23%	741.05	0.95%	594.24	0.76%
	制造费用	769.01	1.67%	1,345.99	2.10%	1,378.47	1.77%	1,547.38	1.97%
施工环节	劳务成本	7,728.65	16.76%	12,168.10	18.95%	13,476.49	17.29%	13,244.56	16.86%
	机械使用费	140.55	0.30%	326.13	0.51%	371.72	0.48%	329.58	0.42%
	其他	2,725.60	5.91%	3,049.46	4.75%	3,747.37	4.81%	3,622.80	4.61%
合 计		46,108.01	100.00%	64,224.52	100.00%	77,959.91	100.00%	78,554.64	100.00%

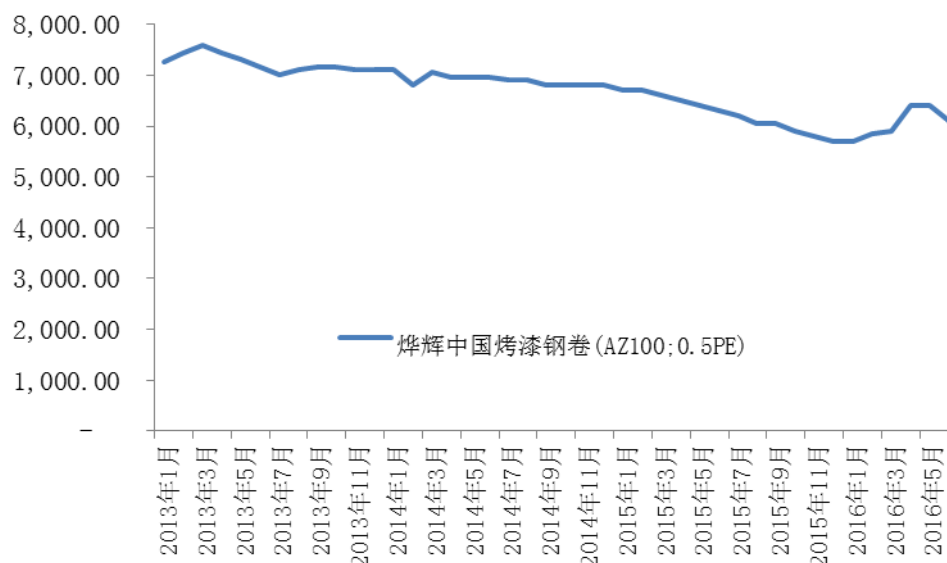
公司建筑金属围护系统产品生产工艺简单、工序较短，因此，制造环节的人工成本和制造费用占比较小，原材料成本占比较高；公司工程业务在施工环节均采用劳务分包模式，由于公司建筑金属围护系统业务以工程业务为主，劳务成本占比相对较高。报告期内，原材料和劳务成本合计占公司建筑金属围护系统业务营业成本的比例在90%以上，其他成本项目占比较小，这与公司建筑金属围护系统产品生产的特点和业务模式相符。

报告期内，公司建筑金属围护系统业务原材料成本比例分别为 75.38%、74.71%、72.47%和 74.52%，劳务成本比例分别为 16.86%、17.29%、18.95%和

16.76%。报告期内，公司原材料、劳务采购成本占主营业务成本的比例变化与原材料价格波动、公司业务结构等变化有关，具体分析如下：

（1）原材料价格波动

公司建筑金属围护产品主要原材料为钢卷等金属制品。以公司供应商烨辉中国烤漆钢卷（AZ100；0.5PE）为例，如下图所示，报告期内烨辉中国烤漆钢卷（AZ100；0.5PE）的报价呈现出缓慢下降并在2016年1季度达到底点后缓慢上升的趋势，导致公司建筑金属围护业务原材料成本占比呈现相应变化。



（2）业务结构变化

大型公建项目施工难度相对较大，劳务成本相应较高，因此随着报告期内公建项目的变化，劳务成本比例也会有相应变化趋势。另外，由于公司建筑金属围护业务制造环节的人工成本和施工环节的劳务分包成本与劳动力成本变化密切相关，全社会劳动力成本的变化也会影响到劳务成本比例的变化。

2、声屏障系统业务

单位：万元

业务环节	成本项目	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制造环节	原材料	1,955.24	86.94%	8,341.17	88.13%	11,822.99	82.72%	1,751.43	96.89%
	人工成本	15.42	0.69%	52.60	0.56%	44.06	0.31%	10.66	0.59%
	制造费用	-	0.00%	55.10	0.58%	78.13	0.55%	0.15	0.01%
施工环节	劳务成本	154.01	6.85%	673.17	7.11%	1,598.38	11.18%	-	0.00%



	机械使用费	-	0.00%	0.40	0.00%	7.24	0.05%	-	0.00%
	其他	124.21	5.52%	342.63	3.62%	742.13	5.19%	45.42	2.51%
合 计		2,248.88	100.00%	9,465.07	100.00%	14,292.93	100.00%	1,807.66	100.00%

公司金属声屏障系统产品生产工艺简单、工序较短，因此，制造环节的人工成本和制造费用占比较小，原材料成本占比较高；非金属声屏障系统产品一般通过外购方式取得。在公司声屏障系统业务中，工程业务和产品销售业务两种模式并存。在工程业务下，公司施工环节采用劳务分包模式，因此会发生劳务成本。公司声屏障系统业务的成本构成与公司声屏障系统的业务模式和产品特点有关。声屏障系统业务是公司新开发的业务品种，业务规模总体相对较小，个别大项目对公司声屏障系统业务及其成本构成的影响较大。

2014 年公司声屏障原材料成本比例较上年下降较多、劳务成本比例较上年增加较多，主要系 2014 年公司执行的声屏障系统业务合同中工程项目较多，如诸永高速瓯江段（合同金额 8,247.88 万元）和哈齐客专 22 局段（合同金额 2,595.90 万元）等均为工程项目，从而导致劳务成本比例上升，原材料成本比例下降。

（四）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利构成

报告期内，公司营业毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

类 别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	17,310.73	100.00%	33,522.31	100.03%	45,588.10	100.00%	40,506.68	100.00%
其中：建筑金属围护系统	16,476.12	95.18%	31,692.38	94.57%	40,056.79	87.87%	40,272.90	99.42%
声屏障系统	834.61	4.82%	1,829.94	5.46%	5,531.31	12.13%	233.78	0.58%
其他业务毛利	-0.61	0.00%	-9.67	-0.03%	2.09	0.00%	1.67	0.00%
合 计	17,310.12	100.00%	33,512.64	100.00%	45,590.19	100.00%	40,508.35	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利占营业毛利的比例近100%，主营业务突出，主营业务毛利是公司利润的主要来源。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率构成如下表所示：

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率
工业建筑	64.66%	26.81%	64.24%	31.87%	58.85%	34.34%	84.23%	34.17%
公共建筑	35.34%	25.54%	35.76%	30.18%	41.15%	31.26%	15.77%	30.01%
主营业务毛利率	26.36%		31.27%		33.07%		33.51%	

注：收入比例=公司主营业务在各应用领域实现收入/主营业务收入

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司主营业务毛利率分别为 33.51%、33.07%、31.27%和 26.36%。2015 年公司主营业务毛利率较上年下降 1.80%，主要是与声屏障毛利率的下降有关。2016 年 1-6 月公司主营业务毛利率较上年下降 4.91%，主要与营改增以及新开工工程项目有关，具体分析见本节“（1）主营业务按产品类别毛利率分析”。

（1）主营业务按产品类别毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类别构成如下表所示：

产品类别	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率	收入比例	毛利率
建筑金属围护系统	95.30%	26.33%	89.46%	33.04%	85.62%	33.94%	98.31%	33.89%
声屏障系统	4.70%	27.07%	10.54%	16.20%	14.38%	27.90%	1.69%	11.45%
主营业务毛利率	26.36%		31.27%		33.07%		33.51%	

①建筑金属围护毛利率分析

报告期内，公司建筑金属围护系统业务的毛利率分别为 33.89%、33.94%、33.04%和 26.33%。2016 年 1-6 月公司建筑金属围护系统毛利率较 2015 年减少 6.71%，主要系营改增和新开工工程项目的共同影响，具体分析如下：

i、营改增的影响

根据 2016 年 3 月 23 日财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。公司属于建筑业范围，改为全面缴纳增值税。具体而言，营改增之后，公司安装施工收入适用的税种由原先的营业税改为增值税。由于增值税系价外税，因此，公司未结算工程项目的剩余安装施工

金额以及新签的工程合同安装施工金额对应的可确认收入较原先缴纳营业税时减少，直接导致当期确认的收入减少，从而致使毛利率较营改增之前下降。

为了反映营改增对公司毛利率水平的影响，假设 2016 年 1-6 月公司安装施工收入仍按营业税缴纳，公司主营业务毛利率如下：

产品类别	2016 年 1-6 月		
	按营业税	变化	按增值税
建筑金属围护系统	27.58%	1.25%	26.33%
声屏障系统	27.40%	0.33%	27.07%
主营业务毛利率	27.57%	1.21%	26.36%

如上表所示，营改增直接导致 2016 年 1-6 月公司主营业务毛利率减少了 1.21%，其中建筑金属围护系统业务毛利率减少 1.25%，声屏障系统业务毛利率减少 0.33%。

ii、新开工工程项目的影响

建筑金属围护工程项目	2016 年 1-6 月	
	收入比例	毛利率
新开工项目	32.15%	25.34%
旧工程项目	67.85%	28.12%

公司建筑金属围护业务以工程业务为主，2016 年 1-6 月公司建筑金属围护工程业务收入占建筑金属围护业务收入的比例为 93.04%，因此，建筑金属围护工程业务毛利率对建筑金属围护业务的毛利率影响较大。

2016 年 1-6 月公司新开工的部分工程项目毛利率水平较低，比如，A、敦煌国际会展中心（合同金额 4,476.25 万元）和敦煌国际酒店（预计合同金额 3,468.58 万元）项目。公司积极响应国家“一带一路”计划的倡议，2016 年公司承建了敦煌国际会展中心和敦煌国际酒店等有重大影响的工程项目。为了抓住“一带一路”计划带来的业务机会，公司承建的上述两个项目报价相对较低，如敦煌国际酒店项目毛利率为 7%左右；B、辽阳忠旺特种车辆项目（合同金额 9,111.58 万元）。2016 年公司承建的辽阳忠旺特种车辆项目是公司承建的忠旺集团系列工业厂房项目的后续项目，考虑到客户关系、市场竞争等综合因素，公司报价相对较低。另一方面，2016 年 1-6 月公司承建的重庆现代五厂系列工程项目毛利率相对较高，但当期总体施工进度不高，收入占比较低，在一定程度上也

导致了 2016 年 1-6 月公司建筑金属围护业务毛利率较上年有所下降。

总体上，公司定位于工业建筑与公共建筑金属围护行业中高端市场，涵盖工业厂房、物流仓储、机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心等。经过长期发展和积累，公司建筑金属围护系统业务在业内树立了广泛的品牌知名度和良好的企业形象。随着公司市场知名度和影响力的逐渐提高，市场认同度不断提升，新、老客户会优先考虑或主动邀请公司参与建筑金属围护系统工程的合作，从而使得公司可以在项目选择方面具有一定的主动性，确保承接的项目保持可观的毛利率。

②声屏障毛利率分析

报告期内，公司声屏障系统毛利率分别为 11.45%、27.90%、16.20%和 27.07%，毛利率波动较大。声屏障系统业务是公司新开发的业务品种，2012 年公司声屏障业务实现销售收入。目前，公司声屏障业务总体规模相对较小，其毛利率水平易受个别大合同以及业务市场竞争策略的影响。

2014 年公司声屏障毛利率较上年增加 16.45%，主要原因为经过前期的市场开拓和业务积累，2014 年公司执行的高毛利率声屏障大型工程项目较多如诸永高速瓯江段（合同金额 8,247.88 万元）、哈齐客专 22 局段（合同金额 2,595.90 万元）等。2015 年公司声屏障毛利率较上年下降 11.70%，主要原因是前期高毛利率大型声屏障工程项目在期初的累计完工进度较高，而当期新执行的几项声屏障大合同毛利率相对较低，如宁波地铁一号线（系公司与上海船舶运输科学研究所组成联合体取得的工程项目，公司承担工作范围金额为 3,139.84 万元）公司只承担其中部分工程作业，丹大铁路前庄段（合同金额 1,002.00 万元）和丹大九局前庄段（合同金额 1,323.02 万元）系非金属声屏障产品销售业务，从而综合导致当期声屏障业务毛利率水平下降较多。2016 年 1-6 月公司声屏障毛利率较上年增加 10.87%，主要原因是公司当期执行的京沈客专沈阳枢纽声屏障（合同金额 4,290.64 万元）等铁路声屏障合同毛利率水平较高。

（2）工业建筑和公共建筑毛利率差异分析

报告期内，公司主营业务在工业建筑领域的毛利率水平略高于公共建筑领域毛利率水平，主要与公司业务市场策略有关。

公司在建筑金属围护系统领域业务起步较早，通过长期发展和客户积累，在

业内树立了广泛的品牌知名度和良好的企业形象，业务定位于中高端市场，最终用户为大型汽车集团等实力雄厚的工业企业。该类客户对工程品质、产品性能、定制化程度、交付期限、工程服务和承包商实力等有较高要求，因此，相关工程的附加值相对较高。

近几年来随着基础设施投资力度加大，公司积极开拓公共建筑领域的业务机会。2009年公司承接了北京北站项目，实现了公共建筑领域项目的突破，此后，公司在机场航站楼、大型展馆等公建领域不断取得新的项目。未来公建领域仍将是公司业务重点发展的方向，因此，为了尽快提高在公共建筑领域的影响力，公司早期公建项目报价策略较为稳健。随着在公建领域工程案例和项目经验的积累，公司承建的大型公共建筑项目越来越多，公建项目毛利率水平也有所提高。

3、同行业可比公司毛利率水平比较

（1）可比公司情况

根据证监会行业分类，公司所处的行业为建筑业—建筑装饰和其他建筑业。2014年6月公司IPO申报时，该行业内上市公司以从事装饰、钢结构和幕墙业务为主，当时根据公司主营业务的外装特性，选择了与公司主营业务相对接近的幕墙类上市公司嘉寓股份和江河集团进行相关财务指标比较分析。

精工钢构（600496）是一家主要从事轻型、高层、空间用钢结构产品的设计、制造、施工安装及新型墙体材料的生产与销售的企业。2011年精工钢构收购上海精锐金属建筑系统有限公司。上海精锐金属建筑系统有限公司是一家专业从事钢结构建筑金属屋面围护体系、建筑光伏发电一体化系统的工程集成商。但精工钢构定期报告中建筑金属围护业务的财务数据是和幕墙业务合并披露，建筑金属围护业务单独的财务数据无法直接取得，也难以划分，并且上海精锐金属建筑系统有限公司的公开资料较少。故2014年6月公司IPO申报时在比较与同行业可比公司毛利率时未考虑精工钢构。

截至本招股说明书签署日，同行业公司雅百特借壳中联电气（002323，现已更名为雅百特），本次进行同行业可比公司毛利率比较时纳入比较范围。同行业公司万事达于2014年8月在新三板挂牌，故本次进行同行业上市公司毛利率比较时纳入比较范围。雅百特、万事达基本情况见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”。

（2）公司与同行业可比公司毛利率比较分析

报告期内，同行业可比公司主营业务或相关业务毛利率情况如下表所示：

毛利率	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
江河集团	-	14.58%	15.02%	16.16%
嘉寓股份	-	16.01%	15.04%	17.27%
精工钢构—围护和幕墙业务	-	18.35%	18.61%	16.42%
万事达—工程业务	-	32.40%	28.25%	28.85%
雅百特	-	43.24%	38.74%	32.35%
平均	-	24.92%	23.13%	22.21%
发行人—建筑金属围护系统业务	26.33%	33.04%	33.94%	33.89%
发行人	26.36%	31.27%	33.07%	33.51%

注：截至本招股说明书签署日，江河集团等公司均为披露 2016 年半年报

报告期内，公司建筑金属围护业务毛利率与雅百特总体相当，高于江河集团、嘉寓股份和万事达（工程业务），以下从业务和产品类型、应用领域、经营模式和市场结构等方面进行比较分析，具体原因如下：

①业务和产品类型

从业务和产品类型看，江河集团主要从事幕墙业务，主要产品为幕墙产品（包括玻璃、铝板、铝型材等），此外，江河集团通过收购开始涉足内装、设计业务；嘉寓股份主要从事幕墙和门窗业务，主要产品包括幕墙产品（包括玻璃、铝型材等）；发行人主营业务为建筑金属围护一体化业务和声屏障系统业务（比例总体较小），主要产品包括建筑金属围护屋、墙面产品系列（包括各类金属单板、金属复合板、保温材料、钢构件等）和声屏障系统产品。因此，公司在业务和产品类型上与江河集团、嘉寓股份实质不同。万事达、雅百特在产品与业务上与公司相似，可比性更强。

幕墙、门窗等外装饰业务在我国发展历程较长，市场竞争较为充分。建筑金属围护系统是随着以钢结构为主体的工业建筑、高铁火车站、机场航站楼、体育场馆、商业设施等不断增加而迅速崛起的。建筑金属围护系统作为建筑业的新兴细分行业，在中高端市场进入门槛较高，行业内相竞争的企业相对较少，行业整体利润率水平较高。根据查阅江河集团、嘉寓股份、柯利达（股票代码 603828，主营业务为建筑幕墙和建筑装饰工程的设计和施工，于 2015 年 2 月挂牌上市）

等上市公司定期报告或招股说明书可知，2012-2015 年幕墙类上市公司或有关上市公司幕墙类业务毛利率水平均集中在 10-20%区间内，低于公司、雅百特、万事达（工程业务）等领先建筑金属围护行业公司同期毛利率平均水平。

②应用领域

江河集团和嘉寓股份业务主要集中于公共建筑和民用建筑范围，近年来房地产行业受国家房地产调控影响较大，所以嘉寓股份和江河集团总体毛利率水平受到一定影响。公司主营业务集中于工业建筑和公共建筑领域，不属于国家房地产行业调控范围。

③经营模式

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程业务	-	-	2,693.97	1.34%	2,983.59	1.20%	1,525.33	0.58%

注：根据万事达定期报告计算整理而来

如上表所示，报告期内万事达工程业务收入占主营业务收入的比重很低，万事达主营业务以产品销售模式为主。公司建筑金属围护系统业务以工程业务为主，因此，与万事达相比，公司建筑金属围护工程业务的规模化、一体化优势明显，品牌效应更为凸显，故公司建筑金属围护毛利率高于万事达。

④市场结构

公 司	区域	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
江河集团	国内	-	-	70.22%	15.15%	73.83%	16.81%	66.50%	20.96%
	国外	-	-	29.78%	13.23%	26.17%	9.96%	33.50%	6.63%
嘉寓股份	国内	-	-	100.00%	16.01%	93.67%	16.40%	93.16%	17.12%
	国外	-	-	-	-	6.33%	-5.14%	6.84%	19.22%

注：根据各公司定期报告整理计算而得

从上表可知，江河集团和嘉寓股份均有海外业务，江河集团海外业务收入比例较高，受人民币汇率变动和海外市场环境变化的影响，其海外业务的毛利率相对较低。目前，公司业务主要集中在国内市场，人民币汇率变动和海外市场环境变化对公司的影响较小。

综上，江河集团和嘉寓股份在主营业务和产品类型上与公司实质不同，而且受国家房地产宏观调控、海外市场环境变化等因素的影响，江河集团和嘉寓股份报告期内主营业务毛利率呈下降趋势，从而导致其毛利率与公司相差较多；万事达以产品销售为主，在经营模式和业务类型上与公司存在重大差异，其工程业务毛利率水平相对公司而言略低；雅百特在主营业务、经营模式以及业务类型上与公司类似，毛利率水平与公司相近。

报告期内，公司保持了较高毛利率水平的主要原因分析如下：

1、业务定位于中高端市场

公司建筑金属围护业务定位于中高端市场，先后承接了多项地标性建筑和知名企业工程，以良好的品质赢得了市场口碑。公司参建的工程曾多次荣获有关部门颁发的工程奖项，2014年公司参建的沈阳桃仙国际机场 T3 航站楼获得“沈长哈”三市优质工程金杯奖励、首届中国金属围护系统工程“金禹奖”。在中高端市场，下游业主单位多为实力雄厚的大型企业或国有企事业单位，对工程品质、个性化要求、交付期限、工程服务和承包商实力等有较高要求，同时在中高端市场，公司可以与国际领军企业同台竞争，在质量相当的情况下公司的地域优势、成本优势、资源利用优势明显，因此，公司可以获得相对较高的报价。

2、设计能力突出

公司设有公建设计部和工业厂房设计部，设计人员95名，专门从事设计工作。通过挖掘客户需求、项目实践总结、不断探究行业发展趋势，逐步形成和总结了针对不同应用领域和工程不同阶段的设计能力。公司根据设计蓝图以及客户需求进行二次深化设计，并将设计方案及时反馈业主、设计院，为客户提供最新的产品与技术。在多年实践中，公司积累了丰富的工程设计经验，具备较强的专业技术水平和二次深化设计能力，能够根据客户不同需求提供定制化解决方案。在实现建筑使用功能的基础上，满足客户对材料板型、色彩搭配、展示企业文化等个性化需求。在服务好客户的同时，实现价值最大化。

3、综合竞争力较强

公司拥有“建筑工程施工总承包壹级资质”、“钢结构工程专业承包壹级资质”、“轻型钢结构工程设计专项甲级资质”，并首批取得“建筑金属屋（墙）面设计与施工特级资质”、“中国金属围护系统承包商特级资质”，先后被评为 2012

年度、2013 年度中国钢结构行业 30 强企业，2013 年度建筑金属屋（墙）面十强企业（建筑金属围护行业内产值排名第一），2014 年度建筑金属屋（墙）面十强企业（建筑金属围护行业内产值排名第一），2015 年度建筑金属屋（墙）面十强企业。作为建筑金属围护行业的综合服务商，公司能够提供从设计、产品制造到工程安装的一体化服务。通过不断加大新技术、新工艺研发，公司具备较强的新产品、新系统综合开发能力。公司注重资源整合，保持成本领先优势。凭借多年的专业技术积累、科学的企业管理、丰富的行业经验，公司已发展为国内建筑金属围护行业的领军企业，在行业内具有较强的综合竞争力。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比例如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,844.72	2.81%	3,334.62	3.11%	2,869.74	2.08%	2,574.99	2.13%
管理费用	4,250.66	6.47%	8,155.05	7.61%	8,123.15	5.89%	7,290.77	6.03%
财务费用	690.07	1.05%	1,560.25	1.46%	1,414.99	1.03%	960.48	0.79%
合 计	6,785.45	10.33%	13,049.92	12.17%	12,407.88	9.00%	10,826.24	8.96%

占比=各具体期间费用/营业收入

报告期内，随着公司规模扩大，销售费用、管理费用和财务费用保持逐年增长趋势，期间费用占同期营业收入的比例分别为8.96%、9.00%、12.17%和10.33%。2015年公司期间费用占营业收入的比例较上年增加较多，主要受2015年营业收入下降而期间费用水平却略有上升的共同影响，具体分析请见本章“二、盈利能力分析”之“（一）经营成果及变动趋势分析”。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用主要包括销售人员薪酬、差旅费、业务招待费、租赁费、办公费和交通费等。报告期内，公司销售费用分别为2,574.99万元、2,869.74万元、3,334.62万元和1,844.72万元。

报告期内，公司销售费用明细列示如下：



单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	1,161.99	1,978.04	1,507.27	1,277.53
差旅费	160.90	289.30	235.67	233.36
业务招待费	155.79	344.76	338.81	289.01
租赁装修费	99.82	210.08	298.75	198.11
办公费	48.20	101.72	119.04	169.88
交通费	53.92	134.73	126.00	155.69
招标服务费	24.53	22.84	56.45	116.80
折旧费	87.74	144.69	129.45	101.25
业务宣传费	20.42	49.45	17.05	1.29
其他	31.42	59.01	41.25	32.07
合 计	1,844.72	3,334.62	2,869.74	2,574.99

2014 年公司销售费用较上年增加 294.75 万元，增幅为 11.45%，主要原因是随着业务规模的扩大和盈利水平的提升，销售队伍适当扩大，致使销售人员薪酬相应增加；同时，由于租金上涨以及武汉等分公司装修使得 2014 年租赁费有所增加。

2015 年公司销售费用较上年增加 464.88 万元，增幅为 16.20%，主要原因是随着公司规模的扩大和销售分支机构增加，销售队伍适当扩大，致使销售人员薪酬相应增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用主要包括研发费用、管理行政人员薪酬、折旧费用、租赁费和办公费等。报告期内，公司管理费用分别为 7,290.77 万元、8,123.15 万元、8,155.05 万元和 4,250.66 万元。

报告期内，公司管理费用明细列示如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
研发费	1,876.93	3,677.52	4,146.90	3,531.23
职工薪酬	1,400.35	2,658.46	2,237.37	2,092.23
折旧摊销	218.19	397.19	416.54	370.06
租赁费	166.43	313.86	273.88	297.05



办公费	104.81	197.64	193.78	258.33
中介机构服务费	65.42	57.35	82.92	152.37
业务招待费	72.27	180.10	212.68	129.05
差旅费	63.41	124.49	115.81	116.17
交通费	37.25	96.25	114.19	126.12
税费	154.72	275.99	234.83	126.60
其他	90.88	176.20	94.24	91.56
合 计	4,250.66	8,155.05	8,123.15	7,290.77

2014年公司管理费用较上年增加832.38万元，增幅为11.42%，主要原因是公司加大研发投入，致使2014年研发费用较上年增加615.67万元；此外，在业务规模扩大的情况下，激励管理人员保持主观能动性，提高了工资、奖金等职工薪酬。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用主要包括银行借款的利息支出、支付的担保费等。报告期内，公司财务费用分别为960.48万元、1,414.99万元、1,560.25万元和690.07万元。

报告期内，公司财务费用明细列示如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
利息支出	623.29	1,477.58	1,312.25	610.84
减：利息收入	30.72	63.54	42.86	29.33
加：汇兑损失	-	-11.26	5.21	-
加：银行手续费	45.63	26.30	79.71	139.28
加：其他	51.88	131.17	60.68	239.68
合 计	690.07	1,560.25	1,414.99	960.48

报告期内，公司财务费用逐年增加，主要原因是随着业务规模的扩大，公司通过银行借款补充流动资金需求，导致利息支出逐年增加。

（六）资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失构成如下表所示：



单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
坏账准备	524.07	829.02	1,611.87	865.01
合 计	524.07	829.02	1,611.87	865.01

报告期内，资产减值损失均为当期计提的坏账准备。

（七）投资收益

报告期内，公司投资收益构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
权益法核算的长期股权投资收益	4.18	76.16	88.02	61.58
其中：对北京华氢的长期股权投资收益	47.72	76.16	88.02	61.58
对华永环境的长期股权投资收益	-43.54	-	-	-
银行理财产品收益	-	-	-	9.36
合 计	4.18	76.16	88.02	70.94

报告期内，公司投资收益规模较小，主要来自于持有的北京华氢和华永环境的股权投资收益。

（八）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置利得合计	0.64	92.13	11.30	12.07
其中：固定资产处置利得	0.64	92.13	11.30	12.07
政府补助	107.64	1,579.47	4.38	363.54
其他	35.68	14.35	9.89	3.52
合 计	143.96	1,685.95	25.57	379.13

报告期内，公司营业外收入主要由政府补助组成。公司收到的计入营业外收



入的政府补助具体明细如下：

单位：万元

年度	金额	资金性质	资金来源
2016 年 1-6 月	105.64	增值税退税	北京经济技术开发区国税局
	2.00	科技服务业工程技术服务促进 专项项目	北京市科技技术委员会
2015 年度	1,416.80	企业扶持资金	北京经济技术开发区财政局
	50.00	中关村国家自主创新示范区企 业改制上市支持资金	中关村科技园区管理委员会
	4.00	科技服务业工程技术服务促进 专项项目	北京市科技技术委员会
	107.05	增值税退税	北京经济技术开发区国税局
	1.62	专利申请资助金	国家知识产权局专利局北京代办处
2014 年度	4.00	科技服务业工程技术服务促进 专项项目资金	北京市科技技术委员会
	0.38	专利申请资助金	国家知识产权局专利局北京代办处
2013 年度	161.97	企业扶持基金	延庆经济开发区投资服务中心
	100.00	高新技术成果转化项目经费	北京市科技技术委员会
	50.00	工业保增长企业奖励基金	北京市经济和信息化委员会
	30.00	科技服务业工程技术服务促进 专项项目资金	北京市科技技术委员会
	21.00	工业企业流动资金贷款贴息资 金	北京市经济和信息化委员会
	0.57	专利申请资助金	国家知识产权局专利局北京代办处

报告期内，公司收到的计入递延收益的相关政府补助具体明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年 6 月末	2015 年末	2014 年末	2013 年末
与资产相关的政府补助	10.00	12.00	16.00	20.00
其中：科技服务业工程技术服务促进专项项目资金	10.00	12.00	16.00	20.00
合 计	10.00	12.00	16.00	20.00



科技服务业工程技术服务促进专项项目资金50万元系根据《关于征集2013年北京市科技服务业工程技术服务促进专项项目的通知》，公司于2013年8月收到的大跨度金属屋面生产及施工综合工程技术服务补助资金，2013年转至当期损益30万元，2014年转至当期损益4.00万元，2015年转至当期损益4.00万元，2016年1-6月转至当期损益2.00万元。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损失合计	2.03	0.71	2.33	5.05
其中：固定资产处置损失	2.03	0.71	2.33	5.05
其他	0.20	-	3.59	0.01
合 计	2.23	0.71	5.91	5.07

报告期内，公司营业外支出金额较少，主要系固定资产处置损失。

（九）所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
当期所得税费用	1,744.27	2,827.55	4,814.30	4,450.19
递延所得税费用	-73.68	-1.31	-285.57	-183.88
合 计	1,670.59	2,826.24	4,528.73	4,266.32

2014年公司所得税费用较上年增加262.41万元，增幅为6.15%；2015年公司所得税费用较上年减少1,702.49万元，降幅为-37.59%。报告期内公司所得税费用的变化主要受公司利润水平的影响。

（十）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益和净利润情况列示如下：



单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非经常性损益	36.08	1,578.19	19.65	383.42
扣除少数股东损益和所得税 影响非经常性损益净额	29.12	1,340.94	15.46	325.75
归属于母公司所有者净利润	8,876.99	17,319.34	25,766.73	23,641.13
非经常性损益净额占归属于 母公司所有者净利润比例	0.33%	7.74%	0.06%	1.38%

2015 年非经常性损益净额占归属于母公司所有者净利润的比例为 7.74%，主要系当期收到北京经济技术开发区财政局企业扶持资金的 1,416.80 万元。除此之外，报告期内非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例很小，对公司未来盈利能力的持续性和稳定性不会产生重大影响。

三、现金流量分析

（一）现金流量总体分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,693.03	8,859.45	1,868.49	-683.93
投资活动产生的现金流量净额	-4,796.26	-5,452.91	-7,046.86	-7,277.53
筹资活动产生的现金流量净额	-2,145.83	-4,741.08	7,072.83	9,299.99
现金及现金等价物净增加额	-3,249.05	-1,334.54	1,894.47	1,338.54

2014 年现金及现金等价物净增加额较 2013 年增加 555.93 万元，主要原因系公司加强了与客户的结算和收款，致使经营活动现金净流量较上年有所增加。2015 年现金及现金等价物净增加额较 2014 年减少 3,229.01 万元，主要原因系公司在 2015 年上半年支付了上年度的现金分红；同时，根据资金周转情况，2015 年公司适当减少了新增银行借款规模，致使筹资活动现金净流量较上年下降较多。

（二）经营活动产生的现金流量



报告期内，公司经营活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	61,921.90	88,105.68	101,399.60	85,516.96
收到的税费返还	105.64	107.05	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	181.94	1,531.96	1,081.93	326.11
经营活动现金流入小计	62,209.48	89,744.69	102,481.53	85,843.07
购买商品、接受劳务支付的现金	44,652.42	58,417.53	77,967.12	66,425.11
支付给职工以及为职工支付的现金	5,111.00	8,701.10	7,068.44	5,820.15
支付的各项税费	4,544.66	6,707.78	8,678.58	7,605.73
支付其他与经营活动有关的现金	4,208.36	7,058.83	6,898.90	6,676.01
经营活动现金流出小计	58,516.45	80,885.24	100,613.04	86,526.99
经营活动产生的现金流量净额	3,693.03	8,859.45	1,868.49	-683.93

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 85,516.96 万元、101,399.60 万元、88,105.68 万元和 61,921.90 万元，销售收现率分别为 70.74%、73.56%、82.18%和 94.29%。虽然受宏观经济增长放缓以及资金面变化的影响，但公司与发包方积极沟通，加强推进工程项目的结算，使得报告期内公司销售收现率呈逐年上升趋势。

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 66,425.11 万元、77,967.12 万元、58,417.53 万元和 44,652.42 万元，成本付现率分别为 82.64%、84.51%、79.26%和 92.33%。

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司净利润分别为 23,641.13 万元、25,766.73 万元、17,319.34 万元和 8,876.99 万元，但同期经营活动产生的现金流量净额为 -683.93 万元、1,868.49 万元、8,859.45 万元和 3,693.03 万元，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大，具体分析如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
净利润	8,876.99	17,319.34	25,766.73	23,641.13
加：资产减值准备	524.07	829.02	1,611.87	865.01
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	482.33	848.34	829.00	736.38



无形资产摊销	140.30	270.93	279.31	141.46
长期待摊费用摊销	0.97	13.93	12.68	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 （收益以“-”号填列）	1.40	-91.42	-8.97	-7.01
财务费用（收益以“-”号填列）	675.17	1,597.48	1,378.14	850.53
投资损失（收益以“-”号填列）	-4.18	-76.16	-88.02	-70.94
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-73.68	-1.31	-285.57	-183.88
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,278.71	815.19	-15,984.58	-23,218.40
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-3,430.21	-13,807.09	-11,806.85	-4,931.61
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,221.41	1,141.21	164.77	1,493.41
经营活动产生的现金流量净额	3,693.03	8,859.45	1,868.49	-683.93

2013 年度公司净利润为 23,641.13 万元，经营性现金流量净额为-683.93 万元，经营性现金流量净额比净利润少 24,325.05 万元，主要原因是公司 2013 年下半年开工的奔驰系列项目等项目在 2013 年底未进行结算，导致 2013 年末存货规模较上年末增加了 23,218.40 万元；另外，随着业务规模持续扩大，2013 年末经营性应收项目较上年末增加 4,931.61 万元。存货占用资金的大幅增长以及应收账款规模的扩大导致 2013 年经营活动产生的现金流量净额为负数。

2014 年公司净利润为 25,766.73 万元，经营性现金流量净额为 1,868.49 万元，经营性现金流量净额比净利润少 23,898.24 万元，主要原因是 2014 年公司新开工工程项目金额、大型工程项目数量较 2013 年均有一定增加，同时前期未完工工程项目本期继续施工投入，致使 2014 年末存货规模较上年末增加 15,984.58 万元；另外，公司加强工程项目的结算，2014 年末经营性应收项目较上年末增加 11,806.85 万元。

2015 年公司净利润为 17,319.34 万元，经营活动产生的现金流量净额为 8,859.45 万元，经营性现金流量净额比净利润少 8,459.89 万元，主要原因是 2015 年公司办理竣工决算项目的数量达到 49 个且大型项目较多如沈阳桃仙机场（决算金额 12,266.98 万元）、北京奔驰总装及发动机（决算金额 7,200.83 万元）、兰石炼化联合厂房（决算金额 5,287.48 万元）、长动汽轮机（决算金额 5,279.52 万元），同时，2015 年公司继续推进工程项目的结算，大量项目进入完工结算阶段如奔驰 NGCC 新兴（合同金额 5,287.48 万元）、营口忠旺铝业一期（合同金额



2,827.44 万元）和景德镇北汽昌河总装（合同金额 2,293.61 万元）等，如前所述，大量项目集中结算导致已结算未收回的应收工程款余额明显增加。

2016 年 1-6 月公司净利润为 8,876.99 万元，经营活动产生的现金流量净额为 3,693.03 万元，经营性现金流量净额比净利润少 5,183.96 万元，主要原因是随着更多项目进入完工结算、竣工结算阶段以及新开工项目的施工，2016 年 6 月末公司经营性应收项目和存货较 2015 年末增加较多。

（三）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	67.69	9.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.61	220.43	40.96	23.70
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	20.00
投资活动现金流入小计	2.61	220.43	108.64	53.06
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,748.86	5,673.34	7,155.50	7,330.58
投资支付的现金	1,050.00	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,798.86	5,673.34	7,155.50	7,330.58
投资活动产生的现金流量净额	-4,796.26	-5,452.91	-7,046.86	-7,277.53

从上表可知，报告期内公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要受购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出影响。

2013 年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要是公司购买生产基地建设项目用地的支出。

2014 年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要是公司生产基地建设项目建设投入、缴纳生产基地建设项目用地契税和支付给旭普林的声屏障技术转让及许可基本费。

2015 年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要是生产基地



建设项目建设投入和购买研发中心等新增募投项目用地的支出。

2016年1-6月购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要是生产基地建设项目建设投入和购买研发中心等新增募投项目用地的支出。

（四）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量明细情况如下：

单位：万元

项 目	2016年1-6月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
取得借款收到的现金	13,339.77	27,262.07	31,925.69	19,323.59
筹资活动现金流入小计	13,339.77	27,262.07	31,925.69	19,323.59
偿还债务支付的现金	11,990.00	23,444.47	23,313.59	7,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,393.72	8,337.51	1,238.59	2,783.91
支付其他与筹资活动有关的现金	101.88	221.17	300.68	239.68
筹资活动现金流出小计	15,485.60	32,003.15	24,852.85	10,023.60
筹资活动产生的现金流量净额	-2,145.83	-4,741.08	7,072.83	9,299.99

随着业务规模的扩大和募投项目前期投入的增加，公司资金需求也不断增加。2013年、2014年、2015年公司和2016年1-6月分别向银行借款19,323.59万元、31,925.69万元、27,262.07万元和13,339.77万元。2015年公司筹资活动产生的现金流量净额为负，主要系公司在2015年上半年支付了上年度的现金分红；同时，根据资金周转情况，2015年公司适当减少了新增银行借款规模，致使筹资活动现金净流量较上年下降较多。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

2014年公司全资子公司北京烨兴出资100万元设立森贝环保；2014年公司出资500万元（认缴）设立森特环保；2015年公司出资3,000万元（认缴）设立华永环境。除上述出资设立子公司外，报告期内，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金支出情况如下：



单位：万元

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,748.86	5,673.34	7,155.50	7,330.58

报告期内公司资本性支出金额较大，主要原因是为了实施募投项目，公司支付募投项目用地款、陆续对募投项目进行前期建设投入。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

公司未来可预见的重大资本性支出主要是本次募集资金投资项目，具体内容详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项说明

（一）担保事项

截至本招股说明书签署日，公司无对外担保事项。

（二）或有事项

截至 2016 年 6 月 30 日，除本招股说明书“第十五节 其他重要事项之四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项”中披露的事项，本公司无需要披露的其他重大或有事项。

（三）重大期后事项

截至本招股说明书签署日，不存在对公司财务状况、盈利能力及持续经营能力造成影响的重大期后事项。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司确立了支持未来持续发展的主要优势

1、公司自成立以来就专注于建筑金属围护业务领域，先后完成了几百项建筑金属围护系统工程项目，积累了丰富的建筑金属围护设计、制造与安装经验，

形成了以专业化设计、工厂化制造、标准化安装为特点的完整业务体系，培养并拥有一大批专业化人才队伍。

2、公司参建的工程多次获得中国建设工程鲁班奖、中国建筑钢结构金奖（国家优质工程）等称号。凭借良好的品牌优势和市场口碑，近年来公司相继承接了奔驰系列、东风本田、长春一汽、房山长安、厦门西站以及沈阳桃仙机场、厦门机场、中博会、重庆机场、武汉天河机场等重大金属围护系统工程，充分展示了公司的综合实力。

3、公司建立了完备的自主创新体系，具备卓越的设计研发能力。公司拥有8项发明专利、55项实用新型专利和9项外观设计专利。技术创新是保持公司持续竞争力的基础。

4、公司产品结构合理，营销网点健全，销售团队经验丰富，具有较强的市场开发优势。

（二）公司存在的主要财务困难

资金不足一直是制约公司快速发展的主要因素。公司在争取大型工程项目、扩大业务规模、增加研发投入的过程中对资金有较大的需求，如果仅靠自身的资金积累和银行贷款，将会使公司的发展速度受到较大的制约。报告期内，为解决业务规模增长对资金的需求问题，公司大幅增加银行借款，较高的财务费用摊薄了公司的盈利水平。

未来，伴随着国内建筑金属围护行业的快速发展，公司将着力于优化销售网点布局，加大管理人员、销售人员的培训与储备、招聘，积极开拓市场，加强存货管理与成本控制、项目管理与过程控制，这些工作均需要大量的资金支持。因此，公司拟通过本次公开发行股票募集资金，在顺利推进募投项目建设的同时，积极改善融资结构，为业务规模和盈利水平再上新的台阶提供融资保障。

（三）财务状况和盈利能力的未来趋势

由于公司在业务一体化、品牌知名度、研发设计和市场开发等方面具备了一定的竞争优势，未来公司有能力继续保持良好的财务状况和盈利能力，保持业务规模的稳定增长、盈利能力的稳中有升。具体分析如下：

建筑金属围护行业属于国家鼓励发展的产业，享受多方面的政策扶植优惠，公司的未来发展处于良好的行业政策环境。

在国内，目前建筑金属围护行业方兴未艾。随着国家工业化、城镇化进程的加速，节能减排理念的深入人心以及宏观经济企稳向好、固定资产投资规模逐步加大，建筑金属围护行业预计未来发展市场空间广阔。

面对良好的行业发展机遇和不断增长的市场需求，近年来，公司凭借一系列地标性工程的建设，充分展示了公司的竞争实力，成功跻身行业前列，经营业绩也实现了较大幅度的增长。

从财务状况和盈利能力的角度来看，本次拟募集资金到位后，公司的资产规模将进一步增加，资产负债率和财务费用将大幅降低，抗风险能力进一步得到加强；同时，公司非流动资产比例将有所上升，净资产收益率在短期内将有所下降。随着本次募集资金所投项目的实施和完成，公司销售网点覆盖面将进一步加大，公司主营业务的产能将能满足不断增长的市场需求，从而在保持良好的财务状况的前提下，公司业务规模和盈利水平将持续快速增长。

七、股东未来分红回报规划

为了保证股东利益，明确公司首次公开发行并上市后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配原则的条款，增加利润分配决策透明度、可预见性和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，经公司第一届董事十二次会议和2014年第二次临时股东大会审议、修订，公司特制定《森特士兴集团股份有限公司关于未来三年股东分红回报规划（2014-2016年）》，具体内容如下：

（一）规划制定考虑的因素

公司着眼于战略目标及未来可持续发展，在综合分析公司经营发展实际情况、股东的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境、公司现金流量状况等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，对股利分配作出制度性安排，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，以保证股利分配政

策的连续性和稳定性。

（二）规划制定的原则

1、公司董事会根据《公司章程》确定的利润分配政策制定规划。公司根据当期经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

2、公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

3、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%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，按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，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。

4、公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司应实施积极的利润分配政策，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司的利润分配应充分重视投资者的实际利益。

（三）规划的制定周期和决策机制

1、公司每三年重新审议一次股东分红回报规划，综合分析公司所处行业特征、公司发展战略和经营计划、股东要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，对公司正在实施的利润分配政策作出适当的、必要的修改，以确定该时段的股东分红回报计划。

2、公司董事会、监事会、股东大会在对利润分配政策的决策和论证过程中，应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

3、因外部经营环境或公司自身经营情况发生较大变化，确有必要对公司已经确定的利润分配政策进行调整的，新的利润分配政策应符合法律、行政法规、部门规章及规范性文件的相关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整后的利润分配政策经董事会、监事会审议后提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过后方可实施。

（四）公司未来三年的股东回报规划

1、利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

2、根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，在考虑现金分红差异化的基础上，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

（五）分红回报规划的制定依据及可行性

本公司未来分红回报规划着眼于公司的长远和可持续发展，是在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求等情况，平衡股东的短期利益和长期利益的基础上制定的。

首先，经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的最近三年《审计报告》显示公司具备进行持续、稳定利润分配的基础。

其次，在本次发行上市完成后，本公司的资金实力将大大增强，降低了公司营运资金需求压力，并有利于改善公司的资产负债结构，为公司进一步通过债权融资的方式补充公司营运资金创造了有利条件。

最后，本公司在发行上市后将成为一家公众公司，实行积极的股利分配政策，为公司股东实现持续、稳定、合理的投资回报，有利于维护良好的投资者关系，在实现公司经济效益的同时承担更多的社会责任。

综上，本公司未来分红回报规划是根据公司的利润分配政策制定的，符合公司的业务发展实际和财务状况，具有较强的可行性。

八、本次发行摊薄即期回报的情况

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定，公司就本次发行对及即期回报摊薄的而影响进行了认真、审慎、客观地分析并制定了相关填补措施。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。在本次发行后，公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

（一）本次发行对公司每股收益的影响

1、主要假设和前提条件

（1）公司 2015 年度归属于公司股东的净利润为 17,319.34 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 15,978.40 万元。假设 2016 年度扣非前和扣非后归属于公司股东的净利润均在 2015 年净利润的基础上分别按照 0%、10%、20%的增幅测算。

前述利润测算值不代表公司对未来利润的盈利预测，仅用于分析本次发行对公司即期回报摊薄的影响。

（2）假设本次发行募集资金金额为 121,558.99 万元，不考虑发行费用。

（3）根据 2015 年度股东大会决议，公司 2015 年度现金分红 10,125 万元（含税），实施时间预计为 2016 年 4 月。

（4）在预测公司发行后净资产时，不考虑除募集资金、净利润和利润分配之外的其他因素对净资产的影响，也不考虑本次发行募集资金到账后对公司生产经营的影响。

（5）本次发行前公司总股本为 33,750 万股，本次发行数量不超过 11,250 万股（最终发行的股份数量以经中国证监会核准发行的数量为准），假设本次发行 11,250 万股，发行完成后公司总股本将增至 45,000 万股。

（6）假设宏观经济环境、产业政策、行业发展趋势、市场状况等方面没有发生重大变化。

（7）假设本次发行将于 2016 年 9 月完成，该完成时间仅为测算使用，最终以经中国证监会核准发行和实际发行完成时间为准。

上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要相关财务指标的影响，不代表公司对 2016 年盈利情况的承诺，也不代表公司对 2016 年经营情况及趋势的判断。

2、本次公开发行当年每股收益较上年变化情况

本次发行完成后，公司总股本和归属于母公司的所有者权益将有较大幅度增加。基于上述假设和前提条件，公司测算了本次发行对公司每股收益等财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2015 年度/2015 年末	2016 年度/2016 年末	
		发行前	发行后
情形 1：假设 2016 年度净利润较 2015 年度增长 0%			
普通股（万股）	33,750.00	33,750.00	45,000.00



稀释性潜在普通股（万股）	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润（扣非前）（万元）	17,319.34	17,319.34	17,319.34
归属于母公司所有者的净利润（扣非后）（万元）	15,978.40	15,978.40	15,978.40
基本每股收益（元）	0.51	0.51	0.47
稀释每股收益（元）	0.51	0.51	0.47
基本每股收益（扣非前）（元）	0.47	0.47	0.44
稀释每股收益（扣非后）（元）	0.47	0.47	0.44

情形 2：假设 2016 年度净利润较 2015 年度增长 10%

普通股（万股）	33,750.00	33,750.00	45,000.00
稀释性潜在普通股（万股）	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润（扣非前）（万元）	17,319.34	19,051.27	19,051.27
归属于母公司所有者的净利润（扣非后）（万元）	15,978.40	17,576.24	17,576.24
基本每股收益（元）	0.51	0.56	0.52
稀释每股收益（元）	0.51	0.56	0.52
基本每股收益（扣非前）（元）	0.47	0.52	0.48
稀释每股收益（扣非后）（元）	0.47	0.52	0.48

情形 3：假设 2016 年度净利润较 2015 年度增长 20%

普通股（万股）	33,750.00	33,750.00	45,000.00
稀释性潜在普通股（万股）	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润（扣非前）（万元）	17,319.34	20,783.21	20,783.21
归属于母公司所有者的净利润（扣非后）（万元）	15,978.40	19,174.08	19,174.08
基本每股收益（元）	0.51	0.62	0.57
稀释每股收益（元）	0.51	0.62	0.57
基本每股收益（扣非前）（元）	0.47	0.57	0.52
稀释每股收益（扣非后）（元）	0.47	0.57	0.52

（二）关于本次发行摊薄即期回报的风险提示

具体见本招股说明书“第四节 风险因素”之“五、公司即期回报被摊薄的风险”。

（三）本次融资的必要性和合理性

1、本次融资的必要性

（1）增强资本实力，拓宽融资渠道

公司主营业务以工程承包业务为主。资本是发包人评判承包人实力的重要参考，也是公司保持高级别经营资质的实质条件，因此，资本实力对公司的长远发展至关重要。工程承包业务开展的各个阶段（前期市场开发、项目投标、合同签订、项目执行和项目质保期）都需要占用资金，公司以工程承包业务为主的业务模式决定了公司在业务开展过程中的资金需求规模较大，但目前公司融资渠道单一，主要依赖于银行借款、商用信用等债务融资方式，而且公司的“轻资产”特征决定了公司难以获得大额、长期的债务融资，因此，仅依靠债务融资方式难以满足公司业务发展的需求。近年来公司发展态势良好，经营规模不断扩大，公司亟需获得长期、稳定、规模可观的资金来源。

本次发行将增强公司的资本实力，夯实公司发展的物质基础；上市后，公司将增加资本市场融资方式，有利于拓宽融资渠道，获得企业发展必需的资金，对公司的长远发展具有重要意义。

（2）提高企业知名度，利用资本市场加快发展

本次发行后，公司的社会知名度和市场形象将通过资本市场的扩散效应得到进一步提高，公司可以利用资本市场的平台进行收购等重组活动，整合建筑金属围护系统和声屏障系统业务产业链，进一步增强公司提供整体解决方案的能力；同时公司可以通过股权激励等手段更好地将员工利益与公司的发展紧密联系起来，提高公司对员工的凝聚力，增强公司对高端人才的吸引力，促进公司整体竞争力的提升。

（3）本次募投项目实施的必要性

公司本次募集资金拟投资项目为新型材料生产基地建设项目、营销服务与工程运营网络优化项目、研发中心项目、设计中心项目、项目管理信息平台建设项目和补充工程承包业务营运资金项目。本次发行将为公司的产能增加、营销网点



和研发中心建设、设计水平提高、信息化升级、营运资金能力提供强大的资金支持，进一步巩固并提升公司的市场地位，增强公司的核心竞争力，提升公司的盈利水平，为公司未来的发展奠定坚实的基础；同时，公司的总资产和净资产规模将大幅增加，资本结构和财务状况进一步优化，有利于公司抗风险能力的增强。

2、本次融资的合理性

（1）本次融资符合公司发展的需要

本次发行的募集资金投向符合国家产业政策及行业发展方向，募集资金投资项目具有良好的发展前景和盈利能力，有利于积极推进公司的战略发展，有利于提升公司整体竞争实力，有利于进一步提升公司的市场地位和抗风险能力，项目具备可行性，符合公司及全体股东的利益。

（2）募集资金数量与项目需求相符

本次发行募集资金投资项目投资总额为 121,558.99 万元，其中新型材料生产基地建设项目投资总额为 41,172.59 万元、营销服务与工程运营网络优化项目投资总额 11,457.40 万元、研发中心项目投资总额 12,973.00 万元、设计中心项目投资总额 4,670.00 万元、项目管理信息平台建设项目投资总额 3,286.00 万元和补充工程承包业务营运资金项目投资总额 48,000.00 万元。公司拟使用募集资金不超过 121,558.99 万元，募集资金数量与项目需求相符。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务，是公司依据发展战略做出的具体安排。各具体项目与公司业务之间的关系见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“五、募集资金投资项目与公司发展战略之间的关系”。

（五）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备情况

经过十多年的发展，公司在工程项目的深化设计、项目运营、施工管理、市场营销以及产品的采购、生产和研发等各个环节均培养和积累了大量的专业人员，并拥有了一支专业、成熟、稳定的管理团队，目前公司已形成了700多人的庞大队伍，为本次募投项目的实施奠定了良好的人才基础。本次募投项目实施过

程中，公司将秉持内部培养和外部选聘的理念，将逐步从原有员工中抽调部分业务骨干和熟练员工，同时向社会招聘部分新员工。

2、技术储备情况

公司设有公建设计部和工业厂房设计部，已积累和储备了90余人的设计团队。公司在多年的项目设计过程中总结并积累了大量经验，形成了一套全面有效的针对不同应用领域、不同工程阶段的项目设计流程和经验并在实践中不断改进。公司一贯注重自主创新，形成了完备的自主创新体系，具备较强的设计研发能力。截至本招股说明书签署日，公司拥有各项专利72项，其中发明专利8项、实用新型专利55项和外观设计专利9项。经过多年的自主创新，公司积累了丰富的产品研发经验，为本次募投项目的实施奠定了技术基础。本次募集资金投资项目中的研发中心项目 and 设计中心项目建设将进一步优化研发和设计条件，有利于提升公司整体技术实力。

3、市场资源储备情况

经过多年的发展，公司已形成了1家总部并下辖7家子公司、16家分公司的集团性公司，业务范围覆盖全国主要市场。本次募集资金投资项目之一的营销服务与工程运营网络优化建设项目建设将进一步整合和优化营销网络，提升公司的市场开发能力。

（六）关于填补本次发行被摊薄即期回报的相关措施

1、公司现有业务板块的运营状况、发展态势、面临的主要风险及改进措施

公司主营业务为承接建筑金属围护系统工程（屋面系统、墙面系统）和声屏障系统工程，提供从工程咨询、设计、专用材料供应和加工制作到安装施工全过程的工程承包服务。

公司建筑金属围护系统主要应用于汽车、机械、冶金、医药、食品等工业建筑屋墙面以及铁路车站、机场航站楼、会展中心、博览中心、体育场馆等公共建筑屋墙面，公司先后承接了多项地标性建筑和知名企业工程，以良好的品质赢得了市场口碑，在行业内奠定了领先地位。2013-2015年，公司建筑金属围护系统实现的收入分别为118,827.54万元、118,016.70万元和95,916.90万元，新签建筑金属围护系统合同金额分别为133,948.70万元、117,427.85万元和

129,168.04 万元，受大型工程项目开工时间、工期、所处自然环境条件以及国内宏观形势等因素的影响，2015 年新开工的大型项目施工进度不高公司，致使 2015 年公司建筑金属围护系统收入较上年下降较多。截至 2015 年 12 月 31 日，公司未执行的建筑金属围护系统合同金额为 73,370.10 万元，是未来年度建筑金属围护系统业务规模增长的重要保障。声屏障系统业务是公司近年来开发的新业务，目前公司声屏障系统已广泛应用于铁路、公路和城市轨道交通领域。2013-2015 年，公司声屏障系统实现的收入分别为 2,041.43 万元、19,824.24 万元和 11,295.01 万元，新签声屏障系统合同金额分别为 7,662.41 万元、20,149.39 万元和 24,621.96 万元。总体上，公司业务保持了良好的发展态势。

公司主营业务下游应用行业与全社会固定资产投资规模密切相关，从长期的、可持续的发展角度看，固定资产投资对经济增长的贡献会下降，固定资产投资规模的增长会逐步放缓。但在当前全球政治、经济环境下，为了保持经济适度的增长，预计未来若干年内全社会固定资产投资规模仍将保持一定的增长。另外，中国政府积极倡导的“一带一路”计划将会促使“一带一路”沿线地区增加大量的基础设施建设，为公司未来业务规模的增长提供潜在机遇。

公司发展过程中面临的主要风险包括：市场竞争风险、宏观经济波动及政策变化的风险、主要原材料价格波动的风险、应收账款发生坏账的风险、经营活动现金不足的风险等。

面对上述风险，公司拟采取以下改进措施：提高公司研发和设计水平，完善、优化营销网点，增强公司综合竞争力；积极拓展现有产品新的应用领域，加大相关新产品的研发和储备；提高项目预算成本管理水平，建设主要原材料价格波动体系；完善客户信用评价体系建设，加强应收账款管理；提高资金利用水平，拓宽融资渠道。

2、提升公司经营业绩的具体措施

（1）提高经营效率，降低运营成本

公司将完善项目预算成本管理，提高工程项目对外报价能力，对工程项目发生的成本费用将加强核算和控制，从整体上控制经营成本；加强对投标、采购、生产、库存、工程施工等各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司运营效率，提高资金周转效率；在推进业务发展的同时，公司将更加注重

内部控制制度建设和有效执行，进一步保障公司的生产经营，提高运营的效率与效果。

（2）加强募集资金管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用和管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。本次发行结束后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，专户专储、专款专用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。同时，公司也将抓紧募投项目的前期工作，统筹合理安排募投项目的投资建设，力争尽早实现募投项目的投产使用。

（3）进一步完善利润分配政策，注重投资者回报

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划和机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。公司已经按照中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关文件的要求进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配原则的条款，并制定了《森特士兴集团股份有限公司关于未来三年股东分红回报规划（2014-2016年）》，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次发行上市后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

（七）关于公司本次发行摊薄即期回报填补措施的相关承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会的相关规定，对公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“（一）本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（二）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（三）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

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

（五）如公司拟实施股权激励，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

公司实际控制人根据中国证监会的相关规定，对公司填补摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出进一步承诺：“不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

（八）保荐机构核查意见

保荐机构经核查认为，发行人已结合自身经营情况，对本次发行摊薄即期回报的影响进行了合理估计；发行人本次发行具有必要性和合理性；发行人本次发行的募集资金投资项目切实可行；发行人提出的填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

第十二节 业务发展目标

一、公司当年和未来两年的发展计划

（一）发展战略

自成立以来，公司始终致力于建筑金属围护系统的研发和创新，为客户提供专业的建筑围护工程设计、加工和安装服务。公司主要承接金属围护系统工程（屋面系统、墙面系统）和声屏障系统工程，提供从工程咨询、设计、专用材料供应和加工制作到安装施工全过程的工程承包服务。未来公司将秉承“诚至上，信为本”的经营理念，坚持专业化经营战略，专注于建筑金属围护领域和环保领域。以建筑工业化、绿色建筑为发展导向，加大研发投入，拓展和丰富产品种类，以技术创新推动产品、服务升级，提高综合竞争力；同时加强市场及业务开拓，形成快速迅捷的客户服务能力和规范高效的工程运营管理体系，塑造从高质产品到高效服务一体化系统解决供应商的品牌形象，提升公司的综合竞争优势，力争成为国内金属屋墙面行业的领导者，金属屋墙面系统整体解决方案的先行者。

（二）发展计划

围绕公司的总体战略目标，公司制定如下发展计划：

1、技术开发与创新计划

公司一贯注重自主创新，高度重视具备自主知识产权的技术和产品的研发积累，目前已建立了较为完备的自主创新体系。未来公司将以技术创新为手段，以建筑工业化、绿色建筑为导向，不断完善研发型、标准型、应用型三级技术创新体系，以自主研发为主导，以产学研合作为平台，借助研发中心，建立完善的技术创新机制，形成自主研发、自主创新的能力，实现企业可持续发展。

一方面，加强技术创新和人才的培养和选拔，全面提升管理水平，积极参与国内外竞争，提升核心竞争力。引进高级专业人才，加强金属屋墙面系统、声屏障系统的设计、生产和施工技术的开发和应用，加大新技术、新材料、新工艺的

应用力度，不断推出符合行业发展趋势的节能、高新产品，提升企业自主研发能力。

另一方面，以企业为主体，加强产学研合作，促进技术开发和科技成果转化。通过加强与著名大专院校合作，快速推动公司技术水平的升级，公司将依托研发中心，健全研究开发体系，按照专业化分工的原则，完善、强化集设计、研究为一体，技术优势突出、专业特色明显的研发设计中心。

2、市场及业务开拓计划

公司坚持走专业化经营战略的同时，积极在全国市场进行布局，目前已经形成了以华北、西北、东北和华中为主的销售格局。建筑金属围护和声屏障工程项目具有一定的区域、地域属性，公司将营销服务与工程运营网络优化项目作为募集资金投资项目之一，计划以现有分子公司为基础，结合公司目前区域业务情况、地区经济发展状况、行业区域市场前景等因素，选择重点省份重点城市扩建 11 个一级网点，同时扩建和新建 17 个二级网点，最终形成基本覆盖全国的营销服务和工程运营网络，塑造从高质产品到高效服务一体化系统解决供应商的品牌形象，提升公司的综合竞争优势。

3、人力资源扩充与储备计划

人才是公司发展的基石，决定公司发展。技术开发与创新计划、市场及业务开拓计划的实施离不开设计、营销团队的支持，公司业务规模扩大后需要相应数量的工程管理以及后台管理团队，因此，培养和引进优秀人员是公司未来发展战略的重要组成部分。未来几年，公司将采取自身培养和外部引进相结合的方式实现优秀人才的扩充。坚持“有为即有位”的用人理念，高度重视人力资源的开发和优化配置。根据公司发展规划和发展需要，一方面建立、健全激励机制、人才竞争机制和人力资源的培训体系，对有发展潜能的员工进行发掘和培训，培养和锻炼员工的学习能力；另一方面大力招聘设计、施工、商务、企业管理等优秀人才。通过承揽和实施一批工程体量大、技术水平高、品质要求高的国内外大型项目，培养和锻炼优秀的项目管理人员、设计人才、施工人才和生产人才，储备国际化人才。在项目管理、技术管理、财务管理等方面，全方位提升公司的管理水平，以适应国际化的竞争需要。

4、募集资金投资项目实施计划

公司募集资金投资项目与现有主营业务紧密相关，募集资金投资项目顺利实施后将扩大现有产能、增加产品种类，增强市场竞争优势，增强公司资金实力。公司募集资金投资计划的顺利实施对公司进一步提升综合竞争力、提高品牌影响力、优化财务结构、确保可持续发展等方面具有十分重要的战略意义，为公司实现发展战略目标奠定基础。

5、筹资计划

公司将根据发展需要，不断拓展新的融资渠道，优化资本结构，降低筹资成本。一方面与银行之间保持良好的长期广泛的合作关系；另一方面，以本次股票公开发行为契机，积极利用资本市场的直接融资功能。

在本次发行股票募集资金后，公司将根据自身发展需要、社会经济发展状况、资本市场和金融市场的发展状况等因素，在适当的时机实施再融资计划。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、国家政治、经济政策以及社会环境处于正常发展状态。
- 2、国家对金属屋墙面行业产业政策无重大变化。市场处于正常状态，无重大市场突变情形。
- 3、宏观经济政策无重大变化，宏观经济形势基本稳定。
- 4、资金来源可保证投资项目计划如期完成，并投入运行。
- 5、没有对公司发展产生重大不利影响的不可抗力、不可预期性事件发生。

三、实现上述计划可能面临的主要困难

（一）资金实力

建筑围护行业属于资金密集型行业，项目实施过程中公司需要垫付的资金包括：投标保证金、履约保证金、工程周转金、质量保证金等。目前公司的资金除自身积累外，主要依赖于银行贷款，融资渠道较为单一。实施上述发展计划需要大量的资金投入，资金不足且融资渠道单一是阻碍公司实施上述计划的主要困难，公司迫切需要建立直接融资平台以增强公司的资金实力，使公司能在激烈的市场竞争中保持领先地位。

（二）管理水平

未来几年，随着公司上述发展计划的实施，公司业务规模，分、子公司数量均将快速增长，组织结构复杂化后对管理提出更高的要求，公司公开发行上市后，对公司的内控水平和管理能力有了更高的要求。尽管公司已在经营管理方面积累了丰富的经营，但仍需不断调整，适应资本市场以及公司业务发展的需要。

（三）人才需求

公司战略与发展计划的实施离不开一支稳定、高素质的设计、管理与服务团队，能否稳定公司现有的专业团队并根据业务需要及时补充储备合适人才对公司上述计划的实施至关重要。

四、业务发展规划与现有业务的关系

本公司主营业务为研发、生产、销售绿色、环保、节能新型建材并提供相关工程设计、安装的一体化服务。本公司制定的业务目标、发展规划和拟投资项目是在现有主营业务基础上的规模化扩张，充分利用了现有业务的技术条件、人员储备、管理经验、客户基础和销售网络等资源，发挥了公司的人才、成本、技术、管理等优势，体现了与现有业务之间紧密的衔接，为公司进一步发展奠定了基础，从总体上提高了公司的盈利能力。

五、本次发行对公司未来发展的影响

本次发行成功后，丰富了公司的融资渠道，为本公司注入可观的有利于长期稳定发展的资金，为实现既定的业务目标提供雄厚的资金支持，对公司总体规划目标的实现和促进公司持续快速发展将起到重要作用。同时募集资金到位后，将进一步改善公司财务状况，提高公司资产规模，优化资本结构，降低财务风险，提高公司利用财务杠杆的能力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概述

经公司2014年第二次临时股东大会、2014年度股东大会和2015年度股东大会决议审议通过，公司本次拟申请向社会公众公开发行不超过11,250万股人民币普通股（A股），公司公开发行新股募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下6个项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	项目备案情况	项目环保批文
1	新型材料生产基地建设项目	41,172.59	京技管项备字 [2013]8号	京技环审字 [2013]139号
2	营销服务与工程运营网络优化项目	11,457.40	京技管项备字 [2014]26号	-
3	研发中心项目	12,973.00	京技管项备字 [2015]133号	京技环审字 [2016]069号
4	设计中心项目	4,670.00	京技管项备字 [2015]136号	京技环审字 [2016]068号
5	项目管理信息系统平台建设项目	3,286.00	京技管项备字 [2015]134号	京技环审字 [2016]070号
6	补充工程承包业务营运资金项目	48,000.00	-	-
合 计		121,558.99	-	-

公司将严格按照相关法律法规规定及公司制定的《募集资金管理制度》使用募集资金。本次公开发行新股募集资金到位前，公司将根据项目进度实际情况，暂以自有资金或负债方式筹集资金，先行投入。截至2016年6月30日，新型材料生产基地建设项目已累计投入17,441.17万元。本次公开发行新股募集资金到位后，公司将以募集资金置换前述预先投入的自筹资金。若公司公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募集资金投资项目的资金需求，不足部分将由公司通过银行贷款或自筹资金解决。

二、中介机构对募集资金投资项目的意见

公司本次募集资金拟投资的新型材料生产基地建设项目、营销服务与工程运营网络优化项目、研发中心项目、设计中心项目、项目管理信息系统平台建设项目符合国家相关产业政策的规定，已经发行人股东大会审议通过，并已在相关政府部门备案；新型材料生产基地建设项目、研发中心项目、设计中心项目、项目管理信息系统平台建设项目已取得相关环境保护部门同意建设的批复；公司本次募集资金拟投资的项目不涉及与他人进行合作，亦不会导致同业竞争。

保荐机构认为：发行人本次募集资金投资项目已根据公司章程的规定履行了规定的决策程序，依法取得有权政府部门的项目备案、环评批复及用地手续，符合国家产业政策，符合环境保护、土地管理和其他法律、法规和规章的相关规定。

发行人律师认为：发行人本次发行募集资金的运用已根据公司章程的规定履行了规定的决策程序，募集资金投资项目均已依法取得有权政府部门的项目备案、环评批复及用地手续，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

三、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析，认为：本次募集资金投资项目的实施符合国家政策导向与行业发展趋势，与公司实际经营需求相吻合，具有良好的市场前景，公司已经具备了开展相关项目所需的各项条件。

本次募集资金投资项目基于公司现有经营状况，并结合所处行业特点及发展趋势拟在生产经营规模、营销服务和工程运营能力、研发和设计能力、项目管理水平、营运资金实力等方面对公司综合竞争力进行整体提升，募集资金数额和投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，具体分析如下：

1、经营规模方面，公司目前资产规模超过16亿元、净资产近10亿元，2013年-2015年营业收入分别为12.09亿元、13.78亿元、10.72亿元。本次拟使用募集资金12.16亿元（其中补充营运资金4.8亿元）对相关项目进行投资，与公司现有经营规模相适应。

2、财务状况方面，公司总体资产质量较高，各项财务指标良好，有能力支

撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营，但若仅靠公司自身经营积累、银行贷款及股东投入等渠道募集项目资金存在较大困难，且财务成本较高，使用募集资金进行投资与公司当前的财务状况相适应。

3、技术水平方面，公司分别被评为2012年度、2013年度中国钢结构行业30强企业，2013年度建筑金属屋（墙）面十强企业，2014年度建筑金属屋（墙）面十强企业，此外公司参建的多项工程荣获中国建设工程鲁班奖奖项，凸显公司高技术和高质量的市场形象。公司技术水平及优势主要体现在一下几个方面：

（1）设计方面：公司设有公建设计部和工业厂房设计部，设计人员90多名，已逐步形成针对不同应用领域和工程不同阶段的设计能力，并具备较强的二次深化设计能力，能将设计方案及时反馈业主、设计院，引领客户需求并为其提供优质的解决方案。

（2）产品方面：公司拥有丰富的产品线，不但拥有国标图集中的所有板型，还拥有四面企口复合板、350暗扣波形板、305暗扣纯平板、变截面板、顺坡通风器等一系列新型产品。异形板配合弯弧技术、扇形板技术，能够生产各种形状、各种曲率变化的板型，适用于多曲的屋面。公司直立金属屋面系统通过了美国FM认证，其有效解决了坡度小、跨度大的难题，实现了小坡度的排水要求，并解决了大跨度排水和强度问题，各项性能指标达到行业领先水平。

（3）施工方面：公司具备较高的施工中高空传输生产技术水平，能有效解决吊装场地大、吊装费用高、材料破坏损耗大、材料堆放场地占用多和屋面堆放平台搭设等问题，同时依托该技术能够更好的保护好板材烤漆涂层，保证产品质量。

（4）研发方面：公司高度重视具备自主知识产权的技术和产品的研发积累，拥有国内领先的专有技术、专利等，系北京市技术中心认证企业、国家高新技术企业，现已拥有8项发明专利、55项实用新型专利和9项外观设计专利。

作为国内领先的金属围护系统一体化服务商和声屏障系统承建商，公司具备实施本次募集资金投资项目的技术基础。

4、管理能力方面：通过多年发展积累，公司培养了一支经验丰富、结构合理、长期稳定的涵盖研发、设计、生产、工程的中高层管理团队，覆盖工业建筑与公共建筑两大领域，团队规模、执行效率、管理能力均处行业领先；同时公司近年

来重视并加强财务管理、市场营销、人力资源等高专人才的引进。公司管理团队对未来发展有着共同的理念，沟通顺畅、分工明确、配合默契，形成了团结、高效、务实的经营管理风格，尤其核心管理团队绝大部分具备深厚的行业经验并在公司工作多年，有较强团队凝聚力和管理水平，能够为本次募集资金投资项目的实施与运营提供支撑。

四、募集资金投资项目对发行人独立性的影响

公司本次募集资金拟全部围绕主营业务进行投入，本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

五、募集资金投资项目与公司发展战略之间的关系

“新型材料生产基地建设项目”是公司在现有产业规模基础上扩大产能、增加产品种类、提升产品性能的扩建投资项目，该项目的实施将解决公司产能不足与市场需求旺盛之间的矛盾，促进市场份额的巩固提升，为公司实现发展战略目标奠定基础。

建筑围护行业业务模式一般为工程承包形式，客户对企业的品牌影响力、项目业绩、营销服务、施工运管能力是关注重点。“营销服务与工程运营网络优化建设项目”通过进一步扩建新建网点，使公司最终形成基本覆盖全国的营销服务和工程运营网络，增强市场竞争优势，为公司实现发展战略目标提供保障。

“研发中心项目”拟在公司现有研发力量和技术储备基础上，建设一个业内领先的研发中心，通过良好的研发环境搭建和高水平的研发团队组建，积极突破关键技术和核心系统、平台、产品的研发，为企业核心竞争力提升提供强有力支撑；通过核心产品智能屋面管理系统的研发生产，迎合高端市场需求，提升公司品牌形象、市场地位和盈利能力。

“设计中心项目”拟在现有设计部基础上将其建设成设计中心，从设计团队、设计环境等软硬件层面全方位提升设计能力，为公司业务开展提供专业支撑，满足市场对设计创新、设计服务能力不断提升的需求，并为公司承接大型公建项目、地标性项目、设计创新型项目奠定技术基础。

依据公司行业特点、管理现状及近期业务需求，“项目管理信息系统平台建设项目”拟建设一个业内一流的现代化企业项目管理信息系统平台，从而全面提高公司运营能力，降低项目管理风险，帮助公司实现管理模式的转变，最终达到有效提升核心竞争力的目的。

建筑围护行业特点是工程承包业务资金占用较大，资金实力已日趋成为行业内企业竞争优势的重要组成。“补充工程承包业务营运资金项目”的实施将增强公司资金实力，提升工程承包业务承揽、运作能力，为公司实现发展战略目标增添有力手段。

通过上述6个项目的实施，公司将进一步扩大生产经营规模、提升营销服务和工程运营能力、增强研发和设计能力、提高项目管理水平、补充营运资金实力，从而多维度提升市场竞争力、盈利能力，实现公司战略发展目标。本次募集资金投资项目的实施不会改变公司现有生产经营模式。

六、募集资金投资项目概况

（一）新型材料生产基地建设项目

1、项目概况

公司致力于成为我国建筑围护行业领军企业，现主营业务为研发、生产、销售新型节能环保建筑金属围护产品和声屏障产品，并提供相关工程设计、施工、安装的一体化服务，主要承接建筑金属围护系统和声屏障系统的工程建设。

本项目是在公司现有产业规模基础上扩大产能、增加产品种类、提升产品性能的扩建投资项目，建设目标为：（1）扩大生产规模、解决产能不足问题：新增金属复合幕墙板产能60万 m^2 /年，新增铝镁锰合金板产能40万 m^2 /年；新增镀制烤漆板产能400万 m^2 /年；新增复合隔吸声屏障板产能15万 m^2 /年；（2）提升生产自动化水平和技术水平、丰富产品线：配置新型环保节能材料进口生产设备，建成具有国际先进水平的金属复合幕墙板自动化生产线2条、复合隔吸声屏障板自动化生产线1条、各式金属屋墙面成型机组10条；（3）强化检测检验能力、提升产品质量：建设生产检测检验用房和配置相关设备，提升原材料和产品检测检验能力，提升产品质量水平。

项目投资总额41,172.59万元，其中建设投资35,201.75万元，占比85.50%；

铺底流动资金5,970.84万元，占比14.50%。具体概算如下：

序号	项 目	投资金额（万元）	投资占比
1	建设投资	35,201.75	85.50%
1.1	土地费用	6,328.84	15.37%
1.2	建安工程费	12,579.69	30.55%
1.3	设备购置及安装	11,070.61	26.89%
1.4	室外工程	1,877.50	4.56%
1.5	工程建设其他费	1,970.21	4.79%
1.6	预备费	1,374.90	3.34%
2	铺底流动资金投资	5,970.84	14.50%
合 计		41,172.59	100.00%

2、项目建设背景

（1）建筑围护材料向新型、多功能复合一体化方向发展

近些年来我国建筑行业整体蓬勃发展，带动建筑材料不断推陈出新，建筑围护材料作为建材之一，品类不断增多、技术日新月异，尤其近年来在国家多项规划及产业政策鼓励下，正快速向新型、多功能复合一体化方向发展。

2011年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2011年本）》，提出鼓励“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”。2011年，工信部《建材工业“十二五”发展规划》提出鼓励“轻质高强、施工便利的防火保温外墙材料制造和应用技术，复合型墙体工业化制造和应用技术，防火防水保温一体化屋面材料和制造技术”。2011年，工信部《新型建筑材料工业“十二五”发展规划》提出的发展重点之一为“积极发展集防火、抗震、环保、保温、防水、降噪、装饰等多种功能于一体的新型建筑墙体和屋面系统等材料及部品”。2011年，国家发改委发布《国家发展改革委关于印发“十二五”墙体材料革新指导意见的通知》，该通知鼓励新型墙体材料向轻质化、高强度、复合化发展，重点推进节能保温、高强防火、利废环保的多功能复合一体化新型墙体材料生产应用。2013年，国务院办公厅发布《关于转发发展改革委住房城乡建设部绿色建筑行动方案的通知》，要求“积极发展多功能复合一体化墙体材料、一体化屋面”。2016年5月，国务院发布《关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》（国办发〔2016〕34号），推广新型墙材，发展

本质安全、节能环保、轻质高强的墙体和屋面材料、外墙保温材料，以及结构与保温装饰一体化外墙板。

（2）钢结构建筑大量应用促进了建筑金属围护系统的发展应用

随着我国经济的快速发展，建筑设计和施工水平的不断提高，钢结构建筑以结构自重轻、建造迅速、绿色节能、回收率高等诸多优势受到设计者和业主的青睐。在国家政策支持下，钢结构建筑逐步成为混凝土结构的替代者，在工业建筑、公共建筑、超高层建筑等领域大量应用。作为与钢结构配套的建筑围护结构，近 20 年来在我国获得长足发展。

建筑金属围护结构以金属材料的轻质高强、设计灵活、色彩丰富、造型独特、节能环保、建造成本和施工难度适宜等优点，成为建筑围护结构发展的主流与重点。目前建筑金属围护结构在工业厂房、物流仓储建筑围护领域已成为应用主流，而随着大跨度钢结构形式为主的公共建筑的大规模建设，围护结构的功能集成性、设计复杂性、施工难度均大幅提升，进而也促进了建筑金属围护系统的创新和技术水平的提升。未来随着建筑金属围护系统相关技术的日渐成熟和各地城市化进程的加快，建筑金属围护系统将向多功能复合一体化方向快速发展，并在更多建筑领域进行应用。

（3）国家大力推进建筑节能，提升围护结构隔热保温性能是主要方向之一

我国正处于工业化和城市化快速发展阶段，能源消耗强度高、规模大，其中建筑能耗、工业能耗、交通能耗是我国三大“耗能大户”，尤其是建筑能耗伴随建筑总量攀升和舒适度提升，在总能耗中占比逐年上升。随着我国建设资源节约型、环境友好型社会和节能减排工作的不断深入，建筑节能的重要性、紧迫性日益凸显。

国家高度重视建筑节能工作，出台了一系列节能政策和措施。2006 年国务院发布《国务院关于加强节能工作的决定》，指出“推动既有建筑的节能改造。大力发展新型墙体材料”。2011 年《财政部、住房城乡建设部关于进一步推进公共建筑节能工作的通知》提出“争取在“十二五”期间，实现公共建筑单位面积能耗下降 10%，其中大型公共建筑能耗降低 15%”、“实施重点城市公共建筑节能改造。到 2015 年，重点城市公共建筑单位面积能耗下降 20%以上，其中大型公共建筑单位建筑面积能耗下降 30%以上”。《国民经济和社会发展第十三个五年规

划纲要》提出“实施建筑能效提升和绿色建筑全产业链发展计划”。

墙体、屋面、门窗作为建筑围护结构的组成部分，是建筑物热交换、热传导最活跃敏感的部位，利用新技术、新产品提升建筑围护结构的保温隔热性能，可有效降低能源消耗，是建筑节能主要方向之一。建筑金属围护结构与传统围护结构相比节能环保优势更为明显：一是建筑金属围护系统能够采用新型玻璃丝棉、岩棉等保温隔热性材料，最大限度的减少建筑能耗；二是传统建筑围护结构采用的砌体结构、混凝土结构大量采用硅酸盐水泥材料，在建筑解体后将变成难以循环利用的废弃物，而建筑金属围护系统可大大减少砂、石、灰的用量，减少对不可再生资源的依赖，在建筑解体后金属材料还能回收利用，从而在能源消耗、节约材料、保护环境方面起到积极作用。

3、项目建设必要性

（1）是践行国家产业政策及发展规划的需要

《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）均明确提出鼓励“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”。2011 年工信部发布的《建材工业“十二五”发展规划》、《新型建筑材料工业“十二五”发展规划》以及国家发改委发布的《国家发展改革委关于印发“十二五”墙体材料革新指导意见的通知》，提出鼓励发展多功能复合一体化新型墙体材料及屋墙面系统。《财政部、住房城乡建设部关于进一步推进公共建筑节能工作的通知》、《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》则提出推进建筑节能工作。

2010 年，环保部发布《地面交通噪声污染防治技术政策》要求“地面交通设施的建设或运行造成环境噪声污染，应考虑设置声屏障对噪声敏感建筑物进行重点保护”；环保部、发改委等十一个部门联合发布《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，要求“加强交通噪声污染防治。噪声敏感建筑物集中区域的高架路、快速路、高速公路、城市轨道等道路两边应配套建设隔声屏障”。2011 年交通运输部发布《交通运输“十二五”发展规划》，要求“加强污染治理，对营运期超标的高速公路路段，实施声屏障、隔声窗等噪声治理工程”，“加强对运量较大、周边居民密集的集装箱作业区的噪声治理”。

本项目拟扩产产品及其安装施工后形成的系统属于上述产业政策和发展规

划支持鼓励方向，因此本项目建设是践行国家产业政策及发展规划的需要。

（2）是解决建筑金属围护产能瓶颈、巩固提升市场份额的迫切需要

公司是目前国内工业建筑、公共建筑围护系统产销量最大的企业之一，亦是建筑金属围护行业领军企业。受现有经营用地限制，公司目前无法扩建生产车间、增设生产设备，导致现有生产线满负荷情况下仍难满足订单需求，产能瓶颈日益凸显。此外，公司技术研发能力在行业内处于领先水平，但受产能限制，目前产品大部分属于工业建筑、公共建筑围护结构常规板材，致使部分新产品难以在现有生产设备上实现产业化生产，不能满足客户的多样化需求，制约了市场开拓的进程。

本项目建成后，将解决产能瓶颈问题，同时先进设备的添置将提升生产自动化水平、提升产品性能，并将促进专利及专有技术的产业化应用，有利于公司增强盈利能力和巩固提升市场份额。

（3）是提升声屏障产品设备及工艺、抓住市场发展机遇的需要

复合隔吸声屏障板与公司现有金属复合幕墙板在生产工艺、设备选型方面差别不大，且声屏障系统与建筑金属围护系统的部分应用市场相同，因此 2009 年起，公司瞄准高铁领域声屏障系统，开始进行自主研发及技术引进消化吸收。2011 年，公司实现高铁声屏障系统技术产业化，开始进入该市场领域，并于 2012 年开始实现销售收入。2013 年、2014 年和 2015 年，公司声屏障系统分别实现销售收入 2,041.43 万元、19,824.24 万元和 11,295.01 万元，市场发展前景十分广阔。

目前公司在高铁声屏障领域已跻身主流供应商行列，但受限于经常场地等因素，声屏障产品的技术开发、产品试制及生产主要依托现有建筑金属围护生产场地及设备，因此对公司业务拓展十分不利。为解决产能瓶颈、改进生产工艺、提升产品质量及性能，公司亟需添置先进生产设备，形成专业化自动化高水平生产线，抓住市场发展机遇快速做大做强高铁声屏障市场。本项目建设能有效解决上述问题，并为公司逐步开拓公路、轨道交通声屏障市场奠定基础。

4、市场前景分析

本项目产品主要为金属复合幕墙板、铝镁锰合金板、镀制烤漆板、复合隔吸声屏障板。经过多年发展，在建筑金属围护领域，公司经营模式已发展为承接工

程承包业务为主，因此金属复合幕墙板、铝镁锰合金板、镀制烤漆板等产品生产完成后，还需根据具体工程项目的设计，结合其他产品部件进行现场施工安装，最终形成建筑金属围护系统（包括屋面系统、墙面系统），其主要应用于工业厂房、物流仓储、公共建筑等外围护结构。公司复合隔吸声屏障板目前均应用于高铁声屏障领域，未来将逐步开拓公路、轨道交通声屏障市场。鉴于我国目前尚无建筑围护行业及声屏障行业权威产销量统计，因此本项目产品市场前景主要分析下游相关需求行业发展状况及趋势。

（1）建筑金属围护行业市场前景

①工业厂房应用市场

经过改革开放以来 30 余年的快速工业化进程，我国工业化取得了巨大的成就，而快速工业化进程亦带来了工业厂房的投资热潮。中国建筑业统计年鉴数据显示，2001-2014 年，我国工业厂房当年竣工面积从 7,363 万平方米跃升到 56,119 万平方米，年均复合增长率达到 16.91%。

在工业厂房建设高速增长的同时，钢结构建筑以结构自重轻、建造迅速、绿色节能、回收率高等诸多优势，逐渐取代混凝土结构，在工业厂房领域大量应用并成为主流。在上述趋势下，与钢结构建筑配套应用的建筑金属围护系统得到了长足发展，市场需求规模亦快速增长。

随着我国经济结构的逐步转型，未来以投资驱动的经济增长模式将逐步转变，预期工业厂房投资规模及竣工面积增速将有所下降。但考虑到目前我国沿海经济区土地能源供应日益紧张，劳动力成本快速提高，产业结构调整与升级的压力较大，新兴产业正逐步替代传统加工制造业，同时传统产业正经历由沿海地区向中西部大规模转移的时期。传统产业内迁将使内地工业厂房及配套建筑的投资逐渐增加，这将在未来相当长一段时间内有力拉动对钢结构厂房以及金属围护系统的市场需求。此外，随着社会对节能环保、可持续发展的日益重视，绿色建筑将成为工业厂房未来的发展趋势。与传统砖混结构的厂房相比，钢结构厂房不仅有造价低、结构性能好、施工速度快、有效节约建筑空间等特点，更具有节能环保的优势，符合绿色建筑的发展方向。未来钢结构建筑在工业厂房中的应用比例还将进一步提升，从而奠定建筑金属围护行业市场需求规模快速稳定增长的态势。

②物流仓储应用市场

随着互联网技术日新月异的发展，电子商务在消费者生活中扮演着越来越重要的角色。中国电子商务研究中心监测数据显示，2015 年中国电子商务市场交易规模达 18.3 万亿，同比增长 36.5%。其中网络零售市场交易规模达 3.8 万亿元，同比增长 35.7%，增长势头迅猛。受网络零售市场需求带动，快递、快运、配送等物流市场保持高速增长，国家邮政局《2015 年邮政行业发展统计公报》显示，2015 年我国快递业务量完成 206.7 亿件，同比增长 48%；快递业务收入完成 2,769.6 亿元，同比增长 35.4%。

从中国物流业现状来看，物流发展的成熟度远不能满足电子商务快速发展的需求，已成为电子商务发展的瓶颈，电子商务的发展将加快我国物流园区建设步伐。物流园区集中了配送中心、货物中转站、仓库等功能主体，能提供综合物流、仓储及其他配套服务，是提供物流综合服务的重要节点，也是重要的城市基础设施。2013 年发改委发布的《全国物流园区发展规划》共确定一级物流园区布局城市 29 个，二级物流园区布局城市 70 个，并提出到 2020 年基本形成布局合理、规模适度、功能齐全、绿色高效的全国物流园区网络体系的发展目标，因此未来较长时期内仍将是全国物流园区建设高峰期。

物流行业良好的发展前景将带来大量物流园区及仓储设施的建设需求，从而为建筑金属围护行业市场需求带来新兴增长点。

③公共建筑领域应用市场

公司产品在公共建筑领域的应用主要有机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆、展示厅、大型公共娱乐设施、公共服务建筑等。该类工程投资主体以政府为主，投资规模与社会经济发展水平、国家财政收支情况以及经济周期密切相关。目前我国仍处于社会经济快速发展期，与交通、文化娱乐、体育等领域相关的公共设施基础薄弱，未来投资空间较大。

i、机场航站楼

改革开放 30 多年来，我国民用航空行业年均增长 17.6%，远远高于其他交通运输方式，迄今已成为仅次于美国的全球民用航空大国。“十一五”期间，民航基础设施 5 年投资 2,500 亿元，相当于 25 年民航建设资金的总和。2010 年运输机场达到 175 个，五年新增 33 个，覆盖全国 91%的经济总量、76%的人口和 70%

的县级行政单元，初步形成了规模适当、功能完善的机场体系。

根据《中国民用航空发展第十二个五年规划（2011 年至 2015 年）》，“十二五”期间我国将加快机场建设，完善和提高机场保障能力，重点缓解大型机场容量饱和问题并积极发展支线机场。一方面加快新机场的建设速度，2012 年末已有机场数量达 183 个，规划至 2015 年运输机场数量达到 230 个以上；另一方面提升既有机场容量，推进机场改扩建工程，提高机场保障能力，大力推进容量受限机场建设。

根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，十三五期间我国将打造国际枢纽机场，建成北京新机场，建设京津冀、长三角、珠三角世界级机场群，加快建设哈尔滨、深圳、昆明、成都、重庆、西安、乌鲁木齐等国际航空枢纽，强化区域性枢纽机场功能；实施部分繁忙干线机场新建、迁建和扩能改造工程，建设支线机场和通用机场；建设郑州等以货运功能为主的机场，新增民用运输机场 50 个以上。

目前我国新建和扩建机场基本均为钢结构建筑形式，因此未来一定时期内，我国民用航空机场新建和扩建速度的加快，将为建筑金属围护行业带来良好的市场预期。

ii、火车站及大型交通枢纽

铁路是国家重要基础设施和大众化交通工具，是国民经济与现代社会发展的大动脉，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要。“十一五”期间，铁路基本建设投资完成 1.98 万亿元，是“十五”投资的 6.3 倍；新增营业里程 1.6 万公里，复线投产 1.1 万公里，电气化投产 2.1 万公里，分别是“十五”的 2.3、3.2 和 3.9 倍。

2011 年，我国铁路突发事件对高速铁路基本建设投资造成了一定影响，但总体上并未改变我国高速铁路的发展方向及中长期目标。受上述影响，建设资金曾一度紧张，但作为基础性行业，铁路建设仍得到了各方面大力支持，特别是政府的大力支持。2011 年以来，我国铁路固定资产投资总体仍保持了较高水平。2013 年，国家铁路固定资产投资完成 6,638 亿元，投产铁路新线 5,586 公里，其中高铁 1,672 公里。截至 2013 年底，全国铁路营业里程达 10.3 万公里，其中

高铁运营里程 1.1 万公里，居世界第一位⁷。根据中国铁路总公司统计，2015 年我国新线投产 9,531 公里，截至 2015 年底铁路营业里程超 12 万公里，其中高速铁路营业里程 1.9 万公里。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出，十三五期间将加快高速铁路和高等级公路建设，加快推进高速铁路成网。

此外，《铁路“十二五”发展规划》重点任务中指出要发展高速铁路，建设“四纵四横”高速铁路；有序建设快速铁路，进一步扩大快速铁路网覆盖面；规划建设城际铁路等。强化枢纽及配套设施建设，提高运输效率结合新线建设和既有线改造，建设客货运枢纽及配套设施等。

2016 年 7 月国家发改委《中长期铁路网规划》提出了建设高速铁路网、普速铁路网和综合交通枢纽三大规划方案，具体包括构筑“八纵八横”高速铁路主通道，同站规划建设以铁路客站为中心、与其他交通方式有机衔接的综合交通体，根据该规划，我国远期铁路网规模将达到 20 万公里左右，其中高速铁路 4.5 万公里左右。

我国铁路建设在“十二五”期间进入了持续稳定发展阶段。铁路车站和大型交通枢纽是铁路建设投资的重要组成部分，目前车站站台尤其是高铁站台基本均为钢结构建筑，因此建筑金属围护行业来源于铁路领域的市场需求未来将保持稳定规模。

iii、会议及展览中心

近年来，我国会展业保持了持续健康发展的良好势头，会展业规模不断扩大，场馆及配套设施建设加速。《国务院关于进一步促进展览业改革发展的若干意见》（国发〔2015〕15号）提出，推动建设一批具有世界影响力的国际展览城市和展览场馆。根据中国会展经济研究会统计，2014年全国被调研城市展馆室内面积914.13万平方米，其中：已建成专业展馆226个，在建专业场馆16个，计划待建展览场馆4个。

iv、体育场馆等

目前我国在群众体育领域，政府提供的公共体育服务不足，体育场地设施建设、组织体系建立、科学健身指导等诸多方面与广大人民群众的需求存在较大差距。随着城市化的快速推进，未来几年将是体育场馆建设的加速期。根据《体育

⁷ 中央政府门户网站《2013 年铁路投产新线 5586 公里 旅客发送量突破 20 亿》
http://www.gov.cn/jrzq/2014-01/06/content_2560414.htm

事业发展“十二五”规划》，“十一五”期间我国各类体育场馆达到 100 万个，到 2015 年，全国各类体育场地预计达到 120 万个以上，人均体育场地面积达到 1.5 平方米以上。《全民健身计划（2016—2020 年）》提出重点建设一批便民利民的中小型体育场馆，建设县级体育场、全民健身中心、社区多功能运动场等场地设施。

综上所述，未来较长一段时期内，我国机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心、体育场馆等公共建筑领域建设投资将保持较大规模及较高增速，从而将为建筑金属围护行业带来持续稳定增长的需求规模，市场前景广阔。此外，公司报告期内建筑金属围护系统业务收入实现高速增长，且目前新增合同情况良好，因此未来产能消化有较好的保障。

（2）声屏障行业市场前景

声屏障主要应用于铁路、国道与高速公路、市政交通工程三大领域。近年来我国对交通噪声污染治理工作日益重视，给声屏障行业带来了发展机遇。《铁路“十二五”发展规划》要求加强铁路运输环境保护，采取综合措施有效防治铁路沿线噪声、振动影响等。环保部、发改委、交通运输部均相继颁发了与交通噪声污染防治相关政策，要求噪声敏感建筑物集中区域的高架路、快速路、高速公路、城市轨道等道路两边应配套建设隔声屏障。

①铁路领域

铁路声屏障应用市场包括新建铁路与既有线改造。我国铁路领域建设投资情况参见前文“4、（1）、③、ii、火车站及大型交通枢纽”。随着环保要求的提高，未来既有线改造声屏障市场需求规模也将逐渐扩大。

②公路领域

根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，十三五期间我国将加快推进由 7 条首都放射线、11 条北南纵线、18 条东西横线，以及地区环线、并行线、联络线等组成的国家高速公路网建设；提高长江经济带、京津冀地区高速公路网络密度和服务水平，推进高速公路繁忙拥堵路段扩容改造；新建改建高速公路通车里程约 3 万公里。

《国家公路网规划（2013 年-2030 年）》提出国家公路网 40.1 万公里的建设目标，由普通国道和国家高速公路两个路网层次构成，其中普通国道 26.5 万公

里，国家高速公路约 11.8 万公里，另设国家高速公路网“远期展望线”1.8 万公里。按照该规划，2012 年至 2030 年国家公路网新建里程将达 23.1 万公里，为 2011 年末已建成里程的 1.36 倍，基本建成普通国道网和国家高速公路网，大约需要 20 年，未来较长时期内公路建设投资将保持在稳定水平。

③市政交通领域

新型城镇化建设作为国家现代化建设的战略任务，将推动城市化率的增长，带来市政道路以及城市轨道交通的投资热潮。城市交通发展的同时也加剧了城市交通噪声污染，交通噪声主要来源于公路交通与轨道交通两方面。除从源头根治外，较理想便捷的方式是在人口密度较高的线路两侧加装声屏障系统，从而实现隔离噪声的作用。在此背景下，声屏障系统也成为行业投资热点。

与公路交通相比，轨道交通具有环境污染小的优势，但仍存在噪声污染问题，离轨道两侧较近的居住、工作场所成为噪声污染的重灾区。中国城市轨道交通协会统计数据显示：截至 2014 年末，全国已累计有 22 个城市开通城市轨道交通，运营线路长度合计 3,173 公里。2014 年末城市轨道交通总运营里程较 2011 年末增长 85.23%，年平均增速达到 22.81%。《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》提出新增城市轨道交通运营里程约 3,000 公里的建设目标，完善优化超大、特大城市轨道交通网络，加快 300 万以上人口城市轨道交通成网，优化城市公共交通系统。预计到 2020 年，我国城市轨道交通累计投入运营里程将达到 7,000 公里，覆盖全国主要大中城市，年平均增速 16.90%。

综上所述，我国未来铁路、公路领域的投资建设规模将持续保持稳定增长态势，轨道交通领域则将在未来较长时期内呈现高速增长。本项目建成后，复合隔吸声屏障板产品将主要应用于高铁声屏障领域，凭借公司目前的技术水平、产品质量性能和新增合同签订情况，未来产能消化前景良好。此外，公司已在技术、产品、市场等方面积极布局进入公路和市政交通领域声屏障市场，从而能够进一步保障未来的产能消化。

5、产品和技术方案

本项目主要产品包括金属复合幕墙板、铝镁锰合金板、镀制烤漆板、复合隔吸声屏障板。

（1）产品性能和技术特点

①金属复合幕墙板

金属复合幕墙板按面层材料分为镀锌钢板复合板、热镀锌彩钢板复合板、镀铝锌彩钢板复合板和各种合金铝板复合板等；按建筑物使用部位分为屋面板、墙板、隔墙板、吊顶板等。金属复合幕墙板及其系统具有轻质、保温、防水、防火、美观、便于安装等特点，其外层钢板成型亦充分考虑结构和强度要求，主要技术性能指标包括粘结性能、剥离性能、抗弯承载力、导热系数、耐火极限、燃烧性能等。

金属复合幕墙板应用领域广泛，主要为：各类工业厂房、仓库的屋墙面；电子、医药、食品、航空航天、精密仪器等对生产工作环境有一定洁净要求的厂房屋墙面；车站、机场航站楼、会展中心、展览馆、体育馆等公共建筑的屋墙面等。

②铝镁锰合金板

铝镁锰合金板是一种极具性价比的屋墙面材料。铝板和大气接触时会在表面产生一层氧化铝薄膜，这层氧化膜具有很好的耐化学性，能够防止内层铝板被进一步腐蚀，使铝镁锰合金板具备优异的耐久性能；此外铝镁锰合金中含有镁、锰等金属元素，因此具有一定的强度和刚度。铝镁锰合金板按铝材外表面的处理方式分为本色不涂漆产品和涂漆产品两大类，其中涂漆产品还可按烤漆种类分为聚酯、聚氨酯、改性硅酮、环氧树脂、氟碳等。

由于结构强度适中、重量轻、硬度大、耐候、耐渍、耐腐蚀、易于折弯焊接加工等优点，铝镁锰合金板被普遍认可作为建筑设计使用寿命 50 年以上的屋墙面材料，广泛应用于车站、机场航站楼、会议及展览中心、公共服务建筑、大型公共娱乐设施、大型购物中心、商业设施等建筑屋墙面。

③镀制烤漆板

镀制烤漆板又称彩涂钢板，是一种带有有机涂层的钢板，涂层种类可分为聚酯、硅改性聚酯，聚偏二氟乙烯（PVDF）、塑料溶胶等。镀制烤漆板具有钢材机械强度高、易成型的性能，又兼有涂层材料良好的装饰性和耐腐蚀性，并具有轻质、保温隔热、美观耐用、安装灵活快捷等优点，广泛应用于钢结构厂房、车站、机场航站楼、会议及展览中心、公共服务建筑、大型购物中心、冷库、活动板房等建筑屋墙面系统。

④复合隔吸声屏障板

声屏障是设置在噪声源与受声点之间的采用隔声材料或吸声材料制造，用来阻止噪声直接传播到受声点的降噪结构。声波在空气中传播，遇到声屏障会产生反射、透射、和衍射等现象，声屏障的作用是阻止直达声的传播，隔离透射声，并使衍射声有足够衰减，声屏障后将形成声影区，在声影区内噪声能明显减弱，最终达到减低噪声的目的。声屏障分为纯隔声的反射型声屏障、吸声与隔声相结合的复合型声屏障。复合型声屏障是更为有效的噪声治理方法，产品适应性强，应用范围广，能使用在所有需要声屏障的领域。

复合隔吸声屏障板具有以下特点：长、宽、厚均动态可调，提供产品整体解决方案；全自动化生产，产品效率高，品质好；采用轻质材料，满足路基和桥梁的要求；安装维护方便；力学性能突出，满足高风压地区要求；防火性能好；耐腐蚀性能强。复合隔吸声屏障板主要技术指标包括计权隔声量、降噪系数 NRC、抗冲击性能、抗风压性能、抗弯曲断裂载荷、抗疲劳性能等，主要应用普通铁路、高速铁路、高速公路、城市轨道交通、市政道路等产生交通噪声的领域及工业厂矿等高噪声区域的噪声污染治理。

（2）产品生产工艺流程

产品生产工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（二）工艺流程图”。

（3）产品与系统

本项目产品生产完成后，还需根据具体项目的设计，结合其他产品部件进行施工安装，最终形成屋墙面系统和声屏障系统。金属复合幕墙板系统一般由金属复合幕墙板、保温层、隔汽层、龙骨等组成；铝镁锰合金板系统一般由铝镁锰合金板、保温层、隔汽层、固定座、龙骨等组成；镀制烤漆板系统由镀制烤漆板、保温层、隔汽层、固定座、龙骨等组成；复合隔吸声屏障系统由复合隔吸声屏障板、立柱与安装配件等组成。

6、项目建设方案

（1）建设目标及内容

①扩大生产规模、解决产能不足问题

新增金属复合幕墙板产能60万m²/年，新增铝镁锰合金板产能40万m²/年；新增镀制烤漆板产能400万m²/年；新增复合隔吸声屏障板产能15万m²/年。

②提升生产自动化水平和技术水平、丰富产品线

新建单层或双层钢结构厂房并配置新型环保节能材料进口生产设备147台/套，建成具有国际先进水平的金属复合幕墙板自动化生产线2条，提升生产自动化水平和生产技术水平；配置具备国际先进水平的进口生产设备，建成复合隔吸声屏障板自动化生产线1条，丰富现有产品种类，拓宽下游市场开发，提升盈利能力；配置进口及国产先进设备，形成各式金属屋墙面成型机组10条，完成各类围护系统单板材料及次结构檩条等的生产加工，为丰富产品型号、完善产品系统提供支持保障。

③强化检测检验能力、提升产品质量：建设生产检测检验用房和配置相关设备，提升原材料和产品检测检验能力，提升产品质量水平。

（2）主要设备配置

①金属复合幕墙板自动化生产线（2条）

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	总价 (万元)	来源	设备用途
1	解卷机	25	6	150	进口	解卷放料
2	压型机	60	6	360	进口	面板成型
3	棉板加工输送设备	200	2	400	进口	切棉、分条
4	封边装置	500	2	1,000	进口	胶水储存、涂布、封边
5	层压机	1,200	2	2,400	进口	整平、热压
6	切割装置	60	2	120	进口	材料切割
7	堆垛打包装置	150	2	300	进口	成品自动堆垛打包
8	空压机	10	4	40	国产	气动
9	电气控制装置	180	2	360	进口	自动化控制
10	除尘设备	100	2	200	国产	粉尘收集处理
11	换气设备	40	2	80	国产	空气过滤净化、交换
12	行车	25	4	100	国产	产成品、原材料调运
合 计		-	36	5,510	-	-

②复合隔吸声屏障板自动化生产线（1条）

序号	名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	总价 (万元)	来源	用途说明
1	分条机	30	2	60	进口	卷材分条
2	放料架	25	8	200	进口	正面板、背面板、框架板、异形板、雨帽等解卷放料



序号	名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	总价 (万元)	来源	用途说明
3	放料装置	2	1	2	国产	玻璃布成卷
4	自动送料	15	8	120	进口	隔声板、吸声材料放料及进料
5	高速冲床	300	2	600	进口	正面板冲孔
6	冲床	10	6	60	进口	正面板、背面板、吸声材料、框架、封口板冲孔冲缺口
7	输送设备	20	8	160	进口	正面板、背面板、隔声板、吸声板等零部件输送
8	数控剪板机	15	4	60	进口	异形板卷材剪板
9	数控拉铆机	20	5	100	进口	自动线板材拉铆
10	数控切割设备	38	4	152	进口	隔声板、吸声材料切割
11	数控钻床	20	3	60	进口	隔声板、正背面板钻孔
12	四柱式冲床	5	2	10	国产	玻璃布冲孔
13	校平机	9	4	36	进口	正面板、背面板、框架板等校平
14	液压剪切机	12	5	60	进口	正面板、背面板、框架异形板、雨帽等切断
15	折弯机	15	20	300	进口	正面板、背面板、异形板等折弯
16	切割装置	60	2	120	进口	整板切割
17	压型机	85	9	765	进口	正面板、背面板、框架、雨帽压型
18	拉弯机	28	2	56	进口	框架拉弯
19	万能铣床	10	4	40	进口	铣铝合金配件
20	多轴自动钻床	15	4	60	进口	安装孔钻孔
21	自动组装线	120	1	120	进口	自动组装
22	堆垛打包	150	1	150	进口	成品自动堆垛打包
23	空压机	20	1	20	国产	气动
24	电气控制装置	250	1	250	进口	自动化控制
25	除尘设备	150	1	150	国产	粉尘收集处理
26	废气处理设备	60	1	60	国产	废气收集处理
27	行车	25	2	50	国产	钢卷上料
合 计		-	111	3,821	-	-

③各式金属屋墙面成型机组（10 条）

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	总 价 (万元)	来源	设备用途
1	压型机	80	1	80	进口	墙面围护材料加工



序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	总价 (万元)	来源	设备用途
2	压型机	100	1	100	进口	隐藏式不露钉围护材料加工
3	压型机	250	2	500	进口	屋面围护材料加工
4	压型机	300	1	300	进口	屋、墙面围护次结构材料加工
5	压型机	80	2	160	国产	楼层板加工
6	数控折弯机	80	2	160	国产	各种角度的收边成型
7	压型机	40	1	40	国产	墙面围护材料内板加工
8	行车	25	8	200	国产	产成品、原材料调运
9	行车	45	2	90	国产	产成品、原材料调运
合 计		-	20	1,630	-	-

7、项目环境保护

本项目选用先进生产设备，并对生产过程中产生的少量废气、废水、固废、噪音等污染物采取有效防治措施，具体如下：

废气：大气污染物主要来源于生产过程粉尘排放、停车场汽车尾气排放、食堂油烟排放，其中生产过程粉尘产生于材料切割过程，污染物类型为工艺粉尘。本项目将安装排风系统、粉尘净化处理设施，对含粉尘废气进行收集、处理，处理达标后将废气引至楼顶排放。地下车库按要求定时通风，废气引至远离人员活动频繁区域排放。

废水：废水主要为工作人员产生的生活污水。冲厕废水经化粪池沉淀处理、食堂含油废水经隔油池处理后，与其他废水一起排入市政污水管网，并经项目所在地开发区污水处理厂处理后达标排放。

固体废物：固体废物主要有金属废料、废棉渣、废包装物等，公司集中收集后交由专业公司回收处理；生活垃圾经专人收集送垃圾房暂存后统一外运。固体废物、生活垃圾运输均采用密闭方式，不会对周围环境造成不良影响。

噪声：噪声源主要是生产设备和公建设备。本项目选用高效能、低能耗、低噪声设备，并将大部分设备安装在室内，室外风机则采取加装隔声罩、消声器等噪声防治措施。此外，空调机、离心机式排风机设减震台座，设备间门窗采用隔声型，墙面采用吸音板。通过上述噪声防治措施，本项目厂界噪声能够达标，并能将噪声对周围环境影响减小到最低限度。

本项目环保设备投资约为 490 万元，约占项目总投资的 1.20%。2013 年 8 月

6日，北京经济技术开发区环境保护局出具了《关于森特士兴集团股份有限公司新型材料生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（京技环审字[2013]139号），认为本项目符合各项环保要求。

8、项目选址与土地情况

本项目建设地点位于北京经济技术开发区路南区，总建设用地面积为73,029.1 m²，总建筑面积约37,814.89m²，该地块具备“七通一平”条件，能为项目顺利建设和实施提供良好条件。2014年3月，公司以出让方式取得该地块土地使用权，获得编号为“京技国用（2014出）第00014号”的土地使用权证。

9、项目经济效益分析

本项目建设期2年，项目投产后第一年生产负荷计划为正常生产能力的60%，第二年达到80%，第三年达到100%。项目全部达产后，达产年份销售收入95,803.52万元，净利润13,478.52万元。项目计算期年均销售收入88,618.25万元，年均净利润12,428.49万元，税后内部收益率27.15%，税后财务净现值19,632.75万元，投资回收期5.8年（含建设期2年）。具体情况如下：

	指 标	单 位	数据和指标
新增产能	金属复合幕墙板	万 m ² /年	60
	铝镁锰合金板	万 m ² /年	40
	镀制烤漆板	万 m ² /年	400
	复合隔吸声屏障板	万 m ² /年	15
销售收入（计算期年平均）		万元	88,618.25
利润总额（计算期年平均）		万元	16,571.32
净利润（计算期年平均）		万元	12,428.49
税后内部收益率		%	27.15
税后财务净现值（Ic=15%）		万元	19,632.75
投资回收期（含建设期）		年	5.8
销售收入（全部达产年份）		万元	95,803.52
净利润（全部达产年份）		万元	13,478.52

10、项目组织方式及实施进展

本项目由公司负责组织实施，建设期2年。根据对市场需求状况的分析和订单签订情况，公司已开始用自有资金逐步对募集资金项目先行投入。在募集资金到位后，将用募集资金置换出已由公司自有资金先期投入的该部分资金。

（二）营销服务与工程运营网络优化建设项目

1、项目概况

本项目是在 10 多家分子公司基础上，结合公司目前区域业务情况、地区经济发展状况、行业区域市场前景等因素，选择重点省份重点城市扩建 11 个一级网点，同时扩建和新建 17 个二级网点，最终形成基本覆盖全国的营销服务和工程运营网络。一级网点采取购置当地商业办公楼方式、二级网点采取租赁方式，同时对网点人员进行扩编，并统一装修和购置办公设备、办公家具、办公车辆等。各网点建设规划如下：

区域	省份	现有分支机构	网点序号	一级网点	二级网点	计划建设时间		
						Y1	Y2	Y3
华北区	天津	天津分公司	1	天津分公司	-	√		
	山西	-	2	-	太原分公司			√
	内蒙古	-	3	-	内蒙古分公司		√	
东北区	辽宁	沈阳士兴	4	沈阳士兴	-	√		
			5	-	大连分公司		√	
	吉林	长春分公司	6	长春分公司	-	√		
	黑龙江	-	7	-	哈尔滨分公司			√
西北区	陕西	西安分公司	8	西安分公司	-	√		
	甘肃	兰州士兴	9	兰州士兴	-	√		
		甘肃分公司						
	青海	青海分公司	10	-	青海分公司			√
	宁夏	宁夏分公司	11	-	宁夏分公司			√
华中区	新疆	-	12	-	新疆分公司			√
	湖北	武汉分公司	13	武汉分公司	-			√
华东区	湖南	湖南分公司	14	湖南分公司	-		√	
	上海	上海分公司	15	上海分公司	-		√	
	江苏	-	16	-	江苏分公司		√	
	浙江	温州分公司	17	-	温州分公司	√		
			18	-	萧山分公司		√	
	安徽	-	19	-	合肥分公司		√	
	江西	-	20	-	南昌分公司			√
华南区	山东	-	21	-	济南分公司			√
	广东	广州分公司	22	-	广州分公司		√	
	广西	广西分公司	23	广西分公司	-	√		
西南区	海南	-	24	-	海口分公司		√	
	重庆	重庆分公司	25	重庆分公司	-	√		
	四川	四川分公司	26	四川分公司	-	√		
	贵州	-	27	-	贵阳分公司		√	



	云南	-	28	-	昆明分公司			√
合 计			28	11	17	9	10	9

项目投资总额 11,457.40 万元，其中建设投资 10,182.40 万元，占投资总额的 88.87%；流动资金投资 1,275.00 万元，占投资总额的 11.13%。投资概算如下：

序号	项 目	投资额（万元）	比例
1	建设投资	10,182.40	88.87%
1.1	办公场地购置费（11 个一级网点）	6,740.00	58.83%
1.2	办公场地租赁费（17 个二级网点）	395.00	3.45%
1.3	办公场地装修费	640.00	5.59%
1.4	办公设备购置费	848.80	7.41%
1.5	办公家具购置费	247.60	2.16%
1.6	办公车辆购置费	1,311.00	11.44%
2	流动资金	1,275.00	11.13%
合 计		11,457.40	100%

2、项目建设背景

品牌是企业最具商业价值的资源之一，也是企业生存发展的根基。只有牢固树立品牌的创建和维护意识并将其落实到生产服务过程中，企业才具有市场号召力，才能在竞争中处于优势地位。

公司在建筑围护行业，特别是在建筑金属围护行业拥有较高知名度并占据一定市场优势，但仍存在品牌本地化、工程运营管理制度不够完善、分支机构建立方式简单、相关基础薄弱等问题。要保持细分行业领导地位，公司须进一步提升市场营销策略、加大营销投入，形成快速迅捷的客户服务能力和规范高效的工程运营管理体系，塑造从高质产品到高效服务一体化系统解决供应商的品牌形象。

3、项目建设必要性

（1）是公司突破行业壁垒的重要手段

本项目建设符合行业发展特点。首先，建筑金属围护和声屏障工程项目具有一定的区域、地域属性，如工业厂房、公共建筑、声屏障的项目建设单位一般分散在全国各地，其建设需求、招投标信息、施工要求、建设施工环境以及当地区域经济和城市经济发展等情况均需企业扎根当地，及时贴近市场和客户才能获得、整理、分析，推动企业市场开拓和后续服务的有效开展。其次，业主单位所

在地的施工规定、工况条件、环境保护要求等一般会存在区域性、地域性差异，企业在项目施工建设过程中必须熟悉和掌握。再次，建筑金属围护产品均需现场制作和施工安装才能最终形成客户所需的系统。鉴于上述原因，行业内企业尤其大型品牌企业需要在一定地域范围内配备和形成一支包含设计辅助人员、施工技术人员、工程运营人员的固定队伍，协助配合总部在具体项目上的实施，并保障在一定地域范围内多个项目同时推进的效率。

营销服务与工程运营能力是建筑金属围护系统和声屏障系统供应商的核心竞争要素。本项目建设将成为公司突破行业壁垒的重要手段，一方面能够提高分支机构自身市场开拓和工程运营能力，在保障项目质量和实施效率的同时，为收入增长增添动力；另一方面人员和硬件资源的加强也有利于分支机构与总部、分支机构之间的沟通协调，降低人源、物源、信息源的传递处理成本，促进效益的提升。

（2）是公司快速发展的现实需要

分支机构的作用一是以公司品牌为依托，利用本地资源优势，负责区域内市场开拓和业务承接，并协助总部进行招投标、商务谈判、售后服务等；二是以总部资源为平台，协助总部在项目施工建设中的运营管理，并负责与业主单位、建设单位、监理单位、工程咨询管理公司等沟通协调，推动项目的顺利实施。

分支机构是公司市场开拓、施工建设、收入实现的核心和关键。公司历来重视分支机构建设，现已在北京总部之外设立了 3 家子公司和 16 家分公司作为网点，具备一定程度网络化，但目前网点主要分布在华北、西北、东北，其他区域较少或设立时间较短、投入不够。公司亟需进一步增设分支机构并加大投入，以满足快速发展需要。

（3）是公司巩固提升市场份额、开辟新业务区域的基础

华北、西北、东北、华中是公司主要业绩来源地，市场前景良好。公司已在天津、沈阳、长春、西安、兰州、武汉、长沙设立分支机构，本项目将其扩建为一级网点，并建设部分二级网点，以巩固提升在我国北方和中部地区市场份额。

华东地区以上海为中心横跨六省一市，经济总量大、质量高，地区内主要城市经济发达，尤其长三角地区固定资产投资保持旺盛需求，市场成长空间和潜力巨大。上海作为我国经济最发达的国际化大都市，是建筑围护行业企业最集中、

产业配套最完整、人才资源最丰富的省市。公司已在上海设立分公司，近年来在华东地区也取得了一定业绩。为深度开辟容量巨大、前景广阔的华东地区市场，公司亟需扩建上海分公司为一级网点，将其作为辐射中心，设立多个二级网点进行区域覆盖。

华南地区的广东是我国经济最开放活跃的省份，尤其珠三角地区经济发达、投资活跃，作为全球制造业中心，其工业厂房的建设规模巨大。此外，随着国家政策的支持，海南正再度成为投资和建设热土。公司在广西地区市场基础较好并设有分公司，未来还需在广州、海口设立网点，快速切入并提升在华南地区市场份额。

国家西部大开发战略将为西南地区带来大规模基础设施建设需求，可作为拉动公司未来业务的重要增长极。重庆、四川分公司为新设分支机构，公司需要抓住市场机遇加大投入，将其扩建为一级网点，并新建贵阳、昆明为二级网点。

通过上述网点的建设，公司将形成基本覆盖全国的营销服务和工程运营网络，为巩固提升市场份额、开辟新业务区域打下坚实基础，进而优化营销服务与工程运营管理能力，增强市场竞争优势，为公司实现发展战略目标提供保障。

4、项目选址基本原则

（1）网点选址均为省内经济总量大、工业基础好、投资增速高的省会城市或重点城市，且选址所在地已有工程业绩，具备一定市场基础，或业务正在开拓，有良好的发展空间。

（2）在一二级网点选择上，一级网点主要以现有分子公司为基础，二级网点则选址在区域内其他省会城市或业务重点开拓城市。

（3）项目拟在建设地点所在城市成熟商圈购买或租赁已建好的写字楼层作为办公场所，水、电、暖等均由市政设施提供。

5、项目建设方案

（1）主要建设内容

一级网点 11 个：在现有分子公司基础上，选取天津、沈阳、长春、西安、兰州、武汉、长沙、上海、南宁、重庆、成都购置当地商业办公楼，其中上海分公司购置面积 600 平米、人员编制 60 人，其余网点购置面积 400 平米、人员编制 40 人，并进行统一装修和购置办公设备、办公家具、办公车辆。

二级网点 17 个：在现有分公司基础上结合发展需要，选取太原、呼和浩特、大连、哈尔滨、西宁、银川、乌鲁木齐、镇江、温州、萧山、合肥、南昌、济南、广州、海口、贵阳、昆明租赁当地商业办公楼，二级网点租赁面积 200 平米、人员编制 20 人，并进行统一装修和购置办公设备、办公家具、办公车辆。

（2）具体建设内容

①办公场地购置

项目实施开始后 3 年内，在天津、沈阳、长春、西安、兰州、武汉、长沙、上海、南宁、重庆、成都市区的成熟商圈购置办公楼建设一级网点，购置价格参照意向地点房地产市场价格水平。

序号	一级网点	选址城市	购置面积 (平米)	购置价格 (万元/平米)	购置价款 (万元)
1	天津分公司	天津市	400	1.0	400
2	沈阳士兴	沈阳市	400	1.0	400
3	长春分公司	长春市	400	1.0	400
4	西安分公司	西安市	400	2.0	800
5	兰州士兴	兰州市	400	1.2	480
6	武汉分公司	武汉市	400	1.1	440
7	湖南分公司	长沙市	400	1.3	520
8	上海分公司	上海市	600	3.2	1,920
9	广西分公司	南宁市	400	0.7	280
10	重庆分公司	重庆市	400	1.5	600
11	四川分公司	成都市	400	1.25	500
合 计			4,600	-	6,740

②办公场地租赁

项目实施开始后 3 年内，在太原、呼和浩特、大连、哈尔滨、西宁、银川、乌鲁木齐、镇江、温州、萧山、合肥、南昌、济南、广州、海口、贵阳、昆明市区的成熟商圈租赁办公楼建设二级网点，租赁价格参照意向地点房屋租赁市场价格水平。

序号	二级网点	选址城市	租赁面积 (平米)	租赁价格 (万元/年)	租赁 年份	租赁价款 (万元)
1	太原分公司	太原市	200	20	Y3	20



2	内蒙古分公司	呼和浩特市	200	10	Y2	20
3	大连分公司	大连市	200	30	Y2	60
4	哈尔滨分公司	哈尔滨市	200	15	Y3	15
5	青海分公司	西宁市	200	15	Y3	15
6	宁夏分公司	银川市	200	15	Y3	15
7	新疆分公司	乌鲁木齐	200	10	Y3	10
8	江苏分公司	镇江市	200	10	Y2	20
9	温州分公司	温州市	200	12	Y1	36
10	萧山分公司	杭州市	200	10	Y2	20
11	合肥分公司	合肥市	200	12	Y2	24
12	南昌分公司	南昌	200	10	Y3	10
13	济南分公司	济南	200	15	Y3	15
14	广州分公司	广州	200	20	Y2	40
15	海口分公司	海口	200	20	Y2	40
16	贵阳分公司	贵阳	200	10	Y2	20
17	昆明分公司	昆明	200	15	Y3	15
合 计			3,400	-	-	395

③办公场地装修

本项目将对各网点进行统一装修装饰，改善员工办公环境、提升对外形象。

项 目	功能区设置情况说明	数量	装修面积 (平米)	装修标准 (万元/平米)	装修价款 (万元)
一级网点	设置公共办公区、管理办公区、会议室、前台和会客室等会客接待区、信息中心、配套服务区、项目展示区等	11 个	4,600	0.08	368
二级网点	设置公共办公区、管理办公区、会议室、会客室、信息中心、配套服务区等	17 个	3,400	0.08	272
合 计		28 个	8,000	0.08	640

④办公设备购置

本项目将添置功能领先的各类办公设备，以提高员工工作效率、提升网点与总部以及网点间的信息沟通手段。电脑、电话按员工数量每人配置 1 台，其他设



备按网点数量每个配置 1 台/套。

序号	设备名称	品牌及型号	数量	单位	单价 (万元)	价款 (万元)
1	台式电脑	联想扬天 T4900 系列	300	台	0.52	156.00
2	笔记本电脑	联想 ThinkPadT430 系列	500	台	0.63	315.00
3	电话	西门子	800	台	0.012	9.60
4	复印机	东芝 A3 数码复合机 e-STUDIO 系列	28	台	1.50	42.00
5	打印机					
6	扫描仪					
7	投影仪	爱普生 EB-C2100XN 系列	28	台	1.30	36.40
8	传真机	佳能多功能激光传真机系列	28	台	0.20	5.60
9	碎纸机	齐心 (COMIX) S801	28	台	0.10	2.80
10	考勤机	中控 S106 自助式指纹考勤机	28	台	0.05	1.40
11	视频会议系统	宝利通 HDX7000 高清视频会议系统	28	套	8.00	224.00
12	电话交换机系统	东芝 CIX100 商务通讯系统	28	套	2.00	56.00
合 计			-	-	-	848.80

⑤办公家具购置

序号	家具名称	数量	单位	单价 (万元)	价款 (万元)
1	公共办公区工位桌椅	800	套	0.18	144.00
2	管理办公区办公家具	28	套	0.80	22.40
3	会议室家具	28	套	2.30	64.40
4	会客室家具	28	套	0.60	16.80
合 计		-	-	-	247.60

⑥办公车辆购置

为提高市场开拓和项目运营过程中的办事效率，本项目将为各网点购置必要的办公车辆。一级网点：商务车 1 辆，用于商务洽谈和接待；小汽车 2 辆，用于项目运营和后勤保障等。二级网点：考虑到二级网点规模较小、人员较少，仅配置 2 辆小汽车。

项 目	商务车 (别克 GL8)		小汽车 (迈腾/帕萨特)		小汽车 (捷达)		价款合计 (万元)
	单价	数量	单价	数量	单价	数量	
一级网点	25	11	25	11	12	11	682



二级网点	25	0	25	17	12	17	629
合 计	-	11	-	28	-	28	1,311

⑦流动资金

为保证建设后的正常运营，需要对网点投入包括办公耗材、设备维护、车辆使用及维护、水电费等日常支出。根据同类型项目和目前分支机构支出情况，一级网点建成后每年拨付 30 万元流动资金，二级网点每年拨付 15 万元流动资金。根据测算，本项目需流动资金投资 1,275 万元。

6、营销服务和工程运营网络管理模式

（1）经营管理模式

公司在分支机构经营管理方面积累了丰富的丰富经验，目前由总部直接管理各分支机构。这种缩短管理半径、强化控制力的模式，一方面有利于公司整合各部门资源，支持分支机构的业务开展，另一方面也有利于公司针对客户需求变化、服务诉求等，快速做出反应并进行问题解决。本项目建设后，公司将延续原有侧重总部控制力的模式，并进行分级管理，即以总部为管理中心，直接全面管理一级网点；一级网点下设二级网点，负责二级网点的日常经营管理。

（2）组织机构和人员设置

一级网点人员编制 40 人（其中上海人员编制 60 人），设置总经理 1 名，下设销售部、工程部、设计部、财务部以及包含行政后勤等的管理部。二级网点人员编制 20 人，设置总经理 1 名，下设销售部、工程部、设计部、以及包含财务行政后勤等的管理部。公司以网点为单位进行业务指标考核，同时制定相应的经营管理规定，对经营人员工作流程进行规范。各网点主要部门职能如下：

①销售部：收集分析所负责地区的业务发展前景，制订发展规划；收集整理客户信息、项目信息，分析客户开发方向和重点；根据总部要求制订年度预算；参与项目招投标、商务谈判，协助总部进行款项回收；负责客户回访工作，并提供后续服务；推广新产品在项目过程中的应用等。

②工程部：协助总部进行具体项目的工程运营管理；负责项目现场与业主、客户、工程顾问公司以及当地施工管理部门等的沟通协调，推进项目的实施；负责与劳务分包商的沟通协调，保障项目施工安装的质量、进度、安全等。

③设计部：协助总部进行具体项目的设计深化工作；负责项目现场与业主、



客户、设计单位等的沟通，协助总部进行设计修改完善等工作。

④财务部：财务负责人由总部委派，财务部负责分支机构的会计核算工作，及时准确反映和记录经济业务，形成会计凭证、会计账册等会计档案；负责分支机构的财务预算草案编制工作；资金管理；税务管理等。

⑤管理部：负责分公司人力资源、行政管理、设备管理、车辆使用维修以及日常后勤保障等工作；协助总部进行管理、考评、培训等工作。

7、项目环境保护

本项目购买或租赁已建好的办公楼层作为办公场所，不涉及环境污染。

8、项目组织方式及实施进展

本项目将由公司负责组织实施，项目建设期 3 年。

（三）研发中心项目

1、项目概况

本项目拟在公司现有研发力量和技术储备基础上，建设一个业内领先的研发中心，主要建设内容为：新建建筑面积 15,653 平方米的研发中心办公场地；购置建筑幕墙门窗智能检测设备、抗风掀试验检测系统、多通道噪声振动分析仪、驻波管吸声性能测试系统等国内外先进软硬件设备，搭建良好的研发测试环境；组建高水平研发团队及管理团队，共计 100 人；搭建智能屋面管理系统、智能屋面大数据服务平台、屋墙面性能实验平台，并建设建筑声学实验室、声屏障系统检测实验室；购置先进生产线，致力于智能屋面管理系统等研发成果的产业化转化，将研发成果与市场需求相结合，迎合高端市场需求，提升公司盈利能力。

项目投资总额12,973万元，其中建设投资12,009万元，占比92.57%；铺底流动资金964万元，占比7.43%。具体概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	投资占比
1	建设投资	12,009.00	92.57%
1.1	建安工程费	5,479.00	42.23%
1.2	设备购置及安装	5,134.00	39.57%
1.3	工程建设其他费	1,046.00	8.06%
1.4	预备费	350.00	2.70%
2	铺底流动资金投资	964.00	7.43%
合 计		12,973.00	100.00%

2、项目建设背景

（1）智能监测管控和大数据应用代表未来智能建筑升级的技术发展方向

随着互联网、移动互联网技术的快速创新，云计算、大数据以及物联网等新技术的推广使得建筑“泛智能化”，智能化和物联网成为重要的时代特征。对于建筑尤其是大型公共建筑领域，在创新建筑结构、建筑材料的同时，如何实现实时、智能化监测管理，利用信息化手段对建筑屋顶、屋面实现数据收集、挖掘分析，并对灾害预警提供有力数据支撑和提前预防是信息化时代建筑领域发展的一个方向性选择。我国智能建筑已不再限于楼宇自动化、办公自动化、安防、节能化，现阶段能将云计算、大数据、物联网等先进技术融入的智能建筑所占比例不大，但代表着智能建筑升级的技术发展方向。

（2）智能监测管控是实现建筑节能降耗的重要途径之一

我国现阶段城市建筑中普遍存在围护结构保温隔热性、气密性差，供热空调系统效率低下等问题，与发达国家相比，我国建筑外墙的传热系数、外窗传热系数、屋面传热系数都是发达国家数倍。建筑节能工作的顺利开展，也依赖于节能理念的贯彻，比如要把节约能源的理念贯彻到建筑设计中，设计时要充分考虑采用节能的建筑围护结构，充分使用可再生能源，建筑采用适应当地气候条件的平面形式和总体布局。其中，重视围护结构的保温隔热性能，积极推广和使用新型建筑节能材料，降低通过围护结构的能源消耗，是从源头控制能源浪费的有效方法，而智能化监测管控是重要途径之一。智能屋面管理系统在线监测系统每一个节点实时产生的数据，通过传感器将收集的数据进行传输、存储、汇总、分析、应用，能够为建筑的节能、智能化管理提供重要数据支撑。

3、项目建设必要性

（1）有利于促进建筑围护系统向节能环保方向发展

建筑耗能尤其是大型公共建筑耗能占社会总耗能的比重近三分之一，而其中绝大部分耗能集中在日常运行管理之中。积极探索有效的建筑节能管理体系，降低建筑日常运行管理中的能耗水平是当前建筑节能领域的重要课题。

建筑围护系统主要指建筑屋面、墙面等部分通过合理的结构形式与主体结构连接，以实现保温、防水、防雷、吸音、美观等功能的综合系统。墙体、屋面、门窗作为建筑围护结构的组成部分，是建筑物热交换、热传导最活跃、最敏感的

部位。特别是大型公共建筑和大跨度工业厂房，利用新技术、新产品提高建筑围护结构保温隔热水平，可有效降低能源消耗，且节能作用非常明显，是建筑节能的主要措施之一。

本项目通过研发中心建设，有利于进一步通过技术创新、技术研发、核心技术突破提供更加节能环保的解决方案，符合国家节能环保的政策和方向，有利于促进建筑围护系统向节能环保方向发展。

（2）是降低建筑破坏带来损失的重要手段

建筑维护由传统的灾害发生后维修正转变为提前灾害预警及提前维护。通过智能化信息技术手段，一方面能实时监测建筑物由于风力、雨水、冰雹等自然气象条件对建筑物造成的持续损害，另一方面通过对建筑物材料的耐侵蚀性、耐腐蚀性、抗压性等临界值设定和实际值监测、收集、比对，划分相应的等级并发出相应预警信号，能够提醒客户采取良好的应对措施。

本项目通过智能屋面系统的研发推广，能够为机场、火车站、大型文体场馆、展览馆、会议场馆等大型公共建筑提供实时数据监测、安全防护、损坏预警服务，降低客户由于建筑破损带来的损失，是“互联网+建筑”的重要组成部分。

（3）有利于切入高端市场，提升公司品牌形象、市场地位和盈利能力

公司是一家具有设计、制作、施工及售后服务综合实力、具备“交钥匙工程”能力的围护系统集成商，致力于提供专业的建筑节能环保围护系统产品和服务。随着市场对整体解决方案、核心技术提升需求增长和要求提高，研发、技术创新成为行业内大型企业树立品牌、确立市场地位的核心和关键。

本项目拟通过提供良好的研发环境和高水平研发团队的建设，整体上提升公司技术研发能力，实现技术创新，进而引领行业技术发展方向。此外，本项目拟抓住当前行业发展的趋势和主流，进行智能屋面管理系统的研发生产、智能屋面大数据服务平台的研发建设，进一步提升企业核心竞争力，迎合高端市场需求，提升公司品牌形象、市场地位和盈利能力。

4、市场需求分析

（1）研发中心建设需求分析

随着信息技术、互联网、大数据等的快速发展，各领域对于先进技术的研发、围绕所在行业实际市场需求开展的技术创新正成为企业立足市场竞争的核心优

势。2015年7月，国务院正式发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，明确未来三年和十年的发展目标，提出包括创业创新、协同制造、人工智能、绿色生态等在内的11项重点行动，并就做好保障支撑进行了部署。“互联网+”时代，建筑行业信息化在采购、施工、大数据处理、金融运维等方面都存在巨大的市场空间，前景广阔。

公司致力于为客户提供中高端金属建筑围护系统、声屏障系统的设计、制造、安装施工一体化服务，核心业务之一为承揽新型钢结构高铁站、会展中心、博览会展馆、文化体育场馆、机场候机楼、交通枢纽等大型公共建筑的金属屋面、墙面系统建设。经过多年积累，公司在行业内具备了一定优质客户资源和品牌知名度，为进一步提升企业核心竞争力，满足互联网+建筑时代技术发展的趋势和市场需求，公司自身亟需进一步加大技术研发投入，提升研发环境和水平，通过技术创新不断地拓展市场需求，力争成为行业的领导者。

（2）智能屋面管理系统需求分析

首先，随着城市用地需求的日趋紧张，城市建筑纵向增长成为必然，大型地标性建筑层出不穷；其次，随着交通运输业的发展，大型机场、高铁站台等公共基础设施建筑数量猛增；再次，随着我国国民经济发展和城市文化建设需要，大型体育场馆、展览场馆、会议中心、活动中心等建筑设施数量亦呈现不断增加。由此带来的对此类建筑的安全监测维护，尤其是大型高层或大跨度建筑屋面的监测维护越来越困难。公共建筑由于人流聚集、客流量大，对于安全性的要求较高，如何在危害发生之前提前预警并采取相应的手段进行预防和修复，降低安全隐患、灾害损失成为该领域发展需要解决的问题之一。

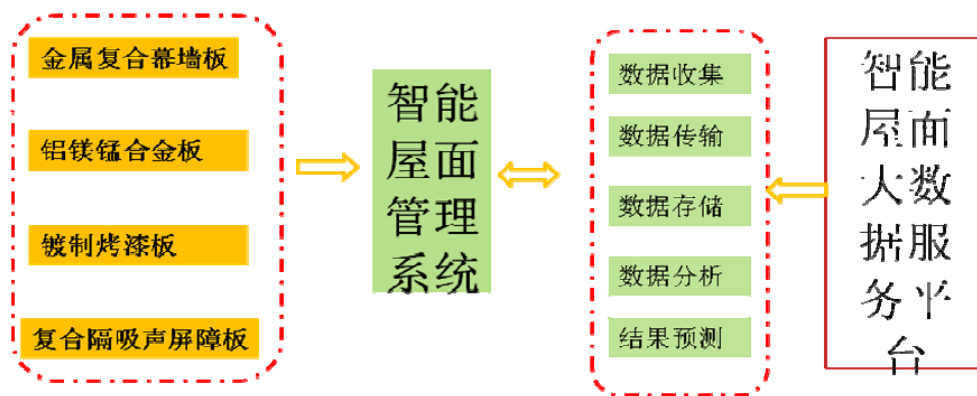
本项目研发生产的智能屋面管理系统目标市场包括机场航站楼、火车站台、大型体育场馆、展览场馆、会议中心、活动中心等大型高端公共建筑，其发展状况和市场需求参见“第六节 业务和技术”之“二、（四）、1、（2）公共建筑市场”。此外，随着亚运会、奥运会、APEC等大型国际赛事会议的不断举办，已建和将来新建大型公共建筑的数量仍将呈现不断快速增长的态势。

目前国内建筑屋面围护系统的智能化应用开发尚处起步阶段，公司依据近年承接的大型公建项目建设经验和优质客户资源市场初步调研情况，从长期发展布局落点，先期规划投入研发生产智能屋面管理系统，意在迎合部分高端市场需求、

填补国内空白。随着高端客户对于智能检测、损害预警、危险防控需求的不断提升，项目的市场需求前景广阔。

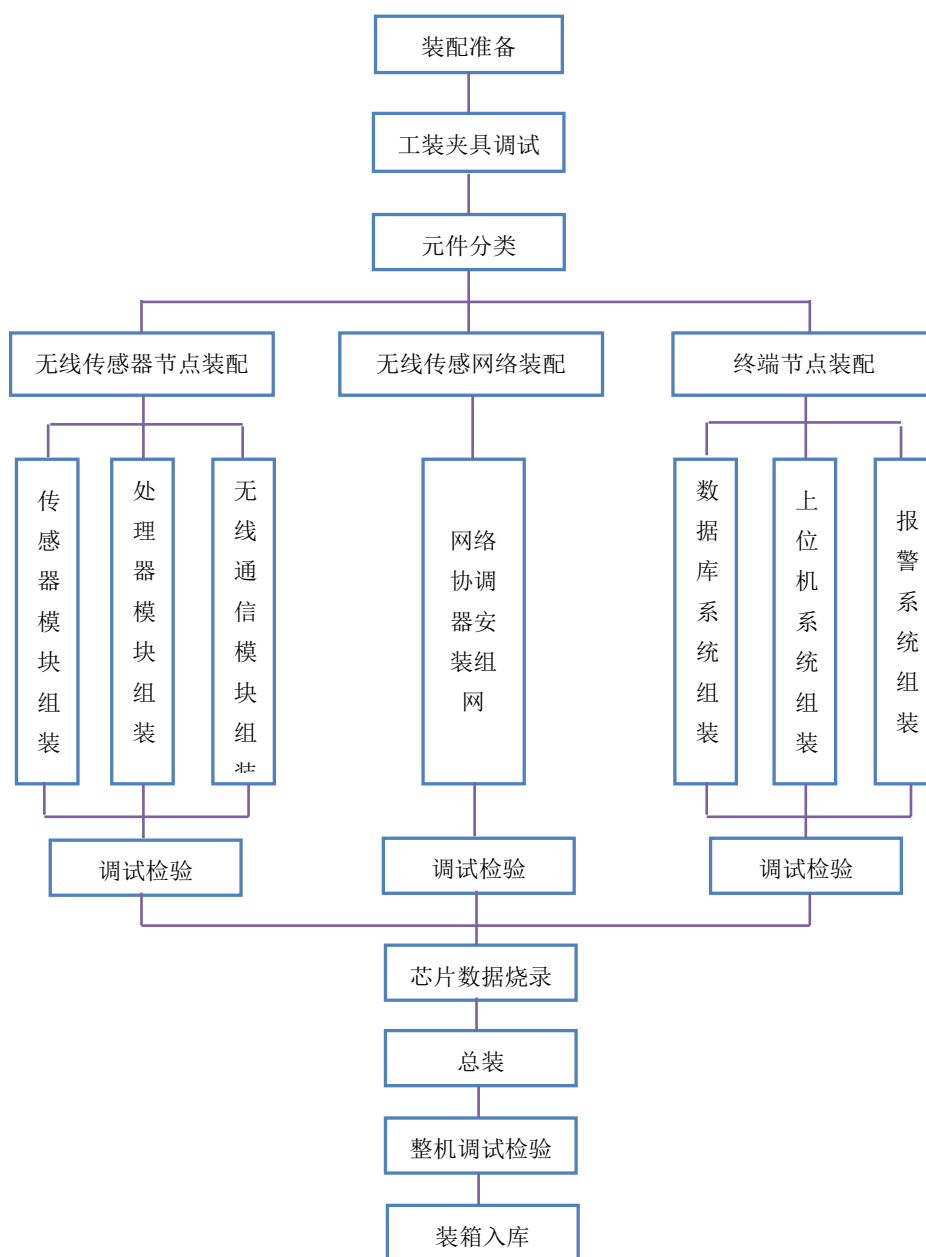
5、产品方案及工艺流程

本项目除建设研发检测办公场地、软硬件设施、人员团队外，还致力于研发生产智能屋面管理系统产品，并通过智能屋面大数据服务平台、屋墙面性能实验平台的搭建，以及建筑声学实验室、声屏障系统检测实验室的建设，持续完善智能屋面管理系统的功能设置、性能设定、产品分型等，最终实现对公司现有屋面围护系统的产品升级和价值延伸，满足大型公建、地标性建筑及创新性项目等特定高端客户的市场需求，为公司创造盈利增长点及提升品牌形象。



智能屋面管理系统中核心部件生产工艺主要包括无线传感器节点装配、无线传感器网络装配、终端节点装配。无线传感器节点装配中包含传感器模块组装、处理器模块组装、无线通信模块组装；无线传感网络装配主要包含网络协调器组装及组网；终端节点装配包含数据库系统组装、上位机系统组装、报警系统组装。每一个分部完成后在芯片内烧录程序及数据，最后进行系统的总装及调试检验。

智能屋面管理系统工艺流程



6、项目建设方案

（1）建设目标

本项目拟在公司现有研发力量和技术储备基础上，建设一个业内领先的研发中心。通过良好的研发环境搭建和高水平的研发团队组建，积极突破关键技术和核心系统、平台、产品的研发，为企业核心竞争力提升提供强有力支撑；通过核心产品智能屋面管理系统的研发生产，迎合高端市场需求，提升公司品牌形象、市场地位和盈利能力。

（2）主要建设内容

①新建研发中心：新建建筑面积 15,653 平方米的研发中心，共计三层。一层为厂房及中试车间，建筑面积 6,844 平方米；二层为实验及检测用房，建筑面积 4,051 平方米；三层为研发场地，建筑面积 4,758 平方米。

②搭建良好的研发环境和高水平研发团队：购置建筑幕墙门窗智能检测设备、抗风掀试验检测系统、多通道噪声振动分析仪、驻波管吸声性能测试系统等国内外先进软硬件设备，搭建良好的研发测试环境；组建高水平研发团队及管理团队，共计 100 人。

③开展核心关键技术、系统、平台、产品研发：积极开展智能屋面管理系统、智能屋面大数据服务平台、屋墙面性能实验平台的搭建；通过建筑声学实验室、声屏障系统检测实验室的建设，研究声波传播的规律和建筑材料、建筑结构、建筑部件的吸声、隔声和消声性能，并在研究开发中对产品及结构的性能进行检测，提升声屏障系统结构性能。

④积极推进新产品产业化推广：购置先进生产线，致力于智能屋面管理系统等研发成果的产业化转化，将研发成果与市场需求相结合，加快市场转化，迎合高端市场需求，提升公司盈利能力。

（3）主要设备配置

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	总价 (万元)	来源
一、实验及中试设备					
（一）实验设备					
1	建筑幕墙门窗智能检测设备	130	1	130	进口
2	抗风掀试验检测系统(气囊法)	210	1	210	进口
3	抗风掀试验检测系统(静压法)	270	1	270	进口
4	多通道噪声振动分析仪	20	1	20	进口
5	声学传感器	1.5	4	6	进口
6	声源及功率放大器	2	1	2	进口
7	驻波管吸声性能测试系统	8	1	8	进口
8	混响室	40	1	40	国产
9	消声室	80	1	80	国产
10	隔声室	60	1	60	国产
11	户外噪声检测系统	25	1	25	国产



12	液晶数显控制压力试验机	80	1	80	进口
13	落锤冲击试验机	25	1	25	国产
14	弯曲强度试验机	46	1	46	进口
15	声屏障抗压测试系统	35	1	35	国产
16	声屏障抗折性能测试系统	50	1	50	国产
17	微机控制万能试验机	35	2	70	国产
18	盐雾试验箱	49	1	49	国产
19	疝灯老化箱	18	2	36	国产
20	紫外老化试验箱	20	2	40	进口
21	测色色差计	17	2	34	国产
22	阻燃性能测定仪	5	1	5	国产
23	漆膜附着力测试仪	2.5	2	5	进口
24	涂层厚度仪	6	1	6	国产
25	超声波探伤仪	9	1	9	国产
26	X射线探伤仪	14	1	14	国产
27	燃烧性能测试系统	42	1	42	国产

（二）中试设备

1	万能加工中心	180	1	180	进口
2	线切割机床	90	1	90	进口
3	气体保护焊	6	3	18	国产
4	数控转塔冲床	68	1	68	进口
5	数控折弯机	9	1	9	国产
6	剪板机	6	1	6	国产

二、研发办公设备

1	办公家具	75	1	75	国产
2	办公用电脑	0.8	60	48	国产
3	笔记本	1.2	5	6	国产
4	多媒体演示设备	20	1	20	国产
5	计算中心	10	1	10	国产
6	打复印一体机	4.5	6	27	进口
7	多功能工程图纸复印机	18	2	36	进口

三、研发工程软件

1	绘图软件（CAD 绘图系列）	2.5	40	100	进口
2	办公软件（office）	0.53	60	32	进口



3	有限元分析软件（ansys）	180	1	180	进口
4	噪声预测分析软件（soundplan）	80	1	80	进口
5	三维可视化实体模拟软件（inventor）	6	2	12	进口
6	三维建模分析软件（pro/e）	25	3	75	进口
7	金属成型有限元模拟（deform）	70	1	70	进口
8	三维造型（UG）	45	1	45	进口
9	风洞模拟分析（fluent）	65	1	65	进口
10	流体有限元分析（ADINA）	40	1	40	进口

四、智能屋面大数据平台软件及设备

1	智能屋面大数据平台系统软件	280	1	280	国产
2	数据库	160	1	160	进口
3	数据终端	5	11	55	国产
4	服务器	75	2	150	进口
5	存储器	50	4	200	进口
五、智能屋面管理系统集成及生产线		800	2	1,600	国产
合 计		-	249	5,134	-

7、项目建设规划**本项目主要建设规划实施表**

序号	规划名称	主要内容
1	智能屋面管理系统	系统结合建筑行业发展实际工程需求，研究风环境下建筑外围表面风压分布，分析金属面板的结构受力变形损坏，选择合适的监测量和传感器布局，制定监测方案，构建基于传感器网络的金属屋面系统健康监测平台；利用数据分析技术对可能发生的破坏进行预警和预先维护，并将数据模型归纳的指标和经验反馈至设计与施工阶段，从而实现金属屋面系统全生命周期的智能化健康管理，形成综合智能屋面管理系统
2	智能屋面大数据服务平台	基于智能屋面管理系统，通过搭建大型物联网大数据平台进行开放式综合服务，实现金属屋面设计、施工、使用等基础数据及监控数据的传输、存储、分析、应用
3	屋墙面性能实验平台	时通过试验对屋面墙面进行物理性能研究及检测的实验性平台，该平台通过对屋面、墙面系统设计要求及使用要求进行抗风性能测试，可满足屋面抗风掀性、建筑幕墙抗风压性能检测等；实验数据对工程设计可起到指导及检验作用
4	建筑声学实验室	建筑声学实验室是模拟各种理想声场条件，进行各项参数测量的专用实验室，用以研究声波传播规律和建筑材料、建筑结构、建筑部件的吸声、隔声、消声性能
5	声屏障系统	声屏障一般应用在铁路、公路、市政道路、轻轨等交通噪声治理

	检测实验室	行业，由于声屏障多建在人口密集区域，其结构性能要求比较高，在研究开发中需要对产品及结构的性能进行检测，保证声屏障系统的安全性

8、项目环境保护

本项目产生的污染物有电磁辐射、噪声、废水、固体废弃物等，针对污染物采取防治措施如下：

电磁辐射：本项目由于设备繁多，在设计中对机房墙面、屋面均采取屏蔽措施，以防止辐射对周边环境产生不良影响；在设备选型上，均采用低功耗、辐射小的设备，进一步减少电磁产生，达到对值机人员的有效防护。

噪声：噪声源主要是设备机房专用空调主机、生产设备等，本项目在设计时局部封闭，设置隔音门窗，墙面做吸声处理，最大程度地降低噪声对环境的影响。

废水：废水主要是职工生活污水，生活废水主要污染因子包括 COD、BOD、SS 等，生活污水均排入化粪池，经无害处理后排入市政污水管网。

固体废弃物：主要是生活垃圾和生产过程中材料的各种固体废弃物，各类固体废弃物采取分类收集，及时回收和清理，统一管理，减少对环境的影响。

2016 年 3 月 18 日，北京经济技术开发区环境保护局出具了《关于森特士兴集团股份有限公司研发中心项目环境影响报告表的批复》（京技环审字[2016]069 号），认为本项目符合各项环保要求。

9、项目选址与土地情况

本项目建设地点位于北京经济技术开发区 80M10-1 地块，该地块总建设用地面积为 19,503.60m²，本项目利用其中部分地块新建建筑面积 15,653 m²，该地块具备“八通一平”条件，能为项目顺利建设和实施提供良好条件。2015 年 11 月，公司与北京市国土资源局经济技术开发区分局签订《国有建设用地使用权出让合同》，相关权证正在办理中。

10、项目经济效益分析

本项目建设期 2 年，项目投产后第一年生产负荷计划为正常生产能力的 20%，第二年达到 32%，第三年达到 60%，第四年达到 100%。本项目（正常年）年营业收入 25,000 万元，年利润总额 8,807 万元，年税后利润 6,607 万元，资本金净利润率 43.41%，税后财务内部收益率 20.37%，税后财务净现值（I=12%）4,667 万元，投资回收期 5.8 年（含建设期 2 年）。具体情况如下：



指 标		单 位	数据和指标
年营业收入（正常年）		万元	25,000
年利润总额（正常年）		万元	8,809
所得税（正常年）		万元	2,202
年税后利润（正常年）		万元	6,607
总投资收益率		%	57.87%
资本金净利润率		%	43.41%
所得税前现金流量	财务内部收益率	%	23.99%
	财务净现值（I=12%）	万元	7,005
	投资回收期（含建设期2年）	年	5.45
所得税后现金流量	财务内部收益率	%	20.37%
	财务净现值（I=12%）	万元	4,667
	投资回收期（含建设期2年）	年	5.80
盈亏平衡点（生产能力利用率）		%	39.14%

11、项目组织方式及实施进展

本项目由公司负责组织实施，建设期2年。

（四）设计中心项目

1、项目概况

本公司研发能力、工程施工及其管理能力在我国建筑围护行业处于领先水平，但随着金属围护系统与声屏障系统材料、板型、造型的日益丰富新颖，以及节能环保等要求的不断提升，市场对系统承包商的设计深化、优化能力提出了更高的要求。

本项目拟在现有设计部基础上将其建设成设计中心，并下设公共建筑设计部、集团设计部，从设计团队、设计环境等软硬件层面全方位提升设计能力，为公司业务开展提供专业支撑，满足市场对设计创新、设计服务能力不断提升的需求，并为公司承接大型公建项目、地标性项目、设计创新型项目奠定技术基础。

本项目拟新建建筑面积4,781平方米的设计中心场地，同时购置MTSTOOL、绘图仪等国内外先进软硬件设备1,378台（套），并组建一支200人的高水平设计及管理团队。项目总投资4,670万元，全部为建设投资，投资概算如下：

序号	项 目	投资金额（万元）	投资占比
1	建设投资	4,670.00	100.00%
1.1	建安工程费	1,673.00	35.82%
1.2	室外工程费	300.00	6.42%
1.3	设备购置费	1,934.00	41.41%
1.4	工程建设其他费	541.00	11.58%
1.5	预备费	222.00	4.75%
合 计		4,670.00	100.00%

2、项目建设背景

工业设计是科技含量高的生产性服务业，是综合运用科技、艺术、经济等知识，对工业产品的外观、功能、结构、包装、品牌进行提升优化的集成创新活动。加快发展工业设计，对于我国企业提高自主创新能力，提高产品附加值，实现品牌国际化，推动制造业与服务业融合，全面实现制造业转型升级具有重要意义，同时也有利于构建全产业链发展、价值链高端延伸的现代制造业体系，提高产业市场竞争力。

本项目将以新建的设计中心搭建设计平台，促进公司产品功能、结构、材料、系统造型等优化提升，加快设计成果产业化，提高金属围护系统与声屏障系统项目设计的整体水平，带动公司产品服务质量的全面升级。

3、项目建设必要性

（1）是践行国家产业政策及发展规划的需要

2011 年工信部发布的《建材工业“十二五”发展规划》、《新型建筑材料工业“十二五”发展规划》以及国家发改委发布的《国家发展改革委关于印发“十二五”墙体材料革新指导意见的通知》，提出鼓励发展多功能复合一体化新型墙体材料及屋墙面系统。《财政部、住房城乡建设部关于进一步推进公共建筑节能工作的通知》、《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》则提出推进建筑节能工作。

本项目建设的设计中心将强化多功能复合一体化新型屋墙面系统设计，结合复合板承载力试验、屋面系统抗风揭试验天沟、气楼、通风器等附属系统的设计创新，推动建筑节能进一步发展。

（2）是巩固和提高市场地位、承接大型高端项目的技术基础

本公司是国内建筑围护系统行业领先企业，近年来承接的项目数量及工程量愈年增加，但受设计支撑限制，面对多处工程同时开工、交期紧、任务重情况时，现有设计深化能力已难以满足施工需求。此外，随着建筑围护系统材料、造型、工艺、功能的日益丰富和复杂，作为屋墙面系统承包商，其辅助设计和深化设计能力愈发重要，已成为行业内企业承接项目的核心竞争力之一。国外设计机构往往要求屋墙面系统承包商具备较强的深化设计能力，国内大型公建项目、地标性项目、设计创新型项目等高端项目则经常要求设计单位和施工单位（含设计深化）一起投标，因此设计水平已经成为屋墙面系统承包企业能否中标高端施工业务的关键。

本项目建成后，将很大程度缓解公司设计能力瓶颈，有助于提高公司巩固和提高市场地位，并为公司承接大型高端项目、提升品牌形象和盈利能力奠定技术基础。

4、项目建设方案

（1）建设目标

本项目拟在现有设计部基础上将其建设成设计中心，并下设公共建筑设计部、集团设计部，从设计团队、设计环境等软硬件层面全方位提升设计能力，为公司业务开展提供专业支撑，满足市场对设计创新、设计服务能力不断提升的需求。

（2）主要建设内容

①设计中心场地建设：新建建筑面积 4,781 平方米设计中心场地，主要包括设计人员办公室、会议室、机房等。

②搭建良好的设计环境：购置 MTSTOOL、绘图仪等国内外先进软硬件设备 1,378 台（套），搭建良好的设计环境，同时组建高水平设计团队及管理团队，共计 200 人。

③开展设计环节关键技术研发：积极进行工业厂房围护系统更新及板型研发、节点标准化建设及工艺创新、复合板承载力试验、屋面系统抗风揭试验天沟、气楼、通风器等附属系统研发设计等。

④提供优质高水平设计服务：为公司公共建筑、工业厂房围护系统项目提供系统性方案优化和深化，并为其提供施工图设计优化、施工现场设计支持等；为



公司结构类项目提供结构设计优化、结构施工图设计优化等；为公共建筑、工业厂房设计单位（如设计院、幕墙咨询单位等）提供屋面及墙面系统设计咨询服务；为公司开发的案源提供前期设计咨询及支持服务；为公司拟投标项目编制投标图、统计工程量、编制投标技术优化方案等。

（3）设备购置

本项目软硬件设备购置明细表

序号	设备/软件名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)	设备用途
1	Microsoft Office	200	0.5	100	文档编辑
2	Adobe Acrobat	200	0.31	62	PDF 文档编辑
3	Adobe Photoshop	20	0.68	13.6	图片编辑
4	ACDSee	100	0.05	5	照片管理优化
5	AutoCAD	200	2.5	500	工程图纸编辑
6	Rhino	50	2	100	曲面分析、建模
7	3DS MAX	5	2.4	12	三维软件及渲染
8	TEKLA x-steel	10	15	150	钢结构建模
9	staadpro	4	2	8	钢结构计算
10	SAP2000	2	5	10	-
11	PKPM	20	1.6	32	钢结构计算
12	MTSTOOL	50	0.6	30	檩条计算工具箱
13	XWall 豪沃克	10	1.5	15	幕墙计算软件
14	建筑系统 T-Arch	200	0.8	160	兼容国内设计院应用习惯
15	AutoDesk Revit	10	5	50	BIM 设计软件
16	百科幕墙	10	2.5	25	幕墙计算软件
17	台式电脑	200	1	200	办公
18	笔记本电脑	10	2	20	三维图形工作
19	笔记本电脑	40	1	40	外出办公
20	黑白激光打印机	6	2.5	15	办公
21	彩色激光打印机	2	3	6	办公
22	投影仪	10	3	30	会议室设备
23	投影幕布	10	0.5	5	会议室设备
24	计算机中心	1	200	200	信息化平台、数据中心
25	绘图仪	2	9.5	19	-



序号	设备/软件名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)	设备用途
26	轿车	6	21	126	-
合计		1,378	-	1,934	-

5、项目环境保护

本项目建设完成后污染源主要为电磁辐射、噪声、生活污水、固体废弃物等。本项目所利用的场地或建筑，对此均已设计防治设施：针对电磁辐射，在设计中对机房墙面、屋面均采取屏蔽措施，以防止辐射对周边环境产生不良影响，同时设备选型上，均采用低功耗、辐射较小的设备，进一步减少电磁辐射产生；噪声源主要是设备机房专用空调主机，本项目在设计时局部封闭，设置隔音门窗，墙面做吸声处理，最大程度地降低噪声对环境的影响；生活污水均排入化粪池，经无害处理后排入市政污水管网；固体废弃物采取定点存放，统一处理的方式。

2016年3月18日，北京经济技术开发区环境保护局出具了《关于森特士兴集团股份有限公司设计中心项目环境影响报告表的批复》（京技环审字[2016]068号），认为本项目符合各项环保要求。

6、项目选址与土地情况

本项目建设地点位于北京经济技术开发区 80M10-1 地块，该地块总建设用地面积为 19,503.60m²，本项目利用其中部分地块新建建筑面积 4,781m²，该地块具备“八通一平”条件，能为项目顺利建设和实施提供良好条件。2015年11月，公司与北京市国土资源局经济技术开发区分局签订《国有建设用地使用权出让合同》，相关权证正在办理中。

7、项目组织方式及实施进展

本项目将由公司负责组织实施，项目建设期 2 年。

（五）项目管理信息系统平台建设项目

1、项目概况

依据公司所处行业特点、管理现状及近期业务需求，本项目拟建设一个业内一流的现代化企业项目管理信息系统平台，从而全面提高公司运营能力，降低管理风险，帮助公司实现管理模式的转变，最终达到有效提升核心竞争力的目的。

本项目拟新建建筑面积 2,724 平方米，包括系统研发、运营维护及办公场所，

同时购置国内外先进软硬件设备 213 台（套），研发形成项目管理信息系统平台。

项目总投资 3,286 万元，全部为建设投资，投资概算如下：

序号	项 目	投资金额（万元）	投资占比
1	建设投资	3,286.00	100.00%
1.1	建安工程费	953.00	29.00%
1.2	设备购置费	679.00	20.66%
1.3	工程建设其他费	1,514.00	46.07%
1.3.1	-研发费用	360.00	-
1.3.2	-委托开发费	1,000.00	-
1.3.3	-其它	214.00	-
1.4	预备费	140.00	4.27%
合 计		3,286.00	100.00%

2、项目建设背景

众所周知，信息化在计算能力、标准化能力以及信息累积与沟通能力上是传统手段不可比拟的，将企业管理思想和模式创新真正落地，离不开信息化的支持，利用信息化是提升企业运营管理能力、降低企业管理风险的一种有效手段。

住建部《2011-2015 年建筑业信息化发展纲要》提出“十二五期间，基本实现建筑企业信息系统的普及应用，加快建筑信息模型（BIM）、基于网络的协同工作等新技术在工程中的应用，推动信息化标准建设，促进具有自主知识产权软件的产业化，形成一批信息技术应用达到国际先进水平的建筑企业”的总体目标，并进一步提出工程总承包类企业要“进一步优化业务流程，整合信息资源，完善提升设计集成、项目管理、企业运营管理等应用系统，构建基于网络的协同工作平台，提高集成化、智能化与自动化程度，推进设计施工一体化”；施工类企业要“优化企业和项目管理流程，提升企业和项目管理信息系统的集成应用水平，建设协同工作平台，研究实施企业资源计划（ERP）系统，支撑企业的集约化管理和持续发展。”

3、项目建设必要性

（1）符合国家和北京市相关产业发展导向和政策

2011 年国家发改委、科技部、工信部、商务部等联合发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》有关“先进制造”部分提出：支

持企业资源信息及相应的企业核心信息、产品、图形语义和技术资源等分布式数据库，支持网络化制造的 Web 运行平台，具有行业和专业特点的网络化制造示范系统。

2011 年工信部、科技部、财政部、商务部、国资委联合发布的《关于加快推进信息化与工业化深度融合的若干意见》在发展目标和主要任务中提出：信息技术在企业生产经营和管理的主要领域、主要环节得到充分有效应用，业务流程优化再造和产业链协同能力显著增强，重点骨干企业实现向综合集成应用的转变，研发设计创新能力、生产集约化和现代化水平大幅度提升；生产性服务业领域信息技术应用进一步深化，信息技术集成应用水平成为领军企业竞争优势；支撑“两化”深度融合的信息产业创新发展能力和服务水平明显提高，应用成本显著下降，信息化成为新型工业化的重要特征。

《北京市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》指出提升高技术和现代制造业发展水平。深入落实重点产业调整振兴规划，坚持高端发展方向，通过标准提升、业态创新、信息技术和组织结构创新等途径，着力发展高端现代制造业，改造提升传统制造业。延伸制造业产业链，促进工业化与信息化融合发展，增强产业配套能力和集群发展水平。

本项目通过建设项目管理信息系统平台，有助于全面提高企业运营能力，降低管理风险，增强核心竞争力，符合国家及北京市工业与信息化产业的政策导向。

（2）是顺应行业发展、提升市场地位的必然选择

建筑金属围护行业发展空间广阔，但在进入门槛较低的中低端市场，市场竞争将日趋激烈，而技术含量较高的中高端市场，会逐步集中到少数几家品牌企业，如果公司不能在未来发展中巩固品牌优势和行业领先地位，则将面临较大的市场竞争风险。公司目前急需通过先进实用的管理信息系统平台加快信息传递速度，促进信息交流、资源共享，从而提高管理效率；通过管理信息系统平台采取责任分解、目标控制、动态管理、核算考核等一系列措施，不断提高精细化管理水平；通过加强施工项目的信息化、系统化管理，提升企业的核心竞争力。

目前公司信息化系统包括 OA 系统、ERP 以及财务软件，呈现出“信息孤岛”、资源不能共享的局面，尤其是信息化综合集成尚未实现。本项目基于 SOA 构架，设计新的信息化管理系统平台，该平台能够用于信息部技术人员及业务部门进行



配置变更，包括流程变更、审批表单变更、权限变更等工作，大大降低后期开发维护的费用；该平台在项目数据填报基础上，具备供领导决策的决策支持模块和提供中层管理者使用的报表系统，是一个基于集团管控性质的管理系统。通过该平台建设，公司不仅能够有效提升具体项目管理水平及整体管理水平，还为全行业提供了良好的管理借鉴，是顺应行业发展、提升市场地位的必然选择。

4、项目建设方案

（1）建设目标

依据公司所处行业特点、管理现状及近期业务需求，本项目拟建设一个业内一流的现代化企业项目管理信息系统平台，从而全面提高公司运营能力，降低项目管理风险，帮助公司实现管理模式的转变，最终达到有效提升核心竞争力的目的。

（2）主要建设内容

①新建建筑面积 2,724 平方米，包括系统研发、运营维护及办公场所。

②购置硬件设备并进行安装调试，搭建满足项目管理信息系统平台运行的硬件设备及其办公环境。

③购置平台运行的软件并进行安装调试，搭建满足项目管理信息系统平台运行的软件环境。

④聘请专业管理信息系统平台开发商，利用上述研发办公场所及软硬件设备，与公司共同研发项目管理信息系统平台，该平台具有项目注册、招标管理、投标管理、进度管理、质量管理、安全管理、竣工管理、项目事务、财务处理等功能。

（3）设备购置

本项目软硬件设备购置明细表

序号	设备/软件名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)	设备用途
1	IBM3850 X6	12	20	240	应用软件服务器 (oa.erp、项目管理)
2	IBM3700 16T	5	15	75	网络存储
3	IBM3650 M5	8	6	48	服务器
4	winserver 2012	20	1	20	服务器系统
5	SQL 2014	5	10	50	数据库



序号	设备/软件名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)	设备用途
6	ROSE	5	3	15	双机热备软件
7	防火墙	2	15	30	硬件防火墙
8	华为 ne20	2	6	12	核心路由器
9	华为 s7700	2	8	16	核心交换机
10	华为 s5700	15	3	45	二级交换机
11	office 2012	60	0.5	30	办公软件
12	台式电脑	60	0.8	48	办公
13	笔记本电脑	10	1	10	办公
14	空调	5	4	20	-
15	UPS	2	10	20	-
合计		213	-	679	-

5、项目建设规划

本项目主要建设规划实施表

序号	规划名称	主要内容
1	项目启动	开展项目研发及办公场所的建筑安装工程，确定项目的详细调研计划及实施章程，召开项目启动会，同时进行第一次信息化原理培训
2	IT 规划	根据项目需求，购置相关硬件设备，并完成安装调试工作；达成软件服务购买意向，进行机房整体构架及软件安装部署；针对公司总体需求，进行初步调研走访
3	蓝图设计	对全体员工进行信息化原理及软件标准功能的培训；对各个职能部门、各个岗位、典型分公司以及项目部进行调研走访；根据调研结果，对流程进行优化重组，形成业务需求的解决方案
4	蓝图实现	对软件所需的硬件环境、软件平台及网络环境等进行进一步优化确认；开展基础数据的整理录入工作；编制完善操作手册、操作活页、培训视频等；根据培训测试的结果对软件进行调优
5	项目试点培训应用	对试点分公司、项目部开展培训
6	项目试点验收	结合试点分公司、项目部的应用情况，对系统再次整体调优；然后对所有分公司、项目部进行全面推广培训
7	全面调试	对录入数据，特别是补充录入数据进行全面检查优化
8	全面验收	全面验收

6、项目环境保护

本项目建设完成后污染源主要为生活污水、废纸、包装废弃物等生活垃圾，以及空调机运行噪声。本项目所利用的场地或建筑，对此均已设计防治设施：生

活污水均排入化粪池，经无害处理后排入污水管网；固体废弃物采取定点存放，统一处理的方式；空调机均为中小型分散单机，产生噪音较小，不会对周围环境产生影响。

2016年3月18日，北京经济技术开发区环境保护局出具了《关于森特士兴集团股份有限公司项目管理信息系统平台建设项目环境影响报告表的批复》（京技环审字[2016]070号），认为本项目符合各项环保要求。

7、项目选址与土地情况

本项目建设地点位于北京经济技术开发区80M10-1地块，该地块总建设用地面积为19,503.60m²，本项目利用其中部分地块新建建筑面积2,724m²，该地块具备“八通一平”条件，能为项目顺利建设和实施提供良好条件。2015年11月，公司与北京市国土资源局经济技术开发区分局签订《国有建设用地使用权出让合同》，相关权证正在办理中。

8、项目组织方式及实施进展

本项目将由公司负责组织实施，项目建设期2年。

（六）补充工程承包业务营运资金项目

1、项目概况

本项目募集资金用于补充公司工程承包业务过程中所需的营运资金缺口。公司针对工程承包业务营运资金缺口进行了测算，预计未来三年需补充营运资金48,000万元，并拟通过本次募集资金进行筹措。

2、项目实施背景

本公司主营业务为建筑金属围护系统和声屏障系统的研发、设计、生产、施工、安装一体化服务。建筑金属围护工程和声屏障系统工程属于建筑工程，其业务流程及结算方式与其他建筑工程类似，而建筑工程业普遍存在承包商不同程度的垫付资金情形。

随着经营规模不断扩大，公司对营运资金需求日益提升。目前公司解决营运资金需求方式主要为：一、加大财务杠杆，以商业信用、银行借款方式进行资金筹措；二、提高资金使用效率，加快内部流转速度；三、通过与客户良好的合作关系，提高收款效率；四、现有股东加大资本投入。但是，从长期看，仅依赖上

述方式难以满足公司业务持续快速增长对资金的需求。为此，公司本次拟募集资金 48,000 万元用于补充工程承包业务营运资金，提升项目承揽、运作能力，为公司实现发展战略目标增添有力手段。

3、公司工程承包业务运营各阶段对资金的需求

（1）市场开拓阶段的费用开支

工程承包业务市场开拓过程中需要一定量的费用支出，如差旅费、招待费、其他费用等，其主要以员工备用金的形式占用营运资金。

（2）投标阶段的投标保证金

《工程建设项目施工招标投标办法》第 37 条规定“招标人可以在招标文件中要求投标人提交投标保证金。投标保证金除现金外，可以是银行出具的银行保函、保兑支票、银行汇票或现金支票。投标保证金不得超过项目估算价的百分之二，但最高不得超过八十万元人民币”。涉及招投标的项目需要公司在投标阶段垫付一定的投标保证金。

（3）工程合同签订后的项目履约保函或履约保证金

《招标投标法》第 46 条规定“招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应当提交”。公司承接的建筑金属围护工程项目，通常需要在开工前向客户开具履约保函或支付一定的履约保证金，履约保函或履约保证金一般为合同价款的 5%-10%。履约保函或保证金通常在工程合同签订后支付，待项目竣工验收后再予以退还。公司项目施工周期多为 3 个月-1 年，开具履约保函或支付履约保证金所占用的资金对公司资金需求构成一定的压力。

（4）项目建设过程中的工程周转金

一般情况下，本公司通常在月末对当月完成的工程量进行计量统计，并提出进度款的支付申请。如果是采用形象进度结算方式，则一般在完成一个阶段的工程量后进行计量统计，并提交相关的资料给建设单位或业主单位。从申请日开始至进度款到账，一般需要 2-3 个月以上。

（5）工程质量保证金

工程质量保证金通常为合同价款的 5%-10%，一般从工程款中直接扣除，待质保期满后退还，质保期一般为工程竣工验收后 1-2 年。

4、项目实施必要性

（1）顺应行业趋势，增强资金实力

建筑围护行业属于资金密集型行业。在一个完整项目实施过程中，公司需要垫付的资金包括：投标保证金、履约保证金、工程周转金、质量保证金等，而在回款方面，客户支付的进度款一般仅按照工程完成量支付一定比例，且实际支付存在一定滞后期，因此回款周期较长。前期垫付资金较大而后期回款周期较长，是工程项目占用公司营运资金的主要原因。若在建项目数量、规模快速增长，所需营运资金便会相应增大，从而给公司现金流带来压力。

目前建筑围护行业市场竞争日趋激烈，资金垫付能力已成为客户衡量公司实力的关键指标，尤其是合同金额大、建设周期长的大型项目，客户日趋重视工程承包商的资金实力。近三年来，伴随公司工程承包业务的迅速发展，所占用的营运资金逐年大幅增加。本次募集资金补充营运资金，是公司顺应行业发展趋势，增强资金实力之重要举措。

（2）突破增长瓶颈，保持快速发展

公司成立 10 多年来，已成功运作数百项建筑金属围护系统工程承包项目，尤其是近年来承接了大量大型工业厂房及典型公共建筑工程项目，业务结构逐步转向行业中高端市场，经营规模亦快速扩大。此外，报告期内公司声屏障业务快速发展，2013-2015 年，公司声屏障系统分别实现销售收入 2,041.43 万元、19,824.24 万元、11,295.01 万元。

公司固定资产比重较低，较难获得以抵押贷款形式为主的银行贷款，间接融资渠道受到较大限制，因此近年来公司资金来源主要依靠自身经营积累。对于持续快速发展的成长性公司而言，自身资金积累通常难以匹配增长需求。本次通过募集资金补充工程承包业务营运资金，将直接缓解公司现金流压力，为公司持续发展增添动力；此外，若新型材料生产基地项目、营销服务与工程运营网络优化项目得以实施，公司固定资产将大幅增加，间接融资能力也会增强，从而进一步保证未来的持续快速发展。

（3）改善财务结构，增强抗风险能力

补充营运资金能够改善公司财务结构，降低资产负债率、提高流动比率、提高经营安全性和资产流动性。若本次募集资金项目成功实施，公司经营安全性和抗风险能力将大为加强，同时也会进一步增强公司大型工程项目的承接能力，有

利于公司主营业务的持续稳健发展。

综上，本次募集资金补充工程承包业务营运资金，有利于公司大幅提升资金实力、提升项目承揽运作能力，从而成为公司巩固现有市场份额、开辟新业务区域有力手段，也是公司顺应行业发展趋势、突破增长瓶颈、增强抗风险能力、实现整体发展战略目标的必然选择。

5、项目实施可行性

（1）公司具备运作工程承包业务的技术、人才和经验保障

建筑围护工程项目需要承包商对项目的承接、施工、后续服务等全过程进行系统科学的管理，按时向业主交付合格的工程产品，因此对承包商产品质量、施工技术、专业人才、项目经验、资金实力等方面均有很高要求。公司成立 10 多年来，已成功运作数百项建筑金属围护系统工程承包项目，在施工技术、专业人才、项目管理经验方面积累了丰富储备，为未来工程承包业务的开展提供了保障。

（2）公司积累了众多优质客户资源，为工程承包业务发展奠定了良好基础

公司目前定位于工业建筑与公共建筑金属围护行业中高端市场，涵盖工业厂房、物流仓储、机场航站楼、火车站及大型交通枢纽、会议及展览中心等。公司分别被评为 2012 年度、2013 年度中国钢结构行业 30 强企业，2013 年度建筑金属屋（墙）面十强企业（建筑金属围护行业内产值排名第一），2014 年度建筑金属屋（墙）面十强企业（建筑金属围护行业内产值排名第一），2015 年度建筑金属屋（墙）面十强企业，在汽车厂房、火车站等细分市场占据领先地位。典型工程如北京奔驰、北汽高端、北京现代、东风悦达起亚、宝马三期、长春一汽、深圳长安一期等数量庞大的汽车厂房项目，厦门西站、昆山南站、西安北站、徐州东站、长春站、天津西站、三亚站、太原南站等众多火车站站台项目，沈阳桃仙机场、太原机场、厦门机场等机场航站楼项目，中国博览会会展综合体等会展中心项目，以及北京京东方、北京诺基亚、北京威讯、沈阳普利斯通、上海中远川崎、天津太重、南京中铁宝桥、陕西有色电解铝、新安特钢等一大批大型工业厂房项目，从而奠定了公司在行业内的领先地位，树立了公司在中高端市场的品牌形象。众多大型项目所积累的优质客户资源为公司未来项目承接、经营规模扩大、营运资金运用奠定了基础。

（3）公司现金流管理能力逐步提高，为营运资金有效运用提供了保证



公司在市场开拓和方案设计阶段的费用开支、项目投标阶段的投标保证金、合同签订后的项目履约保函或履约保证金、工程质量保证金、在建工程的项目进度款、原材料采购等流动资金占用环节中，充分考量公司自身情况，合理规划管理公司营运资金，保证公司持续快速发展。2013 年度，随着公司业务规模的扩大，公司的主营业务收入和净利润快速增长，使得经营活动现金流入金额大幅增加。同时，为了控制应收款项的回款风险，提高资金周转效率，公司制定了回款管理制度，实施了“预结算员专人跟踪、项目负责人责任制、分管副总监督、财务部专人协调”的内部控制程序。现金流管理能力的提高为公司有效补充营运资金，提高资金使用效率，支持工程施工业务的快速发展提供了保证。

6、本次补充工程承包业务营运资金需求量分析测算

根据本公司的业务发展规划，结合报告期内公司工程承包业务营运资金占用情况，经过定量分析及定性统计，测算出公司未来三年需要补充的工程承包业务营运资金需求量。

根据分析测算，预计未来三年（2016 年至 2018 年），公司工程承包业务营运资金缺口总额为 47,746.10 万元，考虑到本次募投项目实施后将加大公司的营运资金需求（本次募投项目仅补充了铺底流动资金），本项目拟募集资金 48,000 万元用于补充公司工程承包业务营运资金，其余资金由公司通过增加银行借款等其他方式自筹解决。分析测算过程如下：

（1）报告期内公司营运资金占用情况

单位：元

营运资金测算 相关科目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	备注
(1) 营运资金占用增加项目				
其他货币资金	26,289,665.90	12,081,627.32	3,667,269.45	其他货币资金系保函保证金、信用证保证金、银行承兑汇票保证金
应收票据	17,670,855.00	16,291,342.78	4,250,000.00	-
应收账款	421,893,362.32	322,262,189.50	219,743,862.86	-
其他应收款	22,700,667.02	19,500,425.27	26,623,000.06	其他应收款主要为员工备用金、投标保证金、履约保证金
预付款项	19,712,068.20	7,051,274.66	13,230,501.61	-



存货	692,609,985.15	700,761,873.61	540,916,049.26	-
小计（1）	1,200,876,603.59	1,077,948,733.14	808,430,683.24	-
（2）营运资金占用减少项目				
应付账款	198,170,316.23	167,524,043.88	108,569,743.88	-
预收款项	40,399,227.68	35,070,645.04	90,295,782.37	-
小计（2）	238,569,543.91	202,594,688.92	198,865,526.25	
（3）营运资金占用情况				
营运资金占用 =（1）-（2）	962,307,059.68	875,354,044.22	609,565,156.99	-
（4）营运资金占用与营业收入比较情况				
营业收入	1,072,155,480.62	1,378,494,900.10	1,208,828,063.55	-
营运资金占用/营业收入	89.75%	63.50%	50.43%	-

上述分析测算显示，报告期内随着业务规模的扩大，公司营运资金占用金额逐年大幅提升。截至 2015 年末，公司营运资金占用金额达到 96,230.71 万元，营运资金占用与营业收入比例为 89.75%。

（2）报告期内公司工程承包业务营运资金占用情况

报告期内，公司营业收入由工程承包业务及产品销售业务两部分构成，其收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2015 年		2014 年		2013 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程承包业务收入	94,846.45	88.47%	122,206.36	88.66%	105,464.56	87.26%
产品销售业务收入	12,365.45	11.53%	15,634.58	11.34%	15,404.41	12.74%
合 计	107,211.91	100.00%	137,840.94	100.00%	120,868.97	100.00%

公司工程承包业务对营运资金的占用程度显著高于产品销售业务，但为简便分析测算，从补充工程承包业务营运资金测算的谨慎性出发，我们假设报告期内工程承包业务、产品销售业务其营运资金占比相同，则：

2015 年底公司工程承包业务营运资金占用金额

= 2015 年工程承包业务收入*2015 年底营运资金占用/营业收入

= 94,846.45 万元*89.75%

= 85,124.69 万元

截至 2016 年 6 月底，公司工程承包业务占用的营运资金主要来源于：

银行短期借款：截至 2016 年 6 月 30 日公司银行短期借款余额为 23,922.38 万元；

累计盈余及发起人股东原始投入：除上述银行借款外，公司工程承包业务营运资金主要来源系发起人股东的原始投入和历年滚存的盈余所形成的资金。

（3）未来三年公司工程承包业务新增营运资金需求测算

①工程承包业务新增营运资金需求测算公式

根据分析测算，结合本公司业务发展规划，未来三年公司工程承包业务新增营运资金需求测算公式如下：

未来三年工程承包业务新增营运资金需求量

= 本年营运资金占用金额-上年营运资金占用金额

= 2016 年营运资金占用金额-2015 年营运资金占用金额+

2017 年营运资金占用金额-2016 年营运资金占用金额+

2018 年营运资金占用金额-2017 年营运资金占用金额

②测算公式假设条件

公司工程承包业务收入来源于建筑金属围护系统工程及声屏障系统工程。建筑金属围护系统主要应用于汽车、机械、冶金、医药、食品等工业建筑屋墙面以及铁路车站、机场航站楼、会展中心、博览中心、体育场馆等公共建筑屋墙面，公司先后承接了多项地标性建筑和知名企业工程，以良好的品质赢得了市场口碑，在行业内奠定了领先地位。声屏障系统业务是公司近年来开发的新业务，目前公司声屏障系统已广泛应用于铁路、公路和城市轨道交通领域。

公司 2013 年工程承包业务收入同比增长 26%、2014 年同比增长 16%，受大型工程项目的影 响（具体分析见本招股说明书“第十节 管理层讨论与分析”之“二、（一）经营成果及变动趋势分析”），2015 年工程承包业务收入下降较多。2013-2015 年，公司新签建筑金属围护系统合同金额分别为 133,948.70 万元、117,427.85 万元和 129,168.04 万元，截至 2015 年 12 月 31 日，公司未执行的建筑金属围护系统合同金额为 73,370.10 万元，是未来年度建筑金属围护系统业务规模增长的重要保障。2013-2015 年，公司新签声屏障系统合同金额分别



为 7,662.41 万元、20,149.39 万元和 24,621.96 万元。总体上，公司业务保持了良好的发展态势。

公司主营业务下游应用行业与全社会固定资产投资规模密切相关，从长期的、可持续的发展角度看，固定资产投资对经济增长的贡献会下降，固定资产投资规模的增长会逐步放缓。但在当前全球政治、经济环境下，为了保持经济适度的增长，预计未来若干年内全社会固定资产投资规模仍将保持一定的增长。另外，中国政府积极倡导的“一带一路”计划将会促使“一带一路”沿线地区增加大量的基础设施建设，为公司未来业务规模的增长提供潜在机遇。

根据报告期公司经营业绩、在手合同以及新签合同情况，结合公司制定的业务发展规划，预计工程承包业务收入自 2016 年起将恢复快速增长态势，因此作出如下测算假设：

A、2016 年-2018 年公司工程承包业务、产品销售业务其营运资金占用与营业收入的比例均相同；

B、2016 年-2018 年公司工程承包业务收入的年均增长率参考报告期中等水平，设定为 16%；

C、2016 年-2018 年公司工程承包业务营运资金占用与工程收入比例保持 2015 年底的 89.75%不变。

③具体测算如下表所示

单位：万元

项 目	2015 年	2016 年 E	2017 年 E	2018 年 E	备 注
工程承包业务收入	94,846.45	110,021.88	127,625.38	148,045.44	年均增速 假设为 16%
营运资金占用/营业收入	89.75%	89.75%	89.75%	89.75%	-
营运资金占用金额	85,124.69	98,744.64	114,543.78	132,870.79	-
新增营运资金需求量		13,619.95	15,799.14	18,327.01	未来三年合计新增营 运 资 金 需 求 量 为 47,746.10 万元

（4）本次募集资金补充工程承包业务营运资金情况

根据上述测算，未来三年公司需新增工程承包业务营运资金约 47,746.10 万元，考虑到本次募投项目实施后将加大公司的营运资金需求（本次募投项目仅补



充了铺底流动资金)，本项目拟募集资金 48,000 万元用于补充公司工程承包业务营运资金。

7、项目实施方式

本次发行募集资金到位后，为有效控制项目资金运作风险，本公司财务部将根据各工程项目运行情况制定年度运营资金使用计划，由总经理办公会议审议通过后报董事会审批。董事会批准后，财务部按批准后的使用计划支出相应募集资金。如超过年度计划的额度，财务部需另行报董事会审批。

七、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）募集资金运用对公司财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

截至 2016 年 6 月 30 日，公司净资产为 95,766.81 万元。本次募集资金到位后，假设其他条件不发生变化，公司的净资产将得到大幅提高。净资产的增加将增强本公司的综合竞争力和抗风险能力。

2、对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后将显著降低本公司的资产负债率，增强公司的长期偿债能力，提高公司的间接融资能力，降低财务风险。

（二）募集资金运用对公司经营成果的影响

1、新增折旧和摊销对经营成果的影响

本次募集资金投资项目共 6 个，其中 5 个项目涉及建设投资，其建设投资中固定资产、无形资产投资情况如下：

序号	项目名称	建设投资 (万元)	固定资产 投资 (万元)	无形资产 投资 (万元)	建设期 (年)
1	新型材料生产基地建设项目	35,201.70	27,498.01	6,328.84	2
2	营销服务与工程运营网络优化项目	10,182.40	9,787.40	0.00	3
3	研发中心项目	12,009.00	9,069.00	1,544.40	2
4	设计中心项目	4,670.00	2,634.00	1,272.60	2
5	项目管理信息系统平台建设项目	3,286.00	1,154.00	478.00	2
合 计		65,349.10	50,142.41	9,623.84	-

为测算简便起见，假设建设起始时间一致，则根据公司现行会计政策和会计估计，预计上述项目开始建设2年后的新增折旧摊销额情况如下：

序号	项目名称	建设2年后未来5年新增折旧摊销额测算（万元）				
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	新型材料生产基地建设项目	5,335.12	3,563.82	2,501.05	1,863.38	1,624.25
2	营销服务与工程运营网络优化项目	-	1,313.51	928.33	697.22	550.36
3	研发中心项目	1,989.69	1,415.29	1,070.65	851.66	851.66
4	设计中心项目	599.91	494.15	430.70	390.37	390.37
5	项目管理信息系统平台建设项目	210.19	182.83	166.41	155.98	155.98
合 计		8,134.91	6,969.60	5,097.14	3,958.61	3,572.62

由于公司自2015年1月1日起机器设备、运输设备、办公设备等固定资产采用双倍余额递减法计提折旧，故上述项目投产后，每年折旧摊销规模将大幅增加，呈现“前高后低”状态。按照公司2015年主营业务综合毛利率31.27%测算，上述项目全部建设完成后，需在2015年营业收入基础上增加26,015.06元年销售收入，即可抵消新增折旧摊销最高额年份带来的影响。

2、对公司盈利能力的影响

“新型材料生产基地建设项目”是在现有产业规模基础上扩大产能、增加产品种类的扩建项目，该项目将使公司产能不足与市场需求旺盛的矛盾得以解决，并进一步增强公司产品的品质性能和市场竞争力。“营销服务与工程运营网络优化项目”通过进一步扩建新建网点，优化营销服务与工程运营管理能力，将增强公司的市场竞争优势，为公司巩固区域市场份额和开辟新业务区域提供保障。“研发中心项目”、“设计中心项目”、“项目管理信息系统平台建设项目”从公司现状、行业特点和发展趋势出发，着力于提高公司研发能力、设计能力、项目精细化管理能力以及高端新品产业化能力，将在较大程度上提高公司品牌形象及市场地位。“补充工程承包业务营运资金项目”的实施则将有力增强资金实力，提升公司工程承包业务承揽运作能力，为公司产能消化和业绩提升增添手段。

通过上述6个项目的实施，公司将进一步扩大生产经营规模、提升营销服务和工程运营能力、增强研发和设计能力、提高项目管理水平、补充营运资金实力，核心竞争力得以进一步强化，从而有力促进公司盈利能力的增强。

3、对净资产收益率的影响



本次发行后，虽然公司的主营业务预计仍将持续保持增长势头，但由于本次发行后每股净资产将大幅增加，未来两年新型材料生产基地项目、研发中心项目等尚在建设期内，净资产的大幅增加将对公司净资产收益率形成较大的摊薄影响。随着募集资金项目建成投产，公司利润将较大幅度增长，净资产收益率将会逐步回归到正常水平。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

2012年5月19日，公司召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，全体股东共同签署《公司章程》，《公司章程》中的利润分配政策包括：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%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，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外；股东大会违反前款规定，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、最近三年股利分配情况

报告期内公司股利分配具体情况如下：

时间	会议	分配方案
2013年6月20日	2012年度股东大会	向全体股东分红2,250.00万元
2014年10月11日	2014年第四次临时股东大会	以总股本22,500万股为基数，向全体股东每10股送红股5股并派发现金红利3元（含税），共计分配180,000,000.00元，剩余未分配利润结转以后年度
2016年3月16日	2015年度股东大会	以总股本33,750万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利3元（含税），共计分配101,250,000.00元，剩余未分配利润结转以后年度

三、本次发行前滚存利润的分配政策

经公司2014年第二次临时股东大会决议，本次公开发行股票前的滚存未分

配利润由公司公开发行股票后登记在册的新老股东按持股比例共享。

四、本次发行后的股利分配政策

公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远利益和可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（一）差异化的现金分红政策

公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

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，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（二）公司利润分配方案的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

3、董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

4、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利的派发事项。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）公司利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规、部门规章和政策性文件的规定。

公司调整利润分配方案，应当按照“（二）公司利润分配方案的决策程序和机制”的规定履行相应决策程序。

（四）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否

符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

为了明确本次发行后对股东的分红回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配原则的条款，增加利润分配决策透明度、可预见性和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了未来三年股东分红回报规划。具体内容详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、股东未来分红回报规划”。

保荐机构核查认为：公司利润分配的相关政策注重给予投资者稳定的回报，有利于保护投资者的合法权益；公司股利分配决策机制健全、有效，充分发挥了独立董事、监事以及社会公众股东在决策过程中的作用，有利于保护投资者的合法权益；股利分配政策的规定和披露符合有关法律法规和规范性文件的要求。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度

（一）信息披露管理办法

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》和中国证监会的有关规定，公司制定了《信息披露管理制度》，主要内容如下：

1、信息披露的基本原则：（1）董事会应当保证信息披露管理制度的有效实施，确保公司相关信息披露的及时性和公平性，以及信息披露内容的真实、准确、完整；（2）公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平；（3）公司董事、监事、高级管理人员和其他知情人在信息披露前，应当将该信息的知情者控制在最小范围内，不得泄漏公司内部信息，不得进行内幕交易或者配合他人操纵股票交易价格。

2、信息披露的内容：（1）新股和公司债券发行上市所涉文件及事项；（2）定期报告（包括年度报告、中期报告和季度报告）；（3）临时报告。

3、信息披露的职责：（1）董事长是公司实施信息披露事务管理制度的第一责任人；（2）董事会秘书负责具体协调实施信息披露管理制度，组织和管理证券部具体承担公司信息披露工作；（3）公司董事和董事会、监事和监事会以及高级管理人员有责任保证公司证券部及公司董事会秘书及时知悉公司组织与运作的重大信息、对股东和其他利益相关者决策产生实质性或较大影响的信息以及其他应当披露的信息；（4）公司总部各部门以及各分公司、子公司的负责人应当督促本部门或公司严格执行信息披露管理制度，确保本部门或公司发生的应予披露的重大信息及时通报给公司证券部或董事会秘书。

（二）负责信息披露和投资者关系的机构

负责机构：证券部

负责人：齐涛、李艳霞



电 话：010-67856668

传 真：010-67856669

电子邮箱：stock@centerint.com

地 址：北京市北京经济技术开发区景园北街2号20号楼

二、重大合同

（一）借款及综合授信合同

1、短期借款合同

截至2016年7月30日，公司及下属子公司正在履行的短期借款合同共有19笔，具体情况如下表所示：

序号	借款人	合同名称及编号	贷款银行	借款金额（元）	年利率	期限	担保方式
1	森特士兴	流动资金借款合同（兴银京开（2015）短期字第201504-2号）	兴业银行 北京经济技术开发区支行	14,924,324.00	5.57%	2015.9.25-2016.9.24	刘爱森、李桂茹连带责任保证
2		流动资金借款合同（兴银京开（2015）短期字第201504-3号）		18,724,950.00	5.57%	2015.10.20-2016.10.19	
3		流动资金借款合同（兴银京开（2015）短期字第201504-4号）		17,292,059.00	5.32%	2015.11.30-2016.11.29	
4		流动资金借款合同（兴银京开（2016）短期字第201504-5号）		19,769,361.00	5.32%	2016.06.12-2017.06.11	
5		流动资金借款合同（兴银京开（2016）短期字第201504-6号）		9,909,122.00	5.32%	2016.07.01-2017.06.30	
6		流动资金借款合同（兴银京开（2016）短期字第201504-7号）		20,199,677.00	5.32%	2016.07.12-2017.07.11	
7	森特士兴	借款合同（0310561）	北京银行 金运支行	20,100,000.00	5.00%	2015.11.16-2016.11.16	森特士兴 质押担保、 刘爱森连
8		借款合同（0340384）		9,000,000.00	4.9155	2016.04.28-	



					%	2017.04.28	带责任保
9		借款合同（0345363）		9,000,000.00	4.9155%	2016.05.27-2017.05.27	证
10		借款合同（0356868）		20,870,000.00	4.9155%	2016.07.26-2017.07.26	
11	森特士兴	流动资金借款合同（YYB2710120150028）	华夏银行北京中关村支行	20,000,000.00	5.22%	2015.12.10-2016.12.10	刘爱森、李桂茹连带责任保证
12		流动资金借款合同（04510059）	交通银行	20,000,000.00	4.785%	2016.04.07-2017.02.17	刘爱森连带责任保证；李桂茹、森特士兴抵押担保
13	森特士兴	流动资金借款合同（04610040）	北京经济技术开发区支行	20,000,000.00	4.785%	2016.04.22-2017.02.17	
14	森特士兴	2016年方授字第008号-流01	招商银行北京方庄支行	10,000,000.00	5.22%	2016.05.11-2016.11.10	刘爱森、李桂茹连带责任保证
15		流动资金借款合同（Ba1004051605270023）	南京银行	20,413,130.29	5.4375%	2016.05.30-2017.05.30	盛亚投资保证担保，
16	森特士兴	流动资金借款合同（Ba1004051607040032）	北京分行	16,196,295.32	5.4375%	2016.07.05-2017.07.05	刘爱森、李桂茹连带责任保证
17		借款合同（0311298）		5,000,000.00	5.22%	2015.11.20-2016.11.20	
18	北京烨兴	借款合同（0326600）	北京银行金运支行	5,000,000.00	5.22%	2016.02.05-2017.02.05	森特士兴保证担保
19		借款合同（0340327）		5,000,000.00	5.22%	2016.04.27-2017.04.27	
合 计				281,398,918.61			

2、长期借款合同

2014年7月10日，公司与兴业银行北京国贸支行（现已更名为兴业银行北京经济技术开发区支行）签署了编号为兴银京国贸（2014）中长期字第1号的《固定资产借款合同》，兴业银行北京国贸支行给予公司借款一亿元，用于新型材料生产基地建设项目，借款期限自2014年7月21日至2018年7月20日，借款利

率为央行人民币贷款基准利率四年期档次 $\times 1.2$ ，并根据实际发放日和利率调整日定价基准利率确定。同时公司与兴业银行北京国贸支行签署《抵押合同》（合同编号：兴银京国贸（2014）抵字第 1-1 号），刘爱森、李桂茹与兴业银行北京国贸支行签署《个人担保声明书》（合同编号：兴银京国贸（2014）个保字第 1-2 号），为上述借款提供担保。

3、银行承兑合作协议

2016 年 4 月 11 日，公司与招商银行北京方庄支行签署了编号为 2015 方池字第 003 号《银行承兑合作协议》，就商业汇票承兑相关业务进行了约定。此协议为编号 2015 年方池字第 003 号《票据池业务专项授信协议》项下业务合同。

2016 年 6 月 16 日，公司与华夏银行北京中关村支行签署了编号为 YYB2720120160030 号《银行承兑协议》，华夏银行北京中关村支行同意承兑公司为出票人的汇票，票面总金额为 4,389,180.45 元，费率为 0.05%，刘爱森提供保证担保。

2016 年 6 月 24 日，公司与华夏银行北京中关村支行签署了编号为 YYB2720120160033 号《银行承兑协议》，华夏银行北京中关村支行同意承兑公司为出票人的汇票，票面总金额为 3,065,600 元，费率为 0.05%，刘爱森提供保证担保。

4、综合授信合同

截至 2016 年 7 月 30 日，公司正在履行的综合授信合同共有 5 笔，具体情况如下表所示：

序号	合同名称及编号	授信人	受信人	最高授信额度	授信期限	担保方式
1	综合授信合同 (0233072)	北京银行金 运支行	森特士兴	2,000 万元	24 个月 (2014.08.05-2016.08.04)	北京首创融资 担保有限公司 连带责任保证
2	基本额度授信合同（兴 银京开（2015）基授字 第 201504 号）	兴业银行北 京经济技术 开发区支行	森特士兴	15,000 万元	12 个月 (2015.08.13-2016.08.12)	刘爱森、李桂茹 连带责任保证
3	最高额融资合同 (YYB27(融 资)20150111)	华夏银行北 京中关村支 行	森特士兴	5,000 万元	12 个月 (2015.12.10-2016.12.10)	刘爱森、李桂茹 连带责任保证
4	授信协议	招商银行北	森特士兴	4,000 万元	12 个月	刘爱森、李桂茹



	(2016 年方授字第 008 号)	京方庄支行			(2016. 04. 29-2017. 04. 21)	连带责任保证
5	票据池业务专项授信协议(2015 年方池字第 003 号)	招商银行北京方庄支行	森特士兴	10,000 万元	2016. 04. 11-2017. 03. 30	森特士兴 质押担保
6	综合授信合同 (0339637)	北京银行 金运支行	森特士兴	15,000 万元	12 个月 (2016. 04. 25-2017. 04. 24)	刘爱森连带 责任保证
7	综合授信合同 (0301904)			3,000 万元	24 个月 (2015. 09. 25-2017. 09. 24)	北京首创融资 担保有限公司 连带责任保证
8	综合授信合同 (0345090)			5,000 万元	24 个月 (2016. 05. 25-2018. 05. 24)	北京首创融资 担保有限公司 连带责任保证
9	最高债权额合同 (A0400405151211002 6)	南京银行 北京分行	森特士兴	9,000 万元	2015. 12. 10-2016. 12. 10	盛亚投资、刘爱 森、李桂茹连带 责任保证

（二）担保合同

1、委托保证及反担保合同

2014 年 8 月 28 日，公司与北京首创融资担保有限公司签署了编号为 CGIG2014 字第 0910 号的《委托保证合同（综合授信）》，约定北京首创融资担保有限公司为编号为 0233072《综合授信合同》项下债务提供连带责任保证担保。2014 年 8 月 28 日，刘爱森、李桂茹向北京首创融资担保有限公司出具《个人无限连带责任承诺函（综合授信）》（编号：CGIG2014 字第 0910 号），承诺以无限连带责任的方式，为北京首创融资担保有限公司提供的上述委托担保提供反担保。

2015 年 9 月 25 日，公司与北京首创融资担保有限公司签署了编号为 CGIG2015 字第 1017 号的《委托保证合同（综合授信）》，约定北京首创融资担保有限公司为编号为 0301904《综合授信合同》项下债务提供连带责任保证担保；公司就每笔保函向北京首创融资担保有限公司缴纳 10%保证金作为反担保措施。2015 年 9 月 25 日，刘爱森、李桂茹向北京首创融资担保有限公司出具《个人无限连带责任承诺函（综合授信）》（编号：CGIG2015 字第 1017 号），承诺以无限

连带责任的方式，为北京首创融资担保有限公司提供的上述委托担保提供反担保。

2016年5月25日，公司与北京首创融资担保有限公司签署了编号为CGIG2016字第0408号的《委托保证合同（综合授信）》，约定北京首创融资担保有限公司为编号为0345090《综合授信合同》项下债务提供连带责任保证担保；公司就每笔保函向北京首创融资担保有限公司缴纳10%保证金作为反担保措施。2016年5月25日，刘爱森、李桂茹向北京首创融资担保有限公司出具《个人无限连带责任承诺函（综合授信）》（编号：CGIG2016字第0408号），承诺以无限连带责任的方式，为北京首创融资担保有限公司提供的上述委托担保提供反担保。

2、抵押合同

2014年7月10日，公司与兴业银行北京国贸支行（现已更名为兴业银行北京经济技术开发区支行）签署了编号为兴银京国贸（2014）抵字第1-1号的《抵押合同》，本公司以新型材料生产基地建设项目对应的土地使用权（证书编号：京技国用（2014出）第00014号）及在建工程、设备作为抵押，为公司向该行的《固定资产借款合同》（合同编号：兴银京国贸（2014）中长期字第1号）提供担保。

2015年12月28日，公司与交通银行北京经济技术开发区支行签署了编号为04510059号《最高额抵押合同》，公司以现有办公楼对应的房屋所有权（证书编号：X京房权证开字第014947号），为公司与该行2015年6月1日至2020年12月31日期间签订的全部主合同提供最高额抵押担保，抵押担保的最高债权额为4,000万元，保证期间为最后一期债务履行期限届满之日后两年止。

3、质押合同

2015年11月13日，公司与北京银行金运支行签署了《质押合同》（合同编号：0310561），本公司以北汽（镇江）汽车有限公司技术改造项目一冲压车间及焊装车间工程一屋墙面围护系统合同以及北汽（镇江）汽车有限公司技术改造项目总装车间工程外围护工程专业分包合同项下应收账款3,010.94万元作为质押物，为公司与该行的《借款合同》（合同编号：0310561）提供担保。

2016年4月11日，公司与招商银行北京方庄支行签署了《票据池业务最高



额质押合同》（合同编号：2015 年方池字第 003 号），本公司以银行承兑汇票为公司与该行 2016 年 4 月 11 日签署的编号为 2015 年方池字第 003 号《票据池业务专项授信协议》项下业务提供担保。

2016 年 4 月 26 日，公司与北京银行金运支行签署了《质押合同》（合同编号：0340384—001），本公司以北京现代汽车有限公司沧州分公司技术改造建设项目一冲压车间等 3 项屋墙面围护系统工程合同应收账款中的 1,200 万元财产价值作为质押物，为公司与该行的《借款合同》（合同编号：0340384）提供担保。

2016 年 5 月 25 日，公司与北京银行金运支行签署了《质押合同》（合同编号：0345363—001），本公司以与中铁建设集团有限公司签订的物资设备买卖合同应收账款中的 606.21 万元以及新建云桂铁路引入昆明枢纽昆明南站站房金属屋面工程（二标段）分包合同应收账款中的 758.01 万元财产价值作为质押物，为公司与该行的《借款合同》（合同编号：0345363）提供担保。

2016 年 7 月 21 日，公司与北京银行金运支行签署了《质押合同》（合同编号：0356868—001），本公司以重庆江北国际机场东航站区及第三跑道建设工程新建 T3A 航站楼金属屋面安装劳务合同应收账款中的 2,134.86 万元以及敦煌国际酒店项目屋面系统制作与安装合同应收账款中的 1,588.72 万元财产价值作为质押物，为公司与该行的《借款合同》（合同编号：0356868）提供担保。

4、担保合同

2015 年 6 月 24 日，公司与北京银行金运支行签署了《最高额保证合同》（编号：0287445_001），由公司为北京烨兴与该行订立的编号为 0287445 的《综合授信合同》以及该授信合同下订立的全部具体业务合同提供保证担保，担保的最高债权额为 2,000 万元。

（三）销售合同

1、工程合同

截至 2016 年 7 月 30 日，公司已经订立合同且未完工的合同金额在 2,000 万元以上的工程项目如下：

序号	工程名称	客户	金额(万元)	签署时间
1	武汉天河机场三期扩建工程项目金属屋面工程	中建三局集团有限公司工程总承包公司	31,100.00	-



2	盘锦忠旺铝业有限公司年产 80 万吨铝挤压型材及加工项目	盘锦忠旺铝业有限公司	7,807.31	2015.03
		中建一局集团建设发展有限公司	1,720.05	2015.09
3	哈尔滨万达城滑雪场金属屋面供应及安装工程、室内保温墙面供应与安装工程	哈尔滨万达城投资有限公司	4,612.33	2015.04
			3,901.70	2015.04
4	重庆江北国际机场新建 T3A 航站楼金属屋面工程	中建钢构有限公司	3,551.03	-
		中建钢构有限公司	9,575.71	-
5	长沙万科望城百家汇仓储项目钢结构及围护系统工程	湖南百家汇仓储有限公司	2,099.58	2015.06
6	北京轨道交通燕房线声屏障采购及安装项目	中铁十一局集团有限公司北京轨道交通燕房线工程轨道专业安装工程项目经理部	2,442.67	2015.08
			1,840.62	2015.08
7	辽宁忠旺特种车辆制造有限公司年产 8 万辆铝合金专用车项目（四~九厂房及配送中心）厂房围护结构制作安装工程	辽宁忠旺特种车辆制造有限公司	9,111.58	2016.01
8	广州白云国际机场扩建工程二号航站楼屋面工程	中建钢构有限公司	5,770.66	2016.01
9	常州英田汽车有限公司新能源汽车技术改造项目一期总装车间建设项目屋墙面围护系统工程	江苏扬安集团有限公司	1,518.99	2016.01
10	常州英田汽车有限公司新能源汽车技术改造项目一涂装车间、焊装车间一、焊装车间二改造及消防泵房等工程屋墙面围护系统工程	江苏省建筑工程集团有限公司	1,992.91	2016.03
11	唯品会（中国）西部总部基地项目（二期）钢结构围护结构制作安装工程	中太建设集团股份有限公司	2,286.25	2016.03
12	北京现代汽车有限公司重庆分公司建设项目冲压车间屋墙面围护系统工程	重庆建工第九建设有限公司	1,922.53	2016.04
13	北京现代汽车有限公司重庆分公司建设项目发动机车间屋墙面围护系统工程	湖南省第六工程有限公司	2,576.83	2016.04
14	北京现代汽车有限公司重庆分公司建设项目车身车间及附属设施屋墙面围	中冶建工集团有限公司北京现代汽车有限公司重庆分公司建	2,895.83	2016.04



	护系统工程	设项目车身车间施工总承包工程 项目经理部		
15	北京现代汽车有限公司重庆分公司建设项目总装车间屋墙面围护系统工程	中国建筑第八工程局有限公司	4,131.72	2016
16	广汽丰田汽车有限公司第三生产线建设项目-冲压焊装车间及准备工事、涂装车间、总装树脂车间（第1标段工程）--冲压车间围护结构系统工程	广东省建筑工程集团有限公司	1,541.45	2016.04
17	广汽丰田汽车有限公司第三生产线建设项目-冲压焊装车间及准备工事、涂装车间、总装树脂车间（第2标段工程）--2标涂装车间围护结构系统工程	广州市恒盛建设工程有限公司	1,313.45	2016
18	广汽丰田汽车有限公司第三生产线建设项目-冲压焊装车间及准备工事、涂装车间、总装树脂车间（第3标段工程）--总装树脂车间围护结构系统工程	广州机施建设集团有限公司	2,113.06	2016.05
19	沈阳金杯车辆制造有限公司搬迁改造项目工程施工总承包（一标段、二标段）二标段外围护系统、屋面系统工程	中国建筑第二工程局有限公司	2,834.32	-
20	福州京东方光电科技有限公司福州8.5代新型半导体显示器件生产线项目外墙板工程（C、D标段）	福州京东方光电科技有限公司	2,508.50	2016.07

2、产品销售合同

截至2016年7月30日，公司已经订立且正在履行的合同金额在2,000万元以上的产品销售合同如下：

序号	客户	合同标的	金额（万元）	签署日期
1	中铁六局集团太原铁路建设有限公司物资分公司	铁路声屏障	2,030.61	2014.10
2	成昆铁路有限责任公司	铁路声屏障	2,597.20	2015.07
3	哈尔滨铁路局	铁路声屏障	5,529.73	2015.09
4	沈阳铁路局辽西工程建设指挥部	铁路声屏障	545.79	-
			1,683.42	-
5	沈阳铁路局沈阳枢纽工程建设指挥部	铁路声屏障	4,290.64	2015.10



6	哈尔滨铁路局（哈牡铁路电气化改造工程指挥部）	铁路声屏障	3,976.26	2016.07
7	西成铁路客运专线陕西有限责任公司	铁路声屏障	3,363.76	2016.07

（四）采购合同

1、材料采购合同

截至 2016 年 7 月 30 日，公司及下属子公司已经订立且正在履行的采购合作协议如下：

序号	采购方	供应商	合同标的	数量（吨）	金额（万元）	合同有效期截止日
1	森特士兴	欧文斯科宁（中国）投资有限公司	玻璃棉	不低于 900 万元的产品	按需	2016.08.31
2	北京烨兴	烨辉（中国）科技材料有限公司	钢卷	每年超过 1.5 万吨	按需	2017.05.31
3	森特士兴	上海汇丽一塔格板材有限公司	聚碳酸酯板材、阳光板、耐力板	按需	按需	2016.12.31
4	森特士兴	江阴宗承钢铁有限公司	钢卷	按需	按需	—
5	森特士兴	依工建筑产品（上海）有限公司	紧固件、自攻钉等	按需	按需	—
6	森特士兴	大厂金隅金海燕玻璃棉有限公司	玻璃棉	按需	按需	2016.12.31

截至 2016 年 7 月 30 日，公司及下属子公司已经订立且正在履行的合同金额在 500 万元以上的采购合同如下：

序号	采购方	供应商	合同标的	金额（万元）	签署日期
1	森特士兴	淄博北辰环保科技有限公司	非金属复合吸声板	502.08	2015.07.01
2	森特士兴	天津市莱茵环保新技术开发有限公司	水泥板	540.00	2015.09.09
3	森特士兴	常州晶雪冷冻设备有限公司	复合夹芯板	按需	2015.09.18
4	森特士兴	上海康健进出口有限公司	彩铝卷	75.11 万欧元	2015.10.30
5	森特士兴	Novelis Korea Limited	预辊涂铝卷	342 万美元	2015.11.05
6	森特士兴	江苏远兴环保集团有限公司	金属声屏障	555.11	2015.11.15



7	兰州士兴	江苏中驰环保工程有限公司	水泥板	1,199.98	2015.11.16
8	兰州士兴	天津市莱茵环保新技术开发有限公司	水泥板	1,080.00	2015.11.17
9	森特士兴	淀钢建材（杭州）有限公司	镀锌卷	510.00	2015.12.18
10	森特士兴	上海秦恒国际贸易有限公司	彩涂板	547.68	2016.01.15
11	森特士兴	江苏国强镀锌实业有限公司	钢构件	1,059.00	2016.02.05
12	森特士兴	淀钢建材（杭州）有限公司	钢卷	1,048.76	2016.03.01
13	森特士兴	上海企叶实业有限公司	钢卷	524.19	2016.03.22
14	森特士兴	上海企叶实业有限公司	钢卷	594.85	2016.03.22
15	森特士兴	安徽中源建设有限公司	声屏障金属板	1,372.69	2016.03.28
16	森特士兴	南宁南重士兴钢结构有限公司	钢构件	1,390.00	2016.04.29
17	森特士兴	上海企叶实业有限公司	钢卷	642.74	2016.06.06

2、劳务分包合同

截至 2016 年 7 月 30 日，公司已经订立且正在履行的合同金额在 500 万元以上的劳务分包合同如下：

序号	劳务分包商	分包工程	合同金额 (万元)	签署日期
1	上海荣升建筑劳务有限公司	万达哈尔滨滑雪馆金属屋面工程	536.68	2015.05.18
2	北京名瑞劳务分包有限公司	万达哈尔滨滑雪馆金属屋墙面内保温板工程	850.00	2015.06.30
3	上海荣升建筑劳务有限公司	武汉机场金属屋面工程	884.52	2015.09.01
4	郑州君博建筑劳务有限公司	武汉机场金属屋面工程	825.42	2016.07.26

（五）厂房租赁合同

截至本招股说明书签署日，公司全资子公司共租赁了以下房产作为厂房使用，具体情况如下：

1、2007 年 12 月 8 日，公司全资子公司北京烨兴与北京雅仕龙安轻钢板材有限公司签订了《房屋租赁合同》，合同主要条款为：

（1）租赁房屋地址：北京市大兴区长子营镇工业园区内

（2）租赁房屋面积：12,362.94 平方米，包括：厂房 10,481.14 平方米，

办公室 1,881.8 平方米

（3）租赁期限：2008 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日

（4）租金：120 万元/年

2、2010 年 9 月 28 日，公司全资子公司北京烨兴与北京雅仕博家具有限公司签订了《工业厂房租赁合同》，合同主要条款为：

（1）租赁房屋地址：北京市大兴区长子营镇工业园区内

（2）租赁房屋面积：约 3,000 平方米

（3）租赁期限：2010 年 10 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日

（4）租金：第一年至第三年每年租金 53 万元，第四年至第七年每年租金 58 万元

（六）技术转让协议

2013 年 12 月 4 日，公司与旭普林签订了《旭普林声屏障系统技术转让合同及许可协议》。

合同约定：旭普林同意向森特士兴授予、森特士兴同意从旭普林取得正在世界范围内（除欧盟以外）使用转让技术设计、制造以及使用和销售合同产品的许可。森特士兴的子公司或分公司享有同样的权利，但森特士兴须统一承担由此引起的付款等所有合同义务。没有旭普林的书面事先同意，森特士兴不能在任何其他除中国外的国家生产及/或出口合同产品。森特士兴可免费在非铁路项目使用该产品。其中合同产品是铝合金声屏障板组成的声屏障系统，转让技术是指满足设计时速最高达 350 公里的铁路线上能够正常使用的旭普林声屏障系统的设计、制造技术，许可期限为五年。

合同价款：合同总价包含基本许可费、许可年费与技术服务费三部分，其中基础许可费 52 万欧元（在旭普林与类似三家合同签订并相应基本许可费支付后，旭普林将返还森特士兴该基本许可费的 10.4 万欧元），许可年费为合同有效期内森特士兴已签约就转让技术形成的声屏障产品销售合同价的 2.08%。

违约责任：违约方应赔偿守约方的本合同基本许可费 2%的惩罚性违约金。

（七）其他重大合同

1、屋外设施产品合作协议

2014年11月21日，本公司与淀钢建材（杭州）有限公司、FUJIDEN株式会社、株式会社淀川制钢所（以下简称“淀川”）签订了《屋外设施产品销售店合同书》，合同概括如下：

销售对象：淀川在日本生产的储物柜、自行车棚、垃圾收集箱、车棚、隔热储物柜；

销售地区及销售权：淀川指定本公司作为除香港、澳门及台湾之外的中国销售上述产品，在北京市和上海市，淀川不会将上述产品的销售权授予森特士兴以外的公司；

交易形态：森特士兴通过FUJIDEN株式会社及淀钢建材（杭州）有限公司从淀川购买上述产品后以自己的名义进行销售，购买价格另行约定；

合同有效期：2014年11月17日至2017年12月31日。

（八）保荐协议及主承销协议

本公司与本次发行的保荐机构兴业证券股份有限公司于2014年6月签订了《保荐协议》和《主承销协议》，约定了双方在本次股票发行承销及保荐过程中的权利义务。

三、发行人对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，发行人无对外担保情况。

四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人正在进行的金额在500万元以上的重大诉讼和仲裁事项如下表：

序号	原告/ 申请人	被告/ 被申请人	办理法院/ 仲裁委	案件说明	案件状态
1	森特士兴	新疆新安特钢有限公司	北京市大兴区人民法院	2014 年 3 月，发行人依据与新疆新安特钢有限公司签订的施工合同与具体的项目情况向人民法院递交《民事起诉状》，要求被告支付拖欠的工程款 10,407,722.83 元，并按照合同约定支付延期付款违约金 1,521,630 元，两项共计 11,929,352.83 元，且由被告承担诉讼费用	一审审理阶段，已开庭。鉴定结果已出，等候开庭
2	森特士兴	中色十二冶金建设有限公司、中铝沈阳有色金属加工有限公司	辽宁省沈阳市苏家屯区人民法院	2015 年 4 月，发行人依据与中色十二冶金建设有限公司东北分公司签订的工程施工合同与具体的项目情况向人民法院递交《民事起诉状》，要求被告支付拖欠的工程款 11,296,141.02 元，并从 2013 年 6 月 1 日起按中国人民银行同期贷款利率支付至还清款止的逾期付款利息 1,138,835 元（暂计算至 2015 年 4 月 14 日），两项共计 12,434,976.02 元，且由被告承担诉讼费用	2016 年 5 月 31 日，沈阳市苏家屯区人民法院出具[2015]苏民二初字第 294 号《民事判决书》判决中色十二冶金建设有限公司支付工程款 10,521,563 元及利息、判决发行人赔偿中色十二冶金建设有限公司工程质量维修损失及违约金合计 230,530 元。双方不服，均已上诉
3	森特士兴	山东一箭建设有限公司湖北分公司、山东一箭建设有限公司、航天电工集团有限公司	湖北省武汉经济技术开发区人民法院	2015 年 6 月，发行人依据与山东一箭建设有限公司湖北分公司签定的工程施工合同与具体的项目情况向人民法院递交《民事起诉状》，要求被告支付拖欠的工程款 3,606,843.45 元，并从 2012 年 11 月 1 日起按中国人民银行同期贷款利率支付至还清款止的逾期付款利息 1,880,228 元（暂计算至 2015 年 6 月 17 日），两项共计 5,487,071.45 元，且由被告承担诉讼费用	2016 年 5 月 16 日，湖北省武汉经济技术开发区人民法院出具（2015）鄂武经开民初字第 01844 号，判决山东一箭建设有限公司湖北分公司支付工程款 3,209,491.20 元及截止 2016 年 5 月 16 日已产生违约金 1,839,756.80 元，自 2016 年 5 月 17 日起继续以 3,209,491.20 元为本金按年利率 23.4%计算至本判决生效之日止的违约金。对方不服，已提起上诉
4	森特士兴	陕西建设钢构有限公司	渭南市新渭区人民法院	2015 年 8 月，发行人依据与陕西建设钢构有限公司签定的工程施工合同与具体的项目情	已在渭南市新渭区人民法院立案，已开庭，等候鉴定结果

		司、陕西天工建设有限公司、西安重装渭南橡胶制品有限公司		况向人民法院递交《民事起诉状》，要求三被告连带给付原告拖欠的工程款 6,461,385 元，并从 2013 年 7 月 1 日起按中国人民银行同期贷款利率支付至还清款止的逾期付款利息 762,430 元（暂计算至 2015 年 8 月 11 日），两项共计 7,223,815 元	
5	森特士兴	沈阳桃仙机场三期建设工程指挥部、辽宁省机场管理集团有限公司	辽宁省沈阳市中级人民法院	2015 年 11 月，发行人依据与沈阳桃仙机场三期建设工程指挥部签定的工程施工合同与具体的项目情况向人民法院递交《民事起诉状》，要求判令二被告给付原告拖欠的工程款 29,323,146.47 元，并从 2013 年 8 月 17 日起按中国人民银行同期贷款利率支付至还清款止的逾期付款利息 3,508,213.58 元（暂计算至 2015 年 11 月 16 日），两项共计 32,831,360.05 元	2016 年 5 月 13 日，辽宁省沈阳市中级人民法院出具（2015）沈中民六初字第 39 号《民事判决书》，判决辽宁省机场管理集团有限公司支付工程款 21,243,169.635 元以及逾期利息。双方不服，均已上诉
6	华北制药股份有限公司	森特士兴	石家庄仲裁委员会	2014 年 1 月华北制药股份有限公司依据与发行人签订的合同及具体的项目情况向石家庄仲裁委递交仲裁申请书，请求仲裁委裁决发行人履行维修义务并赔偿其墙板维修费及财产损失 4,767,500 元、扣除发行人质保金 1,281,317.68 元、支付电费 422,834 元并承担仲裁费、鉴定费及其他与仲裁有关费用	2016 年 2 月 19 日，石家庄仲裁委员会出具石裁决字 [2014]第 032-2 号《决定书》，同意对方撤回仲裁。对方已重新提出仲裁申请

上述重大诉讼和仲裁主要系公司在工程执行过程中所涉及的合同纠纷，公司正在收集有力证据，以争取对自己有利的诉讼结果，上述诉讼事项不会对公司的正常持续经营造成实质性的损害或重大不利影响，不会对公司及其中小股东造成损害事实，对公司本次发行上市不构成实质性障碍。

五、发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员存在的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。



六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况。



第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

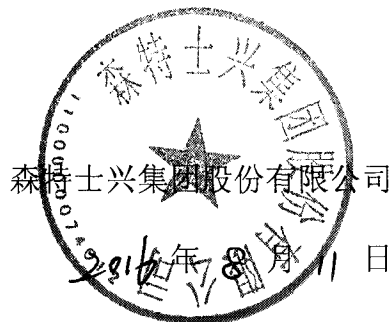
刘爱森		李桂茹		翁家恩	
刘培华		李建群		杨冠三	
王树平		苏中一			

全体监事签名：

叶渊		高伟		谢莉	

其他高级管理人员签名：

齐涛		刘德顺		黄亚明	
颜坚		苗泽献		蒋海峰	
陈文		陈伟林			





二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

沈树亮

保荐代表人：

余银华

唐勇俊

法定代表人：

兰 荣



三、发行人律师声明

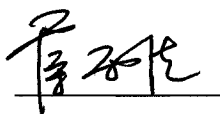
本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

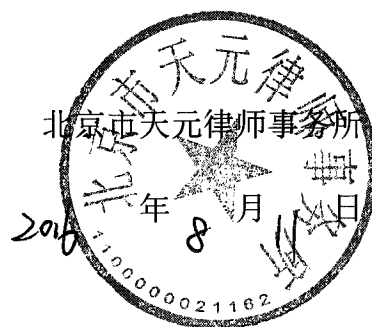
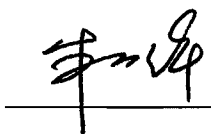
刘春景



霍雨佳



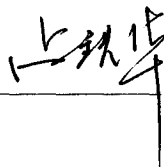
律师事务所负责人：朱小辉



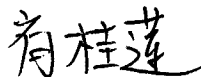
四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

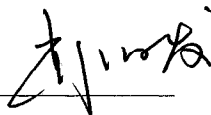
签字注册会计师：占铁华



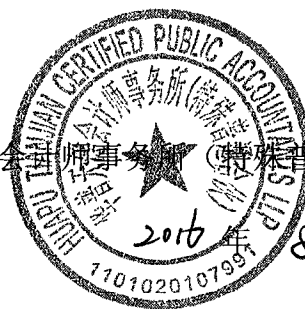
肖桂莲



单位负责人：肖厚发



华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）

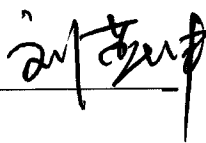


2016年8月11日

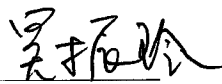
五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

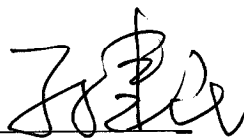
签字注册资产评估师：刘燕坤



吴振玲



资产评估机构法定代表人：孙建民



北京天健兴业资产评估有限公司

2016 年 8 月 11 日



六、承担验资业务的机构声明

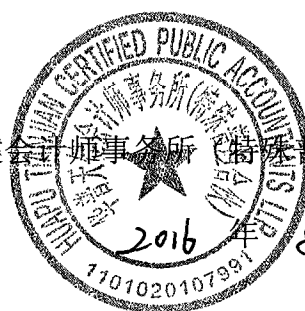
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：潘 峰_____

肖桂莲 肖桂莲

单位负责人：肖厚发 肖厚发

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2016年8月11日



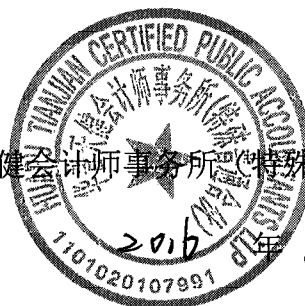
关于注册会计师潘峰未在验资机构声明上签字的说明

中国证监会发行部：

本所为森特士兴集团股份有限公司 IPO 项目出具的验资机构声明，签字注册会计师为潘峰、肖桂莲，因注册会计师潘峰被聘为中国证监会第四、五、六届创业板专职发审委委员，按照相关规定应予以回避，故在验资机构声明中签字注册会计师潘峰未签字。

特此说明！

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2016 年 8 月 11 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址

1、发 行 人：森特士兴集团股份有限公司

办公地址：北京经济技术开发区景园北街2号20号楼

联 系 人：齐涛、李艳霞

联系电话：010-67856668

传 真：010-67856669

电子邮箱：stock@centerint.com

查阅时间：法定工作日上午9:00-11:30，下午1:30-3:30

2、保荐机构：兴业证券股份有限公司

办公地址：上海市浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼20楼

联 系 人：余银华、唐勇俊

联系电话：021-38565735

传 真：021-38565707

查阅时间：法定工作日上午9:00-11:30，下午1:30-3:30