

### 创业板投资风险提示

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

## 海波重型工程科技股份有限公司

Haibo Heavy Engineering Science and Technology Co., Ltd  
(武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园 6 号)



## 首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司  
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

(上海市浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融中心 21 楼)

## 发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	公开发行新股 2,560 万股，占发行后总股本的比例为 25%，不涉及股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	10.04 元
预计发行日期	2016 年 7 月 7 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	10,240 万股
保荐人（主承销商）	长江证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	2016 年 7 月 6 日

## 发行人声明

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

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

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。

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

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

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

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

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意本公司及本次发行的以下重要事项, 并请投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

### 一、本次发行相关重要承诺的说明

#### (一) 关于股份锁定的承诺

本次公开发行前公司股本总额为 7,680 万股, 本次拟公开发行新股 2,560 万股, 发行后总股本为 10,240 万股。

公司控股股东、实际控制人张海波及其配偶丁建珍, 以及张海波的姐姐张丽、张学军承诺: 自公司股票上市之日起三十六个月内, 不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份, 也不由公司回购该部分股份。

公司其他股东刘建军、何海燕、聂应武、刘乾俊、胡远健、许万新、刘珂、湖北九派创业投资有限公司、科华银赛创业投资有限公司、武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司、武汉华工创业投资有限责任公司、华诚恒业投资管理(北京)有限公司承诺: 自公司股票上市之日起十二个月内, 不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司股份, 也不由公司回购该部分股份。

同时, 张海波、张丽、刘建军、何海燕作为公司董事或高级管理人员, 丁建珍作为张海波的配偶, 还承诺: 1. 若公司上市后六个月内股票连续二十个交易日的收盘价均低于以当日为基准经前复权计算的发行价格, 或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于以当日为基准经前复权计算的发行价格, 则其所持公司股票的锁定期自动延长六个月; 2. 在上述承诺的限售期届满后, 在其本人/其配偶任职期间每年转让的股份不超过其所持有公司股份总数的百分之二十五; 若其本人/其配偶离职, 则离职后半年内不转让其所持有的公司股份; 若其本人/其配偶在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职, 自申报离职之日起十八个月内不转让其直接或间接持有的公司股份; 若其本人/其配偶在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职, 自申报离职之日起十二个月内不转让其直接或间接持有的公司股份。3. 若其在前述锁定期满后二十四个月内转让所持公司股票的, 则转让价格不低于以转让日为基准经前复权计算的发行价

格。

## （二）关于上市后三年公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案

### 1. 实施稳定股价预案的条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值（以下简称“启动条件”），非因不可抗力因素所致，公司及相关主体应按下述规则启动稳定股价措施。

### 2. 稳定股价的具体措施

#### （1）公司回购股份

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

公司股东大会对回购股份作出决议时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、持有股份的董事和高管承诺就该等股份回购事宜在股东大会中投赞成票。

公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

① 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

② 公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 500 万元；

③ 公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；如上述第②项与本项冲突的，按照本项执行。

公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续 10 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

#### （2）控股股东增持股份

下列任一条件发生时，公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》、《创业板信息披露业务备忘录第 5 号一股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律法规规定的前提下，对公司股票进行增持：

① 公司回购股份方案实施期限届满之日后的 10 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）仍低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

② 公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

控股股东为稳定股价之目的对公司股份进行增持的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

① 控股股东单次用于增持的资金不低于人民币 500 万元；

② 控股股东单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%；如上述①项与本项冲突的，按照本项执行。

### （3）董事、高管增持股份

下列任一条件发生时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规规定的前提下，对公司股票进行增持：

① 控股股东增持股份方案实施期限届满之日后的 10 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）仍低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值；

② 控股股东增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

董事、高级管理人员单次用于增持的资金不低于该等董事、高级管理人员上年度在公司领取薪酬总和的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度在公司领取薪酬总和。公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

本公司如有新聘任董事、高级管理人员，本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

（4）在公司董事、高级管理人员增持股份方案实施完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的除权后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持的工作。



### 3. 稳定股价措施的启动程序

#### (1) 公司回购

公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕；公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

#### (2) 控股股东及董事、高级管理人员增持

公司董事会应在控股股东及董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

### **(三) 首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性、及时性的承诺**

1. 公司承诺：如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司董事会将在证券监督管理部门作出上述认定后五个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准。公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息。

如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

2. 公司控股股东、实际控制人张海波承诺：如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，张海波将在证券监督管理部门作出上述认定时，依法购回首次公开发行时已公开发售的原限售股份（如有），并于五个交易日制定股份回购方案并通过公司予以公告，回购价格为按照发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应

相应调整)加算银行同期存款利息,同时,督促公司回购其本次公开发行的全部新股。

如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,将依法赔偿投资者损失。

3. 公司董事、监事、高级管理人员承诺:如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,将依法赔偿投资者损失(能证明本人没有过错的除外)。

4. 保荐机构、发行人律师承诺:如因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,给投资者造成损失的,本机构将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由,按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》(法释[2003]2号)等相关法律法规的规定执行,如相关法律法规相应修订,则按届时有效的法律法规执行。本机构将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任,并接受社会监督,确保投资者合法权益得到有效保护。

保荐机构还承诺:因本保荐人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。

5. 发行人会计师承诺:本所为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,给投资者造成损失的,将依法赔偿投资者损失。

#### (四) 公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

##### 1. 公司控股股东张海波的持股意向及减持意向

所持公司股份在锁定期满后两年内减持的,每年减持的股份合计不超过公司首次公开发行时股份总数的百分之十,减持价格不低于以转让日为基准经前复权计算的发行价,且将提前三个交易日通过公司予以公告。

##### 2. 公司第二大股东科华银赛的持股意向及减持意向

所持公司股份锁定期满后二十四个月内减持完毕,减持价格不低于每股净资产(指最近一期经审计的合并报表每股净资产),且将提前三个交易日通过公司



予以公告。

以上股东如未履行上述承诺,则所持有的公司股份自未履行上述减持意向之日起六个月内不得减持。

## (五) 业绩摊薄的填补措施及承诺

### 1. 填补被摊薄即期回报的措施

2013年至2015年,公司实现的归属于公司普通股股东的净利润(扣除非经常性损益后)分别为3,538.07万元、3,781.73万元和4,474.87万元,基本每股收益(扣除非经常性损益后)分别为0.46元/股、0.49元/股和0.58元/股,加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)分别为15.66%、14.67%和14.97%。本次发行前,公司总股本为7,680万股,本次公开发行新股的数量为2,560万股。本次发行后,由于本次募集资金投资项目建设存在一定周期,建设期内公司股东回报仍通过现有业务实现。建设期内,在股本及所有者权益增加的情况下,如公司净利润未实现相应幅度的增长,每股收益及净资产收益率等股东即期回报将出现一定幅度的下降。为降低本次发行摊薄股东即期回报的影响,公司拟采取的具体措施如下:

#### (1) 积极开拓市场,提升工程承揽能力

公司将进一步加强市场营销力度,在市场拓展方面增加资源投入,建立完善高效、快速的市场信息管理系统,多渠道收集工程招标信息,加快市场反应能力,提高投标报价的科学性和投标文件的制作水平,保障投标的中标率。同时,公司将继续加强与中国交建、中国中铁、中国电建等国内大型总承包单位及武船重工等行业龙头的常年合作关系,并积极发展新的合作伙伴,保障能不断获得更多的优质桥梁钢结构工程合同。

#### (2) 加强技术研发,提高工程效益

桥梁钢结构工程施工难度大、专业性强,不断进行技术开发和创新是公司提升竞争力的关键。公司在现有技术研发的基础上,将继续增加资金和人力投入,强化与科研单位的合作,加大对桥梁钢结构工程施工过程中的关键技术和热点、难点的攻关力度,并将取得的关键技术成果转化应用到工程实施过程中来,以保证公司能高品质的完成各种高附加值、高技术含量的桥梁钢结构工程项目,以获得较高的收益率水平,并达到提高工程效率、缩短工期、节约成本的目标。

(3) 加快募投项目投资进度、加强募集资金管理，尽快实现募投项目收益

本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将根据深圳证券交易所有关要求和公司有关募集资金使用管理的相关规定，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

(4) 实施积极的利润分配政策，给予投资者合理回报

为进一步规范公司利润分配政策，经 2013 年年度股东大会决议通过，公司按照《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的相关要求并结合实际情况，对《公司章程（草案）》中涉及利润分配的部分条款进行了修订。在首次公开发行并上市后，公司将根据《公司章程（草案）》的相关规定，实行积极的利润分配政策，保障投资者的合法权益。

发行人制定上述填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证。

## 2. 实施上述措施的承诺

(1) 公司对填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

公司承诺确保上述措施的切实履行，公司若未能履行上述措施，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。

(2) 公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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

② 对本人的职务消费行为进行约束；

③ 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 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 如公司未来进行股权激励，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。

若未能履行上述承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；违反承诺给公司或股东造成损失的，将依法承担补偿责任。

(3) 公司的控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺:

本人承诺不会以控股股东暨实际控制人身份越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益。本人若未能履行上述承诺,本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;违反承诺给公司或股东造成损失的,将依法承担补偿责任。

### 3. 保荐机构对发行人填补被摊薄即期回报措施的核查意见

经核查,保荐机构认为:

(1) 发行人已于 2014 年 8 月 8 日召开第二届董事会第八次会议,审议通过了《就被摊薄即期回报的填补措施出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》,并提请 2014 年第一次临时股东大会审议;于 2016 年 1 月 15 日召开第三届董事会第二次会议,审议通过了:《关于本次公开发行对即期回报的摊薄影响分析的议案》、《关于公司对业绩摊薄补偿措施作出补充承诺的议案》、《关于选择本次公开发行进行直接融资的必要性与合理性的议案》、《关于募投项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况的议案》,并提请 2016 年第一次临时股东大会审议;并于 2014 年 8 月 22 日、2016 年 1 月 30 日分别召开了 2014 年第一次临时股东大会和 2016 年度第一次临时股东大会,审议通过了发行人第二届董事会第八次会议和第三届董事会第二次会议所提交的上述议案。

(2) 发行人董事会对本次股票发行及募集资金投资项目的必要性和合理性进行了论证,根据自身经营特点制定了填补摊薄即期回报的具体措施。

(3) 发行人董事、高级管理人员、控股股东和实际控制人为保证公司填补回报措施能够得到切实履行,作出了相关承诺,并对可能的失信行为制定了处理机制。

(4) 发行人在招股说明书中就即期回报被摊薄及填补回报的具体措施进行了披露与重大事项提示。

综上,发行人所预计的即期回报摊薄情况合理、填补即期回报的具体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的精神。

## 二、发行前公司滚存未分配利润安排的安排及本次发行上市后的

## 股利分配政策

### （一）发行前滚存利润的分配

根据公司于 2013 年 3 月 30 日召开的 2012 年年度股东大会审议通过的《关于海波重型工程科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行前所滚存的可供股东分配的利润由发行后公司新老股东依其所持公司股份比例共同享有。

### （二）本次发行上市后的股利分配政策

根据公司 2013 年年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》的规定，本次发行后公司利润分配政策为：

#### 1. 利润分配原则

公司股利分配应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

#### 2. 利润分配形式和比例

公司利润分配方式可以为现金或股票。在公司当年经审计净利润为正数且符合《公司法》规定的分红条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司盈利年度在满足正常生产经营和重大投资的资金需求情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。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，按照前项规定处理。

公司董事会根据公司资金状况可以提议进行中期现金分配。公司累计未分配

利润超过股本总数 120%时，可以采取股票股利的方式予以分配。

### 3. 利润分配方案的披露

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

### 4. 利润分配方案的实施

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（或股份）的派发事项。

### 5. 利润分配政策的制订和修改

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经独立董事过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），外部监事应当对利润分配政策的制订或修改发表书面意见。

公司利润分配政策制订和修改需提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。利润分配政策修订如涉及减少每年现金分红比例的，股东大会批准时，公司应安排网络投票方式进行表决。独立董事以及外部监事对利润分配政策的制订或修改发表的意见，应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明原因。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分配或股利分配。董事会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明，独立董事发表独立意见。

关于本次发行后股利分配政策和未来回报规划的具体内容，详见本招股说明



书“第九节/十四、股利分配政策”。

### 三、对公司持续盈利能力构成重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

对公司持续盈利可能产生重大不利影响的因素包括但不限于：应收账款回收风险、宏观经济政策风险、工程质量风险、“营改增”导致公司收入下降、税负增加的风险、桥梁钢结构工程市场竞争风险等，公司已在本招股说明书“第四节风险因素”中进行了分析并完整披露。

经核查，保荐机构认为：发行人已充分揭示了可能对其持续盈利能力产生重大不利影响的因素。报告期内发行人主营业务突出，并取得了良好的成长业绩，根据行业现状及发行人当前的经营业绩判断，发行人具备良好的发展前景和持续盈利能力。

### 四、关于公司钢结构工程专业承包一级资质有效期已至的说明

公司于2010年4月23日取得钢结构工程专业承包一级资质（以下简称“一级资质”），该等资质是公司参与行业竞争的重要保障，也是公司项目承接的基本门槛。根据当时有效的《建筑业企业资质管理规定实施意见》（建市[2007]241号），公司一级资质的有效期为5年，截至目前，该等资质已到有效期。

由于住建部已于2014年11月6日印发新的《建筑业企业资质标准》（建市[2014]159号）（以下简称“新标准”），且后续相应颁发了新的《建筑业企业资质管理规定》（住建部令第22号）、《建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见》（建市[2015]20号），对建筑业企业资质的等级标准、资质申请、延续，以及新旧标准的过渡期等做了相应的规定。根据建市[2015]20号文，新旧标准的过渡期截至2016年12月31日。目前，公司一级资质仍有效，且公司已向主管单位（湖北省住建厅）提交新标准下一级资质的申请资料。新标准对一级资质企业的资产、人员、工程业绩、技术装备作为明确规定，经对比该标准，公司满足新标准对一级资质的要求。根据新标准，公司一级资质的延续和换证不存在重大问题。

但若公司一级资质不能顺利延续或换发，根据新标准，在取得二级资质的情况下，公司将只能承接单跨跨度36米以下，单体钢结构工程总重量6,000吨以下的工程项目，报告期内，公司承接的单项工程6,000吨以上（含）的工程量



合计占全部合同工程量的比例为 55.77%。因此，若公司一级资质不能顺利延续和换发导致公司该等资质失效，将对公司项目承接、经营业绩产生重大不利影响。

## 五、应收账款、应收票据回收风险

报告期各期末，公司的应收账款分别为 24,585.49 万元、32,679.84 万元和 35,587.09 万元，占营业收入的比例分别为 60.52%、81.05%和 94.71%，占各期流动资产的比例分别为 46.93%、64.65%和 64.69%。2015 年底，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比为 55.41%，1-2 年的占 18.63%，2 年以上的占 25.96%。

应收账款数额较大与公司所处的行业有关，桥梁钢结构工程的结算模式通常为：项目中标后预收 5%-20%工程款；施工过程中按月或按完工节点已完工产值的 40%-80%收取工程进度款；桥梁整体工程竣工决算后收取工程款达到项目总额的 90%-95%；最后 5%-10%作为工程质保金，在通常为 1-2 年的责任期满后支付。由于大型工程进度款付款审核严格，工程完工后的竣工决算周期也较长，导致公司应收账款余额较大，全部工程款项回收的时间跨度也较长。

近三年，本公司应收账款增加较多的主要原因，一是受宏观经济景气程度影响及近年来 BT 模式、EPC 总承包模式逐步增加的影响，业主方和总承包方工程预付款和进度款支付比例有所下降；二是公司承接的大中型项目较多，其施工周期、竣工验收及决算时间通常较长；三是公司业务规模不断扩大，应收账款自然增加。

虽然公司已针对应收账款回收建立了严格的事前、事中、事后全程风险控制体系，且客户主要为信誉较高的大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体。但随着业务规模不断扩大，公司应收账款余额仍将保持在较高水平或大幅增长，将影响公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，增加公司的财务费用。若宏观经济环境发生不利变化或客户财务状况恶化，可能存在大额应收账款不能按期或者无法收回的风险。

截至 2015 年底，公司应收票据余额为 600 万元，全部为商业承兑汇票。商业承兑汇票由付款人承兑，信用风险较银行承兑汇票大。公司存在应收票据到期不能收回的风险。

## 六、提醒投资者关注财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计基准日是 2015 年 12 月 31 日。公司 2016 年 3 月 31 日的资产负债表及 2016 年 1-3 月利润表、现金流量表未经审计，但已经立信会计师事务所审阅。根据立信会计师事务所出具的信会师报字(2016)第 711491 号《审阅报告》，2016 年第一季度，公司实现营业收入 6,422.74 万元、归属于母公司所有者的净利润 582.91 万元，同比分别上升 18.70%和 0.25%。

截至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，经营业绩继续保持稳定。公司经营模式、主要原材料的采购规模及价格、主要产品的生产、销售规模及价格、主要客户及供应商的构成等方面未发生重大变化；根据《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税[2016]36 号），2016 年 5 月起，公司钢结构工程业务安装环节收入将由营业税改征增值税，除此之外，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

公司第一季度收入、利润占全年比例较低，主要受春节期间上游工程总承包单位工期安排较松的影响；公司预计 2016 年上半年经营业绩不会发生重大不利变化，与上年同期相比，营业收入的增长幅度在 0%至 30%之间，归属于母公司所有者的净利润增长幅度在 0%至 30%之间。

具体信息请见本招股说明书“第九节/十五、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况”。

# 目 录

发行人声明 .....	2
重大事项提示 .....	3
目 录 .....	16
第一节 释义 .....	19
第二节 概览 .....	23
一、发行人简介 .....	23
二、控股股东及实际控制人简介 .....	23
三、主要财务数据及财务指标 .....	23
四、募集资金运用 .....	25
第三节 本次发行概况 .....	26
一、本次发行的基本情况 .....	26
二、本次发行的相关当事人 .....	27
三、发行人与本次发行有关当事人关系 .....	28
四、发行上市重要日期 .....	28
第四节 风险因素 .....	29
一、应收账款、应收票据回收风险 .....	29
二、宏观经济政策风险 .....	30
三、工程质量风险 .....	30
四、“营改增”导致公司收入下降、税负增加的风险 .....	30
五、桥梁钢结构工程市场竞争风险 .....	31
六、新技术开发应用及核心骨干员工流失风险 .....	31
七、工程结算风险 .....	31
八、钢材价格波动风险 .....	32
九、收入集中度较高的风险 .....	32
十、安全环保风险 .....	33
十一、外包工程劳务风险 .....	33
十二、经营资质和许可证缺失风险 .....	34
十三、资产抵押、质押风险 .....	34
十四、税收优惠政策变动风险 .....	35
十五、募集资金投资项目风险 .....	35
十六、法人治理风险 .....	35
第五节 发行人基本情况 .....	37
一、发行人基本情况 .....	37
二、发行人改制设立情况 .....	37
三、公司重大资产重组情况 .....	38
四、发行人的股权结构 .....	39
五、发行人参、控股企业情况 .....	40
六、发行人主要股东及实际控制人基本情况 .....	40
七、发行人股本情况 .....	41
八、股权激励及其他制度安排和执行情况 .....	42

九、员工基本情况	43
十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行人的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	43
<b>第六节 业务与技术</b>	<b>47</b>
一、主营业务、主要产品和服务及其发展历程	47
二、业务所处行业的基本情况	63
三、公司在行业中的竞争地位	83
四、公司的销售情况及主要客户	90
五、公司的采购情况及主要供应商	95
六、公司的主要固定资产和无形资产	104
七、公司的特许经营权情况	107
八、公司安全生产、产品质量情况	107
九、公司的技术情况	108
十、公司境外生产经营情况	115
十一、未来发展与规划	115
<b>第七节 同业竞争与关联交易</b>	<b>120</b>
一、独立性	120
二、同业竞争	121
三、关联交易	122
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理</b>	<b>147</b>
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介	147
二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持股和投资情况	154
三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况	155
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与公司签署的协议及其履行情况	156
五、董事、监事、高级管理人员近三年内变动情况	156
六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	157
七、公司内部控制制度情况	167
八、最近三年的违法违规情况	167
九、最近三年的资金占用和对外担保情况	168
十、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排和最近三年的执行情况	168
十一、投资者权益保护情况	170
<b>第九节 财务会计信息与管理层分析</b>	<b>172</b>
一、公司的财务报表	172
二、财务报表的审计情况	175
三、财务报表的编制基础及范围	175
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	175
五、主要税项及享受的税收优惠政策	198
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	199
七、主要财务指标	200
八、盈利预测报告	202
九、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他需说明事项	202
十、盈利能力分析	202
十一、财务状况分析	226
十二、现金流量分析	250
十三、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施	253

十四、股利分配政策.....	256
十五、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况.....	259
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>261</b>
一、募集资金运用的基本情况 .....	261
二、募集资金投资项目实施背景、必要性和可行性 .....	261
三、募集资金投资项目具体情况 .....	269
四、募集资金投资项目新增固定资产对公司经营成果的影响.....	276
五、募集资金运用对财务状况及经营成果的整体影响 .....	277
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>279</b>
一、重要合同.....	279
二、对外担保事项 .....	282
三、重大诉讼或仲裁事项 .....	282
<b>第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....</b>	<b>284</b>
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>292</b>
一、备查文件.....	292
二、备查时间及地点.....	292

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

### （一）普通术语

本公司、公司、发行人、海波重科	指	海波重型工程科技股份有限公司
保荐机构、主承销商	指	长江证券承销保荐有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
海波工程	指	武汉市海波钢结构工程有限公司，发行人前身
海波安装	指	武汉市海波钢结构安装工程有限公，发行人前身
海波钢构	指	武汉市海波钢结构工程有限公司，曾为发行人实际控制人控制的企业、后为发行人的全资子公司，于2009年12月30日注销
科华银赛	指	科华银赛创业投资有限公司
硅谷天堂	指	武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司
友安投资	指	深圳友安投资有限公司
华诚恒业	指	华诚恒业投资管理（北京）有限公司
优欧弼	指	优欧弼投资管理（上海）有限公司
九派创投	指	湖北九派创业投资有限公司
华工创投	指	武汉华工创业投资有限责任公司
中铁山桥	指	中铁山桥集团有限公司，中国中铁股份有限公司的全资子公司
中铁宝桥	指	中铁宝桥集团有限公司，中国中铁股份有限公司的全资子公司
武船重工	指	武船重型工程股份有限公司
武桥重工	指	武桥重工集团股份有限公司
中铁九桥	指	中铁九桥工程有限公司，中国中铁股份有限公司的全资子公司
中泰桥梁	指	江苏中泰桥梁钢构股份有限公司
中交二航局	指	中交第二航务工程局有限公司，中国交通建设股份有限公司的全资子公司
中铁大桥局	指	中铁大桥局集团有限公司，中国中铁股份有限公司的全资子公司



中铁十一局	指	中铁十一局集团有限公司, 中国铁建股份有限公司的全资子公司
武钢	指	武汉钢铁股份有限公司
鄂钢	指	武汉钢铁集团鄂城钢铁有限责任公司, 为武钢的控股子公司
中国证监会、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)
湖北省住建厅	指	湖北省住房和城乡建设厅 (原湖北省建设厅)
本次发行	指	发行人本次拟向社会公众公开发行不超过 2,560 万股人民币普通股 (A 股) 的行为
公司股东公开发售股份、老股转让	指	发行人首次公开发行新股时, 公司股东将其持有的股份以公开发行方式一并向投资者发售的行为
《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》
报告期、最近三年、近三年	指	2013 年、2014 年及 2015 年
元	指	人民币元

## (二) 专业术语

大型桥梁、特大型桥梁	指	根据《公路桥涵设计通用规范》, 大型桥梁指单孔跨径介于 [40m, 150m] 区间或多孔跨径介于 [100m, 1000m] 区间的桥梁; 特大型桥梁指单孔跨径大于 150 米或多孔跨径大于 1000 米的桥梁
悬索桥	指	以通过索塔悬挂并锚固于两岸 (或桥两端) 的缆索 (或钢链) 作为上部结构主要承重构件的桥梁, 由主塔、锚锭、抛物线型主钢缆、垂直钢吊索、钢箱梁 (或钢桁梁) 组成
斜拉桥	指	将主梁用许多拉索直接拉在桥塔上的一种桥梁, 是由承压的塔、承拉的斜索和承弯的梁体组合起来的一种结构体系
拱式桥	指	以拱作为上部结构主要承重构件的桥梁
梁式桥	指	用梁或桁架梁作主要承重结构的桥梁, 其上部结构在垂直向荷载作用下, 支点只产生竖向反力。梁式桥为桥梁的基本体系之一, 制造和架设均甚方便, 使用广泛, 在桥梁建筑中占有很大比例
板单元	指	组成钢箱梁的单元构件, 由钢板、开口肋、闭口肋等焊接而成。根据功能不同, 可以分为顶板单元、底板单元、横隔板单元、纵隔板单元、腹板单元、风嘴单元等

节段/梁段	指	由不同形状的板单元通过组装焊接而形成的具有一定尺寸形状的立体钢结构单元
拼装	指	拼接组装，将板单元和部件通过螺栓、焊接等方式拼接、组装成一个整体节段的过程。其中组装成具备直接在桥位进行安装操作的大节段的过程称为总装或总拼
加劲肋	指	在支座或有集中荷载处，为保证构件局部稳定并传递集中力所设置的条状加强件。安装加劲肋可以提高梁的稳定性和抗扭性能
胎架	指	根据钢结构分段有关部位的线型制造，用以承托钢结构分段并保证其外形正确性的专用工艺装备。节段完成组装焊接后，搬离用于下一道工序的过程称为下胎
涂装	指	将涂料涂覆于基底表面形成具有防护、装饰或特定功能涂层的过程
成桥焊接	指	将桥梁节段运至桥位施工现场后，经吊装初步定位，检验毛点及环口均合格后，即进入成桥焊接环节，将各相邻桥梁节段之间的环向焊缝以及各类型（如U肋、T型材等）嵌补段进行焊接，最终完成桥梁钢结构主体连接
钢箱梁	指	横截面为箱型的钢结构梁段称为钢箱梁，又称钢板箱形梁，是大跨径桥梁常用的结构形式。由顶板、底板、腹板以及间隔设置的横隔板、纵横加劲肋等焊接而成闭口截面的钢结构形式
钢桁梁	指	由直杆组成的一般具有三角形单元的平面或空间结构成为桁架。在荷载作用下，桁架杆件主要承受轴向拉力或压力，从而能充分利用材料的强度，在跨度较大时可比实腹梁节省材料，减轻自重和增大刚度，故适用于较大跨度的承重结构和高耸结构。桁架形式的钢结构梁段称之为钢桁梁
钢管拱	指	钢管拱通常为钢管混凝土结构，是指由混凝土填入钢管内形成组合结构，其基本原理是借助钢管对核心混凝土的套约束作用，使核心混凝土处于三向受压状态，增强承重能力，为拱式桥主拱的结构形式之一
钢箱拱	指	截面为焊接箱型的主拱结构，为拱式桥主拱的结构形式之一
钢桁梁拱	指	桁架形式的主拱结构，为拱式桥主拱的结构形式之一
钢锚箱	指	由承压板、锚座板等组成，钢锚箱为缆索承重桥中连接索与钢梁的主要构造结构，钢箱梁即通过钢锚箱与钢主缆连接
强度	指	材料在外载荷的作用下抵抗永久变形或断裂的能

		力
刚度	指	受外力作用的材料、构件或结构抵抗变形的能力
一次通孔率	指	在以钢结构作为主体结构的建筑物中，高强度螺栓能够一次通过螺栓孔的数量占图纸要求数量的百分比。该指标是反映钢结构单元件制造加工精度和钢结构安装施工水平高低的主要指标之一
焊接应力	指	焊接构件由于焊接而产生的应力。焊接过程中焊件中产生的内应力和焊接热过程引起的焊件的形状和尺寸变化
工序吨	指	桥梁钢结构的生由多个工序组成，如板单元制作、节段总装、涂装、运输、桥位安装等，每一道工序涉及的产品重量即为工序吨
标准吨	指	在实际经营过程中各个项目承接的工序段各有不同，为便于公司内部计量，评估公司生产能力，考核公司生产部门，特制定标准吨计算来统计公司的生产数据，采用标准吨来统计生产数据也是桥梁钢结构行业内的规模企业的通用做法：标准吨=单个工序生产量×标准吨换算比例
BT	指	Build-Transfer，建设-移交。指一个项目的运作通过项目公司总承包、融资、建设验收合格后移交给业主，业主向投资方支付项目总投资加上合理回报的项目运作方式
EPC	指	Engineer-Procure-Construct，设计-采购-施工总承包。实质上是工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责，又称交钥匙工程

本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

## 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

公司前身为武汉市海波钢结构工程有限公司，成立于 1994 年 1 月 27 日，注册资本人民币 50 万元。2009 年 9 月 5 日，公司召开股东会决议以 2009 年 8 月 31 日为基准日，将经审计的账面净资产 9,404.56 万元折合 6,500 万股，整体变更为股份有限公司，并于 2009 年 9 月 30 日取得注册号为 420106000018110 的《企业法人营业执照》。公司目前注册资本为 7,680 万元，住所地为武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园 6 号。

公司主营桥梁钢结构工程业务，业务范围主要包括桥梁钢结构的制作和安装，以及相应的技术研究、工艺设计及技术服务。目前，公司具有钢结构工程专业承包壹级资质，并具备年产 4.5 万吨桥梁钢结构的工程能力。公司自成立以来，先后参与了百余座跨海、跨江、城市高架桥梁钢结构工程建设，在工程经验、桥梁钢结构制作和施工技术、项目管理等方面形成了较深厚的积累，具有较高的行业地位。

### 二、控股股东及实际控制人简介

本公司控股股东、实际控制人为张海波，持有公司 5,657 万股，持股比例为 73.66%，现任公司董事长、总经理。张海波先生为中国国籍，1968 年生，身份证号码：42010619680806\*\*\*\*，无永久境外居留权。大学本科学历，高级工程师，武汉市江夏区政协常委，五一劳动奖章、武汉市劳动模范称号、建国 60 周年武汉杰出创业领军人物荣誉获得者。

### 三、主要财务数据及财务指标

根据立信会计师事务所出具的信会师报字[2016]第 710125 号《审计报告》，公司主要财务数据如下：

#### （一）近三年主要财务数据

## 1. 合并资产负债表简要数据

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动资产	55,008.21	50,547.31	52,386.76
非流动资产	18,703.07	18,512.89	15,461.99
资产总额	73,711.27	69,060.20	67,848.75
流动负债	41,138.62	41,061.96	43,624.37
非流动负债	361.25	365.64	368.03
负债总额	41,499.88	41,427.60	43,992.40
股东权益	32,211.40	27,632.60	23,856.35

## 2. 合并利润表简要数据

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	37,574.13	40,318.14	40,626.76
营业利润	5,142.77	4,283.85	4,061.93
利润总额	5,206.33	4,330.56	4,105.83
净利润	4,528.90	3,830.06	3,582.18
归属于母公司所有者的净利润	4,528.90	3,830.06	3,582.18
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	4,474.87	3,781.73	3,538.07

## 3. 合并现金流量表简要数据

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,464.93	3,854.62	-4,910.31
投资活动产生的现金流量净额	-1,126.85	-1,933.23	-900.30
筹资活动产生的现金流量净额	-5,917.54	-2,262.32	4,963.02
现金及现金等价物净增加额	420.54	-340.93	-847.59

## (二) 近三年主要财务指标

财务指标	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动比率（倍）	1.34	1.23	1.20
速动比率（倍）	1.16	1.00	0.89
资产负债率（母公司）	56.30%	59.99%	64.84%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	1.05%	1.37%	0.12%
归属于公司普通股股东的每股净资产（元）	4.19	3.60	3.11
财务指标	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	0.95	1.24	1.62
存货周转率（次）	3.30	2.61	3.02
息税折旧摊销前利润（万元）	6,825.38	6,215.32	5,399.25
归属于公司普通股股东的净利	4,528.90	3,830.06	3,582.18

财务指标	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
润（万元）			
归属于公司普通股股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,474.87	3,781.73	3,538.07
利息保障倍数	11.91	5.94	9.41
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.97	0.50	-0.64
每股净现金流量（元）	0.05	-0.04	-0.11

#### 四、募集资金运用

经公司股东大会审议通过，本次募集资金扣除发行费用后投入以下项目：

序号	项目名称	项目投资（万元）	募集资金投入（万元）	建设周期	湖北省企业投资项目备案证编号
1	桥梁钢结构生产基地扩建项目	15,727.00	12,636.00	1.5年	湖北省发改委 B201642011533111001
2	技术研发中心建设项目	2,783.80	2,237.00	1年	湖北省发改委 B201642011533111002
3	补充流动资金	7,900.00	7,900.00	-	-
	合计	26,410.80	22,773.00		

上述项目拟使用募集资金共计 22,773 万元，不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金投资项目的具体内容详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。



## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

(一) 股票种类：人民币普通股（A股）

(二) 每股面值：人民币 1.00 元

(三) 发行数量：2,560 万股，占发行后总股本的比例为 25%，不涉及股东公开发售股份

(四) 发行价格：10.04 元

(五) 发行市盈率：22.97 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）

(六) 每股净资产：

1. 发行前每股净资产：4.19 元（按 2015 年 12 月 31 日经审计的归属于公司普通股股东的净资产与发行前股本计算）

2. 发行后每股净资产：5.37 元（按 2015 年 12 月 31 日经审计的归属于公司普通股股东的净资产和募集资金净额与发行后股本计算）

(七) 发行市净率：1.87 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）

(八) 发行方式：采用网下向询价对象配售发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或者中国证监会核准的其他方式

(九) 发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并持有创业板交易账户的境内自然人、法人（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象

(十) 承销方式：余额包销

(十一) 募集资金总额和净额：预计募集资金总额为 25,702.40 万元，扣除发行费用以后的预计募集资金净额为 22,773 万元

(十二) 用于此次发行的发行费用概算：

承销保荐费用	2,081.13 万元
审计及验资费用	349.06 万元
律师费用	236.60 万元
信息披露费用	228.30 万元

发行手续费及其他发行费用等	34.31 万元
合计	2,929.40 万元

## 二、本次发行的相关当事人

<b>(一) 保荐人（主承销商）</b>	<b>长江证券承销保荐有限公司</b>
法定代表人	王承军
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 楼
联系电话	021-38784899 027-85481899
传真	021-50495600 027-85481890
保荐代表人	李绍成、沈佳
项目协办人	张姝
项目经办人	周永刚、雷鸣远
<b>(二) 发行人律师</b>	<b>北京市金杜律师事务所</b>
负责人	王玲
住所	北京市朝阳区东三环中路 7 号北京财富中心写字楼 A 座 40 层
联系电话	010-58785588
传真	010-58785599
经办律师	冯艾、肖兰
<b>(三) 会计师事务所</b>	<b>立信会计师事务所(特殊普通合伙)</b>
法定代表人	朱建弟
住所	上海市南京东路 61 号 4 楼
联系电话	021-63391166
传真	021-63392558
经办注册会计师	刘金进、李洪勇
<b>(四) 资产评估机构</b>	<b>同致信德(北京)资产评估有限公司</b>
法定代表人	杨鹏
住所	北京市朝阳区大郊亭中街 2 号院 3 号楼 3-15D
联系电话	010-87951683
传真	010-87951672
经办注册资产评估师	李刚、杨鹏
<b>(五) 股票登记机构</b>	<b>中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司</b>
负责人	周宁
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000
<b>(六) 收款银行</b>	<b>中国农业银行上海市浦东分行营业部</b>
户名	长江证券承销保荐有限公司
联系地址	上海浦东南路 379 号

电话	021-68869194
传真	021-68869194
(七) 申请上市证券交易所	深圳证券交易所
住所	深圳市深南东路 5045 号
电话	0755-83732888
传真	0755-82083164

### 三、发行人与本次发行有关当事人关系

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

### 四、发行上市重要日期

刊登发行公告日期	2016 年 7 月 6 日
询价推介日期	2016 年 6 月 8 日、2016 年 6 月 13 日
刊登定价公告日期	2016 年 7 月 6 日
申购日期	2016 年 7 月 7 日
缴款日期	2016 年 7 月 11 日
股票上市日期	本次股票发行完成后尽快安排在深圳交易所上市

## 第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

### 一、应收账款、应收票据回收风险

报告期各期末，公司的应收账款分别为 24,585.49 万元、32,679.84 万元和 35,587.09 万元，占营业收入的比例分别为 60.52%、81.05%和 94.71%，占各期流动资产的比例分别为 46.93%、64.65%和 64.69%。2015 年底，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比为 55.41%，1-2 年的占 18.63%，2 年以上的占 25.96%。

应收账款数额较大与公司所处的行业有关，桥梁钢结构工程的结算模式通常为：项目中标后预收 5%-20%工程款；施工过程中按月或按完工节点已完工产值的 40%-80%收取工程进度款；桥梁整体工程竣工决算后收取工程款达到项目总额的 90%-95%；最后 5%-10%作为工程质保金，在通常为 1-2 年的责任期满后支付。由于大型工程进度款付款审核严格，工程完工后的竣工决算周期也较长，导致公司应收账款余额较大，全部工程款项回收的时间跨度也较长。

近三年，本公司应收账款增加较多的主要原因，一是受宏观经济景气程度影响及近年来 BT 模式、EPC 总承包模式逐步增加的影响，业主方和总承包方工程预付款和进度款支付比例有所下降；二是公司承接的大中型项目较多，其施工周期、竣工验收及决算时间通常较长；三是公司业务规模不断扩大，应收账款自然增加。

虽然公司已针对应收账款回收建立了严格的事前、事中、事后全程风险控制体系，且客户主要为信誉较高的大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体。但随着业务规模不断扩大，公司应收账款余额仍将保持在较高水平或大幅增长，将影响公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，增加公司的财务费用。若宏观经济环境发生不利变化或客户财务状况恶化，可能存在大额应收账款不能按期或者无法收回的风险。

截至 2015 年底，公司应收票据余额为 600 万元，全部为商业承兑汇票。商业承兑汇票由付款人承兑，信用风险较银行承兑汇票大。公司存在应收票据到期

不能收回的风险。

## 二、宏观经济政策风险

公司所从事的桥梁钢结构工程行业与宏观经济发展周期有着较强的相关性，受国家宏观经济状况、交通基础设施和市政基础设施建设投资规模等因素的影响较大。中央政府应不同时期宏观经济状况会做出相关调控政策，各级地方政府也会根据本地发展状况而调整本地投资规模和投资方向。基础设施投资尤其是交通基础设施和市政基础设施投资，作为国家宏观经济政策调控重要手段，也是地方政府调整本地投资规模和投资方向的重要手段，其政策趋势和调控力度变化势必会对桥梁钢结构工程行业带来直接和显著影响。区域协调发展、城乡统筹发展和产业结构调整，尤其是今后相当长一段时期国家致力于城镇化，会给桥梁钢结构工程行业带来巨大发展机遇，但未来出于宏观经济调控需要，国家相关政策变化将会给桥梁钢结构工程行业带来较大波动，公司主营业务也会随之波动。

## 三、工程质量风险

桥梁钢结构作为桥梁工程的关键部分，其质量直接关乎整个桥梁工程的质量。公司与客户签订的工程合同，均规定公司对交付使用的桥梁钢结构工程在质量保修期内承担质量保修责任。报告期内，公司不存在因工程质量问题而受到损失的情形。如果公司未来桥梁钢结构项目工程在用材、制作、运输和安装各环节的质量不能达到规定的标准，或者发生工程质量事故，将使公司在市场形象和经济上遭受重大损失，如发生重大工程质量事故，还将对公司的持续经营造成重大不利影响。

## 四、“营改增”导致公司收入下降、税负增加的风险

2016年5月之前，公司钢结构工程业务中的安装环节按照营业额的3%计征营业税。根据财政部、国家税务总局于2016年3月23日发布的《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税[2016]36号），2016年5月开始，公司钢结构工程业务安装环节增值税税率为11%；甲供钢材形式的安装环节收入，以及合同约定开工日期在2016年4月30日前的钢结构工程安装环节收入可以选择适用简易计税的方法，按照3%的征收率计征增值税。“营改增”之后，公司钢结构工程业务确认安装环节收入时需要从收入中扣除增值税，将导致公司营业收入

减少。虽然根据《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税[2016]36号）及相关配套法规细则，2016年5月之后，公司构建不动产及安装环节劳务分包能获得增值税进项抵扣，但仍可能存在上述采购无法足额取得增值税专用发票，导致实际税负增加的风险。

## 五、桥梁钢结构工程市场竞争风险

近年来，随着国家产业政策有力推动以及交通基础设施建设投资规模的扩大，桥梁钢结构工程行业面临良好的发展机遇。本公司在大中型桥梁钢结构工程业务方面的竞争对手主要为大型央企所属企业和较大规模的上市公司；在市政钢结构高架桥梁工程业务方面，由于BT、EPC模式逐渐成为趋势，也以行业内大型企业为主要竞争对手；同时，其他大型钢结构制造企业也逐步加大了对桥梁钢结构工程项目的承接力度，行业竞争日趋激烈。如果公司不能顺应行业发展趋势，迅速壮大自身实力、加强技术研发、提升管理水平，将面临由于市场竞争加剧带来的市场占有率及盈利能力下降的风险。

## 六、新技术开发应用及核心骨干员工流失风险

桥梁钢结构工程行业的竞争在很大程度上是工艺设计、制造和安装技术上的竞争。随着桥梁钢结构应用规模和领域不断扩展，工程项目建设工况会越来越复杂，需要相关技术不断更新和完善，行业内的企业将面临更多和更大的技术挑战。不断进行技术开发及技术创新是构筑企业核心竞争能力的重要手段，虽然公司经过多年发展积累了一系列自主创新成果，但随着行业竞争的加剧，若未来技术开发和新技术应用的能力不能满足市场需求，公司将面临市场竞争力下降的风险。

公司从事的桥梁钢结构工程行业属于资金密集及技术密集型行业，设计、制造、安装和工程管理各方面的专业人才是公司保持技术优势、低成本施工和高品质工程质量的重要基础。公司通过在桥梁钢结构工程领域多年的业务开展，消化吸收国内外先进技术，与科研院所、总承包方或业内专家等进行广泛的交流合作，培养了一大批专业技术人才和管理人才。目前，公司正处于快速发展阶段，如果公司不能在激烈竞争的环境中吸引并扩大核心技术和骨干队伍，将对公司持续发展带来不利影响。

## 七、工程结算风险



报告期各期末，公司存货分别 13,759.46 万元、9,377.97 万元和 7,447.95 万元，其中工程施工为 9,774.08 万元、8,031.20 万元和 6,500.23 万元，占各期末存货比例分别为 71.04%、85.64%和 87.28%。公司工程施工余额的较大主要是由于业务规模不断扩张，承接项目增多、合同金额较大。业主或总承包方一般根据工程关键节点完工情况进行结算并支付工程款，公司则根据内部计算的各项目已完成工作量占合同预计总工作量的比例确认完工进度，同时按照完工进度确认营业收入和结转成本，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。

报告期，公司累计工程结算金额为 111,823.75 万元，工程项目累计确认主营业务收入金额为 118,343.04 万元，累计结算金额与收入确认金额之比为 94.49%，说明公司工程结算较为及时，按完工百分比法计算的完工进度与外部形象进度差异较小。但因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。

## 八、钢材价格波动风险

公司钢结构工程使用的主要原材料为钢材，依所承接合同的钢材提供方式不同，钢材占工程施工成本的比重也会不同，但总体上占比较高，报告期内该比重在 40%左右。公司所用钢材若由甲方提供，则公司不承担钢材价格波动的风险；所用钢材若包含在工程总价中则由公司自行采购。依照工程项目合同约定对于由公司自行采购钢材的项目，又分为钢材价格是否与市价联动两种方式。若合同约定公司自行采购钢材价格与市价联动，则公司不承担钢材价格波动风险。若合同未约定公司自行采购钢材价格与市价联动，公司在工程项目投标前会查询该项目所用钢材型号的近期价格同时向钢材供应商询价，以此为基础计算工程材料成本，加上设计、制造、运输、安装等成本，并考虑合理利润空间后进行投标，项目中标后及时与钢材供应商签订钢材供应合同，锁定钢材价格。如果询价、投标、合同签订至实际采购期间钢材价格大幅波动，将直接影响工程成本和公司经营业绩。

## 九、收入集中度较高的风险

报告期内公司收入的集中度较高，前五大项目的收入占营业收入的比重分别

为 56.99%、59.89%和 60.86%，前五名客户（按照受同一实际控制方合并列示）的收入占营业收入的比重分别为 74.37%、87.81%和 80.55%。公司业务集中度高，是由所处行业的特点所决定的。桥梁钢结构工程属于交通基础设施建设的范畴，项目投资总额通常较大，单个项目合同标的金额较高，公司承接该类工程主要来源于中国交建、中国中铁、中国电建等大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体。若这些主要客户的经营状况或者与公司的合作关系发生变化，将给公司的经营带来不利影响。

## 十、安全环保风险

桥梁钢结构工程需要在露天、高空或水上作业，施工环境存在一定的危险性，如现场防护不当、施工组织管理不当或发生其他意外情况，可能造成安全事故。一旦发生安全事故，不仅会给公司带来赔偿损失，还可能会影响工期导致公司违约损失，严重的还会暂停或取消公司业务资质，从而影响公司持续经营。公司在厂内作业或项目现场施工，会产生一定的噪音、废气和固体废弃物，项目现场施工还可能会影响周围生态环境，需要采取相应的环境保护措施。尽管公司已建立了完善的安全和环保管理制度，报告期内未发生重大责任安全事故和环保事故，但若今后在工程管理过程中因操作不规范、安全环保监管不严格等因素而发生安全、环保事故，则会对公司的项目实施、后续业务开展产生不利影响。

## 十一、外包工程劳务风险

近年来，公司因业务规模持续扩大，合同工程量逐年增加，需要大量有经验、具有相应工种施工资质的现场工程人员。而公司作为专业的桥梁钢结构工程企业，专注于工程技术研究、项目流程管理、质量控制以及工程关键技术环节的实施，将制作、安装环节的部分工作外包给具有相应资质的劳务协作单位，将运输环节的物流作业外包给专业的物流公司，并在业务高峰期将少量钢构件进行外协加工。报告期内，公司外包费用占主营业务成本的比重分别为 34.69%、34.43%和 37.57%。公司通过外包合同约定外包工作质量标准并实施严格的过程监控，以保证工程质量、控制项目进程和防范安全环保事故。如果公司对劳务协作单位监管不力，将可能引发安全、质量事故和经济纠纷。此外，在劳务协作过程中，劳动力价格的上涨也将导致工程成本上升，进而影响公司的经营业绩。

## 十二、经营资质和许可证缺失风险

公司于2010年4月23日取得钢结构工程专业承包一级资质（以下简称“一级资质”），该等资质是公司参与行业竞争的重要保障，也是公司项目承接的基本门槛。根据当时有效的《建筑业企业资质管理规定实施意见》（建市[2007]241号），公司一级资质的有效期为5年，截至目前，该等资质已到有效期。

由于住建部已于2014年11月6日印发新的《建筑业企业资质标准》（建市[2014]159号）（以下简称“新标准”），且后续相应颁发了新的《建筑业企业资质管理规定》（住建部令第22号）、《建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见》（建市[2015]20号），对建筑业企业资质的等级标准、资质申请、延续，以及新旧标准的过渡期等做了相应的规定。根据建市[2015]20号文，新旧标准的过渡期截至2016年12月31日。目前，公司一级资质仍有效，且公司已向主管单位（湖北省住建厅）提交新标准下一级资质的申请资料。新标准对一级资质企业的资产、人员、工程业绩、技术装备作为明确规定，经对比该标准，公司满足新标准对一级资质的要求。根据新标准，公司一级资质的延续和换证不存在重大问题。

但若公司一级资质不能顺利延续或换发，根据新标准，在取得二级资质的情况下，公司将来只能接单跨跨度36米以下，单体钢结构工程总重量6,000吨以下的工程项目，报告期内，公司承接的单项工程6,000吨以上（含）的工程量合计占全部合同工程量的比例为55.77%。因此，若公司一级资质不能顺利延续和换发，导致公司该等资质失效，将对公司项目承接、经营业绩产生重大不利影响。

另外，本公司持有湖北省住建厅颁发的《安全生产许可证》，此为从事建筑施工业务的必要条件。本公司必须严格遵守从事钢结构工程业务相关法规和规定，以保持该等许可。若违反相关法规，导致许可证被暂停、吊销或者到期不能延续，将对公司业务经营产生重大不利影响。

## 十三、资产抵押、质押风险

为满足日常生产经营所需要的资金，公司将部分资产抵押或质押给银行以获取贷款和授信。截至2015年12月31日，公司用于抵押的资产账面价值为9,128.34万元，占资产总额的12.38%，其中房屋及建筑物2,384.52万元，土地

使用权 6,743.82 万元。

报告期内，公司所有银行借款、票据均按期偿还，无任何不良信用记录。但若公司不能如期偿还借款、承兑应付票据或采取银行认同的其他债权保障措施，将面临银行依法对上述资产进行限制或处置的风险，从而对公司的正常经营活动造成不利影响。

## 十四、税收优惠政策变动风险

2009 年 12 月，公司经湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局认定为高新技术企业，并于 2012 年 8 月、2015 年 10 月通过高新技术企业复审，高新技术企业证书有效期延长至 2018 年 10 月。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》的规定，公司在高新技术企业证书有效期内，即 2009 至 2017 年，按 15% 的企业所得税税率计缴企业所得税。报告期内，公司所享受的税收优惠金额分别为 426.08 万元、529.75 万元和 547.63 万元，占同期公司利润总额的比例分别为 10.38%、12.23% 和 10.52%。如未来企业所得税优惠政策发生变化或公司不再符合高新技术企业认定条件，公司的盈利水平将因此受到影响。

## 十五、募集资金投资项目风险

本次募集资金将主要用于桥梁钢结构生产基地扩建项目、企业技术中心建设项目及补充流动资金，以期提升公司未来的工程承接能力、技术研发水平和资金实力。虽然本次募投项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好效益，但仍存在项目建成投产后可能因市场环境发生变化、市场开拓不力、行业竞争加剧等导致项目达不到预期效益的风险。

本次募集资金所投资的项目建成后，公司将新增固定资产 14,683.50 万元，预计年新增折旧费用约为 1,114.01 万元。由于募集资金投资项目建设投产到产生效益需要一个过程及前述因素可能造成的影响，在项目完成后的一段时间内，新增折旧费用将会对公司盈利产生一定影响。

## 十六、法人治理风险

本次发行前，实际控制人张海波持有公司 73.66% 的股份，其妻子丁建珍持

有公司 0.63%的股份，其姐姐张丽、张学军分别持有公司 2.60%的股份。如果张海波夫妇与张丽、张学军一致行动，则合计拥有公司发行前 79.49%的股份，本次公开发行新股 2,560 万股，发行后上述四人仍将合计持有公司 59.62%的股份。股权的集中可能带来决策权的集中。虽然公司已建立了较为完善的法人治理结构，但股权较为集中仍有可能削弱中小股东对公司生产经营和管理的影响力。未来上述股东可能利用其控股地位，对公司的发展战略、生产经营决策、人事安排和利润分配等产生重大影响，从而存在损害公司或其他中小股东利益的风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

发行人名称	海波重型工程科技股份有限公司
英文名称	Haibo Heavy Engineering Science and Technology Co., Ltd
注册资本	人民币7,680万元
法定代表人	张海波
成立日期	1994年1月27日
住 所	武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园6号
邮政编码	430207
联系电话	027-87028600
传真	027-87028378
网址	www.haiod.com
电子邮箱	haiod_dsh@163.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
负责人	何海燕
负责人电话	027-87028626

### 二、发行人改制设立情况

公司前身为海波工程，于2004年1月更名为海波安装。公司系由海波安装整体变更设立的股份有限公司。

1994年1月27日，海波工程由张海波和王业胜共同出资设立，注册资本为50万元。武汉会计师事务所武昌分所对海波工程股东出资行为进行了审验，并于1994年1月20日出具了《私营企业（个体）申请验资报告表》。1994年1月27日，海波工程根据《中华人民共和国私营企业暂行条例》取得了武汉市武昌区工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

2009年9月5日，经股东会审议通过，海波安装以截至2009年8月31日经审计的净资产94,045,645.03元为折股依据，整体变更设立海波重型工程科技股份有限公司。折股后的股份公司股本总额为65,000,000股，剩余净资产29,045,645.03元计入资本公积。2009年9月28日，武汉众环会计师事务所对公司上述注册资本到位情况进行了审验，并出具了众环验字（2009）049号《验资报告》。2009年9月30日，公司取得了武汉市工商行政管理局颁发的注册号为420106000018110的《企业法人营业执照》，注册资本为6,500万元。



公司改制设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认购股份数（万股）	持股比例
1	张海波	5,337.00	82.11%
2	张丽	200.00	3.08%
3	张学军	200.00	3.08%
4	优欧弼	200.00	3.08%
5	科华银赛	150.00	2.31%
6	友安投资	120.00	1.85%
7	硅谷天堂	100.00	1.54%
8	丁建珍	48.00	0.74%
9	华工创投	30.00	0.46%
10	胡远健	30.00	0.46%
11	许万新	20.00	0.31%
12	刘建军	15.00	0.23%
13	何海燕	15.00	0.23%
14	刘乾俊	15.00	0.23%
15	聂应武	10.00	0.15%
16	刘珂	10.00	0.15%
合计		6,500.00	100.00%

### 三、公司重大资产重组情况

公司曾于 2007 年 10 月受让武汉市海波钢结构工程有限公司（以下简称“海波钢构”）90%的股权，并于 2009 年 12 月吸收合并该公司。具体情况如下：

#### （一）2005 年 6 月海波钢构成立

海波钢构成立于 2005 年 6 月 20 日，由张海波和本公司前身海波安装共同出资设立，注册资本为 1,860 万元，其中张海波出资 1,674 万元，占注册资本的 90%；海波安装出资 186 万元，占注册资本的 10%。上述注册资本经武汉永信会计师事务所有限责任公司以武永信验字[2005]第 C026 号《验资报告》验证足额缴纳。海波钢构经营范围为钢金属结构制造，注册地为武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园 6 号。

#### （二）2007 年 10 月公司收购海波钢构 90%股份

海波钢构主要从事桥梁钢结构制造业务，与公司当时主要从事的桥梁钢结构安装业务属于同一产业链的上下游，公司收购海波钢构可以完善业务链，能够为公司业务拓展发挥积极作用。

2007 年 9 月 12 日，经海波钢构股东会审议同意，张海波将其持有的海波钢构 90%的股权受让予海波安装。本次股权转让交易价格为 1,674 万元，作价依据

为股东原始出资额。根据湖北记信有限责任会计师事务所于 2007 年 4 月 28 日出具的鄂记注会字[2007]035 号《审计报告》，海波钢构 2006 年末净资产为 1,875.08 万元，90%股权所对应的权益金额为 1,687.57 万元。

2007 年 10 月 18 日，海波钢构就股权转让事项在武汉市工商局江夏分局办理了工商登记变更手续。至此，海波钢构成为发行人全资子公司。

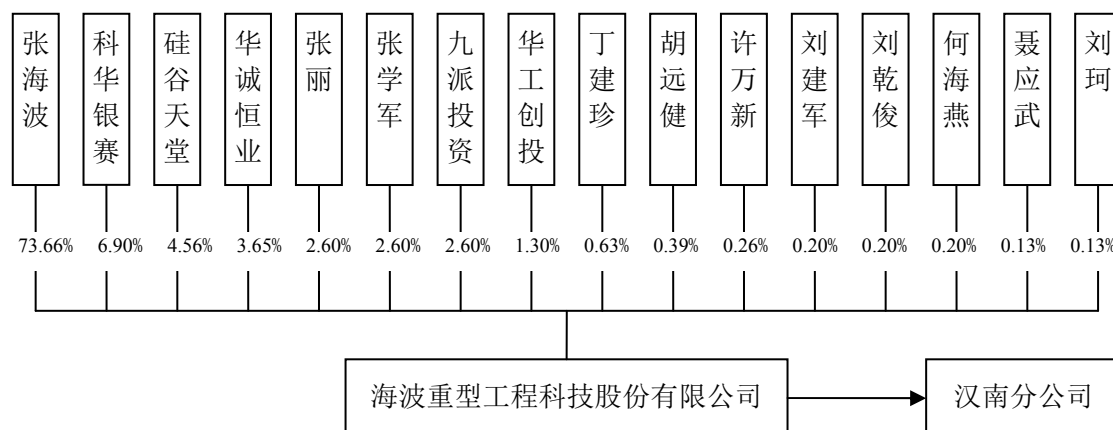
### （三）2009 年 12 月公司吸收合并海波钢构情况

为进一步提高公司的经营效率并有效降低经营管理成本，经 2009 年 8 月 4 日海波安装第四次股东会及 2009 年 11 月 18 日海波重科 2009 年第三次临时股东大会审议通过，公司以吸收合并方式注销海波钢构，吸收合并的基准日为 2009 年 11 月 30 日。2009 年 8 月，海波钢构就合并事项进行了登报公告。2009 年 12 月 30 日，海波钢构取得武汉市工商行政管理局江夏分局出具的公司注销核准登记通知书。

本次吸收合并没有导致公司经营模式的变化。

## 四、发行人的股权结构

### （一）公司股权结构图



### （二）分公司基本情况

汉南分公司成立于 2012 年 9 月 25 日，负责人为张海波，工商登记注册号为 420113000027315，营业场所为武汉市汉南区纱帽街大嘴复城院，经营范围为桥梁钢结构的研发、制造、安装；船舶配件、港口设备的研发、制造、修理、安装；

其他钢结构产品的研发、制造、安装；防腐保温工程施工；钢材销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）。

## 五、发行人参、控股企业情况

公司目前无参、控股企业。

## 六、发行人主要股东及实际控制人基本情况

### （一）发行人控股股东及实际控制人情况

张海波持有公司 5,657 万股股份，持股比例为 73.66%，现任公司董事长、总经理，为公司控股股东和实际控制人。张海波先生情况详见本招股说明书“第八节/一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

### （二）实际控制人控制的其他企业情况

报告期内，除本公司外，公司控股股东、实际控制人张海波未控制其他企业。

### （三）实际控制人直接或间接持有发行人的股份的质押或者其他争议情况

公司控股股东、实际控制人张海波持有的本公司股份不存在被质押或其他有争议的情况。

### （四）其他持有公司 5%以上股份的股东情况

科华银赛创业投资有限公司持有公司 530 万股，持股比例为 6.90%。科华银赛成立于 2009 年 7 月 30 日，注册资本 20,600 万元，法定代表人邝远平，注册地址为湖北省宜昌市发展大道 28 号，主要从事创业投资业务。科华银赛所从事业务与本公司的主营业务之间不存在相关性。该公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	武汉巨盛股权投资基金（有限合伙）	40.78%
2	武汉光谷微电子股份有限公司	14.56%
3	宜昌市夷陵国有资产经营有限公司	14.56%
4	武汉华工创业投资有限责任公司	10.97%
5	华人创新集团有限公司	7.28%
6	武汉巨盛基金管理有限公司	6.02%
7	武汉市武昌区生产力促进中心	2.91%
8	武汉固德银赛创业投资管理有限公司	2.91%
合计		100.00%

## 七、发行人股本情况

### （一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司股本总额为 7,680 万股。公司本次拟公开发行新股 2,560 万股，占发行后公司总股本的比例为 25%，不涉及股东公开发售股份。

本次发行前后公司股本情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
1	张海波	5,657.00	73.66%	5,657.00	55.24%
2	科华银赛	530.00	6.90%	530.00	5.18%
3	硅谷天堂	350.00	4.56%	350.00	3.42%
4	华诚恒业	280.00	3.65%	280.00	2.73%
5	张丽	200.00	2.60%	200.00	1.95%
6	张学军	200.00	2.60%	200.00	1.95%
7	九派创投	200.00	2.60%	200.00	1.95%
8	华工创投	100.00	1.30%	100.00	0.98%
9	丁建珍	48.00	0.63%	48.00	0.47%
10	胡远健	30.00	0.39%	30.00	0.29%
11	许万新	20.00	0.26%	20.00	0.20%
12	刘建军	15.00	0.20%	15.00	0.15%
13	刘乾俊	15.00	0.20%	15.00	0.15%
14	何海燕	15.00	0.20%	15.00	0.15%
15	聂应武	10.00	0.13%	10.00	0.10%
16	刘珂	10.00	0.13%	10.00	0.10%
17	社会公众股	--	--	2,560.00	25.00%
	合计	7,680.00	100.00%	10,240.00	100.00%

### （二）本次发行前后前十名股东及其持股情况

本次发行前后，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
1	张海波	5,657.00	73.66%	5,657.00	55.24%
2	科华银赛	530.00	6.90%	530.00	5.18%
3	硅谷天堂	350.00	4.56%	350.00	3.42%
4	华诚恒业	280.00	3.65%	280.00	2.73%
5	张丽	200.00	2.60%	200.00	1.95%
6	张学军	200.00	2.60%	200.00	1.95%
7	九派创投	200.00	2.60%	200.00	1.95%
8	华工创投	100.00	1.30%	100.00	0.98%
9	丁建珍	48.00	0.63%	48.00	0.47%
10	胡远健	30.00	0.39%	30.00	0.29%
	社会公众股	--	--	2,560.00	25.00%

### （三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东及其在公司担任职务情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	任职情况
1	张海波	5,657.00	73.66%	董事长、总经理
2	张丽	200.00	2.60%	董事
3	张学军	200.00	2.60%	—
4	丁建珍	48.00	0.63%	办公室文员
5	胡远健	30.00	0.39%	—
6	许万新	20.00	0.26%	—
7	刘建军	15.00	0.20%	董事、副总经理
8	刘乾俊	15.00	0.20%	顾问
9	何海燕	15.00	0.20%	董事会秘书、财务总监
10	聂应武	10.00	0.13%	—
	刘珂	10.00	0.13%	—
	合计	6,220.00	81.00%	

### （四）最近一年新增股东的情况

最近一年公司无新增股东。

### （五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，本公司各股东间的关联关系及关联股东的持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股东间关联关系
1	张海波	5,657.00	73.66%	
2	丁建珍	48.00	0.63%	控股股东张海波的配偶
3	张丽	200.00	2.60%	控股股东张海波的姐姐
4	张学军	200.00	2.60%	控股股东张海波的姐姐
5	九派创投	200.00	2.60%	控股股东张海波配偶的哥哥 丁权持有九派创投6%股权
	合计	6,305.00	82.09%	

上表之外，本次发行前公司各股东间无其他关联关系。

### （六）股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行不涉及股东公开发售股份。

## 八、股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的股权激励及其他制度安排。

## 九、员工基本情况

### （一）员工人数及变化情况

报告期各期末公司员工人数分别为 263 人、267 人和 250 人。

### （二）员工专业结构情况

截至 2015 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况如下：

员工专业构成	人数	占总人数的比例
生产人员	110	44.00%
技术与研发人员	83	33.20%
销售人员	13	5.20%
财务人员	8	3.20%
管理人员	36	14.40%
合计	250	100.00%

## 十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行人的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

### （一）发行人各主体因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的承诺

公司、公司控股股东及全体董事、监事、高级管理人员、本次发行有关中介机构关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示/一/(三)首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性、及时性的承诺”。

### （二）股份锁定的承诺

关于股份锁定的承诺详见本招股说明书“重大事项提示/一/(一)关于股份锁定的承诺”。

### （三）关于上市后三年公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺

关于上市后三年公司股价低于每股净资产时稳定股价预案的承诺详见本招股说明书“重大事项提示/一/(二)关于上市后三年公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案”。



#### （四）主要股东关于持股意向的承诺

公司控股股东张海波及持有公司 5%以上股份的股东科华银赛持股意向的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示/一/（四）公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

#### （五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺详见本招股说明书“重大事项提示/一/（五）业绩摊薄的填补措施及承诺”。

#### （六）利润分配政策的承诺

关于公司利润分配政策的承诺详见本招股说明书“第九节/十四/（三）公司发行上市后的股利分配政策”及“（四）股东分红回报规划”中的相关内容。

#### （七）避免同业竞争的承诺

为避免潜在的同业竞争，公司的控股股东及实际控制人张海波出具了避免同业竞争的承诺函，详见本招股说明书“第七节/二/（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

#### （八）减少和规范关联交易的承诺

公司控股股东及实际控制人张海波所出具的规范和减少关联交易的承诺，详见本招股说明书“第七节/三/（五）减少和规范关联交易的措施”的相关内容。

#### （九）控股股东关于社会保险及住房公积金的承诺

公司控股股东、实际控制人张海波承诺：“如根据国家法律、法规、社会保险及住房公积金的相关规定，海波重科因公司上市前的职工社会保险（包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等国家规定的必须缴纳的保险费用）及住房公积金事宜，被相关机关要求补缴职工社会保险及住房公积金或处以任何形式的罚款，本人自愿以自有资金承担上述补缴款项及罚款。”。

#### （十）上述责任主体关于履行承诺的约束措施

1. 公司承诺：

(1) 如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

① 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

② 对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

③ 不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

④ 给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

(2) 如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

① 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

② 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

2. 控股股东及全体董事、监事、高级管理人员承诺：

(1) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

① 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

② 不得转让公司股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外（如持股）；

③ 暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分（如持股）；

④ 可以向公司申请职务变更但不得主动要求离职；

⑤ 主动申请公司调减或停发薪酬或津贴；

⑥ 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

⑦ 本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

(2) 如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

① 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

② 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护本公司投资者利益。

截至本招股说明书签署日，未发生承诺人违反上述承诺的事项。

## 第六节 业务与技术

### 一、主营业务、主要产品和服务及其发展历程

#### （一）主营业务及主营业务收入的主要构成

公司主营桥梁钢结构工程业务，业务范围主要包括桥梁钢结构的制作和安装，以及相应的技术研究、工艺设计及技术服务。桥梁钢结构工程收入是公司主营业务收入的主要来源，报告期，公司桥梁钢结构工程收入占主营业务收入的比重均为 100%。

公司作为业内知名的钢结构工程专业承包企业，自成立以来，先后参与了百余座跨海、跨江、城市高架桥梁钢结构工程建设，在工程经验、桥梁钢结构制作和施工技术、项目管理等方面形成了较深厚的积累，具有较高的行业地位。

#### （二）主要产品、服务情况及用途

公司主要从事的桥梁钢结构工程业务包括桥梁钢结构的工艺设计、钢梁制作、节段运输、桥位安装、桥梁钢结构维护等桥梁钢结构工程的完整业务类型。公司产品主要用作公路、铁路、市政高架等钢结构桥梁的主体结构。

典型桥梁钢结构实例如下：

##### 1. 大跨径桥梁扁平流线型钢箱梁结构



图例：珠江黄埔大桥



## 2. 市政工程桥梁钢箱梁结构



图例：成都市二环路改造工程

## 3. 桥拱钢结构



图例：重庆菜园坝长江大桥

## 4. 桥梁钢桁架式结构



图例：武汉天兴洲长江大桥

另外，公司也参与少量的其他特色钢结构工程项目，如长江三峡工程永久性船闸人字门、武广高铁武汉站东西站台、武汉体育中心、常德市 BRT 站台等钢结构工程项目。

### （三）公司业务发展历程

根据所从事的业务范围和承担的行业角色，公司发展历程可概括为三个阶段：桥梁钢结构工程的劳务提供商、桥梁钢结构制作与安装的综合服务商、成熟的桥梁钢结构工程专业承包商。

#### 1. 桥梁钢结构工程的劳务提供商（1994 年-2005 年）

公司成立早期为轻资产的劳务提供商，主要为国营武昌造船厂、武船重工、中铁山桥、中铁宝桥等国有大型企业提供桥梁钢结构的场内制作和现场桥位安装劳务。本阶段公司参建的代表性工程主要有：



工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
<p style="text-align: center;"><b>西陵长江大桥</b></p> 	<p>是三峡水利枢纽工程前期准备工程的关键项目之一，长江上第一座钢箱梁悬索桥，全长 1,501.61 米，单跨 900 米。</p>	<p>海波重科承担全桥 72 个钢结构梁段中 36 个梁段的制作和成桥焊接。</p>
<p style="text-align: center;"><b>江阴长江公路大桥</b></p> 	<p>国家“九五”期间重点建设项目，全长 3,071 米，主跨 1,380 米，是我国首座跨径超千米的特大型钢箱梁悬索桥梁。</p>	<p>海波重科承担全桥 87 个钢结构梁段中 42 个梁段的制作和成桥焊接。</p>
<p style="text-align: center;"><b>南京长江二桥</b></p> 	<p>国家“九五”重点建设项目，全长 21.337 公里，由南、北汉大桥和南岸、八卦洲及北岸引线组成。其中，南汉桥为钢箱梁斜拉桥，桥长 2,938 米，主跨 628 米；北汉桥为钢筋混凝土预应力连续箱梁桥。</p>	<p>海波重科承担南汉桥 93 个钢结构梁段中 46 个梁段的制作及成桥焊接。</p>


工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
<p style="text-align: center;"><b>润扬长江大桥</b></p> 	<p>润扬长江大桥主桥长 7.21 公里，其中跨江部分为南汊桥和北汊桥。南汊桥为主跨 1,490 米单孔双铰钢箱梁悬索桥，北汊桥为主跨 406 米的双塔双索面钢箱梁斜拉桥。</p>	<p>海波重科承担南汊桥 47 个吊装梁段中 16 个梁段的总装和 23 个梁段的成桥焊接；承担北汊桥 61 个钢结构梁段中 20 个梁段的总装和 43 个梁段的成桥焊接。</p>
<p style="text-align: center;"><b>南京长江三桥</b></p> 	<p>南京长江三桥全长约 15.6 公里，其中跨江大桥长 4,744 米，主桥为跨径 648 米的双塔双索面钢塔钢箱梁斜拉桥，是国内第一座钢塔斜拉桥。</p>	<p>海波重科承担 36 个钢结构梁段的总装及全部 89 个梁段的成桥焊接。</p>
<p style="text-align: center;"><b>重庆菜园坝大桥</b></p> 	<p>重庆菜园坝长江大桥为公路和城市轻轨两大跨径拱桥，主桥全长 1,866 米。主跨 420 米，采用中承式无推力钢管混凝土系杆拱桥结构。</p>	<p>海波重科承担全桥钢箱拱、钢箱梁、钢桁梁的组装焊接和成桥焊接。</p>

**2. 桥梁钢结构制作与安装的综合服务商（2005 年-2010 年）**

2005年6月，公司与张海波共同投资成立了主营桥梁钢结构制作的武汉市海波钢结构工程有限公司，并在2007年控股和2009年吸收合并该公司，逐渐投资购买和兴建了钢结构制作场地、厂房和设备，具备了较为完善的桥梁钢结构生产能力。2008年10月，公司取得了中国钢结构协会颁发的中国钢结构制造企业资质证书（一级）。此举改变了公司劳务分包商的行业形象，在桥梁钢结构工程业务核心领域构建了较为完整的产业链。本阶段公司具有住建部颁发的钢结构工程专业承包贰级资质，仍然是以为行业龙头企业提供桥梁钢结构产品和工程劳务为主，但由于桥梁钢结构制作与安装核心能力的形成，公司开始与他们采用联合开发或联合投标的方式承接业务，公司的行业地位和业务开拓能力得到了显著提升。本阶段公司参建的代表性工程主要有：

工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
<p data-bbox="355 864 724 898">杭州湾跨海大桥南、北航道桥</p> 	<p data-bbox="866 990 1120 1310">杭州湾跨海大桥为公路桥，全长36公里。大桥设南、北航道桥，其中，北航道桥为主跨448米的双塔双索面钢箱梁斜拉桥，南航道桥为主跨318米的单塔双索面钢箱梁斜拉桥。</p>	<p data-bbox="1147 1081 1353 1220">海波重科承担南、北航道桥全桥钢结构梁段的成桥焊接。</p>
<p data-bbox="454 1442 627 1476">苏通长江大桥</p> 	<p data-bbox="866 1565 1120 1812">苏通长江大桥全长32.4公里，主要由跨江大桥和南、北岸接线三部分组成。其中跨江大桥主桥为跨度1,088米的双塔双索面钢箱梁斜拉桥。</p>	<p data-bbox="1147 1601 1353 1776">海波重科承担107个吊装梁段中53个梁段的总装和成桥焊接。</p>





工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
<p data-bbox="454 241 625 275">珠江黄埔大桥</p> 	<p data-bbox="866 297 1121 723">珠江黄埔大桥被誉为“华南第一桥”，全长 7,016.5 米，主体为南、北汊桥。其中，南汊桥跨越珠江主航道，为单跨钢箱梁悬索桥，主跨 1,108 米；北汊桥跨越珠江菠萝庙水道，为独塔双索面钢箱梁斜拉桥，主跨 383 米。</p>	<p data-bbox="1150 353 1353 678">海波重科承担北汊桥全桥 52 个钢结构梁段的总装、装船运输和成桥焊接；承担南汊桥 87 个钢结构梁段中 44 个梁段的总装和成桥焊接。</p>
<p data-bbox="454 786 625 819">杭州江东大桥</p> 	<p data-bbox="866 925 1121 1249">杭州江东大桥又称钱江九桥，全长 4,332 米，其中桥梁范围长 3,520 米。桥梁结构为自锚式悬索桥和预应力砼连续梁组合体系，主桥为两座悬索桥和一座刚构梁式桥。</p>	<p data-bbox="1150 1014 1353 1160">海波重科承担全桥 54 个钢结构梁段的总装和成桥焊接。</p>
<p data-bbox="411 1384 671 1417">武汉天兴洲长江大桥</p> 	<p data-bbox="866 1597 1121 1809">武汉天兴洲大桥主桥全长 4,657 米，主跨 504 米，钢桁梁全长 1,092 米，是我国首座四线公路铁路两用斜拉索桥。</p>	<p data-bbox="1150 1563 1353 1843">海波重科承担全桥 78 个钢桁梁节间中 13 个节间的钢桁梁杆件制作及 27 个节间钢桥面的制作、总装和成桥焊接。</p>

工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
<p data-bbox="368 241 711 275">青岛海湾大桥大沽河航道桥</p> 	<p data-bbox="866 315 1123 815">青岛海湾大桥又称胶州湾跨海大桥，全长 36.48 公里。大桥整体工程包括沧口、红岛和大沽河航道桥、海上非通航孔桥和路上引桥等部分构成。其中，大沽河航道桥作为三座主通航孔桥之一，为独塔自锚式钢箱梁悬索桥，是青岛海湾大桥的重难点和关键控制性工程。</p>	<p data-bbox="1150 517 1353 725">海波重科承担大沽河航道桥全桥 24 个吊装梁段中 16 个梁段的总装以及全桥成桥焊接。</p>
<p data-bbox="453 824 627 857">梁济运河大桥</p> 	<p data-bbox="866 965 1123 1249">梁济运河大桥位于山东省济宁市，全长 1,371 米。其中主桥为独柱斜塔空间扭面背索钢箱梁斜拉桥，主跨 220 米，引桥为预应力混凝土连续箱梁桥。</p>	<p data-bbox="1150 1039 1353 1173">海波重科承担全桥钢箱梁和钢锚箱的制作与成桥焊接。</p>
<p data-bbox="469 1397 671 1431">宁波甬江特大桥</p> 	<p data-bbox="866 1525 1123 1845">甬江特大桥又称清水浦大桥，位于浙江省宁波市镇海区和北仑区，全长 1,478 米。主桥为双菱形连体分幅双塔四索面钢砼组合梁斜拉桥，长 908 米，主跨 468 米，分左幅和右幅。</p>	<p data-bbox="1150 1563 1353 1809">海波重科承担右幅全部钢结构梁段的制作与成桥焊接；并承担左幅全部钢结构梁段的板单元制作。</p>



### 3. 成熟的桥梁钢结构专业承包商（2010 年至今）

经过前两个阶段的成长，公司在桥梁钢结构行业已经积累了丰富的工程业绩和经验。2010 年 4 月，公司取得了钢结构工程专业承包壹级资质。以此为契机，公司充分利用资质、经验、管理、技术和品牌优势，开始加大自主开发项目的力度，果断转型为从业主方或总承包方直接承接完整的桥梁钢结构工程项目为主，与行业龙头同台竞争，成功渡过了转型困难期并取得了较好的工程业绩。面临竞争形势的变化，公司结合资源积累，顺应企业成长规律果断转型，经历了艰难的嬗变已逐渐成为行业内具有较大影响力的成熟的桥梁钢结构工程专业承包商。尤其是在市政高架桥梁市场，公司由于研发投入大、布局早，已经在该领域脱颖而出。本阶段公司承接的代表性工程主要有：

工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
<p data-bbox="485 860 603 896">嘉绍大桥</p> 	<p data-bbox="871 992 1123 1312">嘉绍大桥跨越钱塘江入海口，是继杭州湾跨海大桥后第二座跨越杭州湾的大桥。大桥全长 10 公里，主桥为六塔独柱四索面分幅钢箱梁斜拉桥，全长 2,680 米。</p>	<p data-bbox="1149 1066 1353 1240">海波重科承担 3.98 万吨（约占全桥 50%）的钢箱梁、钢锚箱的桥位安装。</p>
<p data-bbox="416 1453 671 1489">长沙福元路湘江大桥</p> 	<p data-bbox="871 1619 1123 1830">位于湖南省长沙市，全长约 3,575 米，其中越江段约 1.4 公里，主桥为提篮式钢拱一结合梁组合体系拱桥。</p>	<p data-bbox="1149 1671 1353 1776">海波重科承担全桥 2.29 万吨的钢结构工程。</p>



工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
<p style="text-align: center;"><b>宁波市北环快速路工程 2 标</b></p> 	<p>宁波市北环快速路工程全长 15.8 公里，分七个标段。2 标西起宏图路，东至洪塘中路，全长 2,357 米，采用双层高架桥形式，上层为高架主线桥，下层为轨道交通 4 号线。</p>	<p>海波重科承担宁波市北环快速路工程 2 标 0.94 万吨的钢结构工程。</p>
<p style="text-align: center;"><b>成都二环路改造工程西段 1、3、4 标及人行天桥工程</b></p> 	<p>成都二环路改造工程分东、西段，其中西段全长 15.2 公里，分 4 个标段。沿路多处路口和跨河区域采用钢箱梁结构。</p>	<p>海波重科承担成都二环路改造工程西段 1、3、4 标及人行天桥共计 1.83 万吨的桥梁钢结构工程。</p>
<p style="text-align: center;"><b>武汉八一路延长线光谷大桥</b></p> 	<p>武汉市重点城建项目八一路延长线工程全长约 3.5 公里，全线设 2 座桥梁，桥梁总长占比达 63%。光谷大桥是其重要组成部分，全长 1,650 米。其中庙湖段为钢箱梁结构，其余部分为钢混结构。</p>	<p>海波重科完成光谷大桥全桥钢结构工程。</p>

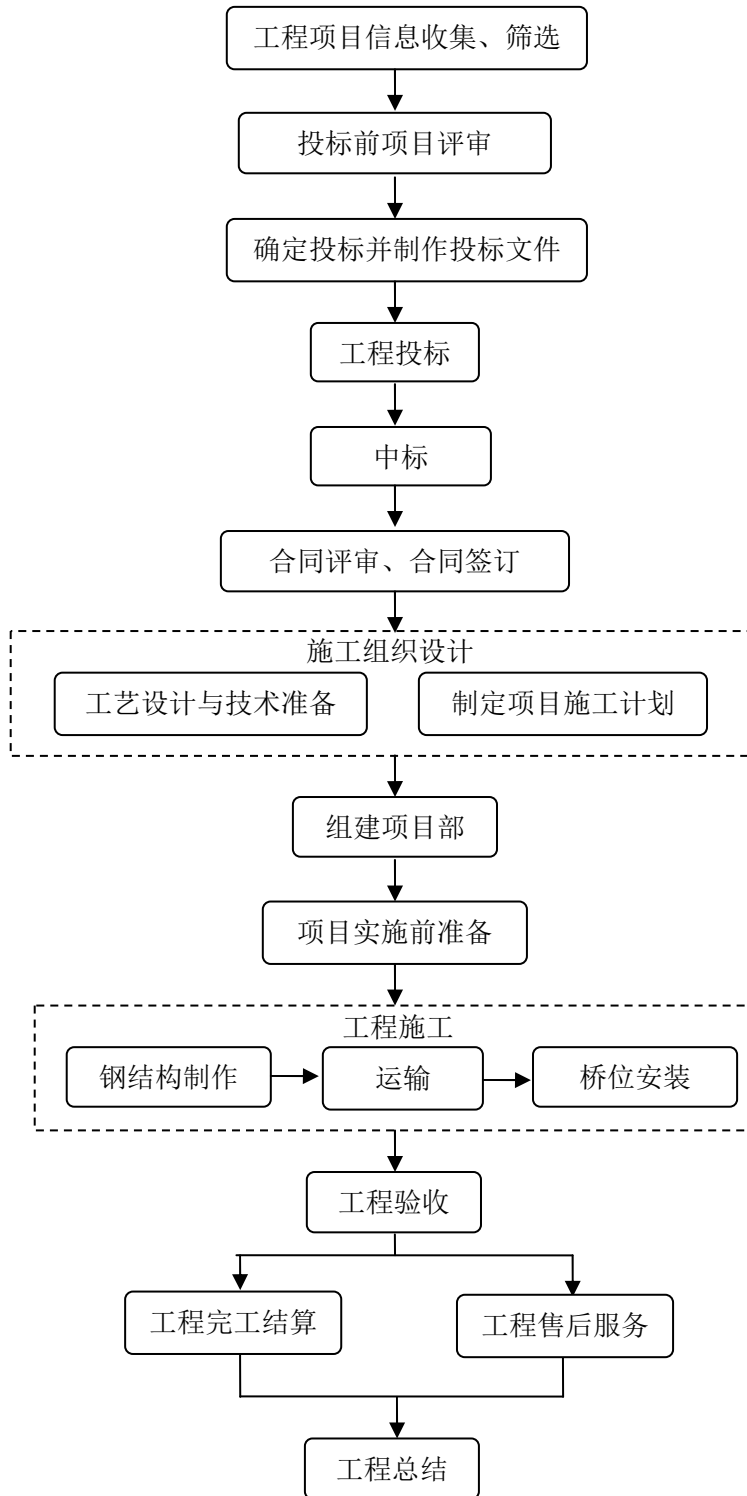
工程名称	工程基本情况	本公司建设内容
<p style="text-align: center;"><b>鹦鹉洲长江大桥</b></p> 	<p>武汉市二环线跨越长江的三塔四跨悬索桥，全长 3.42 公里，其中主桥 2,100 米，引桥 1,320 米。两主跨分别 850 米，全桥 143 个吊装钢箱梁段、14 种梁段类型。</p>	<p>海波重科承担了该桥合计 0.77 万吨桥梁钢结构工程。</p>

公司自成立以来，一直致力于桥梁钢结构工程行业，在发展过程中，经历了产业链的自然延伸和业务角色的自然演进，竞争能力不断增强，公司主营业务未发生变更。

#### （四）主要经营模式

##### 1. 总体业务流程

本公司采取业务合同驱动的经营模式，销售是公司生产经营的中心环节，采购、生产围绕销售展开。公司的基本业务流程如下：



报告期内，公司作为桥梁钢结构工程专业承包商自主承揽桥梁钢结构工程，中标后独立进行工程设计、生产加工，以项目为管理单元成立专门的项目部并自主组织施工和项目管理，为客户提供一体化的桥梁钢结构工程服务。公司主要业务流程具体如下：

(1) 公司设有市场开发部专门负责收集市场信息，在公司通过发包方资质

预审后获取标书，然后会同工程管理、技术研发、工程保障和财务等相关部门对公司的整体产能估计、工程制造难点、项目的资金状况、工期、违约责任、业主信誉等相关内容进行评审。对决定投标的项目，由技术研发部负责方案设计，市场开发部负责编制工程成本预算并拟定投标报价，其他投标支撑部门一起协助编制标书，会商确定最终投标方案、报价并形成投标文件，最后由市场开发部门负责投标，并组织后续的技术、商务交流、谈判。

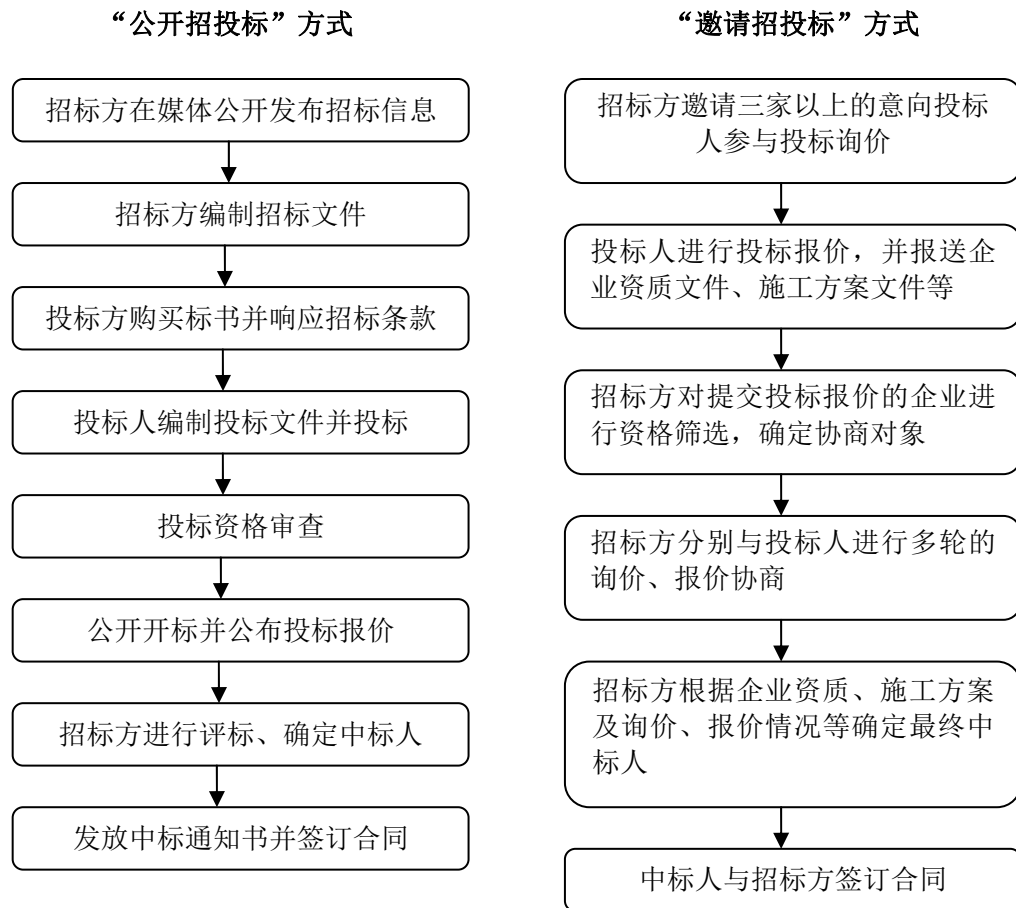
(2) 项目中标后，由市场开发部会同技术研发、工程管理、工程保障、安全质量和财务等部门进行合同评审，评审通过后根据合同金额大小，按公司授权签署工程合同，根据合同约定收取工程预付款。

(3) 合同签订后，技术研发部成立项目实施设计组，负责项目工艺设计及技术方案编制；工程管理部牵头各相关部门编制各项采购、生产、质量、安全等具体工作计划，并将施工组织设计方案报送发包方、监理方，然后组建项目部负责项目的施工管理工作。

(4) 工程完工后，由项目部协调业主或总包方组织验收，验收后进行完工结算，开展工程后续服务，并组织相关部门对项目施工进行总结。

## 2. 销售模式

公司的营销模式以业务合同的承揽为核心，在通过各类渠道获得招标信息后，通过参与公开招投标、邀请招投标两种方式取得工程项目。公司工程承揽投标模式如下图所示：



### 3. 采购模式

公司施工过程中所用原材料包括钢材、焊材、涂料、工业气体和其他辅料等，其中钢材占原材料采购额的 70%左右，对于以上原材料公司按照承接的业务合同情况由工程保障部负责进行集中采购。

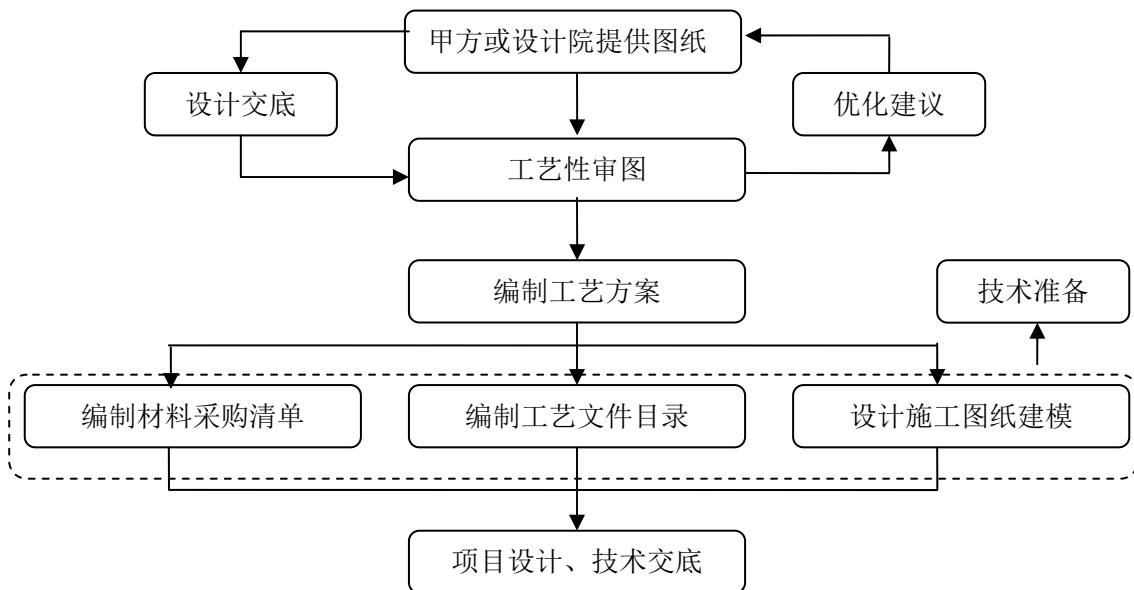
公司钢材的采购模式根据业务合同约定的不同，可分为两类：一类工程总价款中不含材料金额，则业主、总包方负责直接采购钢材并运送至作业场地，公司不承担钢材价格波动的风险；另一类项目所用材料包含在工程总价中，则公司须自行采购钢材。此种采购方式下，公司在业务合同承揽阶段会预先同供应商就拟采购产品的规格、数量和价格进行沟通，并将其作为投标定价的重要依据之一。待正式取得业务合同后，公司根据项目材料采购清单，以及生产计划安排，与供应商签订正式的采购合同，锁定原材料价格及交货期，供应商根据合同约定按期供货。目前，公司的各类钢板、型钢等钢材主要从国内大型钢厂及本地区较大的钢材经销商处采购。对于其他原材料的采购，公司每年组织对供应商进行统一评审并形成合格供应商名单，期间根据工程需要在合格供应商中择优采购。

#### 4. 生产模式

公司采取以销定产的模式，具体生产工艺流程参见本节之“一/（五）/2. 工程施工环节一般工艺流程”。

### （五）主要业务工艺流程

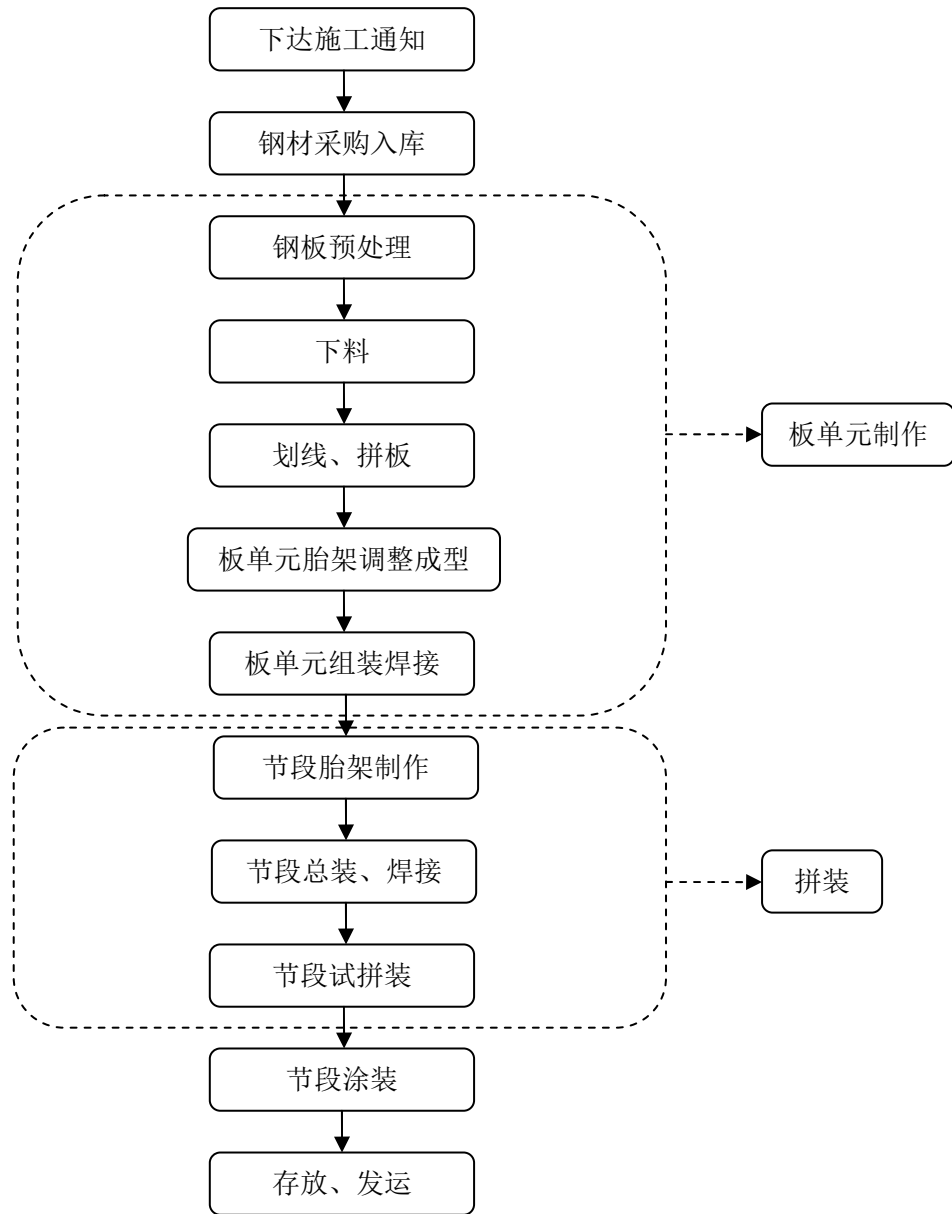
#### 1. 工艺设计与技术准备环节一般流程



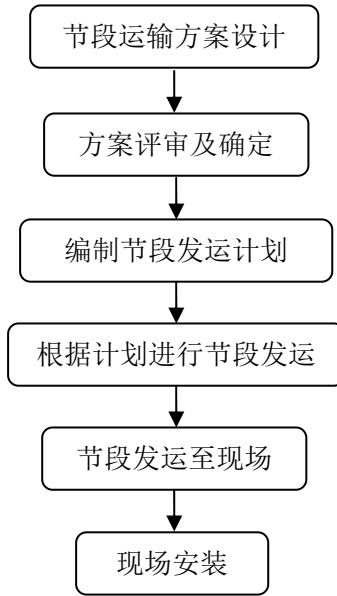
#### 2. 工程施工环节一般工艺流程

##### （1）制作环节一般工艺流程

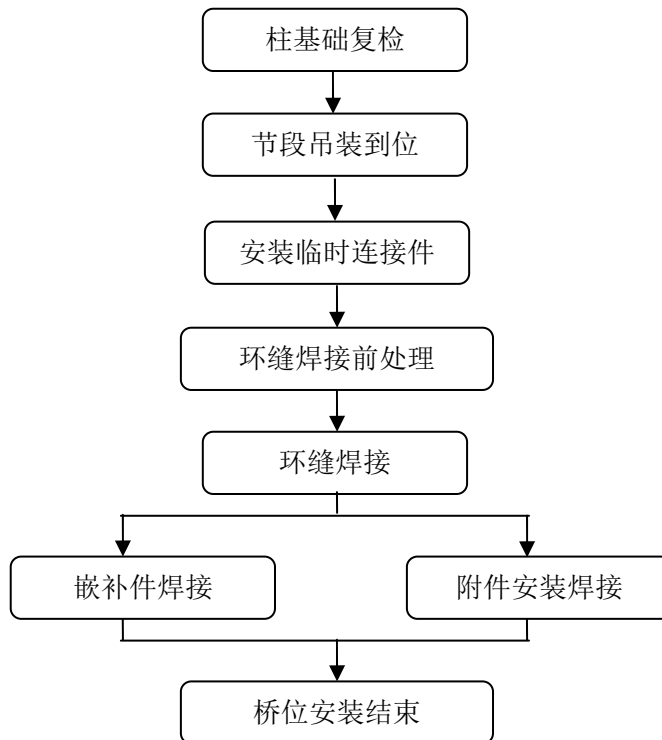




(2) 节段运输环节一般工艺流程



(3) 桥位安装环节一般工艺流程



## 二、业务所处行业的基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）的两级行业划分标准，公司所从事的桥梁钢结构工程业务其生产经营活动兼有制造业和建筑业的属性，其中，桥梁钢结构产品的制造属于金属制品业（C33），而桥梁钢结构

的现场安装则属于土木工程建筑业（E48）。参考中国证监会《2014年2季度上市公司行业分类结果》中同行业上市公司中泰桥梁的行业分类，公司业务所处行业为土木工程建筑业。

## （一）行业管理体制及政策法规

### 1. 行业主管部门及监管体制

公司目前从事桥梁钢结构工程业务，涉及到的主管行政部门主要为国家发改委、住房和城乡建设部、工业和信息化部、交通运输部，所处行业的全国性行业自律组织为中国钢结构协会，具体归口于中国钢结构协会桥梁钢结构分会管理。各管理部门及行业协会的职责具体如下：

部门	主要职责
国家发改委	推进经济结构战略性调整，组织拟订综合性产业政策；承担规划重大建设项目和生产布局的责任，拟订全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施，衔接平衡需要安排中央政府投资和涉及重大建设项目的专项规划。
住房和城乡建设部	承担建立科学规范的工程建设标准体系的责任；监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为；研究拟订城市建设的政策、规划并指导实施，指导城市市政公用设施建设、安全和应急管理；承担建筑工程质量安全监管责任。
工业和信息化部	制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策；负责提出工业、通信业和信息化固定资产投资规模和方向（含利用外资和境外投资）、中央财政性建设资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目。
交通运输部	承担涉及综合运输体系的规划协调工作；组织拟订并监督实施公路、水路、民航等行业规划、政策和标准；承担公路、水路建设市场监管责任，拟订公路、水路工程建设相关政策、制度和技术标准并监督实施；负责提出公路、水路固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目。承担原铁道部有关铁路的管理职责。
中国钢结构协会	调查研究本行业技术发展、市场变化；组织和参与制订、修订钢结构行业技术、经济、管理等标准、规范及办法；组织行业自律，开展中国钢结构制造企业资质等级评定及研究制订钢结构制造与施工相关的技能、职称评定标准与考核办法；开展国内外有关钢结构应用的技术、经济交流活动，国家大型重点项目技术攻关；推动科技创新、管理创新与新产品开发。

### 2. 行业资质管理

住建部实施对建筑业企业资质的监督管理，根据《建筑业企业资质管理规定》（住建部令第22号），按照企业拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等条件划分企业资质。公司已于2010年4月取得住建部颁发的钢结构工程专业承包壹级资质证书。

中国钢结构协会对各会员单位的钢结构制造业务实行资质管理，根据《中国

钢结构制造企业资质管理规定》，其颁发的钢结构制造企业资质分为特级、一级、二级和三级资质，该资质可作为工程项目业主或甲方选择钢结构制造企业的参考依据。公司目前持有中国钢结构制造企业一级资质证书。

### 3. 行业政策法规

桥梁钢结构工程行业兼具制造业和建筑业的属性，在两个行业中均占有重要地位，同时亦为交通运输基础设施建设的发展提供了重要支撑，属于国家鼓励类行业。近年来国家颁布了一系列政策与法规支持和鼓励本行业的发展，主要有：

名称	机构/时间	主要内容
《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020年）》	国务院 2006年2月	指出重点研究跨海湾通道、大型桥梁和隧道、综合立体交通枢纽等高难度交通运输基础设施建设和养护关键技术及设备，重点研究开发城市综合交通、市政基础设施等综合功能提升技术。
《中长期铁路网规划（2003年-2020年）》（2008年调整）	原铁道部 2008年11月	《规划》提出“到2020年，全国铁路营业里程达到12万公里以上”的发展目标。并提出要“建设客运专线1.6万公里以上”的具体目标。铁路建设的发展将带动铁路桥梁建设发展，从而扩大桥梁钢结构工程的市场需求。
《钢铁产业调整和振兴规划》	国务院 2009年3月	《规划》将“通过调整和振兴相关产业，努力稳定和扩大公路、铁路等重大基础设施建设的用钢需求。”列为产业调整和振兴的重点任务，为桥梁钢结构的主要原材料钢料的供应提供了良好的保障。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	十一届全国人大四次会议 2011年3月	明确提出“按照适度超前原则，统筹各种运输发展方式，基本建成国家快速铁路网和高速公路网”。作为交通运输业发展所需的基础行业，桥梁钢结构工程在构建综合交通运输体系中起到重要支撑和服务作用。
《产业结构调整指导目录（2011年本）》	国家发改委 2011年3月	产业结构调整目录将“特大跨径桥梁修筑和养护维修技术应用”以及桥梁钢结构的下游产业“城市道路及智能交通体系建设”、“铁路新线建设”、“西部开发公路干线、国家高速公路网项目建设”等列为鼓励发展项目。公路、铁路建设的发展将扩大桥梁钢结构工程的市场需求。
《交通运输“十二五”发展规划》	交通运输部 2011年4月	《规划》将“公路网规模进一步扩大，技术质量明显提升”作为交通运输“十二五”发展的具体目标。提出“公路总里程达到450万公里，高速公路总里程达到10.8万公里。”公路建设的发展将带动公路桥梁建设发展，从而扩大了桥梁钢结构工程的市场需求。
《公路水路交通运输“十二五”科技发展规划》	交通运输部 2011年6月	将大跨径桥梁建设技术作为十二五期间成果推广的重点领域，将超长跨越桥梁等建设的核心技术列为重大科技专项，提出重点攻克超大跨桥梁结构体系与设计技术。
《建筑业发展“十二	住建部	《规划》提出要使建筑工程中“钢结构工程比例

五”规划》	2011年8月	增加”、要“鼓励有条件的大型企业从单一业务领域向多业务领域发展”、“给予中小建筑企业相应扶持政策”、“大力发展建筑劳务企业”、“鼓励行业骨干企业建立技术研究和试验室”、“大力发展非公有制建筑企业，鼓励非公有制建筑企业以投资、建设、运营等方式进入基础设施和重大产业等领域”。
《工业转型升级规划（2011-2015年）》	国务院 2011年12月	《规划》在“工业转型升级的重点任务”中重点强调增强自主创新能力，“紧紧抓住增强自主创新能力这个中心环节，大力推进原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，突破关键技术。”并提出“支持企业真正成为技术创新的主体。”
《关于进一步鼓励和引导民间资本进入市政公用事业领域的实施意见》	住建部 2012年6月	鼓励民间资本以合资、合作等方式参与城市道路、桥梁、轨道交通、公共停车场等交通设施建设。
《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》	国务院 2013年9月	加快完善城市道路网络系统，提升道路网络密度，提高城市道路网络连通性和可达性。加强城市桥梁安全检测和加固改造，加快推进城市桥梁信息系统建设，严格落实桥梁安全管理制度，保障城市路桥的运行安全。
《关于加快城市道路桥梁建设改造的通知》	住建部 2014年6月	加快完善城市道路网络系统，制定城市道路年度建设计划；推进城市桥梁信息系统建设；加强城市道路桥梁养护管理；抓好城市桥梁安全检测和加固改造。

## （二）行业基本概念及特征

钢结构是指用钢板、钢管、型钢等钢材，通过连接件以铆、螺栓、焊等方式连接而成的能承受荷载、传递荷载的受力结构，是现代建筑工程中的主要结构形式之一。由于钢结构具有强度高、重量轻、可焊接、可回收以及良好的塑形性等特点，随着国民经济的持续快速增长和大规模基础设施建设步伐的不断加快，近年来，我国在桥梁、大型场馆、高层建筑、机场航站楼、火车站等建设领域中已大量采用钢结构形式。

桥梁钢结构为钢结构应用于桥梁工程建筑的特殊结构，即桥梁的主要承重受力结构由钢结构构成。桥梁钢结构产品按照桥梁使用功能可以分为公路桥梁、铁路桥梁、公铁两用桥梁、城市高架桥梁等；从桥梁的桥型来看，又主要包括梁式桥、拱式桥、悬索桥和斜拉桥等，不同桥型均由单元节段或构件经焊接、栓接或者铆接组合成箱型或桁架的结构型式。

在桥梁建筑工程中，相较于传统的混凝土、钢筋混凝土或者预应力钢筋混凝土等建筑材质，桥梁钢结构具有诸多优点，主要体现在：

主要优势	主要体现
强度高、自重轻	钢材的抗拉、抗压、抗剪强度较高，钢构件断面小、自重轻。强度高，适于建造荷载很大的桥梁；自重轻则可减轻基础的负荷，降低基础造价，同时还便于运输和吊装。
良好的塑性和韧性，抗震性能好	桥梁尤其是大跨度的大型桥梁除了桥面的高负荷恒载和动载外，还要应对风荷载、地震荷载等特殊外力影响，钢结构通过结构的变形能较多的吸收能量，同时又具有能反复作用的韧性，从而大大提高了钢结构的抗震性能，从而保证桥梁的稳定性和安全性。
便于安装 施工工期短	钢结构材料加工简易而迅速，结构空间中有许多孔洞与舱室，便于管线布置、吊装和焊接。同时占用场地小，制作安装方便，极大的缩短了施工周期。
施工质量容易保证	钢结构构件一般都在工厂制造、加工，工业化程度较高，精度能很好的得到控制和保证。
绿色、环保	相比于混凝土结构，钢结构能更有效利用材料，通过再回收、回炉等措施循环使用，节约资源，符合“绿色经济”的倡导和可持续发展的政策。
适用范围广泛	钢结构适用于不同跨度、不同类型的桥梁建造，可满足大跨径的桥梁建造要求，适用范围更为广泛

### （三）行业发展概况

桥梁是一个国家或地区经济实力、科学技术、生产力发展等综合国力的体现，往往是代表一个地区经济、历史、人文等社会发展的标志性建筑。我国地域辽阔，地貌多样，公路、铁路等交通运输基础设施建设需要跨越江河、高山、峡谷等众多地形；同时，市政建设基于城市化的发展对基础设施建设提出了更高要求，立体交通网络建设成为大中城市解决交通拥堵问题的重要选择。因此，桥梁建设是交通运输基础设施建设中至关重要的部分。

随着国家大规模基础设施建设的投入及桥梁钢结构技术的逐步成熟，国内跨区域的高速公路、铁路建设所涉及的跨江、跨海大桥，市政建设中所涉及的城市高架桥、跨江、跨湖大桥，开始越来越多的采用钢结构。以大型跨海、跨江的斜拉桥、悬索桥为例，悬索桥和斜拉桥多为大跨径结构，钢结构在安全性和稳定性方面有突出优势，使得此类桥梁的主梁或加劲梁多采用钢结构，钢梁多选择连续型钢箱梁或者钢桁梁。截至 2010 年底，世界上已建成的主跨跨径前十大的斜拉桥、悬索桥中，我国分别占有 7 座、5 座。总体来看，得益于国家经济建设快速发展，我国桥梁钢结构行业正处于快速发展期，市场空间巨大。

### （四）行业发展前景

#### 1. 钢结构桥梁在桥梁建设中比重日益扩大

根据交通运输部 2010-2014 年的《公路水路交通运输行业发展统计公报》，

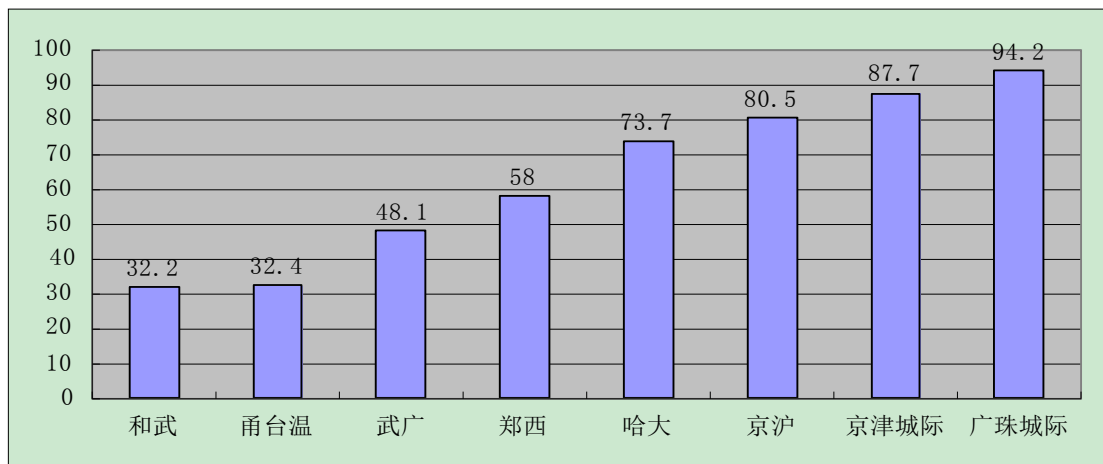


我国特大桥梁总长度占公路桥梁的比例已从 2010 年的 11.38%，提升到 2014 年的 14.34%。大跨径桥梁已成为桥梁建设的重要趋势。由于大跨径桥梁对桥梁工程技术有更高的要求，通常会选择钢结构作为桥梁的主体结构。国家先后颁布《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》等产业政策也均鼓励和推广桥梁钢结构产品的应用。未来在国家政策与社会需求的共同推动下，将有更多的桥梁采用钢结构的形式，桥梁建设中，钢结构桥梁比例会逐渐扩大。

## 2. 桥梁在铁路路网建设中占比不断提升

自从国家《中长期铁路网规划（2003 年-2020 年）》制定以来，以“四纵四横”铁路快速客运通道以及三个城际快速客运系统的陆续开工建设为标志，我国铁路建设进入高速铁路快速发展阶段。铁路路网的基础建设投资，尤其是高速铁路网，会倾向选择桥梁工程：一方面，我国地貌多样，铁路建设中跨越水系、沟壑、山谷等自然障碍物需要大量的桥梁建设，尤以大跨径的桥梁需求居多；另一方面，高速铁路设计参数要求更高，在平原、软土和人口建筑密集地，通常也采用高架轨道桥的形式，而且多以中小跨径的桥梁为主。近年来，我国新增铁路路网中，超过 50% 为高速铁路或客运专线，我国近期建成和即将开工建设的高速铁路或客运专线里，桥梁占比非常高，典型的如京津城际铁路桥梁占线路长度的 88%，广珠城际铁路桥梁比例为 94%，京沪高速铁路桥梁占线路总长的 80%。新增的铁路建设，使桥梁在铁路路网建设中的比例不断增加。

中国已建成和在建的高速铁路中桥梁里程占线路总里程比例图



数据来源：戴公连，胡楠，刘文硕《中国高速铁路桥梁建设新进展》，第十九届全国桥梁学术会议论文集（上册）

## 3. 城市高架桥梁建设进一步推动桥梁钢结构发展

随着我国城镇化进程的不断加快，城市人口日益增多，城市居民消费能力的提升使得汽车保有量逐年增加，城市公共交通系统面临巨大压力。以城市为中心的立体交通网络建设成为解决城市交通问题的重要选择，尤其是一些大型城市的立交桥梁、轨道交通等城市高架桥梁建设成为近年城市交通建设规划的重点。北京、上海等一批先期发展城市立体交通网络的城市已经从这类基建投入中获益，其他大、中城市也越来越多的对本地交通基础设施提出类似发展规划。以武汉为例，武汉市目前新建或在建的立体交通网络就包括以武汉为中心的武汉城市圈城际轨道交通建设，城市三环线改造、四环线建设，市内主干道立交建设以及市内多座跨江、跨湖大桥的规划建设。通过近十年的发展，城市高架桥梁建设已成为桥梁建设的重要组成部分。

相比于传统桥梁，城市高架桥梁的施工条件更复杂、运载强度更高，桥梁建设中使用钢结构有很多优点。主要表现在：①城市中各类建筑物较多，桥梁施工中容易受到地形限制，钢结构工程在施工时可采用大跨径手段，这点在混凝土结构中是无法实现的；②城市高架桥施工一般要跨越交通要道，既要保证施工进度又不能影响现场交通，钢结构工程施工既可保障施工的安全和高效，又能有效的减少对已建道路交通的影响；③城市高架桥承担的交通运输量大，钢结构的力学性能有利于提高桥梁的稳定性和安全性。随着城市高架桥梁建设的日益增多，桥梁钢结构工程行业将迎来广阔的发展空间。

#### 4. 我国钢铁工业的发展和成熟为桥梁钢结构的发展奠定了物质基础

钢铁工业是国民经济的重要基础产业，经过改革开放以来特别是近十年的发展，市场配置资源的作用不断加强，钢材产品结构、组织结构、技术装备不断优化，我国钢铁行业逐渐在发展中走向成熟。随着国内高性能钢材的技术突破和产能提升，桥梁钢结构所需钢材基本可以通过国内采购满足，同时更多的钢铁企业能够生产桥梁钢结构所需的钢材类型，也有利于降低桥梁钢结构工程企业的钢材采购和运输成本。

### （五）市场供求及变动原因

近年来，桥梁钢结构工程行业受益于国家经济稳定发展、基础建设投入力度加大，进入了快速发展期，业内企业规模和数量不断增长，行业产量持续上升。但由于桥梁钢结构行业进入壁垒较高，能够参与跨江河、跨海湾等大型桥梁钢结

构工程投标及建设的专业企业数量有限。目前行业内主要企业正逐步扩大生产规模，抢占市场份额，行业竞争将日益激烈。

在需求方面，“十二五”时期是铁路、公路、城市高架等交通基础设施建设的快速发展期，《国家公路网规划（2013-2030）》、《中长期铁路网规划（2008年调整）》等运输规划的出台与实施，使得我国铁路、公路建设投资规模逐年上升，也带动着我国桥梁建设的发展。根据《长江干流桥梁（隧道）建设规划（2012年修编）》（国家发改委）的初步规划，为满足长江过江交通量增长的需求，到2030年，长江干流自云南水富以下江段主航道各类过江通道将达到185座（截至2011年底，长江干流主航道上已建和在建过江通道共101座，其中已建73座、在建28座）。在交通运载量增长背景相同的情况下，其他江河流域和近海亦存在同样的桥梁建设需求。除跨江、跨海桥梁建设外，作为缓解城市交通压力、应对城镇化和汽车保有量不断增长的重要市政交通规划措施——城市高架交通网的建设，亦为我国桥梁工程的发展提供了新的增长点。

展望未来，交通基础设施建设将持续成为经济发展规划的重点。根据2015年政府工作报告，要“制定实施城市群规划，有序推进基础设施和基本公共服务同城化。坚决治理污染、拥堵等城市病”，“把‘一带一路’建设与区域开发开放结合起来，加强新亚欧大陆桥、陆海口岸支点建设”；根据国家发改委、外交部、商务部联合发布的《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，“基础设施互联互通是‘一带一路’建设的优先领域”、“抓住交通基础设施的关键通道、关键节点和重点工程，优先打通缺失路段，畅通瓶颈路段，配套完善道路安全防护设施和交通管理设施设备，提升道路通达水平”；同时，根据《国家发改委关于印发〈长江中游城市群发展规划〉的通知》（发改地区[2015]738号），要“统筹推进重大基础设施建设，提升互联互通和现代化水平，加快武汉、长沙、南昌全国性综合交通枢纽建设”，“完善互联互通的陆运网络”；另外，《京津冀协同发展规划纲要》也指出“要在京津冀交通一体化等重点领域率先取得突破”。该等新的国家和区域发展规划，将持续推动我国交通基础设施建设投资，进而推动路桥和桥梁建设。

桥梁钢结构凭借自身优势以及行业技术的不断进步，在桥梁和路桥建设中将持续发挥重要作用。

## （六）行业竞争状况

桥梁钢结构工程小如人行过街天桥，大到杭州湾、胶州湾、港珠澳等特大型跨海大桥，工程业务规模的差异性和市场容量的成长性，形成了行业内数量众多但层次结构分明的企业构成状况，行业竞争激烈，市场化程度高，市场集中度较低。

行业内的一级梯队企业主要为铁路、船舶系统内的国有企业，该类企业历史悠久，在产能、资金、工程业绩方面均具有明显的优势，具有很强的工程承接能力，其作为钢结构工程专业承包壹级资质企业，直接服务于业主或总承包方，承接了国内大部分的大型、特大型重点桥梁钢结构工程项目。中泰桥梁、海波重科等少量主营桥梁钢结构工程业务，并具有钢结构工程专业承包壹级资质的民营企业，在经营模式、行业角色等方面与上述企业相同，能够直接参与上述企业的项目竞争，但在特大型桥梁钢结构工程项目的承接能力方面仍处于相对弱势。

除大型桥梁钢结构工程专业承包商外，行业内还有较多具有一定桥梁钢结构制作或安装能力的企业，该类企业大多数主营业务为建筑钢结构或设备钢结构工程，利用闲置产能少量参与桥梁钢结构工程，其在资质、规模、技术、工程业绩等各方面与专业企业相比处于竞争劣势，主要以承接小型桥梁钢结构工程或以分包的形式为专业承包商服务等方式参与桥梁钢结构工程行业的竞争。

## （七）行业利润的变动趋势及变动原因

不同的桥梁钢结构工程因项目要求和承建主体的不同，利润水平存在一定的差异。具体来说，承建主体的工艺及施工方案设计、项目管理能力、产业链完整性、上下游的议价能力等，以及项目自身的材料供应形式、工程难度、施工要求、付款条件等，都会影响项目的利润水平。

从行业整体来看，虽然桥梁钢结构工程行业内的企业数量众多，但具备直接为业主或总包方服务，承接大型桥梁钢结构工程的企业数量有限。行业内企业主要以招投标的方式获取订单，投标的过程中，通常综合考虑了材料、人工、施工难度、工期要求等多方面的因素，具备一定的成本转嫁能力。招投标过程竞争激烈，但大、中型桥梁工程因其安全、质量等多方面的要求较高，价格不是项目竞标单一的决定因素，行业呈良性竞争状况，利润水平较为稳定。未来在竞争进一步加剧的情况下，行业利润水平可能出现下降的趋势。

## （八）进入本行业的主要壁垒

### 1. 资质壁垒

住建部依据《建筑业企业资质管理规定》对本行业企业实行较为严格的市场准入、资质审批和认证制度。《建筑业企业资质管理规定》对企业的注册资本、专业技术人员、技术装备和已完成的建筑工程业绩等条件提出了相应要求，企业只有在完成相应数量和规模的建筑工程业绩的情况下，才能申请相应级别的资质，企业获取资质是一个需要丰富工程实践和经验积累的过程。而在大中型工程项目的招标中，一般要求企业具有住建部颁发的钢结构工程专业承包壹级资质证书。此外，工程招标方还会从员工资质方面要求投标企业拥有一定数量的一级建造师和工程师。因此，资质障碍是进入本行业的主要障碍之一。

### 2. 技术壁垒

桥梁钢结构工程具有工程量大、施工难度高、质量要求严格的特点，需要企业具备较高的技术水平和能力。投标过程中，整体工程的工艺、施工方案设计是招标方考察的重点，优良的技术方案是项目承接的重要支撑，也对项目成本控制有较大的影响。在桥梁钢结构工程的实施过程中，涉及到节段制作、运输、吊装、桥位焊接等多个环节，从钢材的变形控制、切割精度控制、胎架设计、焊接技术、大件运输、箱梁吊装、桥位对接与焊装等多方面对企业提成了较高的技术要求。此外，随着钢结构桥梁建设向大跨度、高载荷方向的发展，该等技术水平的要求将越来越高。桥梁钢结构工程行业的技术主要依靠企业的工程项目经验积累、技术人才储备以及自主研发创新，技术优势建立是一个漫长的过程，也是行业进入的一个重要壁垒。

### 3. 业绩壁垒

桥梁建筑工程对桥梁质量和工程安全要求很高，招标方在考察企业项目承接能力时，非常重视企业的项目经验。企业成功业绩越多，口碑越好，施工经验越丰富，越能够获得招标方的信任。工程业绩是招标方选择中标方的重要参考因素，尤其在大跨径或者特大型桥梁工程中，工程业绩通常为参与投标的基本条件。企业的工程业绩需要长时间的积累，行业的潜在进入者难以在缺乏业绩支撑的情况下获得竞争优势。

### 4. 资金壁垒

桥梁钢结构工程行业属于资本密集型行业，对潜在进入者的资金实力提出了



较高的要求，主要体现在三个方面：（1）桥梁钢结构的生产活动需要较大场地和大型的专用设备，而土地、厂房和设备等都需要大量的前期资金投入；（2）桥梁钢结构的业务承揽多采用市场招投标的方式进行，投标期需要企业按投标金额一定比例缴纳投标保证金，合同履行期又需企业按合同金额一定比例预先提供履约保证金；按工程进度收款时还需预提一定比例的工程质保金在工程缺陷责任期满后结算；（3）桥梁工程的周期一般较长，钢结构制作需要大量采购钢材等原材料，同时工程款项的回收期间也较长，原材料采购及工程结算形成的应收账款均需要占用大量流动资金。因此，桥梁钢结构工程企业必须具备较高的工程垫资和融资能力。

## （九）影响行业发展的有利及不利因素

### 1. 有利因素

#### （1）国家政策支持带动桥梁钢结构行业的快速发展

近年来，国家政策的支持带动了本行业的快速发展。根据《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，“大型构件制造技术及装备”被列入当前优先发展的高技术产业化重点领域。《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020 年）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》分别将“大型桥梁和隧道、综合立体交通枢纽等高难度交通运输基础设施建设和养护关键技术及设备”、“特大跨径桥梁修筑和养护维修技术应用”等列为重点研究或鼓励发展产业。在《工业转型升级规划（2011-2015 年）》中，重点强调增强自主创新能力，提出“大力推进原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，突破关键技术；支持企业真正成为技术创新的主体。”

上述国家政策分别从钢结构产品本身、桥梁工程建设以及桥梁钢结构工程中所应用的核心技术等方面鼓励本行业的发展，鼓励业内企业积极创新，在关键技术上实现重大突破，在满足交通运输基础设施建设需求下实现产业整体升级。

#### （2）交通运输基础设施建设为本行业提供了良好的发展机遇

近年来，我国大力发展交通运输基础设施建设，以满足国民经济发展的需求。根据有关部门的统计公报，我国每年新增的公路建设投资都在不断增长，2014 年投资规模较 2010 年增长了 34.65%，年均增长 8.66%；与此同时，我国铁路建设投资也迎来了发展的高峰期，2010-2014 年实现累计投资 2.88 万亿元，其中高



速铁路运营里程从 2009 年末的 3,459.4 万公里增长至 2014 年末的 1.6 万公里。

根据《中长期铁路规划（2008 年调整）》要求，我国于 2020 年将建成全国铁路营业里程 12 万公里以上。此外，随着汽车工业与城镇化进程的发展，出于缓解城市交通拥堵压力的需要，全国各大、中城市已开始了新一轮以城市高架桥梁为主的立体交通网路建设。同时，在“一带一路”、“长江中游城市群”、“京津冀协同发展”等新的国家和区域发展规划推动下，预计未来几年我国对交通运输基础设施建设的投资将保持稳定上升的趋势，这将有效带动包括桥梁建设工程、施工设备等各相关行业的发展，亦将为本行业提供良好的发展机遇。

### （3）科学技术进步为本行业的发展提供了有力支撑

桥梁钢结构作为混凝土结构的替代，广泛运用于跨江、跨海、及市政高架桥梁的建设，是科技进步的成果，同时，桥梁钢结构工程向大跨度、高荷载方向的发展也有赖于科技成果的进一步运用。钢铁工业的发展，高品质钢材的研发，为桥梁钢结构的用材提供了保障，高强度桥梁钢对一般桥梁用钢的替代，是桥梁钢结构行业发展的基础，为钢结构桥梁的质量与安全提供了保障；计算机软硬件的升级，提升了桥梁钢结构的设计效率；数控技术的运用，提高了钢结构制作的精度和自动化水平；计算机辅助手段、GPS、遥控技术等运用，也为桥梁钢结构产品的质量检测提供了便利。科学技术的进步为桥梁钢结构工程行业的健康发展提供了有力支撑。

## 2. 不利因素

### （1）行业内企业规模不大，业务链深度不足

桥梁钢结构工程具有技术难度大、工程施工复杂、对实施企业业务链配套能力要求高等特点，而行业内具备桥梁钢结构的工艺设计、钢结构制作、节段运输、桥位安装等完整业务链服务能力的企业较少，且业务规模不够大。有的企业偏重钢结构的制作，有的偏重现场安装等单一环节。行业内，能够独立承接大型桥梁钢结构工程的企业数量很少，一些特大型桥梁工程项目通常都需要多家企业分成多个标段才能完成。业内企业普遍缺乏规模效应，不利于行业整体竞争力的提升，同时，也容易造成低端市场的价格竞争。

### （2）行业竞争将趋于激烈

随着行业政策有利推动以及行业下游交通运输基础设施建设投资规模的扩大，本行业面临着良好的发展机会及市场空间。很多以起重机械制造、其他建筑

钢结构制造为主的企业亦参与到本行业的竞争中来,如主营港口机械产品的上市企业振华重工,于2011年完成了美国旧金山奥克兰海湾大桥4.5万吨钢结构工程,已具备桥梁钢结构制造的领先水平;以建筑、设备为主的钢结构上市企业鸿路钢构,其桥梁钢结构业务亦具备一定的规模。与此同时,本行业上游的部分大型公路桥梁建筑施工总承包单位也凭借项目资源及资金的优势,将业务范围从桩基、桥面施工延伸至桥梁钢结构施工中。虽然上述企业尚未占有桥梁钢结构市场份额较大部分,但其未来在市场持续扩张会使得本行业竞争出现加剧的趋势。

## （十）行业技术水平及技术特点

桥梁钢结构工程是桥梁建设工程的一个关键子项工程,其技术水平与桥梁建设整体水平密切相关。桥梁工程作为一个复杂的系统性工程,在项目建设过程中,应用到包括物理、化学、水文、建筑、材料等多个学科的最新技术,随着工程项目数量的增加,工程经验积累会越来越丰富,综合运用多学科技术的新成果也会不断涌现。相应地,桥梁钢结构工程行业在设计、材料、制作、安装、连接、检测、装备等方面也会应用和研发较多的先进工程技术,以与桥梁整体建设的技术要求相适应,或反过来推动桥梁整体建设的工程技术水平。

我国作为新世纪的桥梁大国,伴随其发展的桥梁钢结构工程行业虽然在行业整体技术水平上与欧美、日本等传统桥梁强国相比尚有一定差距,但通过不断学习吸收国外先进的技术和方法、引进国外先进的加工安装设备,整体技术水平发展较为迅速。目前,桥梁钢结构工程行业的技术水平及技术特点主要如下:

### 1. 高性能钢材的应用性研发兴起

高性能钢材是桥梁钢结构工程的基础保证。我国桥梁用钢已从较早的一般桥梁用钢(16Mnq 型钢材)逐步向高强度桥梁钢(Q370q、Q420q 型钢材)方向发展。特别是大跨径铁路及公路桥梁由于其高速、重载、大跨等特点而对桥梁用钢的屈服强度、疲劳性能提出了很高的要求,对中厚钢板的拉伸、冲击、冷弯等加工性能也提出了更高的要求。因此,业内部分桥梁钢结构工程企业展开了针对钢材性能提升的理化试验研究,以保证工程用材满足加工要求和屈服强度、疲劳性能要求。

### 2. 产品设计分析技术不断更新

在产品设计上,桥梁钢结构更加注重横向抗倾覆稳定设计、焊接结构完整性

设计、加劲肋设置和结构内力技术等细节。随着计算机应用技术发展，电脑制图和计算机分析在桥梁钢结构工程领域的应用日益广泛，利用计算机辅助手段，可有效的进行快速优化设计和仿真分析，模拟生产流程及产品部件，大幅提高生产效率，有效控制成本。

### 3. 加工制造向高精密和自动化方向发展

钢结构加工制造质量是决定整个桥梁工程质量的基础，其制作精度和焊接质量是关键。以往桥梁钢结构制造给人的印象无非有简单的焊接、加工设备就可以进行生产制造。而现代的桥梁钢结构制造发展的趋势则是信息化、自动化，生产过程中大量采用电脑排版放样、自动切割、数控制孔等技术，数控划线、切割和制孔全面实现自动化，以大幅提高生产效率及钢结构构件的制造精度。传统的焊接技术也随着计算机技术、人工智能的发展，逐步向自动化、智能化方向发展。

### 4. 安装技术和方案不断创新

安装质量好坏是最终工程完成品质高低的关键。现代桥梁钢结构安装技术是以高效率的施工机械、先进的吊装、液压顶升装备来实现钢结构的安装。特别对一些地理位置复杂、施工场地受限、许多大跨、高耸、重载的市政高架桥梁钢结构工程，从安装方式选择、设备配置、质量、安全、意外措施及网络系统管理保障等方面，需要专业化队伍制定成套特定的安装技术方案。本公司在众多市政高架桥梁施工过程中，积累了丰富的技术成果，创新性地运用了如“一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法”、“单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法”、“跨铁路桥梁门式墩制造安装技术”、“跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法”等多项行业领先的安装方案、技术，解决了多个项目安装技术难题，有力推动了桥梁钢结构安装技术进步和方案创新。

## （十一）行业特有经营模式

桥梁钢结构工程为专项分包工程，工程业主在确定项目总投资及建设方案后，以招投标方式确定总包和分包企业，一种是由业主直接确定总包和分包企业，另一种则由业主先确定总包再委托总包确定分包企业，具体招标形式又分为公开招标和邀请投标两种。公开招标即业主或总包方根据桥梁工程的整体进度安排，发布工程招标信息，业内企业响应招标；其后，招标方根据该项工程的工程总量、质量要求、技术要求，进行资质预审后确定若干家可以参与正式投标的入

围企业；最后，入围企业进行最终投标，招标方经综合评标后确定中标企业。邀请招标是指由业主或总包方根据业内企业的资质和业绩，向一定数目的企业发出招标邀请书，邀请他们参加投标竞争，从中选定中标企业。

在公开招标以及邀请招标的经营模式下，企业需拥有较强的工程信息搜集能力作为业务开拓的保障，以往优秀的工程业绩和市场认可度对提高企业的中标率有较大影响。同时，企业资金、技术方案以及产能供给，既是招标方考察企业实力的判断依据，也是企业保障工程项目顺利完工的重要基础。

## （十二）行业的周期性、区域性和季节性特征

### 1. 周期性

桥梁钢结构工程行业与交通运输基础设施建设投资规模密切相关。目前，在我国交通基础设施条件改善需求旺盛、国内经济发展对固定资产投资拉动依赖性较大的情况下，桥梁钢结构工程行业将保持持续增长态势，行业周期性不明显。

### 2. 区域性

从桥梁建设的需求来看，跨江、跨海和市政高架为钢结构桥梁主要的建设领域。我国的水系主要分布在东部和南部，特别是长江和黄河中下游地区为跨江大桥建设的主要地区，跨海大桥则主要分布在东部和东南沿海；市政桥梁在每个城市均有不同程度的分布，但因东部、南部地区水系较多、河道较宽，同时城市化进程较快，因此，现阶段桥梁工程以该地区为多，本行业的下游市场具有一定的区域特征。

行业供给方面，本行业的重点企业分布没有明显的区域性，河北省、陕西省、湖北省、江苏省、江西省等均具有行业内的大型企业，该类企业均参与全国范围内的工程竞标。但从全行业来看，东部、华中地区具有更好的钢结构产业基础，同时，水路、陆路运输条件便利，市场需求较大，该地区的桥梁钢结构工程或相关企业更加集中，行业分布具有一定的区域性。

### 3. 季节性

虽然一般工程行业（主要是以水泥为原材料的混凝土结构工程）季节性较为明显，但本行业由于工程覆盖的地域范围较广，且以我国东部、南部地区为主，钢结构工程本身基本不受季节性施工的影响，因此，本行业的生产经营活动不具有明显的季节性。



### （十三）公司所处行业与上、下游行业的关系

本行业的上游行业主要为以钢材为主的原材料供应行业和桥梁钢结构制造与安装设备生产行业。本行业主要服务于桥梁建设，桥梁建设为公路、铁路、城市高架等交通运输建设中的重要组成部分，因此，下游交通运输行业的发展以及公路、铁路、城市高架路网的建设规模对于本行业的发展有着重要影响。行业上下游关系如下图：



#### 1. 上游行业与本行业关系

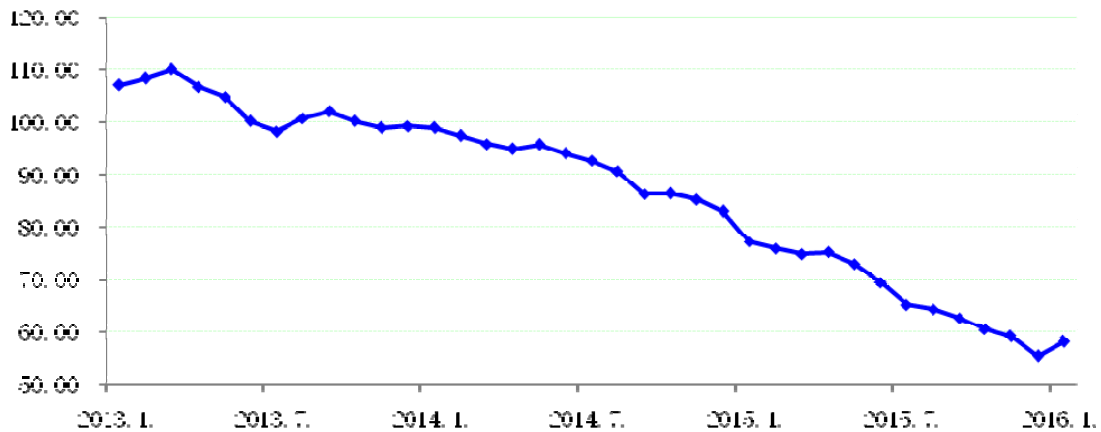
桥梁钢结构的主要原材料为钢材，包括各类钢板、钢管和型钢等。我国是钢铁生产大国，钢铁产量已连续多年位居世界第一，钢铁产品市场化程度较高。随着钢铁产品结构的日益丰富、钢铁产业结构的不断优化，尤其是高性能钢材的技术突破和产能提升，本行业发展所需的桥梁用钢能够获得稳定的供给。

钢材价格的波动也会对本行业产生较大影响。近几年，受到上游铁矿石供应、钢铁行业产能、下游行业需求、宏观经济政策调控等多种因素的综合影响，国内钢材价格显著波动。根据中国钢铁工业协会公布的国内钢材综合价格指数（CSPI），钢材价格在2013年至2015年呈现振荡下行态势。钢材价格的显著波动使得企业的采购价格存在一定的不确定性，业内企业高度关注钢材价格的行情，在工程报价和合同谈判中，会综合考虑钢材价格的询价结果，通过成本转嫁



和采购合同管理等措施来降低钢材价格波动对企业原材料供应的影响。

2013-2015 年 CSPI 国内钢材综合价格指数趋势图



数据来源：中国钢铁工业协会网

本行业使用的主要机器设备包括焊接设备、切割设备、数控加工设备、起重吊装设备和运输设备等，部分大型、特大型桥梁建设施工中还需要特殊的定制装备。桥梁钢结构工程作为桥梁工程的重要组成部分，其质量的好坏关乎整个桥梁的安全性能及使用寿命，而焊接质量、切割精度、变形控制、精准定位能力是影响钢结构质量的重要环节，因此自动化程度越高、精确度越好的工程设备越能产生良好的生产效益。国内桥梁钢结构工程行业所需要的工程设备基本能从具有一定规模的国内大型上游设备制造企业采购，个别短缺设备尚需国外进口。随着国家对装备制造业一系列产业鼓励政策的实施，国内焊接、切割、数控加工、起重等相关设备制造行业也将得到快速发展，这将有利于本行业设备采购成本的降低，进一步推动本行业的发展。

## 2. 下游行业与本行业的关系

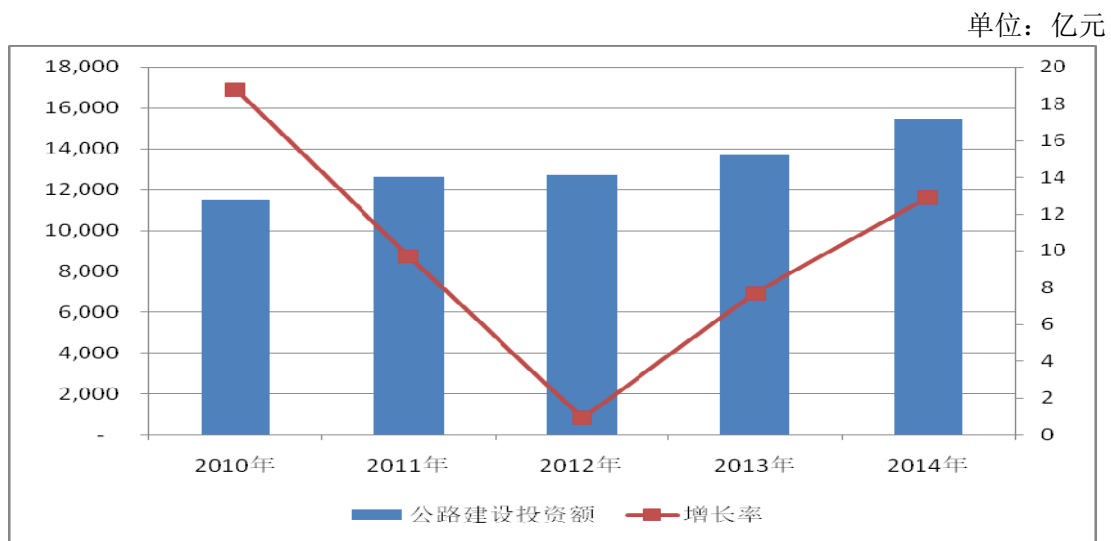
公路、铁路和城市高架等交通基础设施建设中的桥梁工程是桥梁钢结构工程的主要需求来源，因此，公路、铁路和城市高架等交通基础设施建设的投资力度对本行业的发展会产生重要影响。近年来，随着我国大力发展交通基础设施建设，便捷的交通网线大大降低了物资流通成本，提高了物资流动效率，也推动了国民经济的快速发展。根据相关规划，国家在“十三五”建设期间继续保持对交通运输基础设施建设的投资力度，这将有效带动包括桥梁建设工程、施工设备等各相关行业的发展，亦将为桥梁钢结构的发展带来广阔的市场空间。

### (1) 公路建设领域

公路建设是国家交通基础设施建设的主要方向和核心领域，国民经济迅速发展以及社会客货运输需求增加为全国的公路建设提供了发展机遇。根据交通运输部《交通运输行业发展统计公报》数据统计，2014 年全社会完成客、货运量 220.94 亿人次和 431.30 亿吨，按照可比口径比上年分别增长了 4.10%和 6.90%。与此同时，以国道网年平均日交通量为指标测算的交通拥挤度 2010 年为 0.41，2014 年在 0.48，国家的公路建设投资保障了国民经济的客货运输需求。

根据 2010-2014 年交通运输部《交通运输行业发展统计公报》，2014 年，全国新增道路公路建设 10.77 万公里，公路里程累积达到 446.39 万公里，其中新增高速公路 0.75 万公里，高速公路里程累计达到 11.19 万公里。2014 年全年完成的公路建设投资 1.55 万亿元，其中，高速公路建设投资 7,818.12 亿元。2010 年至 2014 年，我国每年新增的公路建设投资规模不断增加，达到了年复合 7.72% 的增长。

2010—2014 年我国每年新增公路建设投资金额及投资增长情况



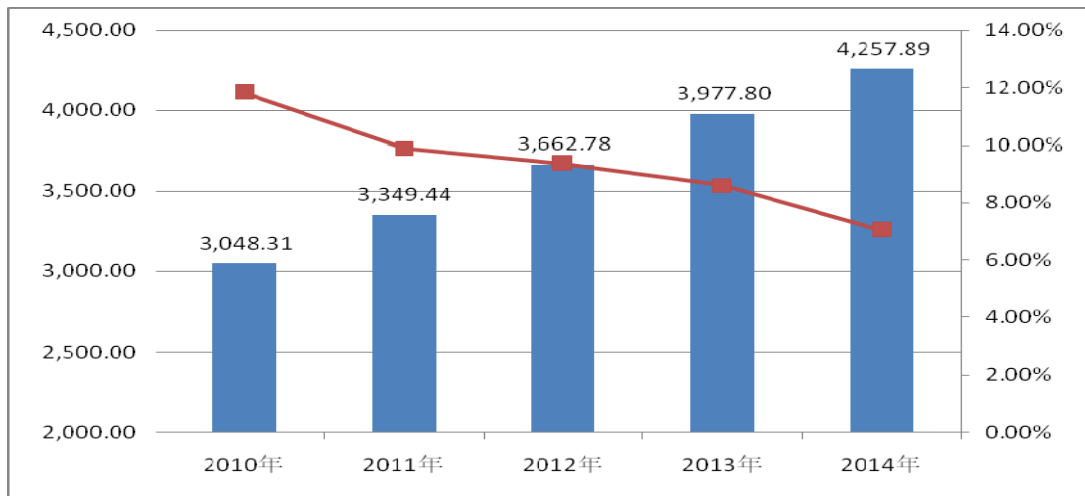
数据来源：交通运输部《交通运输行业发展统计公报》

全国公路建设投资包括高速公路建设投资的逐年提升带动了公路桥梁建设的稳步上升。根据 2010-2014 年交通运输部《交通运输行业发展统计公报》数据显示，公路桥梁数量从 2010 年的 65.81 万座增加到 2014 年的 75.71 万座，总里程也增加了 1.21 万公里；其中特大桥梁由 2010 年的 2,051 座增加到 2014 年的 3,404 座，增加了 65.97%。与此同时，公路桥梁的累计里程与公路建设累计里程的比例也从 2010 年的 0.76% 增加到 2014 年的 0.95%。可以看到，近年来，公路桥梁的建设速度要明显快于公路建设的速度，公路桥梁中以钢结构为主的特大桥

梁在公路桥梁中的比重也在不断提高。

2010—2014 年我国公路桥梁累计里程及增长情况

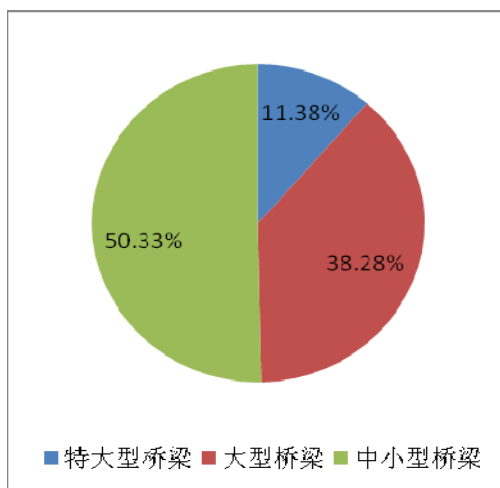
单位：万米



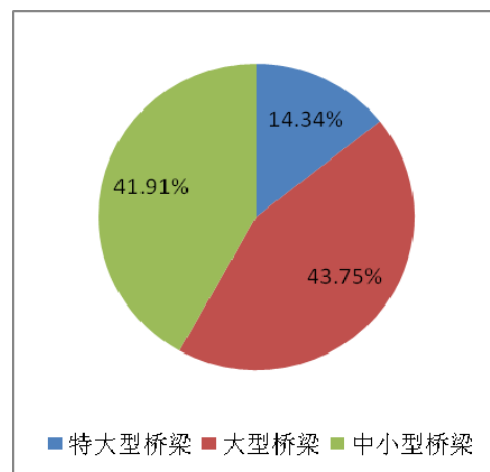
数据来源：交通运输部《交通运输行业发展统计公报》

2010—2014 年我国公路桥梁构成对比

2010年度公路桥梁构成



2014年度公路桥梁构成



数据来源：交通运输部《交通运输行业发展统计公报》

根据《交通运输“十二五”发展规划》，“十二五”期间，国内公路总里程规划要达到 450 万公里，高速公路总里程达到 10.8 万公里，实际截止 2014 年末全国公路里程累积已达 446.39 万公里，高速公路总里程已达 11.19 万公里。钢结构桥梁作为大跨径桥梁的主要构造形式，在路桥建设中将得到更为充分的发挥，并有效推动桥梁钢结构工程行业的发展。

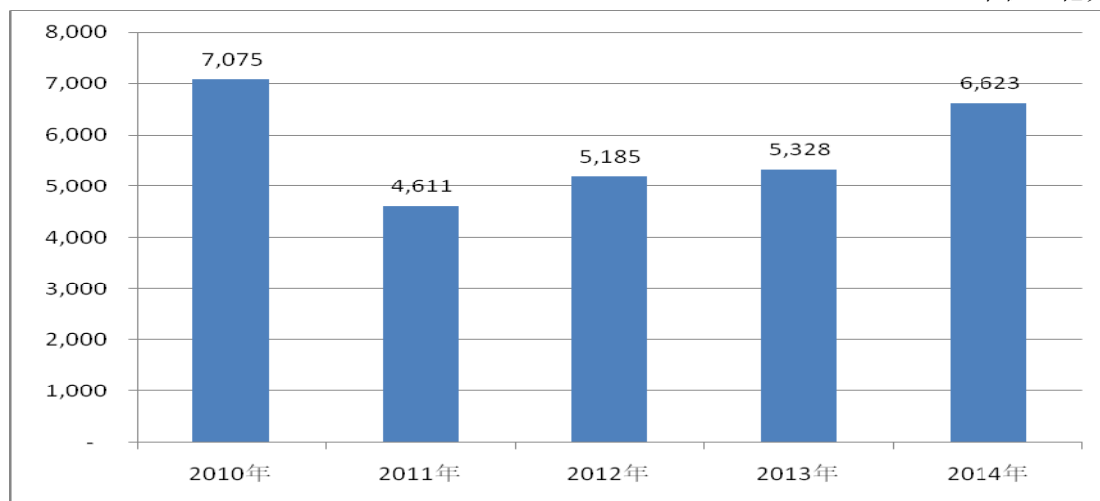
## (2) 铁路建设领域

随着国民经济的发展以及社会客货运输需求增加，铁路建设也迎来新的历史发展机遇。铁道部、铁路总局的《铁道统计公报》数据统计，2014 年全国共投

产新线 8,427 公里，完成基建投资总额 6,623 亿元；自 2010 年以来，累计新增铁路里程 2.6 万公里，累计基建投资 28,821.19 亿元，铁路路网密度从 2010 年的 95 公里/万平方公里增加至 2014 年的 116.48 公里/万平方公里。

#### 2010-2014 年我国新增铁路基本建设投资基本情况

单位：亿元



数据来源：铁道部、铁路总局《铁道统计公报》

根据《中长期铁路网规划（2008 年调整）》铁路建设发展目标：到 2020 年，全国铁路营业里程将达到 12 万公里以上（截至 2014 年底，我国铁路运营里程为 11.2 万公里）；以扩大西部路网规模为主，形成西部铁路网骨架，完善中东部铁路网结构，提高对地区经济发展的适应能力，规划建设新线约 4.1 万公里；主要繁忙干线实现客货分线，基本形成布局合理、结构清晰、功能完善、衔接顺畅的铁路网络；建立省会城市及大中城市间的快速客运通道，规划“四纵四横”等客运专线以及经济发达和人口稠密地区城际客运系统，建设客运专线 1.6 万公里以上。

近年来，我国高速铁路和客运专线的建设是铁路建设的重点，2010 年至 2014 年，全国累计新增建成投产里程 1.25 万公里，占全国新增铁路建设的 59.72%，而高速铁路和客运专线的基建工程多使用高架桥梁作为路基。通过吸收借鉴国外铁路桥梁建设的设计、建造技术，我国高速铁路桥梁建设逐渐摸索出符合自身的技术标准、设计技术、建造技术，在高速铁路桥梁设计、施工、科研以及建设管理等方面实现了重大跨越。例如作为京广高铁重点工程的武汉天兴洲长江大桥，建设总投资 110 多亿元，是国内外已建成的最大跨度公铁两用斜拉桥，四线铁路设计时速达到 200 公里；沪宁高速铁路南京大胜关长江大桥是目前世界首座六线铁路钢拱桥，其中四线高速铁路设计时速为 300 公里。

未来十年，国家铁路建设的发展将带动桥梁建设的发展，同时拉动与桥梁建设高度相关的桥梁钢结构工程行业的进步。

### （3）市政建设领域

随着汽车工业与城镇化进程的发展，交通拥堵是各国大型都市都必须面对的问题。许多欧美及日本等国为了解决日益严重的交通阻塞，相继采用高架道路形式以缓和地面交通的紧张状况。改革开放以来，随着我国城市化水平的提高，机动车数量迅猛增加。国家统计局数据显示，2010年我国民用汽车保有量为9,086万辆，到2014年末这一数字已到达15,447万辆，超过了《交通运输“十二五”发展规划》所规划的到“十二五”末民用汽车保有量达到1.5亿辆的预计。针对薄弱的交通基础设施和拥挤现状，完善城市路网建设，大力发展城市高架路网成为城市道路空间延伸的重要途径。

目前，国内部分一线城市如北京、上海、广州等已基本完成高架路网的建设。例如上海市“申”字型高架道路系统长64.19公里，是目前我国最为完善的高架路系统；广州市自从上世纪80年代完成首条高架路——小北高架以来，至今高架道路长度近50公里。但是，大部分一线城市及二、三线大型城市的高架建设仍处于快速发展阶段，以武汉市为例，根据武汉市建委统计，截至2015年底武汉已建成快速路网233公里，实现5年翻番，已逼近2020年总体规划目标的八成，其中高架超过200公里。

早期的城市高架多采用混凝土或者钢混结构。相对于传统的混凝土结构桥梁，钢结构桥梁具有制作周期短、安装方便等特点，能最大限度降低对城市交通影响；同时，钢结构桥梁还拥有良好的力学性能和外形优势，具有更好的稳定性和安全性。近年来，随着钢结构在城市高架建设应用领域的优势被广泛认可，我国在城市高架建设中开始更大范围的采用钢结构形式。未来随着我国城市化的进一步发展，各地会继续完善路网建设规划，城市高架道路系统的建设将为桥梁钢结构工程行业提供新的发展机遇。

## 三、公司在行业中的竞争地位

### （一）公司的市场占有率

桥梁钢结构工程行业因市场容量持续快速增长、市场化程度高，且不同项目之间工程规模差异很大，形成了行业内参与企业数量众多、行业竞争激烈、市场



集中度较低的竞争格局。根据中国钢结构协会相关数据统计，2010年、2011年行业内排名前七位的企业累计市场占有率不到30%。本公司2010年、2011年的市场占有率约为1.2%，在国内桥梁钢结构工程行业中排名第七。

## （二）主要竞争对手情况

桥梁钢结构工程由于技术水平、投资规模、工程经验等行业进入壁垒较高，业内参与方大多数为以建筑钢结构或设备钢结构为主营业务的工程企业，利用其闲置产能少量参与零星桥梁工程，且基本以小型市政钢结构桥梁为主；能够参与跨江河、跨海湾等大型桥梁钢结构工程投标及建设的专业企业数量有限。业内参与大型桥梁钢结构工程竞争的专业企业主要有：武船重工、中铁山桥、中铁宝桥、中铁九桥、武桥重工、中泰桥梁和本公司等。以上公司的主要竞争对手情况如下：

### 1. 武船重工

武船重工成立于1999年，为中国船舶重工集团公司下属武昌造船厂集团有限公司的控股子公司，注册地为湖北省武汉市，注册资本22,300万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营桥梁钢结构的制作与安装，同时也从事大型起重设备、体育场馆、高层建筑等钢结构项目。

### 2. 中铁山桥

中铁山桥前身是山海关桥梁厂，创建于19世纪90年代，系中国中铁股份有限公司（SH601390）的全资子公司，注册地为河北省秦皇岛市，注册资本167,000万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质、钢结构制造特级资质和建筑行业总承包二级资质，主营桥梁钢结构、建筑钢结构、铁路道岔的制作与安装。

### 3. 中铁宝桥

中铁宝桥前身是宝鸡桥梁厂，创建于1960年代，系中国中铁股份有限公司（SH601390）的全资子公司，注册地为陕西省宝鸡市，注册资本123,369.23万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营桥梁钢结构、铁路道岔、高锰钢辙叉的生产与销售，以及建筑钢结构的设计制造等。

### 4. 武桥重工

武桥重工前身为铁道部大桥局桥梁机械制造厂，成立于1953年，为中国中铁股份有限公司（SH601390）下属中铁大桥局集团有限公司的辅业分立改制成立的股份有限公司，注册地为湖北省武汉市，注册资本15,120万元，拥有钢结构

工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营桥梁工程设备的生产与销售和桥梁钢结构的制作与安装。

### 5. 中泰桥梁

中泰桥梁前身为江苏省交通厅下属八家国有企业出资设立的江苏金泰钢结构有限责任公司，成立于1999年3月，曾为中铁山桥参股公司，于2012年3月在深圳证券交易所中小板上市，为国内第一家主营桥梁钢结构工程业务的上市公司（SZ002659）。中泰桥梁注册地为江苏省江阴市，注册资本31,100万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质。

### 6. 中铁九桥

中铁九桥原名中铁大桥局集团第七工程有限公司，成立于2001年11月，为中国中铁股份有限公司（SH601390）的全资子公司，注册地为江西省九江市，注册资本16,476万元，拥有钢结构工程专业承包壹级资质和钢结构制造特级资质，主营桥梁钢结构的制作与安装、桥梁施工机械的研制与生产等。

## （三）公司的竞争优势

### 1. 工程业绩优势

桥梁工程具有较大的社会影响力，在桥梁工程领域要铸造一个值得信赖的品牌需要经历漫长而艰难的过程，先进的技术、优良的品质和丰富的经验等因素缺一不可。丰富的高品质工程业绩，是客户考虑给予企业大中型桥梁钢结构工程项目的因素，也是桥梁钢结构工程类企业实现持续发展的基础。

作为国内较早进入桥梁钢结构工程专业领域的企业之一，公司在二十年的发展历程中，先后参与了百余座各类钢结构桥梁的建造，涉及的桥型齐全、桥址分布广泛。桥梁类型涵盖了悬索桥、斜拉桥、梁式桥、拱式桥等各式桥梁，采用过钢箱梁、钢管拱、钢箱拱、钢桁梁、钢桁梁拱等各式主梁钢结构；桥址地域遍布中国东部、中部、西部近20个省区市。公司成立以来参与其钢结构工程的部分大型桥梁项目如下：

参建桥梁	桥梁结构类型	完工年度	桥梁特点/所获奖项
西陵长江大桥	钢箱梁悬索桥	1996年	长江上第一座悬索桥，建成时跨径居同类型桥梁国内第一、世界第七，1997年荣获铁道部优质工程一等奖
江阴长江公路	钢箱梁	1999年	我国首座跨径超越千米的钢箱梁悬索桥，建成时跨

大桥	悬索桥		径为国内第一、世界第四
南京长江二桥	钢箱梁斜拉桥	2001年	建成时跨径居同类桥型国内第一、世界第三
润扬长江大桥	钢箱梁悬索和斜拉组合型桥	2005年	建成时跨径居同类桥型国内第一、世界第三
南京长江三桥	钢箱梁斜拉桥	2005年	世界上第一座弧线形钢塔斜拉桥
杭州湾跨海大桥	钢箱梁斜拉桥	2007年	世界第三跨海大桥
重庆菜园坝长江大桥	钢箱系杆拱及桁梁结合桥	2007年	目前国内最大的公共交通和城市轻轨两用大跨径拱桥，中国第二大跨度拱桥
苏通长江大桥	钢箱梁斜拉桥	2008年	目前世界第二大跨径斜拉桥
武汉天兴洲长江大桥	钢桁梁斜拉桥	2009年	在当今世界同类型大桥中拥有“跨度、速度、荷载、宽度”四项第一
青岛海湾大桥	钢箱梁悬索桥	2011年	目前世界最长的跨海大桥
嘉绍大桥	钢箱梁斜拉桥	2013年	目前世界上最长、最宽、桥塔数量最多的多塔斜拉桥

近年来，随着汽车普及与城镇化推进，全国各大、中城市开始了新一轮以城市高架桥梁为主的立体交通网路建设。公司积极把握市场机遇，布局早、研发投入大，针对市政高架桥梁的特点，研发出多种创新性的施工技术和装置，并将以往跨江、跨海钢结构桥梁工程丰富的施工经验应用至城市高架桥梁的建设中，承担了成都二环路改造、宁波北环快速路、武汉金桥大道、八一路延长线、珞狮南路等多项城市高架工程项目，在市政桥梁钢结构领域率先积累了丰富的施工经验及良好的市场口碑。以优质工程铸造的良好品牌形象，充分展示了公司的综合实力，为公司的市场拓展奠定了坚实的基础。

## 2. 技术研发优势

公司 2009 年被认定为高新技术企业，是湖北省创新型试点企业、湖北省科技型中小企业成长路线图计划重点培育企业，经过多年的积累取得了一批自主创新成果。目前，公司拥有 17 项专利技术，其中发明专利 5 项，实用新型专利 12 项。

桥梁钢结构工程技术主要体现在工程投标前总体技术方案的拟定，以及工程实施过程中工艺设计、结构件制造和桥位安装三个主要环节中。项目投标前，总体技术方案的拟订是公司能否顺利中标的关键因素。工艺设计环节确定总体施工

方案，根据方案将桥梁的设计图纸合理转化为施工图纸，同时形成材料采购清单和工艺文件清单，高水平的工艺设计可以优化桥梁设计、提高材料利用率、缩短施工周期，并提高安装施工方案的安全性和可操作性。结构件制造环节的部件、单元件制造质量与精度是桥梁钢结构工程质量的基础性保障。桥位安装环节的核心为现场成桥的大断面焊接即成桥焊接，是决定桥梁整体品质的关键因素。

在项目总体技术方案的拟订过程中，根据钢结构桥梁施工的特性，一般需要首先设计出桥梁的安装方案，再根据安装的需要设计结构件的运输及制造方案，能够提出安全、可操作及成本较低的桥梁安装方案往往是总体技术方案成功的关键所在。公司凭借多年丰富的施工经验，积累和完善了各类钢结构桥梁不同安装方法的系统性施工方案，尤其针对复杂城市环境下，大跨径、高承载、功能多样的市政高架桥梁架设难题，公司通过前瞻性的技术研究储备，创新性的提出并运用了“一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法”、“单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法”、“跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法”等，有效的解决了工程技术难题，并显著提高工程效率、缩短工期、节约成本，得到了业主及总承包方的认可，使公司在市政桥梁钢结构工程领域脱颖而出。

在工艺设计环节，公司具备较高的数字化虚拟建造技术，能充分运用国内先进的钢结构软件对钢结构工程进行三维仿真建模，并根据总体制造方案将设计图纸按零件制造、单元件制造、分段制造、节段拼装等各个制造工序合理转化为施工图纸，同时形成材料采购清单和工艺文件清单。公司依托参与桥型全、参与数量多、桥址分布广所积累的经验优势，熟知桥型差异、环境差异、材质不同等因素对桥梁钢结构在施工过程中对变形收缩上的影响，并在此基础上形成了成熟的作业指导书，在工艺设计环节就能够充分考虑上述因素对单元件的数据尺寸的影响，确保产品精度，提高材料利用率。同时，由于工程经验丰富并在此基础上形成了独有的系统数据库，公司在工艺设计时通常对桥梁设计提出一些合理化建议并得到设计单位、业主或总包方的采纳，进一步提高了桥梁设计的合理性及安装施工方面的可操作性。

在生产制造环节，公司掌握和研发了“钢桁梁整体节点杆件样模制孔方法”、“板单元焊接施加变形用锁紧装置”、“螺旋扣拉钩式板单元焊接反变形胎架”、“钢箱梁分段制造用桁架式模块胎架”等多项能有效提高制作精度、增强产品质量的行业先进技术方法、工艺与装置。在武汉天兴洲长江大桥项目中，公司生产

的钢桁梁其高强度螺栓一次通孔率达到 100%，充分体现了公司在生产制造方面的质量与精度优势。公司还利用长期积累的反变形和焊接收缩量数据经过不断验证和持续创新，开发出“超大超重件温差微调技术”、“钢箱梁节段焊接变形趋势计算和控制技术”等独有技术，通过利用温差对产品尺寸精度进行微调、改刚性固定设计为重量支撑设计的方式，大大节约了基础和胎架投入，使成本大幅降低。

在桥位安装环节，公司在钢桥安装核心的成桥焊接领域的实力雄厚，一次焊接合格率在 99%以上。在南京长江三桥、杭州湾跨海大桥、重庆菜园坝长江大桥、苏通长江大桥、青岛海湾大桥、嘉绍大桥等国内众多大型桥梁建设中屡创高品质的工程记录，得到了业主、总包方及质检方的认可。基于优良的焊接技术，公司获得了中国船级社颁发的焊工考试委员会认可证书，具有组织焊工级别考试的资格。在市政高架桥梁安装领域，因施工条件更为复杂、地理环境限制更多、施工安全系数要求更高，公司开发了“跨既有城市立交桥架设钢梁的施工技术”、“钢桁拱桥超高无支撑塔吊架设技术”、“高架桥挑臂施工用可自锁悬空滑动式作业平台”、“高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置”等多种施工技术和装置，满足了城市复杂交通地理环境下钢桥架设的需求，提高了施工效率、节约了施工成本。

### 3. 专业人才优势

公司一贯重视高素质人才的培养与引进，建立了良好的薪酬考核及晋升制度，为员工的发展创造了良好的空间。经过多年积累，公司已建立了一只由高级职称技术专家、注册建造师、各类工程技术领域工程师及一线专业技术工人构成的多层次技术团队。目前，公司拥有各类技术研发人员 83 人，占员工总数的 33.20%，其中高级职称技术专家 3 人，国家一级建造师 6 人。公司还拥有一支技术熟练的焊工队伍，其中通过中国船级社认定的 SIII 级（钢铁板材焊接领域权威性标准的最高等级）焊工 40 余人。

### 4. 管理优势

公司通过参与百余项国内大、中型桥梁钢结构工程，培养了一只经验丰富、善于创新、反应迅速、敢于开拓的管理团队。秉承管理重在细节，细节决定品质，品质影响未来的管理理念，在质量控制、成本控制和客户服务等方面形成了一套行业内领先的管理流程。

在质量控制方面，公司严格按照 ISO9001、GB/T50430 等质量体系标准，从设



计开始到竣工验收，对每一个流程、工序、材料都进行严格的跟踪管理和质量控制，确保工程的高品质。在成本管理方面，公司执行严格的预算控制与审批程序，对主材进行集中采购、比价管理，将成本控制任务分解到项目的各流程环节，在确保工程质量的前提下最大限度的降低成本。在服务方面，公司建立了以工程项目为单位的专业服务团队，提供从前期方案咨询、实施阶段的深化设计、项目管理到售后服务跟踪等全方位、全过程的服务，确保面向市场或客户的快速反应和服务水平。

## 5. 区位优势

公司所处的武汉市被誉为“建桥之都”，是国内桥梁行业企业、研究设计机构的主要聚集地之一，汇聚了中交二航局、中铁大桥局、中铁十一局等大型道路、桥梁工程总承包单位，以及武船重工、武桥重工、海波重科等国内领先的桥梁钢结构工程专业承包商，并拥有武钢这样的大型钢材供应商和华中科技大学、武汉理工大学、武汉桥梁科学研究院等在国内桥梁产业领域享有显著研发与人才优势的知名高校及科研院所。此外，武汉作为中部交通枢纽城市，自身的桥梁建设市场空间较大，且为公司承接其他区域的大型桥梁钢结构项目提供了便利的水路和陆路运输条件。2009年，湖北省桥梁产业产值就已经突破了千亿大关。2012年1月，湖北省再次以《关于分解落实〈政府工作报告〉的通知》（鄂政办发[2012]3号）文件明确，将支持桥梁产业进一步做大做强。区域内良好的产业基础、充足便利的原材料供应、雄厚的技术支持、丰富的专业人才资源、得天独厚的地理条件及有利的政策支持为公司的进一步发展提供了广阔空间。

## （四）公司的竞争劣势

### 1. 资金实力较弱，融资渠道较窄

桥梁钢结构工程行业属资金密集型行业，企业的资金实力对业务开展有着举足轻重的影响。特别是承接大型、特大型桥梁钢结构工程，由于工程体量大、价值高，前期需要支付的工程履约保证金、采购原材料价款以及工程结算回收期间产生的应收账款将占用大量流动资金。此外，近年来为了进一步拓宽基础设施投资项目的投融资渠道，各级地方政府在城市基础设施建设领域更多的引入了BT模式及EPC总承包模式。由于BT业主或EPC总承包方承担了从项目投资前期工作开始直至建成交付使用过程中的资金垫付和融资职能，相应地他们对下游专业

承包商的资金实力也提出了很高的要求。由于行业内主要竞争对手大多为实力雄厚的大型国有企业以及上市公司，与之相比公司的融资渠道有限，资金实力较弱。

## 2. 产能不足制约公司快速发展

经过二十年的发展，公司在桥梁钢结构工程领域积累了丰富的工程经验和技術优势，形成了良好的业内口碑和知名度，近年来工程承接规模逐年增长，发展速度迅猛。随着市场需求的逐年提升，公司现有产能已无法满足未来合同工程量的增长，产能瓶颈日益显现。产能不足影响到公司进一步项目承接能力，尤其是承接大型、特大型钢结构桥梁项目的能力，制约了公司的快速发展和壮大规模。

## 四、公司的销售情况及主要客户

### （一）主要产品产销情况

#### 1. 产能、产量情况

单位：万标准吨

项目	2015年	2014年	2013年
钢结构工程能力	4.50	4.50	4.00
桥梁钢结构工程完工量	5.33	5.18	4.01
钢结构产能利用率	118.55%	115.11%	100.25%

本行业的工程能力取决于工程所涉及的钢结构制作、安装等各个主要环节的能力，其中对工程能力造成制约的主要为钢结构制作环节能力。本公司的工程能力为公司能够承接的最大工程量（包括桥梁钢结构工程和其他钢结构工程），依据公司钢结构制作环节的设备投入、场地规模、人员配置等情况，并结合安装环节的业务能力综合测算。公司2013年整体钢结构工程承接能力为4万吨，2014年由于场地规模的扩大和设备的投入，钢结构工程承接能力增加至4.5万吨。由于不同的桥梁钢结构工程的钢结构节段数量、体积、形状和其他要求有所差异，公司承接工程量的能力在前述测算基础上会有一定弹性。

桥梁钢结构的生產由多个工序组成，每一个工序涉及的产品重量即为工序吨。但在实际经营过程中各个项目承接的工序段各有不同，为便于公司内部计量，评估生产能力，考核生产绩效，特制定标准吨计算来统计公司的生产数据，采用标准吨来统计生产数据也是桥梁钢结构工程行业内规模企业的常用方法。

标准吨 = 单个工序生产量 × 标准吨换算比例

#### 2. 销量及销售收入构成情况

公司的钢结构工程依据与业主或总承包方签订的合同规定的进度进行钢结构制作及施工，并按照工程完工量计算完工百分比，以确认工程业务收入，因此公司的产销率为 100%。

(1) 主营业务收入按照钢结构工程类别的构成

单位：万元

地区	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
桥梁钢结构工程	37,504.70	100.00	40,250.87	100.00	40,587.47	100.00
其中：自主采购钢材形式	27,459.23	73.22	31,220.21	77.56	39,975.72	98.49
甲方提供钢材形式	10,045.47	26.78	9,030.66	22.44	611.75	1.51
合计	37,504.70	100.00	40,250.87	100.00	40,587.47	100.00

(2) 主营业务收入按地区分布的构成

单位：万元

地区	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
华中地区	29,579.54	78.87	34,748.06	86.33	12,009.47	29.59
其中：湖北	18,758.15	50.02	15,775.03	39.19	5,631.41	13.87
华东地区	106.90	0.29	2,556.29	6.35	14,270.40	35.16
西南地区	7,153.94	19.07	-	-	10,835.20	26.70
其他地区	664.32	1.77	2,946.52	7.32	3,472.41	8.56
合计	37,504.70	100.00	40,250.87	100.00	40,587.47	100.00

(3) 主营业务收入按照工程承揽模式分析

单位：万元

工程承揽模式	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
公开招标	-	-	27.76	0.07	-	-
邀请招标	37,504.70	100.00	40,223.11	99.93	40,587.47	100.00
合计	37,504.70	100.00	40,250.87	100.00	40,587.47	100.00

公司所参与的桥梁工程均为国家或各省市重点建设项目，业主主要采用公开招标的方式选择总包方，公司采取投标的方式对总包方发包的钢结构专业工程进行承揽。由于桥梁钢结构工程具有工程量大、施工难度高、质量要求严格的特点，总包方一般会采取邀请招标的方式邀请几家在行业内具有业绩、资金优势的企业进行竞标。报告期，公司所承接的桥梁钢结构工程主要通过参与总包方邀请招标竞标取得。

(4) 报告期内公司承接的前十大桥梁钢结构工程合同情况

单位：万元

序号	项目	招标主体	合同签订时间	合同金额 (含税)	2015 年底 完工进度	累计确认收入 金额	累计结算 金额 (含税)
1	武汉三环线改造汪家嘴立交工程	武汉市城建工程有限公司	2013 年 11 月	18,200.00	89.33%	14,531.68	16,182.96
2	贵州朝阳洞路改造 B 标段工程	北京城建道桥建设集团有限公司	2015 年 5 月	7,605.00	73.22%	5,002.33	5,323.50
3	郑州京广南四环工程	中交恒都开发建设有限公司	2013 年 12 月	6,987.08	100.00%	6,276.43	6,592.88
4	杭州秋石路三期工程	中铁四局集团第二工程有限公司	2013 年 2 月	6,591.49	100.00%	5,916.92	6,591.49
5	武汉东风大道改造工程	中交第二航务工程局有限公司	2013 年 12 月	6,293.25	100.00%	5,702.31	6,256.95
6	郑州陇海路十二标工程	中国水利水电第三工程局有限公司	2014 年 5 月	5,907.06	100.00%	5,305.25	5,907.06
7	宜昌江城大道夷桥路立交工程	中交第一公路工程局有限公司	2015 年 1 月	5,878.60	74.15%	3,915.72	4,119.05
8	郑州陇海路下穿高铁工程	中铁七局集团郑州工程有限公司	2014 年 8 月	5,764.47	100.00%	5,184.27	5,764.47
9	武汉鹦鹉洲长江大桥汉阳接线墨水湖立交工程	武汉钢铁建工集团有限责任公司	2013 年 3 月	4,580.46	100.00%	3,914.92	4,580.46
10	郑州陇海路九标工程	中国水利水电第三工程局有限公司	2014 年 3 月	4,385.65	100.00%	3,978.52	4,385.65
<b>合同金额合计</b>				<b>72,193.06</b>		<b>59,728.35</b>	<b>65,704.47</b>
<b>占近三年承接合同总金额的比重</b>				<b>67.01%</b>			

注：合同金额为包含合同变更增补、洽商额

### 3. 主要产品平均单位售价变化情况

2015 年度			
类别	工程收入(万元)	工程量(吨)	工程单价(元/吨)
桥梁钢结构工程	37,504.70	53,347.31	7,030.29
其中：自主采购钢材形式	27,459.23	33,258.75	8,256.24
甲方提供钢材形式	10,045.47	20,088.56	5,000.59
合计	37,504.70	53,347.31	7,030.29
2014 年度			
类别	工程收入(万元)	工程量(吨)	工程单价(元/吨)
桥梁钢结构工程	40,250.87	51,774.56	7,774.26
其中：自主采购钢材形式	31,220.21	32,580.62	9,582.45
甲方提供钢材形式	9,030.66	19,193.94	4,704.95
合计	40,250.87	51,774.56	7,774.26
2013 年度			
类别	工程收入(万元)	工程量(吨)	工程单价(元/吨)
桥梁钢结构工程	40,587.47	40,101.61	10,121.16
其中：自主采购钢材形式	39,975.72	38,689.82	10,332.36
甲方提供钢材形式	611.75	1,411.79	4,333.18
合计	40,587.47	40,101.61	10,121.16

钢结构工程的单价与工程预算、工程体量、技术难度、结算条件、是否含材料及钢材价格等因素有关，因此不同工程之间的工程单价存在一定的差异性，不具有绝对的可比性。

#### (二) 主要客户情况

公司前五名客户按照受同一实际控制方合并列示，其中中国电力建设股份有限公司（以下简称“中国电建”）包括：中国水利水电第三工程局有限公司（以下简称“中水三局”）、中国水利水电第五工程局有限公司（以下简称“中水五局”）、中国水利水电第七工程局有限公司（以下简称“中水七局”）、中国水利水电第八工程局有限公司（以下简称“中水八局”）；中国交通建设股份有限公司包括（以下简称“中国交建”）：中交第二航务工程局有限公司（以下简称“中交二航局”）、中交第一公路工程局有限公司（以下简称“中交一公局”）；中国中铁股份有限公司（以下简称“中国中铁”）包括：中铁二局集团有限公司（以下简称“中铁二局”）、中铁四局集团有限公司（以下简称“中铁四局”）、中铁六局集团有限公司（以下简称“中铁六局”）、中铁九局集团有限公司（以下简称“中铁九局”）和中铁大桥局集团有限公司（以下简称“中铁大桥局”）；武汉市市政建设集团有限公司（以下简称“武汉市政”）包括武汉市城建工程有限公司（以下简称“武汉城建”）。另外，成都



华川公路建设集团有限公司以下简称“华川公路”；江苏嘉隆工程建设有限公司以下简称“江苏嘉隆”；武汉钢铁建工集团有限责任公司以下简称“武钢建工”；中交恒都开发建设有限公司以下简称“中交恒都”；北京城建道桥建设集团有限公司以下简称“北京城建道桥”；河南五建建设集团有限公司以下简称“河南五建”。

### 1. 2015 年度

实际控制方名称	客户名称	当年确认收入金额（万元）	占销售收入比重
武汉市政	武汉城建	8,350.49	22.22%
中国电建	中水五局	4,112.30	10.94%
	中水七局	2,033.24	5.41%
	中水八局	632.26	1.68%
	中水三局	589.89	1.57%
中国交建	中交一公局	5,124.99	13.64%
	中交二航局	1,566.17	4.17%
北京城建道桥	北京城建道桥	5,002.33	13.31%
河南五建	河南五建	2,853.49	7.59%
合计		<b>30,265.16</b>	<b>80.55%</b>

### 2. 2014 年度

实际控制方名称	客户名称	当年确认收入金额（万元）	占销售收入比重
中国电建	中水三局	6,743.51	16.73%
	中水五局	3,681.14	9.13%
	中水八局	2,154.37	5.34%
中国中铁	中铁二局	348.46	0.86%
	中铁四局	2,139.40	5.31%
	中铁七局	4,840.73	12.01%
	中铁九局	173.06	0.43%
	中铁大桥局	718.66	1.78%
武汉市政	武汉城建	6,181.19	15.33%
中国交建	中交二航局	4,742.67	11.76%
中交恒都	中交恒都	3,679.89	9.13%
合计		<b>35,403.08</b>	<b>87.81%</b>

### 2. 2013 年度

实际控制方名称	客户名称	当年确认收入金额（万元）	占销售收入比重
中国电建	中水三局	6,395.90	15.74%
	中水八局	1,112.94	2.74%
江苏嘉隆	江苏嘉隆	7,148.59	17.60%
武钢建工	武钢建工	5,794.30	14.26%
华川公路	华川公路	5,319.09	13.09%
中国中铁	中铁四局	3,652.24	8.99%
	中铁九局	750.75	1.85%

	中铁大桥局	39.96	0.10%
合计		30,213.77	74.37%

报告期内，公司前5名客户集中程度高，2013年-2015年，公司向前5名客户的销售金额占公司销售总额的比例分别为74.37%、87.81%和80.55%。不存在向单个客户的销售比例超过总额50%的情况。

总体上，报告期内公司收入集中度较高的状况主要是公司所处行业的特点及公司目前在行业中所处的地位所决定的。首先，由于桥梁钢结构属于交通基础设施建设的范畴，而交通基础设施的投资总额通常较大，因此公司所承接的业务合同标的金额也通常较大，报告期内，公司签订的所有业务合同中，单项合同金额超过3,000万元的合同的总金额占全部合同总金额的比例超过80%，并且单项合同的工程周期均较长，需要公司投入大量的人力、设备等资源，使得公司在—个会计年度内只能完成少量大型合同项目；另一方面，目前国内能够获得大型桥梁工程且具有建筑工程总承包资质的公司为少数的几家大型国有企业，该等大型国有企业已经广泛涉足交通基础建设的各个方面，在国内占据很高的市场份额，公司所承接的桥梁钢结构大部分工程也均与该等国企及其下属子公司有关，因此，公司业务集中度按照同一实际控制方合并列示时会较高。

本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方和持有本公司5%以上股份的股东未在前五名客户中占有任何权益。

## 五、公司的采购情况及主要供应商

### （一）主营业务成本构成

报告期内，公司的主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直接材料	12,810.34	46.15	15,538.55	51.45	17,999.75	55.41
直接人工	1,238.73	4.46	1,271.48	4.21	1,076.77	3.31
工程间接费用	3,279.81	11.82	2,992.83	9.91	2,187.95	6.74
外包费用	10,427.92	37.57	10,397.04	34.43	11,268.18	34.69
合计	27,756.80	100.00	30,199.91	100.00	32,532.64	100.00

### （二）主要原材料和能源供应情况

公司桥梁钢结构工程实施过程中，所需的原材料主要为钢材、焊材、涂料

等，其中钢材是公司最主要的原材料。此外，公司在部分工程项目实施的过程中，因产能、工期等因素的影响，会选择向区域内具备钢结构制作能力的企业采购部分钢构件。

在钢材的采购方面公司具有一定的地域优势，公司所在地周边有以武钢为代表的一批钢铁企业，并有大规模的钢材交易市场，钢材供应量充足，钢材生产和贸易企业在该区域竞争充分。另外，华中地区桥梁钢结构产业基础雄厚，行业内企业在此区域内比较集中，促使该区域的钢材供应呈现专业性特征，行业特殊用钢的需求也可以较好地得到满足。

### 1. 主要原材料采购情况

期间	原材料名称	数量(吨)	金额(万元)	占当年原材料采购比例
2015年	钢材	36,281.56	9,202.38	71.30%
	钢构件	2,006.26	1,048.50	8.12%
	焊材	1,492.05	722.98	5.60%
	涂料	785.37	1,399.48	10.84%
	合计		<b>12,373.34</b>	<b>95.87%</b>
2014年	钢材	28,123.85	9,321.76	66.95%
	钢构件	1,899.19	1,354.44	9.73%
	焊材	1,308.24	732.39	5.26%
	涂料	615.79	958.06	6.88%
	合计		<b>12,366.65</b>	<b>88.82%</b>
2013年	钢材	37,312.68	14,644.88	80.64%
	钢构件	1,225.30	881.80	4.86%
	焊材	732.00	443.04	2.44%
	涂料	410.07	796.85	4.39%
	合计		<b>16,766.57</b>	<b>92.32%</b>

公司钢结构工程使用的主要原材料为钢材，依所承接合同的钢材提供方式不同，钢材占采购成本的比重也会不同。公司所用钢材若由甲方提供则公司不用采购钢材，所用钢材若包含在工程总价中则由公司自行采购。因此各期钢材、钢构件采购数量的变动与当期开工的“自主采购钢材业务”的工程量相关。报告期各期，公司钢材、钢构件占原材料采购金额的比重及自主采购钢材业务工程量占工程完工总量的比重如下：

项目	2015年度	2014年度	2013年度
钢材、钢构件采购占比	79.43%	76.67%	85.50%
自主采购钢材业务工程量占比	62.34%	62.93%	96.48%

上表所见，公司钢材、钢构件采购占比与当期自主采购钢材业务工程量占比的变动趋势基本一致。

公司对焊材、涂料的采购，是在保持一定安全库存的情况下，根据月度生产计划安排采购。报告期，随着产量的增长，公司对焊材、涂料的采购金额逐年增长，分别为 1,239.89 万元、1,690.45 万元和 2,122.46 万元，各年采购占比分别为 6.83%、12.14%和 16.45%。由于焊材、涂料在原材料成本中占比较小，当期采购金额占原材料采购金额的比重主要受钢材、钢构件采购金额的影响而波动。

## 2. 主要原材料价格变动情况

原材料	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	均价	变动率	均价	变动率	均价
钢材（元/吨）	2,536.38	-23.48%	3,314.54	-15.55%	3,924.91
钢构件（元/吨）	5,226.13	-26.72%	7,131.67	-0.90%	7,196.60
涂料（元/吨）	17,819.40	14.53%	15,558.20	-19.94%	19,432.05
焊材（元/吨）	4,845.54	-13.45%	5,598.33	-7.50%	6,052.46

## 3. 主要能源采购情况

单位：万度、万元（含税）

能源	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	采购量	采购金额	采购量	采购金额	采购量	采购金额
电力	432.09	386.56	491.56	464.98	383.69	354.41

由于现场施工过程中的电力耗用量无法直接统计，因此公司所披露的电力采购情况仅为钢结构场内制造过程中所耗用电量情况。根据公司钢结构场内制造完成产量及耗用电量所计算的单位产能耗用电量情况如下：

项目	序号	2015 年度	2014 年度	2013 年度
电力（万度）	A	432.09	491.56	383.69
场内制作阶段产量（万吨）	B	4.10	4.39	3.24
单位产能耗用电量（度/吨）	$C=A \div B$	105.32	111.88	118.31

上表所示，报告期随着公司场内制作阶段产量的增长，规模效益导致了单位产能耗电量呈下降的趋势。

## 4. 主要能源价格变动情况

原材料	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	均价	变动率	均价	变动率	均价
电力（元/度）	0.89	-5.42%	0.95	2.41%	0.92

## （三）外协、外包情况

### 1、外协、外包工作内容

公司作为专业的桥梁钢结构工程企业为将资源集中在工程技术研究、项目

流程管理、质量控制以及工程关键技术环节的实施等核心业务领域，将制作、安装环节的部分非核心、替代性强、有劳动力密集型的作业外包给具有相应资质的劳务协作单位，将运输环节的物流作业外包给专业的物流公司，并在业务高峰期将少量钢构件进行外协加工。为保证外包工作质量符合工程要求，保障劳务工人的职业健康，公司专门制定《外协外包管理办法》，将外包工作纳入公司正常生产管理中。

结合桥梁钢结构工程各环节工艺流程（详见本节“一/(五)主要业务工艺流程”），公司外协外包具体情况如下：

#### （1）在工艺设计和技术与准备环节

由于工程的施工技术方案的工艺设计是公司核心竞争力所在，该环节涉及的所有内容均由公司技术人员完成。

#### （2）在工程施工环节

##### ①制作环节

在钢梁制作环节，外包存在两种形式：

一种是将公司将钢梁场内制作的部分非核心生产工作内容进行劳务外包，其中在钢板预处理、下料、划线等工序，已配备自动化的生产设备并由少量外包作业人员辅助操作，其余生产工序在自动化工位设备投产前，公司在关键工位如板单元焊接后矫正、节段总装一次成型胎架制作、总装焊接等保留一部分技术工人外，由外包单位的人员按照公司生产技术人员的技术工人的带领下操作完成，每道工序完成后的检测工作由公司专职质检人员负责。在流程图外，外包作业人员还从事一些的辅助性的生产劳动，其中包括：单元件的卸车与转运、工装（连接件、预埋件、临时吊点）的制作、拆除等。

另一种，是公司由于产能限制，在业务高峰期生产任务饱和且工期要求十分紧的情况下，会将少量制造流程标准化、通用化的钢构件外协给区域内具有较强制造能力的钢结构生产企业。公司向外协加工单位提供工艺文件，及加工过程中的全程驻厂监督管理，由外协单位提供工人进行具体操作。

随着未来公司生产设备自动化程度的不断提高、技术改造不断升级，公司将逐渐减少人工简易操作的工序；随着产能的扩充，公司也将减少制造环节外协加工的比重。

##### ②节段运输环节



公司将钢梁节段装车后的途中运输外包给专业的物流单位，在此之前的运输方案设计、发运计划编制等均由公司工程管理人员完成。

### ③桥位安装环节

公司员工主要负责安装现场的施工组织、技术指导、安全质量管控及重点、特殊部位施工（如施工难度较大的部分桥梁连接点的环缝焊接）等工作，其余工作则由外包完成。

## 2、外协、外包交易情况

### (1) 合同订立情况

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
外协、外包合同金额	6,342.45	15,120.77	9,902.95
当年承接工程合同总额	24,954.70	24,983.53	57,797.25
外协、外包合同金额占当年承接合同总额的比例	25.42%	60.52%	17.13%

**注：**外协、外包金额按照当年承接工程预算确定或合同确定的金额列示，与当年实际发生金额存在差异。

2014 年，公司签订的外协、外包合同金额为 15,120.77 万元，占当期承接工程合同总额的比例为 60.52%，一是由于当期公司与安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司、河南省天鹏防腐安装有限公司等合计签订了 6,352.18 万元的武汉三环线改造汪家嘴立交工程外协、外包合同，而该项工程于 2013 年 11 月承接，造成本期外包金额占合同总额的比例大幅上升。二是，公司 2014 年承接合同总额受产能、资金所限大幅下降。截至 2013 年末，公司已签订合同未完工工程量达到 5.89 万吨，而年产能仅为 4 万吨，期末应收账款余额为 27,599.85 万元，资产负债率达 64.84%。公司承接的桥梁钢结构工程一般从合同签订到正式开工为 1-6 个月，为了保证现有工程能如期交付，受产能瓶颈的制约，公司在 2014 年已无法承接更多的工程合同。此外，公司所承接的桥梁钢结构工程由于工程体量大、价值高，前期需要支付的工程履约保证金、采购原材料价款以及工程结算回收期间产生的应收账款占用了大量资金，承接更多的工程项目，公司的资金及筹资渠道也无法满足。

### (2) 定价依据及交易价格

公司与外协、外包商的定价依据为：①按照行业惯用的计价方式，主要以完工工序吨为外协、外包单位的计价单位。公司凭借多年工程施工管理经验编

制的《内部价格标准》，设定了桥梁钢结构制作、涂装、安装等过程中由人工参与的各项工序的标准人工费用并根据地区物价水平定期进行调整。签订每项外协、外包合同前，以《内部价格标准》为指导，通过招标比价，对于投标价格落在《内部价格标准》以内的外协、外包单位比质比价择优确定。②对于不同项目相同工作内容由于工艺难度、工作强度的不同，价格有所浮动。

报告期，公司签订外包、外协合同的主要类型、价格及占比情况如下：

期间	分包类型		合同工作量		平均单价 (元/吨、 平方米)	合同金额 (万元)	占当期外包合 同金额比例
			工序吨 (万吨)	其他计 量单位			
2015 年度	钢构件	单元件制作	3.49		642	2,242.32	35.35%
		总装	0.84		432.90	361.69	5.70%
		涂装		41.77 万 m <sup>2</sup>	16.60	693.32	10.93%
		运输	1.01		187.18	189.48	2.99%
	安装	吊装	2.50		227.14	568.36	8.96%
		工装搭建、 焊接	4.45		514.43	2,287.28	36.06%
	<b>合计</b>				<b>6,342.45</b>	<b>100.00%</b>	
2014 年	钢构件 制造	单元件制作	4.12		642	2,645.23	17.49%
		总装	0.4		438.66	173.27	1.15%
		钢构件外协加工	1.85		2,135.35	3,960.00	26.19%
	涂装		5.34		317.09	1,693.25	11.52%
				6.56 万 m <sup>2</sup>	7.41	48.63	
		运输	6.29		172.7	1,085.58	7.18%
	安装	吊装	4.45		238.4	1,060.56	7.01%
		工装搭建、 焊接	8.36		519.21	4,342.98	28.72%
	<b>合计</b>				<b>15,009.51</b>	<b>99.26%</b>	
2013 年	钢构件 制造	单元件制作	2.35		528	1,242.86	12.55%
		总装	0.33		432.9	141.13	1.43%
		钢构件外协加工	1.17		2,484.48	2,901.38	29.30%
	涂装		2.19		472.58	1,035.38	12.47%
				7.77 万 m <sup>2</sup>	25.7	199.65	
		运输	3.01		456.95	1,375.69	13.89%
	安装	吊装	8.41		251.66	2,117.03	21.38%
		工装搭建、 焊接	1.81		489.72	886.53	8.95%
	<b>合计</b>				<b>9,899.65</b>	<b>99.97%</b>	

如上表所示，报告期内公司涂装、运输类业务外包单价变动较大。涂装价格的变动主要受不同桥型涂装工艺要求不同，以及涂装单位在作业时是否提供涂料的影响，而运输价格则受施工地点离公司工厂远近的影响。

## (3) 交易金额

报告期，公司外协、外包采购金额（计入当期工程施工成本的金额）分别为 10,496.34 万元、9,440.57 万元和 10,503.40 万元。

## (4) 主要外协、外包提供商情况

## ① 当期订立合同金额的前五大外协、外包商

期间	工程劳务提供商	外协、外包业务类型	业务金额(万元)
2015 年	武汉恒天源劳务分包工程有限公司	单元件制作、总装、安装	2,111.12
	武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	单元件制作、安装	1,775.20
	四川中泰龙建筑安装工程有限公司	吊装	560.22
	正昊能源设备防护安装工程有限公司	涂装	493.16
	湖北中仓钢结构工程有限公司	单元件制作、安装	460.00
	合计		5,399.70
2014 年	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	钢构件外协加工	3,960.00
	湖北中仓钢结构工程有限公司	单元件制作、总装	2,700.73
	武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	总装、安装	1,404.60
	武汉德泽钢结构有限公司	安装	1,216.60
	河南省天鹏防腐安装有限公司	涂装	1,120.00
	合计		10,401.92
2013 年	武汉武锅钢结构制造有限责任公司	钢构件外协加工	1,653.00
	赤壁市齐昌金属结构有限公司	钢构件外协加工	1,248.38
	湖北中仓钢结构工程有限公司	单元件制作、总装、安装	1,242.86
	武汉中材建设工程有限公司	吊装	901.08
	湖北大通互联物流股份有限公司	运输	745.99
	合计		5,791.31

注：外包金额按照当年承接工程预算确定或合同确定的金额列示，与当年实际发生金额存在差异。

## ② 当期发生交易金额的前十大外协、外包商

2015 年				
序号	供应商名称	采购类型	采购金额(万元)	占外协外包采购总额的比重
1	武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	单元件制作、总装、安装	1,792.74	17.07%
2	安徽鸿路钢结构（集团）有限公司	钢构件外协加工	1,281.30	12.20%
3	武汉恒天源劳务分包工程有限公司	单元件制作、总装、安装	1,177.45	11.21%
4	武汉德泽钢结构有限公司	安装	905.35	8.62%
5	湖北中仓钢结构工程有限公司	单元件制作、总装	653.61	6.22%
6	河南省龙源防腐有限公司	涂装	539.08	5.13%
7	河南省天鹏防腐安装有限公司	涂装	484.94	4.62%
8	四川中泰龙建筑安装工程有限公司	吊装	379.60	3.61%

9	河南省防腐保温有限公司	涂装	375.02	3.57%
10	正昊能源设备防护安装工程有限公 司	涂装	271.30	2.58%
合计			<b>7,860.39</b>	<b>74.84%</b>

## 2014 年度

序号	供应商名称	采购类型	采购金额 (万元)	占外协外 包采购总 额的比重
1	湖北中仓钢结构工程有限公司	单元件制作、总装	2,081.09	22.04%
2	安徽鸿路钢结构(集团)有限公司	钢构件外协加工	1,430.67	15.15%
3	武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	总装、安装	1,048.19	11.10%
4	河南省中惠防腐安装有限公司	涂装	427.72	4.53%
5	河南省天鹏防腐安装有限公司	涂装	414.17	4.39%
6	湖北大通互联物流股份有限公司	运输	396.94	4.20%
7	武汉市俊龙大件汽车运输有限公司	运输	372.39	3.94%
8	浙江龙驰防腐技术有限公司	涂装	339.63	3.60%
9	武汉德泽钢结构有限公司	安装	334.76	3.55%
10	武汉容达强盛吊装有限公司	运输	285.14	3.02%
合计			<b>7,130.70</b>	<b>75.53%</b>

## 2013 年度

序号	供应商名称	采购类型	采购金额 (万元)	占外协外 包采购总 额的比重
1	湖北中仓钢结构工程有限公司	单元件制作、总装、安装	2,227.86	21.23%
2	武汉武锅钢结构制造有限责任公司	钢构件外协加工	1,979.99	18.86%
3	武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	总装、安装	1,147.50	10.93%
4	赤壁市齐昌金属结构有限公司	钢构件外协加工	1,015.21	9.67%
5	武汉市俊龙大件汽车运输有限公司	运输	875.09	8.34%
6	河南省防腐企业集团有限公司	涂装	715.78	6.82%
7	湖北大通互联物流股份有限公司	运输	332.15	3.16%
8	成都巨象设备吊装工程有限公司	吊装	324.42	3.09%
9	武汉恒天源劳务分包工程有限公司	总装、安装	302.00	2.88%
10	宁波市象山防腐工程有限公司	涂装	296.14	2.82%
合计			<b>9,216.13</b>	<b>87.80%</b>

## ③报告期内主要外协、外包商变动原因

报告期公司主要外协、外包商存在一定的变动，主要原因如下：

A、公司根据单个项目施工要求确定外协、外包内容，通过投标竞价的方式选择供应商，并针对具体工程项目不同外协、外包内容订立合同。如单个项目工程体量大，则对应的外协、外包合同金额也较大，当期订立合同前五大外协、外包商的变动主要源于此。如 2014 年安徽鸿路钢结构(集团)股份有限公司和

河南省天鹏防腐安装有限公司因分别承接总工程量为 3.5 万吨的武汉三环线改造汪家嘴立交工程部分钢构件外协加工及涂装业务而成为当年订立合同前五大外协、外包商之一。

B、近几年来，随着施工规模的不断扩大，公司为避免外协、外包集中的风险，逐步扩大了外协、外包单位的选择范围。为规范管理，公司每年根据外协单位、劳务外包商的营业执照、资质证书、施工能力、工作业绩以及项目部的考察意见等对意向外协、外包方进行审核评价，评价合格的单位建立合格外协外包单位名册。对于属于需要外包单位劳务工人与自身技术工人、组织管理人员配合熟练程度较高或施工工期紧张的项目，公司会从现有的合格外协外包名册选择中与公司合作时间较长、具备相应资质的单位，通过比质比价选取合作方。对于除此之外的其他项目，公司则会向市场发布发包信息，根据各方报价，选择价格较低且符合公司外协、外包商管理要求的单位，同时将其录入发行人合格外协外包名册中。未来随着公司规模进一步提升和业务范围的不断拓展，公司将可能与更多外协、外包单位开展合作。

#### （四）主要供应商情况

报告期内，公司前十大供应商名单及采购情况如下：

2015 年度				
序号	供应商名称	采购类型	采购金额 (万元)	占采购总额的 比重
1	江苏宇田船舶工程有限公司	钢材	2,985.74	12.75%
2	湖北远卓投资有限公司	钢材	2,569.47	10.98%
3	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	钢材	2,529.01	10.80%
4	武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	单元件制作、总装、 安装	1,792.74	7.66%
5	安徽鸿路钢结构（集团）有限公司	钢构件外协加工	1,281.30	5.47%
6	武汉恒天源劳务分包工程有限公司	单元件制作、总装、 安装	1,177.45	5.03%
7	中国水利水电夹江水工机械有限公司	钢构件	1,048.50	4.48%
8	武汉德泽钢结构有限公司	安装	905.35	3.87%
9	湖北东盛特种涂料科技有限公司	涂料	881.80	3.77%
10	湖北中仑钢结构工程有限公司	单元件制作、总装	653.61	2.79%
合计			15,824.97	67.60%
2014 年度				
序号	供应商名称	采购类型	采购金额 (万元)	占采购总额的 比重
1	湖北星明工贸有限公司	钢材等	5,444.15	20.16%



2	湖北中仓钢结构工程有限公司	单元件制作、总装 劳务	2,081.09	7.71%
3	南阳汉冶特钢有限公司	钢材	2,043.92	7.57%
4	安徽鸿路钢结构(集团)有限公司	外协加工	1,430.67	5.30%
5	新余钢铁股份有限公司武汉分公司	钢材	1,110.71	4.11%
6	武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	总装、安装劳务	1,048.19	3.88%
7	中国水利水电第三工程局有限公司 机械制造厂	钢构件	982.47	3.64%
8	湖北东盛特种涂料科技有限公司	涂料	869.32	3.22%
9	浙江天迅物资有限公司	钢材	671.99	2.49%
10	武汉宏金荣物资有限公司	型材	517.82	1.92%
合计			16,200.33	60.00%

## 2013 年度

序号	供应商名称	采购类型	采购金额 (万元)	占采购总额的 比重
1	靖江市天骄船舶配套有限公司	钢材	8,422.52	28.72%
2	湖北星明工贸有限公司	钢材	3,309.47	11.29%
3	湖北中仓钢结构工程有限公司	单元件制作、总装、 安装劳务	2,227.86	7.60%
4	武汉武锅钢结构制造有限责任公司	外协加工	1,979.99	6.75%
5	浙江天迅物资有限公司	钢材	1,261.00	4.30%
6	武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	总装、安装劳务	1,147.50	3.91%
7	赤壁市齐昌金属结构有限公司	外协加工	1,015.21	3.46%
8	中国水利水电第三工程局有限公司机 械制造厂	钢构件	881.80	3.01%
9	武汉市俊龙大件汽车运输有限公司	运输	875.09	2.98%
10	河南省防腐企业集团有限公司	涂装	715.78	2.44%
合计			21,836.22	74.46%

2012年3月之前，公司实际控制人张海波之近亲属冯海兰曾持有湖北中仓钢结构工程有限公司98%的股权。2012年3月，冯海兰将该等股权转让给无关联第三方。除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方和持有本公司5%以上股份的股东未在上述供应商占有任何权益。

## 六、公司的主要固定资产和无形资产

### (一) 主要固定资产情况

截至2015年12月31日，公司固定资产原值合计15,679.42万元，累计折旧6,058.43万元，固定资产净值9,620.98万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	9,491.71	2,134.45	7,357.26	77.51%
机器设备	3,902.84	2,167.39	1,735.44	44.47%
运输工具	539.71	393.90	145.81	27.02%

办公设备	189.00	108.78	80.22	42.45%
生产器具及其他	1,556.16	1,253.91	302.26	19.42%
<b>合计</b>	<b>15,679.42</b>	<b>6,058.43</b>	<b>9,620.98</b>	<b>61.36%</b>

### 1. 房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有权证的房屋建筑物情况如下：

序号	房产证号	房屋坐落	建筑面积 (M <sup>2</sup> )	规划用途	他项权利
1	武房权证夏字第201001215号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	2,313.88	厂房	抵押
2	武房权证夏字第201001216号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	2,825.33	办公楼	抵押
3	武房权证夏字第201001217号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	10,246.00	厂房	抵押
4	武房权证夏字第201001218号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	4,312.25	食堂、宿舍	抵押
5	武房权证夏字第201001219号	江夏区郑店街黄金桥工业园6号	10,854.86	厂房	抵押

### 2、主要生产设备

截至2015年12月31日，公司主要生产设备情况如下：

设备类别	设备名称	单位 (台/套)	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率
预处理设备	QXY3800型钢板预处理线	1	123.80	41.47	33.50%
加工设备	校平机	1	111.11	43.38	39.04%
	数控等离子火焰切割机	3	70.09	50.24	71.68%
	数控折弯机	2	376.92	17.02	4.51%
	液压矫正机	1	27.56	0.94	3.42%
起重设备	桥式起重机	2	215.18	189.63	88.13%
	半门式起重机	2	175.86	154.98	88.13%
	双梁门式起重机	1	106.36	60.91	57.27%
	80T行车	1	124.01	53.32	43.00%
	起重机20T	2	105.17	55.21	52.50%
	起重机48M	1	133.40	32.02	24.00%
	桥式起重机	16	660.87	171.38	25.93%
	半门吊车	1	67.32	28.95	43.00%
	单主梁行车	4	184.80	31.92	17.27%
桁架门式起重机	4	107.67	52.70	48.94%	
运输设备	平板车	2	550.00	123.30	22.42%
	重型平板车	1	190.00	38.08	20.04%
	液压平板车	1	190.00	35.08	18.46%
辅助设备	变电柜	1	75.20	13.28	17.66%

### (二) 主要无形资产情况


公司所拥有的无形资产主要包括土地使用权、商标、专利、重要专业资质

等。这些资产是公司的核心资产，其中专利、重要专业资质是公司核心竞争能力的重要支撑。截至本招股说明书签署日，公司主要无形资产情况如下：

### 1. 土地使用权

证书编号	地址	面积 (M <sup>2</sup> )	取得方式	土地用途	有效期	他项权利
夏国用(2010)第883号	武汉市江夏区郑店街黄金村	55,691.90	出让	工业用地	2055.10.20	抵押
夏国用(2011)第230号	武汉市江夏区郑店街黄金村	80,751.78	出让	工业用地	2060.12.22	抵押
汉国用(2012)第36893号	武汉市汉南区纱帽街大嘴复城院	230,899.50	转让	工业用地	2061.08.22	抵押

### 2. 商标权

商标名称	注册号	核定类别	核定使用商品	商标有效期
	8004912	第6类	钢板；建筑用金属架；建筑用金属柱；金属建筑构件；建筑用金属附件；金属梁；建筑用金属盖板；钢结构建筑；建筑用金属板；金属建筑结构	2021.02.27

### 3. 专利技术

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 17 项专利，其中发明专利 5 项，实用新型 12 项，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	授权日期	有效期
1	一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法	发明	ZL201110007084.8	2012.02.29	20年
2	钢桁梁整体节点杆件样模制孔的方法	发明	ZL201110102081.2	2012.06.27	20年
3	自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩施工方法	发明	ZL201110132396.1	2013.01.09	20年
4	单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法	发明	ZL201210087565.9	2014.07.16	20年
5	采用专用夹持装置火工全屈服弯制桥梁U型肋的方法	发明	ZL201310241885.X	2015.01.07	20年
6	板单元焊接施加预变形用锁紧装置	实用新型	ZL200920084162.2	2010.01.20	10年
7	钢桁梁整体节点杆件制孔用样箱	实用新型	ZL200920086639.0	2010.03.31	10年
8	钢桁梁杆件制造用钢结构模块平台	实用新型	ZL200920086732.1	2010.03.31	10年
9	钢箱梁分段制造用桁架式模块胎架	实用新型	ZL200920086733.6	2010.03.31	10年
10	高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置	实用新型	ZL201020683257.9	2011.09.07	10年

序号	专利名称	类型	专利号	授权日期	有效期
11	高架桥挑臂施工用可自锁悬空滑动式作业平台	实用新型	ZL201020683109.7	2011.09.14	10年
12	螺旋扣拉钩式板单元焊接反变形胎架	实用新型	ZL201020683042.7	2011.09.14	10年
13	钢桥板单元角钢加劲肋安装用支撑工具	实用新型	ZL201120004364.9	2011.09.14	10年
14	钢桥板单元 T 型加劲肋安装用支撑工具	实用新型	ZL201120004383.1	2011.09.14	10年
15	钢桥板单元板条加劲肋安装用支撑工具	实用新型	ZL201120004367.2	2011.09.14	10年
16	无级可调式吊装用扁担梁装置	实用新型	ZL201120479629.0	2012.07.25	10年
17	钢结构桥梁腹板外倾式梁段组装用移动式可拆支承装置	实用新型	ZL201120513594.8	2012.08.01	10年

#### 4. 资质证书

序号	资质名称	资质/证书编号	许可范围	发证机关	证书有效期
1	钢结构工程专业承包壹级	B1084042011566	可承担各类钢结构工程（包括网架、轻型钢结构工程）的制作与安装	中华人民共和国住房和城乡建设部	2010.04.23 生效
2	中国钢结构制造企业资质证书（一级）	中钢构（制）A-044	高层、大跨房屋建筑钢结构、大跨度钢结构桥梁结构、高耸塔桅、大型锅炉刚架、海洋工程钢结构、容器、管道、通廊、烟囱等构筑物	中国钢结构协会	2013年6月至 2018年6月
3	焊工考试委员会认可证书	WH1307	准予按照本社最新版的材料与焊接规范要求对焊工进行资格考试	中国船级社	2013.12.12- 2016.12.11
4	安全生产许可证	（鄂）JZ安许证字[2005]001155-01	建筑施工	湖北省住房和城乡建设厅	2014.11.03- 2017.11.03
5	武汉市污染物排放许可证	A-夏-16-00015	废水、废气	武汉市江夏区环境保护局	2016.01.02- 2016.08.24

## 七、公司的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

## 八、公司安全生产、产品质量情况

报告期，公司在安全生产、产品质量方面不存在事故和纠纷。

## 九、公司的技术情况

### （一）核心技术情况

#### 1. 公司核心技术情况

公司自成立以来专业从事桥梁钢结构工程业务，始终坚持以工程应用为导向、紧扣行业发展趋势进行自主研发，在长期的工程实践中高度重视技术的积累和创新，形成了一批处于业内先进水平的应用工程技术研发成果，拥有发明专利 5 项、实用新型专利 12 项和数十项非专利技术。公司于 2009 年被认定为高新技术企业，是湖北省创新型试点企业、湖北省科技型中小企业成长路线图计划重点培育企业。

公司的核心技术主要分布在桥梁钢结构的工艺设计、结构件制造和桥位安装三个领域，特别是桥位安装领域，具体体现为桥梁钢结构工程关键环节的技术方案、工艺、装置等。公司拥有的主要核心技术如下：

序号	技术名称	对应的专利或非专利技术
1	桥梁制造、安装数字化工艺设计技术	非专利技术
2	钢箱梁节段焊接变形趋势计算和控制技术	非专利技术
3	钢结构厚板低温焊接技术	非专利技术
4	钢箱梁焊接收缩量补偿技术	非专利技术
5	细丝埋弧焊 U 肋焊接技术	非专利技术
6	板单元加劲肋与面板纵缝埋弧焊技术	非专利技术
7	双细丝双弧埋弧焊+陶质衬垫单面焊双面成型焊接方法	非专利技术
8	钢管拱桥拱肋钢管热弯技术	非专利技术
9	U 形肋夹持热弯技术	采用专用夹持装置火工全屈服弯制桥梁 U 型肋的方法 (ZL201310241885. X)
10	板单元焊接施加预变形紧锁装置	板单元焊接施加预变形用锁紧装置 (ZL200920084162. 2)
11	可拆式模块总拼胎架技术	非专利技术
12	螺旋扣拉钩式板单元焊接反变形胎架	螺旋扣拉钩式板单元焊接反变形胎架 (ZL201020683042. 7)
13	钢箱梁分段制造用桁架式模块胎架	钢箱梁分段制造用桁架式模块胎架 (ZL200920086733. 6)
14	超大超重件温差微调技术	非专利技术
15	空间扭曲钢箱梁装配精度控制工艺	非专利技术
16	钢箱梁多节段连续匹配组装、焊接和预拼技术	非专利技术



序号	技术名称	对应的专利或非专利技术
17	钢桁梁杆件制造用钢结构模块平台	钢桁梁杆件制造用钢结构模块平台 (ZL200920086732.1)
18	钢桁梁整体节点杆件样模制孔的方法	钢桁梁整体节点杆件样模制孔的方法 (ZL201110102081.2)
19	钢桁梁整体节点杆件制孔用样箱	钢桁梁整体节点杆件制孔用样箱 (ZL200920086639.0)
20	钢箱梁无码头半漂浮状态滚装装船技术	非专利技术
21	板单元板条加劲肋安装用支撑工具	钢桥板单元板条加劲肋安装用支撑工具 (ZL201120004367.2)
22	基于龙门吊的内湖梁式钢桥安装法	一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法 (ZL201110007084.8)
23	整体双幅拱肋水面拼装及架设技术	非专利技术
24	内湖浮箱支承装置	非专利技术
25	跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法	非专利技术
26	跨既有城市立交桥架设钢梁的施工技术	非专利技术
27	跨铁路桥门式墩制造安装技术	非专利技术
28	滑块滑移单节梁段架设钢桥的方法	非专利技术
29	钢桁拱桥超高无支撑塔吊架设技术	非专利技术
30	单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法	单跨槽形梁桥单片钢槽梁整体吊装的施工方法 (ZL201210087565.9)
31	自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩的施工方法	自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩施工方法 (ZL201110132396.1)
32	无级可调式吊装用扁担梁装置	无级可调式吊装用扁担装置 (ZL201120479629.0)
33	钢结构桥梁腹板外倾式梁段组装用移动式可拆支承装置	钢结构桥梁腹板外倾式梁段组装用移动式可拆支承装置 (ZL201120513594.8)
34	高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置	高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置 (ZL201020683257.9)
35	高架桥挑臂施工用可自锁悬空滑动式作业平台	高架桥挑臂施工用可自锁悬空滑动式作业平台 (ZL201020683109.7)

其中，部分核心技术特点和应用具体情况：

#### (1) 桥梁制造、安装数字化工艺设计技术

该技术通过计算机实现桥梁钢结构从制作到安装全过程的三维仿真建模，再通过三维仿真模拟钢结构的各环节制造步骤及安装工艺流程，并根据总体制造方案将设计图纸按零件制造、单元件制造、分段制造、节段拼装等各个制造工序合理转化为施工图纸，同时形成材料采购清单和工艺文件清单。由于桥型、材质和施工环境等因素对桥梁钢结构制作和安装会产生复杂的影响，公司根据丰富的工程经验建立了独有的系统数据库，在虚拟施工过程中完成各种构件装配、吊装试验和优化以及应力和变形分析，前瞻性地发现和纠正设计、制造、

安装方案中可能产生的问题。对于提高生产效率和材料利用率、确保制造精度、避免工程缺陷、优化安装方案具有十分重要的意义。

## （2）焊接工艺优化及变形控制技术

### ① 焊接工艺优化技术

高质量的焊接需要针对不同工件的材质、厚度、焊缝位置与形状，采用合适的焊接工艺。公司在长期工程实践中探索了一整套焊接工艺优化技术，可根据不同的焊接质量要求采用恰当的焊接工艺，并在此基础上建立了严格的焊接质量监控管理体系，可以实现对焊接质量的跟踪控制和追溯性调整。例如，双细丝双弧埋弧焊+陶质衬垫单面焊双面成型焊接方法，是一种基于背面应用陶瓷衬垫+正面大能量输入的双细丝双弧埋弧焊焊接，焊缝正反面一次成形的施工方法。双弧焊前端电弧的预热和后端电弧后热共同作用可以减少材料焊接的裂纹倾向，焊接接头处可以形成窄长温度场和双峰值热循环，有利于降低熔池的最高温度，减少接头的过热程度。又如，板单元加劲肋与面板纵缝埋弧焊技术，专门针对桥梁钢结构板单元制造过程中大量存在的纵肋加劲与板的角接焊缝，使用自动角焊接设备实现角焊缝及部分坡口角焊缝自动化焊接的工艺，在保证焊接质量同时大幅提高焊接效率。

### ② 焊接变形控制技术

焊接受热产生的收缩变形是影响焊接接头质量的最主要因素，因此变形控制是保障焊接质量的重要手段。针对不同钢结构焊接特点，公司开发出钢箱梁节段焊接变形趋势计算和控制技术，借助自身成熟的工艺技术系统数据库资料，测算变形趋势和收缩值，确定焊接工艺顺序和参数，并利用以反向变形预应力抵消变形的原理开发了板单元焊接施加预变形紧锁装置、螺旋扣拉钩式板单元焊接反变形胎架等各种反变形控制装置控制变形。在总装焊接和成桥焊接等大面积焊接时还要考虑局部焊接变形对整体结构造成的影响，公司的可拆式模块总拼胎架技术主要利用焊接变形趋势、焊接收缩量 and 反变形来确保节段成箱的尺寸精度，可以大幅降低胎架成本和有效控制钢箱梁的残余应力。

## （3）水面拼装、安装技术及支承装置

### ① 基于龙门吊的内湖梁式钢桥安装法

跨内湖桥梁钢箱梁结构的吊装，目前普遍采用小浮吊进行安装的方式。进行内湖大型钢箱梁节段吊装安装时，小浮吊吊装能力有限，大浮吊吊装成本较

高。基于龙门吊的内湖梁式钢桥的安装方案是一种针对大型钢箱梁节段，通过在湖中设置临时钢管桩建立龙门吊机行走轨道，再通过龙门吊机实现大节段钢箱梁的吊装定位，该种安装方案定位精度高、工期快、安全可靠。技术的核心在于在通过科学合理的计算和持续的监控，确保临时钢管桩上铺设的龙门吊承轨梁（含吊机行走轨道）在各种作业工况下不发生超标的沉降，若万一发生沉降可以按预案进行沉降补偿。

该套创新性的安装方案被成功应用于武汉八一路延长线光谷大桥项目，并产生了良好的经济效益。公司该套方案实施所产生的材料、人工成本与依据现场情况租赁 100 吨的大型浮吊进行安装所产生的设备租赁费相比，有效节约了施工成本 230.37 万元，占该项目总成本 4,275.54 万元的 5.39%。



图例：使用“基于龙门吊的内湖梁式钢桥安装技术”的武汉八一路延长线光谷大桥项目施工现场

### ② 内湖浮箱支承装置

内湖中钢箱梁结构桥段的吊装，目前多采用在钢箱梁覆盖水域中打钢管桩设立吊装平台，完工后再拔除，因此项目周期较长、成本较高。公司开发的内湖浮箱支承装置是一种临时、可移动、可调节的钢结构形式的浮箱支撑结构，可在完成连续两跨钢箱梁的吊装作业后将支架和浮箱拆除，投入到第三跨钢箱梁的安装施工中，无需在水中打钢管桩设立吊装平台完工后再拔除，能在保证吊装稳定性情况下缩短工期，节约成本。

### ③整体双幅拱肋水面拼装及安装技术

传统水面钢拱吊装是将节段运到桥址后，先在桥头工地组装成 H 型双幅拱肋节段，再运到码头装船，船移到江中缆载吊机下，由缆载吊机起吊拱肋节段完成架设。公司开发的整体双幅拱肋水面拼装及架设技术，就是为解决大型拱桥钢箱梁拼装及吊装工程而设计，在水面运输船上完成钢箱拱节段和风撑 H 型

双榀拼装定位的架设的技术。该技术巧妙利用潮水涨落移动运输船，确保胎架安装精度，实现双榀拱肋与桥拱空中对接后完成精确焊接。目前该项技术被成功运用于宁波南环快速路工程奉化江大桥项目，解决了在桥址现场没有大件码头、没有大吨位起重机装船的情况下进行钢桥架设的技术难题。

#### (4) 跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法

桥梁分段在工厂匹配制造完成后，运到桥址工地进行现场安装，超高、超宽、变截面大型钢箱梁的安装，常规的满堂支架加大型汽车吊的方法，如遇跨越公路交通线就要封锁道路，否则无法进行架设。针对这种情况，公司运用丰富的桥位安装经验，创造性的设计了一套现场安装体系，主要包括钢箱梁节段拼装平台、下部支撑体系、滑道纵梁体系、承载小车滚动滑移体系和自动同步体系。通过这套体系的有效配合使用，成功解决了业内跨公路交通线超高、超宽、变截面大型钢箱梁桥的架设难题，该套方案被成功运用于宁波市北环快速路工程 2 标项目，并有效节约了项目施工成本 205.51 万元，占该项目总成本 7,979.38 万元的 2.58%。



图例：使用“跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法”的宁波市北环快速路工程 2 标项目施工现场

#### (5) 大跨径门式墩支承的制造及安装技术

##### ① 跨既有城市立交桥架设钢梁的施工技术

随着我国城市化的日益发展和道路交通需求的增加，城市高架道路系统得到了飞速发展，由高架道路组成的城市快速路或主干道在城市交通中发挥着举足轻重的作用。既有城市立交桥往往位于人流最多、交通最复杂的路段，也具有一定的高度和覆盖宽度，新建的桥梁要从它上面跨过。目前，通过采用悬索桥或拱桥的架设方法也可以达到上述要求，即在要跨越段之间架设索塔，在塔



之间架钢缆，在钢缆上安装缆载吊机，把钢桥梁段吊在钢缆下面，完成钢桥架设，但这种方案造价成本太高，不适用普通城市高架的安装工程。公司开发的这种施工技术，有效地解决了在既有的城市立交桥桥面上不能架设临时支墩又不能停驻大型起重机的困难条件下完成桥梁钢梁架设的难题，目前被成功运用于成都二环路改造工程西 1 标项目。

## ② 跨铁路桥门式墩制造及安装技术

跨铁路的门式钢墩安装，一般采用大型履带吊机或汽车起重机进行整体门式钢墩吊装，此方法的前提安装现场允许大型施工机械进出场地，同时有足够的施工作业场地，相应的安装费用也较高。

公司开发的跨铁路桥门式墩由两个墩柱吊装分段和一根横梁分段组成，属于大型构件制造及架设安装技术领域，可保证 2 个墩柱吊装分段施工时不影响火车的通行，横梁分段在无支架吊装时能在较短时间内与墩柱连接，保证稳定不倒斜、不滑落，并在分段接头连接施工中不影响火车的通行安全，能达到这一效果的关键技术是横梁与立柱间断开的位置与断口形式，通过特定的断口连接方式实现无支架横梁吊装，从而完成门式墩跨既有铁路桥梁门式钢墩的安装工作。目前该技术被成功运用于武汉市武东 2 号特大桥门式墩项目，实现了简便快捷地安装跨既有铁路桥梁门式钢墩，并产生了良好的社会效益和经济效益。

## (6) 安装工程施工装置

### ① 钢结构桥梁腹板外倾式梁段组装用移动式可拆支承装置

钢箱梁总装制造时，为保证钢箱梁断面外形尺寸精度，往往需要根据钢箱梁外形尺寸放样并制造总装胎架，再通过胎架上的定位模板控制总装外形尺寸，也就是一个外模，然后再以钢箱梁内部的横隔板结构作为钢箱梁的内模，通过内、外模从而确保总装制造出来的钢箱梁节段断面尺寸保持一致。针对腹板为外倾式的钢箱梁节段，考虑到外倾式腹板定位时受自重影响腹板易向外侧倾倒，存在较大的安全隐患。同时，根据腹板外倾角度相应的在总装胎架外侧每道横隔板处设置斜撑支架，将耗费大量的工装材料，若腹板外侧存在其他结构时，这部分斜撑材料极易与结构产生冲突，不利于结构的组装和焊接施工。

本装置旨在提供一种可以在钢箱梁外倾式腹板外侧提供实时滑动、且自动升降的辅助支架，可确保钢箱梁外倾式腹板的定位安全、操作简便、检验直观且使用起来灵活性强，可反复循环使用。



## ② 高架桥挑臂施工用可自锁悬空滑动式作业平台

目前城市高架桥挑臂分段安装时大多采用在挑臂下端搭设固定或移动式的钢管脚手架，然后作业人员爬上脚手架顶部进行作业的的施工方式完成，搭设脚手架施工需要占用大量的现场地面位置，而挑臂下方往往是市区交通主干道，不仅需要中断交通，而且在施工过程中也存在较大的安全和质量事故隐患。本作业平台采用倒悬挂的形式设置在已和钢箱梁刚性定位的挑臂分段的面板上，下端设有位于在挑臂下方半封闭的作业平台，可避免焊接飞溅物飘落影响下方行人和车辆，再通过工作平台的滑轮和挑臂面板上的轨道从而实现该平台沿纵桥向的移动，有效的解决了城市高架桥施工区域搭设脚手架给施工场所现有交通带来的影响。

## 2. 核心技术产品收入占比

公司的核心技术均来源于多年的工程实践积累，并被广泛运用于工程一线。报告期，公司核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
核心技术产品收入	37,504.70	40,250.87	40,587.47
营业收入	37,574.13	40,318.14	40,626.76
所占比例	99.82%	99.83%	99.90%

## (二) 研发费用情况

公司一贯重视研究开发能力、技术创新能力的提高，并投入大量的科研经费以保障公司在行业内的技术优势地位。报告期公司研发费用投入情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
人员人工	422.30	413.29	221.90
直接投入材料	972.89	1,324.69	1,025.82
折旧与摊销费用	55.46	108.22	84.90
其他费用	28.78	40.37	10.81
研发费用合计	1,479.44	1,886.56	1,343.42
营业收入	37,574.13	40,318.14	40,626.76
研发费用占营业收入的比例	3.94%	4.68%	3.31%

## (三) 核心技术人员和研发人员

截至 2015 年 12 月 31 日，公司技术研发人员为 83 人，占员工总数的 33.20%，其中具有高级工程师职称的技术专家 3 人，国家一级建造师 6 人。公司核心技

术人员为朱本芳、宋雄文和叶顺，其基本情况详见本招股说明书“第八节/一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。近两年，公司核心技术人员无变化。

## 十、公司境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外从事生产经营活动，无境外资产。

## 十一、未来发展与规划

### （一）公司未来发展战略和目标

#### 1. 公司的发展战略与整体发展目标

把握国家公路、铁路和城市立体交通建设大发展的市场机遇，专注于现有业务，本着“建百年钢桥，造福一方；树历史丰碑，报效国家”的经营宗旨，坚持以市场为导向，以技术创新为动力，以品牌经营为核心，以人才储备为基础，以资本运营为手段，积极开拓桥梁钢结构工程市场，成为国内综合竞争实力最强的桥梁钢结构工程企业之一。

#### 2. 未来三年发展目标

根据公司发展战略，公司未来三年发展目标为：

（1）充分利用募集资金，加快桥梁钢结构生产基地扩建项目建设，突破产能瓶颈，提升桥梁钢结构工程承接能力，同时增强桥梁钢结构检测、监测、修复、加固等技术服务能力。

（2）集中力量进一步扩大市政高架桥梁钢结构市场份额，积极参与国内公路桥梁、铁路路桥、公铁两用桥梁钢结构工程项目，积极探索开拓其他市政、高层钢结构等方面的钢结构工程业务。

（3）通过企业技术中心项目的建设，提升公司技术研发的软硬件条件，引进和培育优秀科研人才，加大桥梁钢结构相关技术的研发力度，拓宽研究领域，升级生产技术、更新生产工艺，提升公司桥梁钢结构产品与服务的科技含量和技术附加值。

（4）持续进行管理创新与优化，强化现有人才培养并不断引进高端复合型人才，不断调整组织结构与管理模式以适应未来桥梁钢结构工程行业的发展需要，确保管理能力不断提升。

## （二）公司未来三年的发展计划

### 1. 产能提升计划

产能规模是桥梁钢结构企业综合实力的基础，是公司顺利承揽大型桥梁钢结构项目的关键因素之一。经过二十年的发展，公司在桥梁钢结构工程领域积累了丰富的工程经验和技術优势，形成了良好的业内口碑和知名度，工程承接规模逐年增长，产能瓶颈日益显现。因此，产能提升计划是实现公司整体发展战略的重要环节。公司将积极利用发行上市募集资金和其他自筹资金，扩大生产规模，提高自动化生产水平和生产效率，提升公司工程运作和业务承接能力。

### 2. 市场开发计划

市场开发与营销网络建设计划是公司扩大市场份额、强化品牌优势、实现持续发展的重要保障。公司将继续加强与信誉良好、实力雄厚的大型总承包单位及本行业龙头企业的深度合作，借助国家保持交通基础设施建设强度和大力发展城市立体交通网络的契机，发挥已有的品牌优势，深耕市政高架桥梁钢结构工程细分市场，确保公司销售收入持续稳定的增长。

建立完善高效、快速的市场信息管理系统，及时收集市场最新动态，并以此为基础制定科学、灵活的营销计划，建立、完善对销售人员的考核和激励机制，加速培养一支高素质、复合型的营销队伍。

不断延伸营销触角，以华中、江浙、西南地区为重点，特别关注城市群建设区域、经济快速增长区域的市场，构筑覆盖全国主要省区市的营销网络体系，加强信息收集分析、预研项目跟踪服务能力。

### 3. 技术开发与自主创新计划

技术研发和创新能力是市场经济条件下企业赖以生存和发展的基础，是企业核心竞争力的集中体现。未来三年内公司将继续加大技术开发和自主创新力度，结合公司当前的研发技术水平，将进一步发展市场导向型的研发创新机制，将公司已成熟掌握的技术与市场需求结合，为公司的持续发展注入后劲。具体的计划包括：

（1）建设企业技术中心，增加研发投入，购置国内外先进的软硬件设施，进一步提高公司科研技术水平。通过对制作工艺、工装设计、现场施工技术和信息化管理等方面的持续研究与开发，加快提升公司的技术实力。

(2) 进一步完善研究开发和技术创新的激励机制，充分调动研发人员的创新积极性，除了创造良好的研发条件和环境外，持续加大创新激励力度，完善创新激励制度，形成全员自主创新氛围。

(3) 继续坚持自主研发和合作研发相结合的研发模式，充分利用武汉市科研院所数量众多、实力雄厚的科教优势，在自主研发的基础上，加强与武汉桥梁科学研究院、华中科技大学、中铁第四勘察设计院等国内知名科研院所的技术合作。依托科研院所的丰沛的科研资源，建立具有前瞻性的技术开发团队，巩固和提升公司研发人员的能力和素质，充分借鉴和吸收外部专业人士在技术研发方面的新思想、新方法，拓宽研发思路与视野，准确把握行业技术发展方向。使公司在桥梁钢结构的理论研究、工艺设计等方面始终处于行业前列，从而为公司桥梁钢结构工程业务的可持续发展提供技术支撑。

#### 4. 人力资源计划

公司规模的扩张，需要以充足的人力资源为支撑，公司将进一步重视人才队伍的培养与建设，为发展战略的实施提供人力资源保障，具体计划如下：

(1) 立足于未来发展需要，进一步优化人才结构。加强专业技术人员、项目管理人员和市场营销人员的引进，扩充核心岗位的人员编制，为公司发展战略的实施提供有效的人力资源保障。

(2) 继续完善员工培训体系，加强员工的专业技能和素质培训。增加普通员工的生产技能培训，构筑坚实的基层人才基础；采取内部培训和合作交流的方式，提升科研人员素质与技能；加强管理人员的工商管理等专业培训，形成企业发展可依赖的中坚力量。

(3) 进一步加强企业文化建设，提高企业凝聚力。同时，继续强化各类员工激励机制，完善绩效考核制度，在对员工给予物质激励和职业生涯规划的同时，适时扩大股权激励的实施范围，充分调动员工的积极性和创造性。

#### 5. 管理能力提升计划

公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求，进一步完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会运作，完善公司各项规章制度，建立有效的决策机制和内部管理机制，实现企业决策科学化、运行规范化。随着公司不断发展，公司还将适时调整组织机构，以适应公司战略的要求；继续推进管理信息化建设，提高管理效率，建立科学、合理、高效的管理

模式。

### （三）公司实现发展目标的假设条件

上述发展计划的制定，以如下假设条件为前提：

1. 公司所遵循的国家和行业现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；
2. 国家宏观经济持续、稳定、健康发展，相关的产业政策、税收政策不发生重大不利变化；
3. 公司所处行业与市场环境无重大不利因素；
4. 本次股票发行上市能够顺利完成，募集资金能够及时到位，拟投资项目能够如期完成并产生预期效益；
5. 公司无重大经营决策失误；
6. 公司无因本招股说明书“风险因素”一节所载的任何风险因素而受重大不利影响；
7. 未发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件和其它不可抗力因素。

### （四）计划实施面临的困难

1. 公司所从事的桥梁钢结构工程业务具有资金密集型的特点，业务项目的承接和实施需要大量资金。同时，根据业务发展规划，为进一步提升业务能力和研发实力，公司将实施桥梁钢结构生产基地扩建和企业技术中心建设两个项目，需要大量的资本投入。目前，公司自有资金有限，融资渠道较为单一，资金短缺将在一定程度上制约公司发展。

2. 随着业务的快速发展和募集资金投资项目的实施，公司的资产规模将大幅增长，公司将在营销策略、组织设计、资源配置、资金管理、内部控制等方面面临新的挑战。公司发展规划的实施必须有相应的人力资源和资金支持，人才的引进和培养，尤其是工程技术和项目管理人才、营销人才及研发人才的引进和培养，将是公司能否实现发展规划与目标的关键。

### （五）确保实现上述发展计划的主要途径

1. 公司本次发行股票为实现上述业务目标提供了资金支持。公司将认真组织项目的实施，争取早日产生效益。



2. 公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的管理升级和体制创新。

3. 以本次发行为契机，公司将按照人力资源发展计划，加快对优秀人才尤其是专业技术人才和管理人才的引进，提高公司的人才竞争优势。

4. 提高公司的社会知名度和市场影响力，进一步提升公司的品牌知名度和美誉度，充分利用公司的现有资源，积极开拓市场，提高公司的市场占有率。

## （六）业务发展规划与现有业务之间的关系

公司遵循桥梁钢结构工程行业发展趋势，以行业的核心竞争要素为出发点，并结合自身实际情况，制定了上述业务发展规划。业务发展规划是公司对于现有业务能力的提升，规划的实现对成功发行上市带来的资金支持有较大的依赖。公司将秉持建百年钢桥的经营理念，深耕桥梁钢结构工程行业，在继续发挥现有业务优势的基础上，促进募集资金投资项目的顺利实施，实现上述发展规划。

公司管理层将按照上述业务发展规划，努力实现公司经营目标。公司上市后，将在年度报告中持续公告规划实施和目标实现的情况，及时披露募集资金投资项目进展情况。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、独立性

本公司自设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，逐步完善了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

#### 1. 资产完整性

公司合法拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备、无形资产等非流动资产和与生产经营相关的流动资产，公司对该等资产拥有合法、完整的所有权或使用权。公司未以其资产或权益为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

#### 2. 人员独立性

公司员工独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并执行独立的劳动、人事及工资管理制度。公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举或聘任产生，履行了合法程序，不存在实际控制人超越公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情形；公司高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

#### 3. 财务独立性

公司设立了独立的财务部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，配备了独立的财务人员，独立做出财务决策。公司独立开设银行账户，独立纳税，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形。

#### 4. 机构独立性

公司建立健全了股东大会、董事会、监事会及总经理负责的经理层等机构及相应的“三会”议事规则和总经理工作细则，形成了完善的法人治理结构；

公司依据生产经营需要设置了相应的职能部门，各职能部门按规定的职责独立运作；不受控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、其他有关部门、单位或个人的干预，不存在混合经营、合署办公的情况。

#### 5. 业务独立性

公司主要从事桥梁钢结构工程业务，公司拥有从事上述业务所需的独立的生产经营场所和经营性资产，拥有自主知识产权，各职能部门分别负责研发、生产、采购、销售等业务环节，均拥有专职工作人员。公司已建立了完整的业务体系，具有直接面向市场自主经营的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的不存在同业竞争或者显示公平的关联交易。

保荐机构认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

## 二、同业竞争

### （一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人张海波先生及配偶丁建珍女士除合计持有本公司 74.29%的股份外，未控股或实际控制其他企业，亦未投资其他与本公司从事相同或相似业务的企业。本公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间同业竞争的情形。

### （二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，2013年3月10日，公司控股股东、实际控制人张海波先生及其配偶丁建珍女士向本公司出具了《避免同业竞争承诺书》，在张海波作为海波重科控股股东或实际控制人的情况下承诺：

1. 本人目前未从事与海波重科相同的经营业务，与海波重科不会发生直接或间接的同业竞争。今后亦将不以任何形式从事与海波重科及其控股子公司（如有）的现有业务及相关产品相同或相似的经营活动，包括不会以投资、收购、兼并与海波重科及其控股子公司（如有）现有业务及相关产品相同或相似的公

司或者其他经济组织的形式与海波重科及其控股子公司（如有）发生任何形式的同业竞争。

2. 本人目前或将来投资控股的企业也不从事与海波重科及其控股子公司（如有）相同的经营业务，与海波重科及其控股子公司（如有）不进行直接或间接的同业竞争；如本人所控制的企业拟进行与海波重科及其控股子公司（如有）相同的经营业务，本人将行使否决权，以确保与海波重科及其控股子公司（如有）不进行直接或间接的同业竞争。

3. 如有在海波重科及其控股子公司（如有）经营范围内相关业务的商业机会，本人将优先让与或介绍给海波重科或其控股子公司（如有）。对海波重科及其控股子公司（如有）已进行建设或拟投资兴建的项目，本人将在投资方向与项目选择上，避免与海波重科及其控股子公司（如有）相同或相似，不与海波重科及其控股子公司（如有）发生同业竞争，以维护海波重科的利益。如出现因本人及本人控制的其他企业违反上述承诺而导致海波重科及其控股子公司（如有）的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。

### **（三）控股股东、实际控制人近亲属控制的企业与发行人是否存在同业竞争或利益冲突的情况**

报告期，公司控股股东、实际控制人张海波近亲属控制的新潞桥梁和峻泓钢构其经营范围或实际经营业务与本公司存在相似的情形。以上两家单位的基本情况详见本节“二/（一）/2. 公司控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员及其控制或施加重大影响的企业”。

保荐机构对新潞桥梁和峻泓钢构通过实地查看、访谈有关人员、查阅其纳税申报财务数据和银行流水、与发行人业务进行分析比对等核查程序，认为报告期内该两家企业一直独立经营，与发行人客户、供应商均无重合，也不存在业务、资产、人员、技术、资金等往来，因此与发行人不存在实际或潜在的竞争关系及利益冲突。

## **三、关联交易**

根据《公司法》和财政部颁布的《企业会计准则第 36 号—关联方披露》的相关规定，本公司存在的关联方及关联关系如下：

## （一）关联方和关联关系

### 1. 实际控制人、控股股东及其他持有 5%以上股份的股东

关联方名称	持股比例	关联关系
张海波	73.66%	公司实际控制人、控股股东
科华银赛	6.90%	公司股东

### 2. 公司控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员及其控制或施加重大影响的企业

关联方名称	关联关系
丁建珍	张海波的配偶，公司股东
丁权	张海波配偶丁建珍的哥哥
王业胜	张海波姐姐张丽的配偶
尚勇	张海波姐姐张学军的配偶
王圣英	张海波的母亲
冯海兰	张海波岳母的妹妹
武汉市盛科网络有限责任公司	张丽、张丽之子王曦共同投资的企业
武汉新潞桥梁特种工程有限公司	尚勇控制的企业
武汉市峻泓钢结构工程有限公司	王业胜、尚勇曾控制的企业
湖北中仑钢结构工程有限公司	冯海兰曾控制的企业
武汉市福亿万家工程有限公司	张丽之子王曦曾控制的企业

#### ① 盛科网络

武汉市盛科网络有限责任公司成立于 2005 年 3 月，注册资本 1,018 万元，注册地址洪山区和平乡徐东凯旋门广场 6B-901，经营范围为网络技术，网络科技，计算机技术的开发、转让；计算机软件的开发与销售；计算机硬件，电子产品的销售；计算机网络工程的设计与施工。张丽持有盛科网络 9.82% 股权，张丽之子王曦持有盛科网络 90.18% 的股权。

#### ② 新潞桥梁

##### A. 基本信息

企业名称	武汉新潞桥梁特种工程有限公司
注册资本	400 万元
法定代表人	尚勇
成立日期	2013 年 3 月 11 日
住所	武汉市洪山区雄楚大街 195 号 6128 号
经营范围	钢结构工程施工、钢结构桥梁工程的检修、维护，桥梁、基础设施安全监测、预警，智能光纤设备、仪器仪表、光机电器的销售、技术服务，桥梁设备的制作、安装、维护、改造，桥梁拉索的检修、维护，金属结构的制作、安装，光纤传感技术的研发，计算机系统集成、计算机软件开发、销售、技术服务，建筑材料、五金机电设备、光缆电缆、环保设备器材、计算机及配件的销售。（国家有专项规定的，须经审批后或凭有效许可证方可经营）



股权结构	尚勇, 50%; 江德云, 50%
------	-------------------

### B. 设立背景及原因

2012年3月, 公司实际控制人张海波姐姐张学军之配偶尚勇出售峻泓钢构股权后转变发展方向, 开始关注结构监测行业, 遂于2013年3月与他人共同出资设立新潞桥梁。

### C. 出资及股本演变情况

事项	时间	注册资本	股权结构
新潞桥梁成立	2013年3月11日	100万元	尚勇, 50%; 江德云, 50%
第一次增资	2013年11月29日	400万元	尚勇, 50%; 江德云, 50%

### D. 实际控制人及其他股东情况

尚勇和江德云现分别持有新潞桥梁50%的股权, 尚勇担任新潞桥梁执行董事兼总经理, 为新潞桥梁实际控制人。尚勇及江德云的基本情况如下:

尚勇, 男, 1966年10月生, 1992年军队转业, 曾就职于国有企业, 1997年进入海波重科, 先后担任项目经理、副总经理等。2008年离开海波重科, 同年3月出资成立峻泓钢构, 2012年3月转让峻泓钢构股权。2013年3月出资设立新潞桥梁, 现担任新潞桥梁执行董事兼总经理。。

江德云, 男, 1954年1月出生, 大学毕业后分配至江苏省船舶工业公司, 1991年至2014年任职于江苏扬子江船厂有限公司, 先后担任中层管理干部、分厂厂长。2014年退休。

### E. 主要生产经营地及与发行人的地理位置关系

新潞桥梁现主要从事结构监测业务, 日常的管理、行政等办公地为武汉市洪山区雄楚大街195号6128号, 除同处武汉市外, 在地理位置上与公司既不共用场地也不临近。

### F. 实际从事主要业务和主要产品及与发行人的关系, 是否与发行人从事相同或相似业务

新潞桥梁目前实际主要从事结构监测业务, 以土木、建筑物的结构监测为主, 也包括桥梁的结构监测, 与公司桥梁钢结构工程业务不存在相同或相似性。

### G. 新潞桥梁经营范围包括钢结构工程施工、钢结构桥梁工程检修维护等业务是否与发行人主业存在实际或潜在的竞争关系及利益冲突

新潞桥梁经营范围为: 钢结构工程施工、钢结构桥梁工程的检修、维护,

桥梁、基础设施安全监测、预警，智能光纤设备、仪器仪表、光机电器的销售、技术服务，桥梁设备的制作、安装、维护、改造，桥梁拉索的检修、维护，金属结构的制作、安装，光纤传感技术的研发，计算机系统集成、计算机软件开发、销售、技术服务，建筑材料、五金机电设备、光缆电缆、环保设备器材、计算机及配件的销售。

公司主营业桥梁钢结构工程业务，新潞桥梁经营范围包含与公司主营业务相同或相似的领域，但其目前主营业务实际为结构监测（以土木、建筑物的结构监测为主，包括桥梁的结构监测）。

桥梁钢结构工程业务的竞争涉及到资质、工程经验、资金、产能、技术、管理等多方面要素，公司从桥梁钢结构工程的劳务提供商起步，经过 20 多年的积累，发展成为具有钢结构工程专业承包一级、钢结构制造企业一级资质，在跨海、跨江、城市高架桥梁建设领域具有丰富工程经验的行业排名靠前的桥梁钢结构工程专业承包商，与新潞桥梁之间存在较大的差距。

桥梁钢结构工程经过长期的发展，行业已相对成熟，竞争也比较激烈，新潞桥梁作为 2013 年成立，且目前以结构监测为主业的公司，与公司难以形成实际或潜在的竞争关系及利益冲突。

#### H. 报告期内及目前与发行人在业务、资产、技术、人员、资金、经营场地等方面的关系及往来情况

新潞桥梁自成立以来独立经营，报告期内及目前与公司在业务、资产、技术、人员、资金、经营场地等方面不存在任何关系，亦不存在往来情况。

#### I. 最近三年业务经营的合法合规性

经新潞桥梁股东尚勇、江德云说明，并经查阅工商、税务、住建、安监等主要行政主管部门的网站公开信息，以及全国法院被执行人信息查询网站信息，新潞桥梁经营合法合规，自成立以来，未受到任何行政处罚，亦不存在涉及诉讼或仲裁的事项。

#### J. 最近三年主要财务数据

新潞桥梁自 2013 年 3 月成立以来，近三年简要财务数据（未经审计）如下：  
单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
资产总计	509.21	354.49	373.63
负债总额	192.91	15.42	-1.85

所有者权益合计	316.30	339.07	375.48
	<b>2015年</b>	<b>2014年</b>	<b>2013年</b>
营业收入	87.18	10.58	24.20
营业利润	-17.77	-36.41	-24.52
净利润	-17.77	-36.41	-24.52

### ③ 峻泓钢构

#### A. 基本信息

企业名称	武汉市峻泓钢结构工程有限公司
注册资本	300万元
法定代表人	祁正刚
成立日期	2008年2月28日
住所	武昌区三角路村福星惠誉水岸国际1栋4层2号
经营范围	工程机械设备销售；工程项目技术咨询；劳保用品制造及销售；钢结构产品的制作与销售；钢结构工程施工（仅限分公司使用）。（国家有专项审批的凭许可证经营）
股权结构	甘开奇，93.33%；李焱，6.67%

#### B. 设立背景及原因

峻泓钢构系由公司实际控制人张海波之大姐夫王业胜、二姐夫尚勇于2008年2月出资成立。

公司自1994年成立至2009年进行股权激励、引进外部投资者期间为典型的家族企业，股东及主要经营管理人员均为家族成员。经过十多年的发展，公司已经具备较强的技术能力、工程管理能力和一定的资金实力，面对当时桥梁钢结构行业良好的市场形势，公司面临两种发展方向选择：一是固守原有劳务为主的轻资产模式以保持经营的灵活性；二是加大投入取得更高的钢结构工程专业承包资质，进一步提高公司在钢结构工程行业的竞争地位。对此，家族成员之间的认识并不一致。2008年2月，王业胜、尚勇另行设立了峻泓钢构，3月，王业胜、尚勇将所持发行人全部股权转让给实际控制人张海波，并从此完全退出公司管理。

#### C. 出资及股本演变情况

事项	时间	注册资本	股权结构
峻泓钢构成立	2008年2月28日	200万元	王业胜，90%；尚勇，10%
第一次增资	2009年6月25日	300万元	王业胜，93.33%；尚勇，6.67%
第一次股权转让	2012年3月19日	300万元	甘开奇，93.33%；李焱，6.67%

#### D. 实际控制人及其他股东情况

王业胜，男，1955年11月生。1994年至2008年，任职于海波有限、海波重科，曾任副总经理。2008年3月成立峻泓钢构，后于2012年3月转让峻泓钢

构股权。2012年3月转让峻泓钢构股权后至今，未从事其他业务，退休在家。

王业胜和尚勇转让峻泓钢构股权后，甘开奇和李焱分别持有峻泓钢构93.33%、6.67%的股权，甘开奇为峻泓钢构实际控制人。甘开奇和李焱的基本情况如下：

**甘开奇**，男，1963年10月生，1986年军队转业，作为一般员工就职于武汉机床厂。1989年开始，挂靠武汉市白沙洲废旧物资市场有限公司，从事有色金属回收业务，自2009年起，利用所租用的武汉市白沙洲废旧物资市场有关场地，同时从事建筑钢结构预埋件的加工制作业务。2012年3月受让峻泓钢构股权至今，主要负责峻泓钢构的经营。

**李焱**，男，1983年12月生，2005年大学毕业至今，任职于武汉九方软件科技有限公司，从事计算机销售、废旧计算机回收工作。2012年3月随甘开奇以财务投资的形式参股峻泓钢构。

#### **E. 主要生产经营地及与发行人的地理位置关系**

峻泓钢构目前主营钢结构工程的钣金和焊接安装劳务，现注册地址为武昌区三角路村福星惠誉水岸国际1栋4层2号，平时工人业务开展在具体的项目施工地。除同处武汉市外，在地理位置上与公司既不共用场地也不邻近。

#### **F. 实际从事主要业务和主要产品及与发行人的关系，是否与发行人从事相同或相似业务**

峻泓钢构目前具有钢结构工程专业承包三级资质。根据其时有效的《建筑业企业资质等级标准》，具备该资质可承包一定规模范围内的钢结构工程，具体范围为“单项合同金额不超过注册资本5倍且跨度24米及以下、总重量600吨及以下、单体建筑面积6,000平方米及以下的钢结构工程和边长24米及以下、总重量120吨及以下、建筑面积1,200平方米及以下的网架工程的制作与安装”（2014年11月，住建部颁发了新的《建筑业企业资质等级标准》，提高了三级资质的要求，也适当提升了三级资质的工程承接能力）。实际峻泓钢构以钢结构工程的劳务分包业务为主，以从钢结构工程专业承包商处获取劳务分包业务为主要利润来源。

公司主营桥梁钢结构工程业务，具备钢结构工程专业承包一级资质（为该领域专业承包最高资质），业务范围主要包括桥梁钢结构的制作和安装，以及相应的技术研究、工艺设计及技术服务。公司从桥梁钢结构工程的劳务提供商

起步，经过 20 多年的发展，已成为具有桥梁钢结构全产业链服务能力的专业工程承包商。

峻泓钢构虽具有钢结构工程专业承包三级资质，曾经从事钢结构工程的劳务分包，与本公司业务属上下游关系，自 2013 年下半年以来处于实际停业状态。

#### G. 报告期内及目前与发行人在业务、资产、技术、人员、资金、经营场地等方面的关系及往来情况

报告期内，峻泓钢构与公司在业务、资产、技术、人员、资金、经营场地等方面不存在任何关系，亦不存在往来情况。

#### H. 最近三年业务经营的合法合规性

根据峻泓钢构的说明，并查阅工商、税务、住建、安监等主要行政管理部门的网站公开信息，以及全国法院被执行人信息查询网站信息，峻泓钢构经营合法合规，最近三年未受到任何行政处罚，亦不存在诉讼或仲裁的事项。

#### I. 最近三年主要财务数据

峻泓钢构近三年简要财务数据（未经审计）如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
资产总计	-	-	-
负债总额	-	-	-
所有者权益合计	-	-	-
	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	-	-	1,858.67
营业利润	-	-	-9.75
净利润	-	-	-9.75

注：峻泓钢构自 2013 年下半年未再实际经营，故之后纳税申报填写有关财务数据时均为零。

#### J. 保荐机构对新潞桥梁、峻泓钢构是否为发行人承担费用成本、输送利益所实施的核查程序及核查结论

针对新潞桥梁、峻泓钢构是否存在为发行人承担成本费用、输送利益的情形，保荐机构的主要核查程序及结论如下：

a. 查阅发行人销售合同、采购合同，客户和供应商明细账，资金往来科目明细账，发行人全部银行账户流水，抽查发行人记账凭证、银行流水记录、银行票据记录，访谈发行人管理人员，查阅发行人审计报告并与会计师讨论。

b. 走访发行人主要客户（年业务收入 20 万元以上），取得其书面确认是否存在第三方为发行人向客户垫付成本或进行利益补偿的情形。



c. 走访发行人报告期各期前十大供应商，取得其书面确认是否存在第三方为发行人向供应商进行利益补偿的情形。

d. 查阅新潞桥梁、峻泓钢构报告期内申报纳税的财务报表。查阅峻泓钢构2012年1月至2015年12月的银行流水，新潞桥梁2014年9月至2015年6月的银行流水。

e. 查阅发行人实际控制人张海波及其配偶丁建珍的银行流水。

f. 实地查看新潞桥梁、峻泓钢构生产经营场地，访谈新潞桥梁、峻泓钢构前后任股东王业胜、尚勇、甘开奇、李焱、江德云。

经核查，保荐机构认为新潞桥梁、峻泓钢构不存在为发行人承担成本费用或输送利益的情形。

#### ④ 中仑钢构

##### A. 历史沿革

湖北中仑钢结构工程有限公司成立于2011年8月，注册地址为团风县经济园文达街16号，经营范围为桥梁钢结构、船舶配件、港口设备的研发及修理、钣金作业分包、焊接作业分包（贰级）；钢材销售；国内劳务派遣。

中仑钢构成立时注册资本50万元，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	冯海兰	49.00	98.00
2	王时洲	1.00	2.00
合计		50.00	100.00

2011年12月，经中仑钢构股东会决议同意，王时洲将其持有的中仑钢构1万元出资转让予徐尚。

此次股权转让完成后，中仑钢构的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	冯海兰	49.00	98.00
2	徐尚	1.00	2.00
合计		50.00	100.00

2012年3月，经中仑钢构股东会决议同意，冯海兰将其持有的中仑钢构49万元出资转让予陈新华。

此次股权转让完成后，中仑钢构的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	陈新华	49.00	98.00

2	徐尚	1.00	2.00
合计		50.00	100.00

2013年1月，中仑钢构股东会决议增加注册资本50万元，由陈新华认缴新增出资。

此次增资完成后，中仑钢构的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	陈新华	99.00	99.00
2	徐尚	1.00	1.00
合计		100.00	100.00

2013年1月至今，中仑钢构的股权结构未再发生变化。

#### B. 控股股东及实际控制人基本情况

中仑钢构成立至2012年3月冯海兰转让股权前，中仑钢构的控股股东及实际控制人为冯海兰，其简历如下：女，1960年出生。1984年-1992年，在麻城汽车传动轴厂工作，历任检验员、质检科长。1992年-1999年，协助其丈夫承包经营麻城汽车运输公司汽车制配厂，具体管理工厂的行政、后勤、资金、采购、质量等。2001年以来，冯海兰与人合作开设了一间门店经营汽车零部件。2008年组织劳务施工队为公司提供钢箱梁涂装作业服务。2011年8月，出资成立中仑钢构。2012年3月，转让中仑钢构股权后，冯海兰未再新设主体从事经营业务。

2012年3月陈新华受让股权至今，中仑钢构的控股股东及实际控制人为陈新华，其简历如下：男，1953年出生，大专文化程度。1971年进入武昌造船厂当工人，后历任劳资项目经理、综合管理部部长、总经办主任、人力资源部部长等职务。2012年3月受让中仑钢构股权后，从事工程劳务分包。

#### C. 冯海兰转让中仑钢构股权的原因

第一、冯海兰虽然具有一定的人员组织和管理经验，但之前管理人员规模未超过50人，中仑钢构人员规模前后达到200-300多人，在需同时应对多个工程项目劳务分包的情况下，其对管理难度的预期不足。第二、中仑钢构转让前承接的业务主要是安装劳务，从事各地桥梁的现场安装工作，其人员作业地较为分散、管理难度较大，且桥梁安装涉及高空作业，工地临时搭建设施较多，存在一定的安全事故风险。2012年3月之前中仑钢构曾发生过几起工伤事故，并导致赔偿纠纷。第三、中仑钢构经营效益不理想，2011年净利润为-1.23万

元。由于前述原因，在公司对桥梁钢结构工程工期和质量要求严格的情况下，冯海兰对盈利预期不乐观，且对中仓钢构的管理感到焦虑。综合权衡管理难度、经营风险与收益后，冯海兰选择了转让中仓钢构股权。

#### D. 中仓钢构与本公司的业务区分及业务关系

公司作为桥梁钢结构工程专业承包商，中仓钢构作为劳务分包商，分属建筑行业不同资质序列。在具体的业务中，公司将制作、安装环节的部分非核心、替代性强、劳动力密集型的作业，以劳务项目的形式外包给中仓钢构。中仓钢构组织有一定作业经验的劳务工人，利用公司的厂房设备，按照公司的技术质量要求，在公司工程师和技术工人的指导或带领下，完成已经设计好程序的设备操作和做一些辅助工作。该等劳务分包并非将公司某个业务环节外包，也是桥梁钢结构工程行业的通行做法，符合主管部门对建筑业不同资质序列企业管理的要求。

#### E、中介机构对上述事项的核查过程及结论

##### a、保荐机构对上述事项的核查过程及结论

保荐机构查阅了中仓钢构的工商登记信息，中仓钢构股权转让款支付凭证，访谈了冯海兰、陈新华、发行人实际控制人，查阅了中仓钢构提供的财务报表，走访冯海兰住所、查阅冯海兰的婚姻证明文件、麻城汽车运输公司汽车制配厂生产经营承包合同书、公证书，查阅发行人与中仓钢构的业务合同，长期驻地查看发行人生产经营，查阅、分析劳务分包企业的业务状况、经营风险等。

经核查，保荐机构认为中仓钢构股权转让真实、有效，不存在股权代持、委托持股等情形；发行人为桥梁钢结构工程专业承包商，中仓钢构为具有建筑业劳务分包资质的劳务分包商。报告期内，中仓钢构以为发行人提供桥梁钢结构工程中的劳务分包业务为主。发行人对中仓钢构的劳务分包符合桥梁钢结构工程行业的通行做法，符合主管部门对建筑业不同资质序列企业管理的要求。

##### b、发行人律师对上述事项的核查过程及结论

发行人律师查询了武汉市工商行政管理局信息中心出具的《企业信息咨询报告》、中仓钢构的工商登记资料、相关股权转让文件，访谈了冯海兰、陈新华，取得了发行人及中仓钢构的确认文件。

经核查，发行人律师认为中仓钢构的股权转让系双方真实意思表示，股权转让价款已结清，双方均不存在委托持股、利益输送或其他安排；中仓钢构实

际主要从事钢结构制作和安装工程的劳务分包，发行人与中仑钢构为专业承包商和劳务分包商的关系。

#### ⑤ 福亿万家

武汉福亿万家工程有限公司成立于 2013 年 6 月，注册资本 500 万元，注册地址武汉市武昌区临江大道 96 号武汉积玉桥万达广场（一期）写字楼酒店 23 层 07 单元，经营范围为房屋建筑工程施工；室内外建筑装饰工程、钢结构工程、土石方工程、市政工程、建筑幕墙工程、园林绿化工程、建筑智能化工程的设计、施工及技术服务；建筑劳务分包；建筑装饰材料批零兼营；建筑工程设备租赁。2014 年 3 月，王曦将其持有福亿万家全部 99% 的股权转让给与本公司无关联关系的第三方自然人徐承洁。

### 3. 公司董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员如下：

关联方名称	关联关系
张海波	本公司董事长, 公司实际控制人、控股股东
张丽	本公司董事, 张海波的姐姐
刘建军	本公司董事、副总经理
卢波	本公司董事
范文理、罗世东、陆士敏	本公司独立董事
官家祥、乐荣军、王骊、张爱萍、虞海中	本公司监事
何海燕	本公司财务总监、董事会秘书
朱本芳	本公司总工程师
宋雄文	本公司副总经理

上述人员及其关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。

### 4. 公司董事、监事及高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业

关联方名称	关联关系
湖北九派创业投资有限公司	本公司董事会秘书、财务总监何海燕担任董事的企业、本公司股东
武汉华科大生命科技有限公司	本公司董事卢波担任董事的企业
武汉固德银赛创业投资管理有限公司	本公司董事卢波担任董事的企业
宁波华慈蓝海投资管理有限公司	本公司董事卢波担任董事、总经理的企业
宁波浙联网络科技有限公司	本公司董事卢波担任执行董事、总经理的企业
众华会计师事务所（特殊普通合伙）	本公司独立董事陆士敏担任合伙人的企业
上海亚虹模具股份有限公司	本公司独立董事陆士敏担任独立董事的企业
上海汇得科技股份有限公司	本公司独立董事陆士敏担任独立董事的企业
沈阳麟龙科技股份有限公司	本公司独立董事陆士敏担任独立董事的企业
武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司	本公司监事乐荣军担任董事长的企业
硅谷天堂资产管理集团股份有限公司	本公司监事乐荣军担任董事总经理的企业

武汉硅谷天堂合盈创业投资有限公司	本公司监事乐荣军担任执行董事的企业
湖北益龙创业投资有限公司	本公司监事乐荣军曾担任执行董事的企业
长沙先导硅谷天堂创业投资有限公司	本公司监事乐荣军担任董事长的企业
武汉国测恒通智能仪器有限公司	本公司监事乐荣军担任执行董事的企业
武汉易维科技股份有限公司	本公司监事乐荣军担任执行董事的企业
武汉九派投资管理有限公司	本公司监事王骊担任投资总监的企业
上海广茂达光艺科技股份有限公司	本公司独立董事陆士敏曾担任独立董事的企业

## (二) 关联交易以及比照关联交易披露的重要交易

中仑钢构为公司实际控制人张海波岳母的妹妹冯海兰于 2011 年 8 月成立之企业，2012 年 3 月，冯海兰将所持中仑钢构股权转让予陈新华，至此中仑钢构与公司无关联关系。鉴于中仑钢构曾为公司关联企业，且报告期内持续与公司发生交易，是公司的主要供应商之一，公司将报告期内中仑钢构与公司发生的所有交易情况按照关联交易披露的原则予以披露。

### 1. 报告期内全部关联交易简要汇总表

经常性关联交易				
交易类型	关联方名称	2015 年度	2014 年度	2013 年度
接受劳务	中仑钢构	653.61	2,081.09	2,227.86
偶发性关联交易				
交易类型	关联方名称	2015 年度	2014 年度	2013 年度
接受担保	张海波、丁建珍	14,000.00	15,000.00	5,000.00
	王圣英	-	400.00	-

### 2. 经常性关联交易

#### (1) 接受劳务

报告期，公司桥梁钢结构工程业务规模持续扩大，公司需要大量有经验的、具有相应工种施工资格劳务工人，为满足业务发展需求以及使公司将更多精力集中于应用性技术的开发和工艺方案的设计、技术及质量的控制以及工程现场的综合管理，公司根据行业惯例将工程施工过程中的部分非核心、替代性强、劳动力密集型的工作进行外包，有效增强了公司经营的灵活性、提高了整体运营效率及盈利水平。中仑钢构作为公司的主要劳务分包商之一，按市场价格向公司提供工程劳务，交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2015 年度 金额	2014 年度 金额	2013 年度 金额
中仑钢构	接受劳务	653.61	2,081.09	2,227.86



①交易具体情况

a. 报告期内已完工项目对应的分包交易情况

单位：万元

序号	主体工程项目	主体工程合同总成本	中企钢构分包情况					
			分包内容	合同签订时间	合同单价(元/吨)	合同金额(含税)	分包结算金额(不含税)	分包结算金额占主体工程合同总成本的比重
1	常德姻缘河桥钢管拱工程	150.14	现场安装(含吊装)	2011年	1,342.13	25.50	18.83	12.54%
2	常德新河桥钢桁拱工程	264.80	现场安装(含吊装)	2011年	1,054.17	31.63	39.82	15.04%
3	合江长江一桥工程	460.87	现场安装(钢管拱桥)	2011年	430.28	390.05	268.78	58.32%
4	宁波奉化江桥工程	2,026.23	厂内单元件制作	2011年	528.00	369.60	362.25	26.92%
			现场安装	2012年	350.00	190.47	183.30	
5	宁波北外环2标工程	7,979.38	厂内单元件制作	2011年	528.00	475.20	497.63	6.24%
6	浙江嘉绍大桥工程	1,974.24	现场安装	2011年	350.00	475.37	516.10	27.67%
			现场安装(钢塔柱)	2011年	370.00	30.27	30.25	
7	长沙市福元路湘江大桥工程	19,869.76	桥梁安装用工装制作	2011年	510.50	159.73	131.75	0.66%
8	武汉八一路延长线工程	4,475.33	现场安装	2011年	582.08	326.96	213.50	4.77%
9	武汉八一路2标工程	577.34	现场安装	2011年	592.57	391.10	304.24	52.70%
10	湖北武东二号桥门式墩工程	626.17	厂内单元件制作	2012年	528.00	52.80	47.88	7.65%
11	浙江钱江通道工程	326.32	厂内单元件制作	2012年	528.00	26.40	23.50	7.20%
12	成都二环路西4标工程	4,601.50	厂内单元件制作	2012年	528.00	332.64	239.60	5.57%
			厂内钢梁总装	2012年	432.90	129.87	16.76	
13	成都二环路西1标工程	3,224.34	厂内单元件制作	2012年	528.00	200.64	110.14	3.90%
			厂内钢梁总装	2012年	432.90	129.87	15.70	

序号	主体工程项目	主体工程合同总成本	中仓钢构分包情况					分包结算金额占主体工程合同总成本的比重
			分包内容	合同签订时间	合同单价(元/吨)	合同金额(含税)	分包结算金额(不含税)	
14	成都二环路西3标工程	2,626.79	厂内单元件制作	2012年	528.00	316.80	124.39	12.31%
			厂内钢梁总装	2012年	432.90	129.87	17.82	
			现场安装	2012年	535.00	208.65	181.23	
15	郑州三环线工程	5,137.29	厂内单元件制作	2013年	528.00	200.64	210.64	4.10%
16	成都二环路东3标人行天桥工程	1,465.21	厂内单元件制作	2013年	528.00	62.46	53.19	3.63%
17	成都二环路西1标人行天桥工程	837.80	厂内单元件制作	2013年	528.00	95.04	74.92	8.94%
18	成都二环路西4标人行天桥工程	1,165.05	厂内单元件制作	2013年	528.00	63.36	57.07	4.90%
19	武汉鹦鹉洲长江大桥汉阳接线墨水湖立交工程	3,274.55	厂内单元件制作	2013年	528.00	316.80	318.13	9.72%
20	武汉鹦鹉洲长江大桥马沧湖立交工程	621.65	厂内单元件制作	2014年	642.00	63.94	54.32	8.74%
21	武汉鹦鹉洲长江大桥马沧湖两岸接线4标工程	1,156.90	厂内单元件制作	2014年	642.00	26.51	21.95	1.90%
22	佛山官山立交工程	754.38	厂内单元件制作	2014年	642.00	64.20	54.46	7.22%
23	沪渝高速潜江互通工程	575.55	厂内钢梁总装	2014年	444.00	11.00	5.15	8.49%
			厂内单元件制作	2014年	642.00	53.93	43.73	
24	杭州秋石路三期工程	4,594.63	厂内单元件制作	2013年	528.00	330.32	321.87	7.01%
25	武汉雄楚大街改造工程	1,097.05	厂内钢梁总装	2014年	444.00	44.40	37.95	29.61%
			厂内单元件制作	2014年	642.00	449.40	286.86	
26	武汉东风大道改造工程	4,189.60	厂内单元件制作	2014年	642.00	385.20	301.55	11.27%
			安装	2015年	496.90	176.99	170.61	
27	郑州陇海路九标工程	2,984.43	厂内单元件制作	2014年	642.00	224.70	190.59	6.39%
28	郑州陇海路十二标工程	3,892.73	厂内单元件制作	2014年	642.00	144.50	185.39	4.76%
29	郑州陇海路下穿高铁工程	3,993.98	厂内单元件制作	2014年	642.00	252.96	222.11	5.56%

序号	主体工程项目	主体工程合同总成本	中仑钢构分包情况					
			分包内容	合同签订时间	合同单价(元/吨)	合同金额(含税)	分包结算金额(不含税)	分包结算金额占主体工程合同总成本的比重
30	鹦鹉洲长江大桥江堤立交涉铁工程	221.83	厂内单元件制作	2014年	642.00	19.26	16.46	7.42%
31	海南黎安互通立交工程	2,983.82	厂内单元件制作	2013年	642.00	211.86	214.66	7.19%
32	郑州京广南四环工程	4,630.48	厂内单元件制作	2014年	642.00	464.36	292.61	6.32%
33	郑州陇海路十三标工程	1,688.48	厂内单元件制作	2014年	642.00	46.87	38.95	2.31%
34	宜昌江城大道工程	955.97	厂内单元件制作	2015年	642.00	113.46	96.97	10.14%
	<b>合计</b>	<b>95,404.60</b>					<b>6,613.61</b>	<b>6.93%</b>

b. 报告期内未完工项目对应的分包交易情况

单位：万元

序号	主体工程项目	主体工程合同总成本	中仑钢构分包情况					
			分包内容	合同签订时间	合同单价(元/吨)	合同金额(含税)	分包交易金额(不含税)	分包交易金额占主体工程合同总成本的比重
1	朔州恢河大桥工程	6,125.90	厂内单元件制作	2012年	528.00	345.47	379.30	6.19%
2	武汉三环线改造汪家嘴立交工程	10,664.74	厂内单元件制作	2014年	642.00	449.40	591.80	6.61%
			安装	2015年	496.90	114.29	113.61	
3	监利新滩B匝道工程	325.00	厂内单元件制作	2015年	642.00	55.26	41.65	12.82%

## ②交易定价对比分析

报告期内，公司与中仑钢构的交易按市场价格执行，针对具体项目的分包交易价格与第三方交易价格的对比情况如下：

序号	主体工程项目	中仑钢构分包交易情况		是否存在 其他劳务 分包商	其他分包商交易对比			备注
		分包内容	合同单价 (元/吨)		单位名称	分包内容	合同单价 (元/吨)	
1	常德姻缘河桥钢管拱工程	现场安装（含吊装）	1,342.13	否				同一项目中无其他劳务分包商
2	常德新河桥钢桁拱工程	现场安装（含吊装）	1,054.17	否				
3	合江长江一桥工程	现场安装（钢管拱桥）	430.28	否				
4	宁波奉化江桥工程	厂内单元件制作	528.00	否				
		现场安装（钢箱拱桥）	350.00	否				
5	宁波北外环2标工程	厂内单元件制作	528.00	是	佳俊杰	现场安装	516.00	中仑钢构与佳俊杰的劳务分包内容不相同
6	浙江嘉绍大桥工程	现场安装（钢塔柱）	370.00	是	佳俊杰	现场安装	350.00	中仑钢构与佳俊杰同一项目同类劳务价格相同
		现场安装	350.00					
7	长沙福元路湘江大桥工程	工装设备制作	510.50	是	创兴佳	钢箱梁总装、成桥焊接	540.86	中仑钢构与创兴佳劳务分包内容不同
8	武汉八一路延长线工程	现场安装（含气体、辅材等）	582.08	否				同一项目中，无其他劳务分包商
9	武汉八一路2标工程	现场安装（含气体、辅材等）	592.57	否				
10	湖北武东二号桥门式墩工程	厂内单元件制作	528.00	否				
11	浙江钱江通道工程	厂内单元件制作	528.00	是	佳俊杰	现场安装	516.00	中仑钢构与佳俊杰的劳务分包内容不相同
12	成都二环路西4标工	厂内单元件制作	528.00	是	恒天源	厂内钢梁总装	432.90	中仑钢构与恒天源、佳俊杰

	程							同一项目同类劳务（总装） 价格相同
		厂内钢梁总装	432.90		佳俊杰	厂内钢梁总装	432.90	
					佳俊杰	现场安装	535.00	
13	成都二环路西 1 标工程	厂内单元件制作	528.00	是	恒天源	厂内钢梁总装	432.90	中仓钢构与恒天源同一项目 同类劳务（总装）价格相同
		厂内钢梁总装	432.90			现场安装	535.00	
14	成都二环路西 3 标工程	厂内单元件制作	528.00	否				中仓钢构在该项目中承接现场 安装劳务单价为 535.00 元/吨， 与恒天源、佳俊杰在成都二环路 西 1 标、西 4 标、东 3 标人行天 桥工程中的承接的现场安装劳务 单价相同
		厂内钢梁总装	432.90					
		现场安装	535.00					
15	成都二环路东 3 标人行天桥工程	厂内单元件制作	528.00	是	佳俊杰	现场安装	535.00	中仓钢构与其他分包商服务内容 不同
					恒天源	现场安装	535.00	
16	成都二环路西 1 标人行天桥工程	厂内单元件制作	528.00	是	恒天源	厂内钢梁总装	432.90	中仓钢构与其他分包商服务内容 不同
					恒天源	现场安装	535.00	
					佳俊杰	现场安装	535.00	
17	成都二环路西 4 标人行天桥工程	厂内单元件制作	528.00	否				
18	郑州三环线工程	厂内单元件制作	528.00	是	佳俊杰	现场安装	510.00	中仓钢构与佳俊杰分包内容 不同
19	武汉鹦鹉洲长江大桥汉阳接线墨水湖立交工程	厂内单元件制作	528.00	否				
20	武汉鹦鹉洲长江大桥马沧湖立交工程	厂内单元件制作	642.00	否				
21	武汉鹦鹉洲长江大桥马沧湖两岸接线 4 标工程	厂内单元件制作	642.00	否				



22	佛山官山立交工程	厂内单元件制作	642.00	是	佳骏杰	现场安装	528.00	中仓钢构与佳骏杰分包内容不同
23	沪渝高速潜江互通工程	厂内钢梁总装	444.00	是	恒天源	现场安装	517.00	中仓钢构与恒天源分包内容不同
		厂内单元件制作	642.00					
24	朔州恢河大桥工程	厂内单元件制作	528.00	否				
25	杭州秋石路三期工程	厂内单元件制作	528.00	是	佳骏杰	现场安装	520.00	中仓钢构与佳骏杰分包内容不同
26	海南黎安互通立交工程	厂内单元件制作	642.00	是	佳骏杰	厂内钢梁总装	436.60	中仓钢构与其他分包商分包内容不同
					德泽钢构	现场安装	650.00	
27	武汉雄楚大街改造工程	厂内钢梁总装	444.00	是	佳骏杰	厂内钢梁总装	436.60	中仓钢构与佳骏杰同一项目同类劳务（总装）价格差异较小
		厂内单元件制作	642.00					
28	武汉东风大道改造工程	厂内单元件制作	642.00	是	佳骏杰	现场安装（钢护栏）	496.90	中仓钢构与佳骏杰同一项目同类劳务（安装）价格相同
		现场安装（钢护栏）	496.90					
29	武汉三环线改造汪家嘴立交工程	厂内单元件制作	642.00	是	中维世纪	现场安装	541.80	中仓钢构与佳骏杰同一项目同类劳务（安装）价格相同
		现场安装（钢护栏）	496.90		德泽钢构	现场安装	541.80	
					佳骏杰	现场安装（钢护栏）	496.90	
30	郑州京广南四环工程	厂内单元件制作	642.00	是	恒天源	现场安装	516.93	中仓钢构与其他分包商分包内容不同
					佳骏杰	现场安装	516.93	
31	郑州陇海路九标工程	厂内单元件制作	642.00	是	恒天源	现场安装	525.00	
32	郑州陇海路十二标工程	厂内单元件制作	642.00	是	佳骏杰	现场安装	520.00	
33	郑州陇海路十三标工程	厂内单元件制作	642.00	是	佳骏杰	现场安装	520.00	
34	郑州陇海路下穿高铁工程	厂内单元件制作	642.00	是	佳骏杰	现场安装	520.00	
35	鹦鹉洲长江大桥江堤	厂内单元件制作	642.00	是	佳骏杰	现场安装	518.00	

	立交涉铁工程							
36	宜昌江城大道工程	厂内单元件制作	642.00	是	恒天源	现场安装	500.00	
37	监利新滩B匝道工程	厂内单元件制作	642.00	否				

报告期，为便于分包管理，公司对主要劳务分包商进行了业务分类，该等分包商在承接公司业务时主要以某一类劳务为主。报告期内，中仑钢构以承接公司厂内单元件制作劳务为主，因此在具体工程项目中与其他劳务分包商的工作内容存在一定差异。但在部分项目中，中仑钢构亦存在与其他劳务分包商工作内容相同的情况，如在浙江嘉绍大桥工程的现场安装、成都市二环路系列工程的厂内总装和现场安装以及武汉市雄楚大道改造工程的厂内总装等就同一项目提供同类劳务时，中仑钢构与无关联第三方恒天源、佳俊杰的交易格相同或接近。报告期内，中仑钢构以为公司提供劳务服务为主，向市场第三方提供劳务的情况较少，报告期内，中仑钢构从第三方处承接了少量的如钢板切割下料、设备钢结构的制作、劳务派遣等业务，但该等交易价格与其为公司提供的服务价格均不可比。

目前，公司对于主要劳务类型如厂内单元件制作、总装、现场安装的分包价格（含税）分别在 640 元/吨、440 元/吨和 530 元/吨左右，对所有分包商承接该类劳务执行的分包价格基本相同（除部分工程因工艺难度、工作强度的不同，存在合理的差异除外），公司与中仑钢构的交易定价公允、合理。

## ③报告期内公司与中仑钢构交易金额占比情况

项目	2015年	2014年	2013年
公司与中仑钢构交易金额（万元）	653.61	2,081.09	2,227.86
占公司同类劳务外包金额的比例	13.05%	48.47%	59.93%
占公司营业成本的比例	2.35%	6.89%	6.85%
占公司直接人工成本的比例	0.53	1.64	2.07
占公司营业收入的比例	1.74%	5.16%	5.48%
占中仑钢构营业收入的比例	52.70%	80.05%	87.20%

报告期，公司与中仑钢构的交易基于正常的商业行为，定价遵循公开、公平、公正的原则，该项交易金额占公司同类劳务外包金额的比例为 59.93%、48.47% 和 13.05%，占当年营业成本的比例分别为 6.85%、6.89%和 2.35%，对公司整体财务状况和经营成果的影响较小。

## (2) 代发工资

中仑钢构自成立开始，主要为公司提供劳务分包服务。为更好地保障劳务工人的稳定性和合法权益，在中仑钢构成立之初，公司按照与中仑钢构签订的部分分包合同的约定，为中仑钢构代发劳务工人工资，该等工资代发事项发生在 2011 年 10 月至 2012 年 12 月间。从 2013 年开始，公司未再为中仑钢构代发工资。2012 年至 2015 年间，公司为中仑钢构代发工资的总体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2015年度金额	2014年度金额	2013年度金额	2012年度金额
中仑钢构	代发工资	-	-	-	1,500.59

## ①代发工资的具体情况

单位：元

月份	代发工资金额	人数	代发平均工资
2012-01	865,325.45	318	2,721.15
2012-02	618,010.02	309	2,000.03
2012-03	941,208.13	404	2,329.72
2012-04	1,295,905.68	449	2,886.20
2012-05	1,023,871.35	439	2,332.28
2012-06	1,552,004.32	440	3,527.28
2012-07	976,359.56	460	2,122.52
2012-08	1,353,562.18	450	3,007.92
2012-09	1,617,139.76	441	3,666.98
2012-10	1,408,809.83	459	3,069.30
2012-11	1,489,568.72	492	3,027.58
2012-12	1,864,107.39	521	3,577.94

注：公司以劳务工人的基本生活保障为目的，在 2011 年 10 月至 2012 年 12 月间，代中仑钢构发放工人部分工资，该等工资并非劳务工人的全部工资。

以上期间，公司根据中仑钢构提供的代发人员名单及金额，为其发放该等员

工工资，并在与中仑的分包结算中，冲抵分包款项。

### ②关于代发工资行为合法合规性的说明

2011年10月至2012年12月期间，公司与中仑钢构以劳务分包合同约定的形式，为中仑钢构代发员工工资。该等事项，旨在保障劳务工人的稳定性和合法权益，以利于公司业务的开展，不存在违反《中华人民共和国劳动法》、《工资支付暂行规定》（劳部发[1994]489号）等法律法规的情形。

同时，根据《关于印发〈建设领域农民工工资支付管理暂行办法〉的通知》（劳社部发[2004]22号）第九条规定，“工程总承包企业应对劳务分包企业工资支付进行监督，督促其依法支付农民工工资”；以及《国务院关于进一步做好为农民工服务工作的意见》（国发[2014]40号），“在建设领域和其他容易发生欠薪的行业推行工资保证金制度，在有条件的市县探索建立健全欠薪应急周转金制度，完善并落实工程总承包企业对所承包工程的农民工工资支付全面负责制度”。公司虽非工程总承包企业，但作为桥梁钢结构工程专业承包商，代劳务分包商发放工资的行为，符合该等文件保障农民工权益的精神，也符合行业惯例。

### ③关于代发工资事项对公司独立性影响的说明

中仑钢构自成立以来，与其员工签订劳动合同；于2011年12月开始开立社保缴纳账户，为员工缴纳社会保险（非为全员参保）；并从2012年1月开始，为全体员工缴纳意外伤害保险，中仑钢构人员完全独立于本公司。2011年10月至2012年12月期间，公司代中仑钢构发放工资的事项，是出于保障劳务工人稳定性和合法权益的考虑，并自2013年1月开始，公司未再代其发放工资。

中仑钢构自成立以来，公司与其经过多个项目合作，在公平合理互利共赢的基础上形成了较为稳定的业务关系，中仑钢构目前的股东陈新华及其管理团队成员具有多年的桥梁钢结构工程施工和项目管理经验，具备良好的组织与管理能力，其提供的劳务施工质量可靠，能够满足公司业务需求。但在工程行业，劳务外包是一个竞争较为充分的行业，能够满足公司业务需求的劳务分包单位众多，公司可以根据业务需要即时选择具备相应资质的分包企业，因此公司与中仑钢构不构成依赖关系。

中仑钢构高峰时期为公司服务的劳务工人达到近500人，再组织更大规模的劳务工人并为多个专业承包商服务，其管理幅度过大会导致劳资纠纷、安全管理等隐患，因此选择主要为公司长期服务。虽然报告期内中仑钢构的营业收入50%

以上均来自于公司，但工程行业由于其生产安装的特性决定其需要大量的作业人员，存在旺盛的劳务外包需求。武汉市为中国的“建桥之都”，除本公司外，还有武船重工、武桥重工等其他桥梁钢结构工程专业承包商；同时，房屋建筑、轻钢建筑、船舶制造等众多领域都存在大量的钢结构劳务工人的需求。中仑钢构具备组织管理大量劳务工人的成熟经验，且熟悉钢结构工程行业劳务分包要求，承担了较多大型劳务分包业务，能够在市场上独立承担钢结构工程业务，因此其开展业务并不必然依赖于公司。

据此，公司代中仑钢构发放工资的事项，不会影响公司在人员、业务、财务、资产、机构方面的独立性。

### （3）中介机构对中仑钢构与发行人之间交易的主要核查过程及结论

#### ①保荐机构对中仑钢构上述事项的主要核查过程和核查结论：

第一、查阅发行人与中仑钢构的业务合同、工程计量资料、款项结算及支付凭证，长期驻地查看发行人生产经营。

第二、查阅发行人与中仑钢构代发工资明细账、记账凭证，中仑钢构员工社保、商业保险缴纳证明资料，抽查中仑钢构劳动合同，核查发行人为中仑钢构代发工资的人员数量、金额、平均工资。

第三、查阅发行人与同类劳务分包企业的业务合同、工程计量资料，抽查支付凭证，核对应付账款余额，核查发行人与其他劳务分包企业的交易内容、交易单价等情况；查阅同行业上市公司中泰桥梁历史公告文件中的劳务分包价格资料，听取发行人管理层就差异情况的分析说明；查阅中仑钢构的银行流水、工人工资表及支付凭证，核查中仑钢构工人的工资情况；收集资料分析当地同类劳务工人工资水平。

第四、走访发行人主要客户（年业务收入 20 万元以上）、报告期各期前十大供应商，访谈确认是否存在第三方向发行人客户垫付成本或向发行人供应商进行利益补偿的情形。

第五、按照《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551 号）、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（中国证监会公告[2012]14 号）等相关文件的要求，对发行人报告期内财务会计信息进行了全面自查工作，重点关注了发行人报告期内收入、盈利是否真实、准确，是否存在粉饰业绩或财务造假



等情况。

经核查，保荐机构认为中仑钢构和发行人之间不存在利益输送，亦不存在为发行人承担成本费用或其他利益安排的情形。

②发行人律师对中仑钢构上述事项的主要核查过程和核查结论：

发行人律师核查了发行人与中仑钢构签订的业务合同、发行人与其他劳务分包商签订的业务合同，对发行人向中仑钢构与向市场第三方采购相同或相似的分包劳务的交易价格进行了比较。审阅了发行人《审计报告》，对发行人与中仑钢构之间的交易往来进行了核查。获取中仑钢构出具的《确认函》。

经核查，发行人律师认为，报告期内中仑钢构与发行人之间不存在利益输送、不存在为发行人承担成本费用或其他利益安排情形。

(4) 关于公司与中仑钢构未来交易的安排

①向中仑钢构采购劳务的交易安排

公司作为桥梁钢结构工程的专业承包商，根据自身经营模式、行业通行做法，在法律法规允许的范围内，将继续以劳务分包的形式，将非核心、替代性强、劳动力密集型的作业分包给具有相应资质的劳务分包商。

中仑钢构与公司所订立的劳务分包合同已于2015年7月底前全部履行完毕。自2015年7月以来，公司严格按照所制定的《外协外包管理办法》，从市场引入了更多合格的劳务供应商，将原分包给中仑钢构的同类劳务分包给了其他具备相应资质和能力的劳务分包单位。截至本招股说明书签署日，除前述已履行完毕的合同之外，发行人未与中仑钢构签订新的劳务分包合同。

②为中仑钢构代发工资的交易安排

公司为中仑钢构代发工资，是在中仑钢构成立之初，为更好保障劳务工人的稳定性和合法权益，以合同约定形式所作的安排。该等工资代发事项截至2012年12月。自2013年1月以来，公司未再代中仑钢构发放工人工资，未来公司亦不会代中仑钢构发放工人工资。

### 3. 偶发性关联交易

(1) 接受担保

报告期关联方为本公司获取银行授信提供担保的情况如下：

单位：万元

借款单位	担保方	担保方式	担保金额	担保期
------	-----	------	------	-----

华夏银行股份有限公司武汉江岸支行	张海波、丁建珍	连带责任保证	5,000	2013.07.10-2014.07.10
中信银行股份有限公司武汉分行	张海波、丁建珍		10,000	2014.01.22-2015.01.22
	张海波、丁建珍		4,000	2015.04.16-2016.04.16
武汉市江夏区财政局	王圣英	质押担保	400	2014.3.25-2014.11.30

#### 4. 关联方往来余额

单位：万元

款项性质	关联方	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应付账款	中仓钢构	-	825.29	630.61
其他应付款	中仓钢构	22.29	22.29	22.29

### （三）报告期公司关联交易的履行程序情况及独立董事的意见

报告期，公司发生的关联交易均履行了《公司章程》及其他文件规定的程序。根据公司独立董事出具的《海波重型工程科技股份有限公司独立董事关于公司2013年度关联交易情况的独立意见》、《海波重型工程科技股份有限公司独立董事关于公司2014年度关联交易情况的独立意见》、《海波重型工程科技股份有限公司独立董事关于公司2015年度关联交易情况的独立意见》，独立董事认为上述关联交易符合公司正常经营发展的需要，关联交易的定价依据和定价方法体现了公平、公允、合理的原则，不存在损害公司及股东利益的情形。”

### （四）相关中介机构对关联交易发表的意见

发行人律师认为：根据《审计报告》、发行人说明并经核查，上述关联交易的价格及条件均符合公允原则，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。对于交易的一方是发行人股东的关联交易，发行人已经履行关联董事/关联股东回避表决、董事会/股东大会审议、独立董事发表意见等程序，对其他股东的利益进行保护。

保荐机构认为：发行人报告期的关联交易事项真实、客观，遵循了自愿的原则；关联交易价格的确定遵循了市场原则，价格公允，并经发行人股东大会确认，未对公司的财务状况和经营成果产生重大不利影响，不存在损害公司和股东利益的情形。

## （五）减少和规范关联交易的措施

公司实际控制人张海波及其配偶丁建珍承诺，将尽量避免或减少与海波重科之间的关联交易，对于无法避免的关联交易，将严格执行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等相关制度规定的关联交易决策程序，并按照有关规定履行信息披露义务。公司将加强独立董事对关联交易的监督，进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，并对关联交易予以充分及时披露。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

### 一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

#### (一) 董 事

##### 张海波 董事长

张海波先生，1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师，武汉市江夏区政协委员，曾获得五一劳动奖章和湖北省优秀企业家、湖北省经济建设2010年度领军人物、武汉市爱心劳模企业家等荣誉称号。1987年至1994年，在国营武昌造船厂从事质量和计划调度工作。1994年创立本公司并任总经理，2009年9月至今任公司董事长兼总经理。

##### 张丽 董事

张丽女士，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1994年至2008年任公司综合部部长，2009年9月至今任公司董事。

##### 刘建军 董事

刘建军先生，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。1994年9月加入公司，历任公司焊接主管、项目经理、副总经理。2009年9月至今任公司董事兼副总经理。

##### 卢波 董事

卢波先生，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾任中共武汉市委党校教师、武汉证券公司投资银行部经理、武汉国兴投资有限公司总经理、武汉华工创业投资有限公司副总经理、总经理。曾任武汉蓝星科技股份有限公司、湖北富邦科技股份有限公司监事；现任武汉华科大生命科技有限公司董事，武汉固德银赛创业投资管理有限公司董事，宁波华慈蓝海投资管理有限公司董事、总经理，宁波浙联网络科技有限公司执行董事、总经理。2011年6月至今任公司董事。

##### 范文理 独立董事

范文理先生，1945年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，教授，高级工程师。1964年9月至1978年10月任铁道部第二设计院桥梁钢结构设计工程师。1978年11月至2005年11月任西南交通大学桥梁及结构工程系教授、硕士研究生导师。2002年6月至2009年5月任西藏天路股份有限公司独立董事，2003年3月至2009年4月任四川路桥建设股份有限公司独立董事。2009年9月至今任公司独立董事。

#### **罗世东 独立董事**

罗世东先生，1957年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1982年8月起任职于中铁第四勘察设计院集团有限公司，历任工程师、桥梁处总工程师，2008年3月至今任该公司副总工程师，长期从事桥梁设计工作，曾获得茅以升铁道工程师奖、詹天佑铁道建筑奖。2009年11月至今任公司独立董事。

#### **陆士敏 独立董事**

陆士敏先生，1973年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师、注册税务师、注册评估师。1994年9月至1998年12月任职于上海中华社科会计师事务所。1999年1月至今任职于众华会计师事务所(特殊普通合伙)，现为该所合伙人、监事。曾任上海广茂达光艺科技股份有限公司独立董事；现任上海亚虹模具股份有限公司独立董事，上海汇得科技股份有限公司独立董事，沈阳麟龙科技股份有限公司独立董事。2009年11月至今任公司独立董事。

## **(二) 监 事**

#### **官家祥 监事会主席、职工代表监事**

官家祥先生，1954年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。1975年10月至2006年6月，曾任国营武昌造船厂经营科科长、武船重型工程有限公司总经理办公室主任。2006年6月加入公司，曾历任公司总经理办公室主任、市场开发部部长，现任公司职工代表监事、监事会主席。

#### **张爱萍 职工代表监事**

张爱萍女士，1953年生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，会计



师，高级经营师。1971年9月至2008年9月历任国营武昌造船厂财务科长、工会主席。2008年10月加入公司，曾任公司商务经理、工会主席。2009年9月至今任公司职工代表监事。

#### **乐荣军 监事**

乐荣军先生，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，转业军人。曾任职于武汉武商集团、中商集团、深圳铜锣湾百货、大连万达集团、益龙集团。曾任湖北益龙创业投资有限公司执行董事；现任硅谷天堂资产管理集团股份有限公司董事总经理、华中大区总裁，武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司董事长，长沙先导硅谷天堂创业投资有限公司董事长，武汉硅谷天堂合盈创业投资有限公司执行董事，武汉国测恒通智能仪器有限公司董事，武汉易维科技股份有限公司董事，湖北长友现代农业股份有限公司监事。2011年10月至今任公司监事。

#### **王骊 监事**

王骊女士，1972年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师。曾任武汉华中科技大产业集团有限公司项目经理、武汉华工创业投资有限责任公司高级投资经理、武汉固德银赛创业投资管理有限公司投资总监。2011年1月至今任武汉九派投资管理有限公司投资总监。2013年3月至今任公司监事。

#### **虞海中 监事**

虞海中先生，1978年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2001年7月至2003年11月任江苏中泰钢结构有限公司技术员。2003年12月加入公司，曾历任公司技术员、项目总工、项目经理、技术部门主管、项目总工、公司市场开发部副部长。2010年2月至今任公司监事。

### **(三) 高级管理人员**

#### **张海波 总经理**

简历详见本节“一/（一）董事”。

#### **刘建军 副总经理**

简历详见本节“一/（一）董事”。

### **宋雄文 副总经理**

宋雄文先生，1981年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，国家一级建造师。2004年7月至2007年5月任中铁大桥局集团第七工程有限公司技术员。2007年6月加入公司，历任公司工艺部门主管、技术研发部部长、总经理助理。2012年10月至今任公司副总经理。

宋雄文先生具有丰富的桥梁钢结构工艺策划和现场施工工作经验，曾先后主持或参与武汉天兴洲长江大桥、青岛海湾大桥大沽河航道桥、梁济运河大桥、宁波甬江特大桥、武汉八一路延长线光谷大桥、宁波北环快速路工程等桥梁钢结构工程项目，是公司“一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法”、“高架桥挑臂吊装用可移动式提升装置”等6项专利技术的主要发明人。

### **朱本芳 总工程师**

朱本芳先生，1966年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师。1990年7月至2004年2月期间在国营武昌造船厂、武船重型工程有限公司，历任技术员、设计所所长。2004年3月至2005年9月任江苏沪宁钢机股份有限公司副总工程师。2005年10月起负责公司技术研发，2011年6月至今任公司总工程师。

朱本芳先生长期从事桥梁钢结构制造工艺和安装技术研发工作，先后主持或参与数十个桥梁钢结构工程项目的技术工作，具有丰富的钢结构设计和现场施工工作经验，是公司“钢桁梁整体节点杆件样模制孔的方法”、“自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩施工方法”、“板单元焊接施加预变形用锁紧装置”等15项专利技术的第一发明人，曾获湖北省科技进步二等奖。

### **何海燕 财务总监兼董事会秘书**

何海燕先生，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，注册会计师、注册税务师。1996年12月至2000年12月任湖北省罗田北丰粮油食品公司财务科长；2002年12月至2004年12月任武汉英康电气公司总裁助理、首席财务顾问；2004年12月至2006年1月任武汉震南税务师事务所有限公司副总经理、副总裁；2006年1月至2007年12月任武汉卓尔企业集团有限公司总

会计师；2007年12月至2009年9月担任公司财务方面负责人；2009年9月至2013年3月、2013年4月至今任公司董事会秘书兼财务总监。

#### （四）其他核心人员

##### 朱本芳

简历详见本节“一/（三）高级管理人员”。

##### 宋雄文

简历详见本节“一/（三）高级管理人员”。

##### 叶顺

叶顺先生，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级建筑工程师。2006年加入公司，历任公司结构工艺员、工艺技术主管、技术研发部部长助理。2011年6月至今任公司技术部部长。

叶顺先生加入公司以来，一直从事桥梁钢结构制造工艺和安装技术研发工作，具有较丰富的桥梁钢结构工艺策划和安装技术研发经验，曾主持或参与武汉天兴洲长江大桥、武汉火车站站台钢箱梁、武汉机场第二通道姑嫂树高架桥、长沙福元路湘江大桥、宁波北环快速路工程、宁波环城南路跨奉化江桥、成都二环路改造工程等桥梁钢结构工程项目。是公司“自提升附着式吊机吊装钢管混凝土格构桥墩施工方法”、“板单元焊接施加预变形用锁紧装置”等专利技术的主要发明人。

#### （五）董事、监事的提名和选聘情况

##### 1. 董事的提名和选聘情况

2009年9月21日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，经公司第一届董事会提名，选举张海波、张丽、刘建军、钱斌、范文理为公司第一届董事会成员，其中范文理为独立董事，任期自2009年9月21日至2012年9月20日。同日，公司召开了第一届董事会第一次会议，选举张海波为董事长。

2009年11月18日，公司召开2009年第三次临时股东大会，经公司第一届董事会提名，增选陆士敏、罗世东为公司第一届董事会独立董事，任期至2012年9月20日。

2011年6月30日，公司召开2010年年度股东大会决议，同意钱斌辞去公司董事职务，经公司第一届董事会提名，增选卢波为公司第一届董事成员，任期至2012年9月20日。

2012年9月21日，公司召开2012年第一次临时股东大会，经公司第一届董事会提名，选举张海波、张丽、刘建军、卢波、范文理、陆士敏、罗世东为公司第二届董事会成员，其中范文理、陆士敏、罗世东为独立董事，任期自2012年9月21日至2015年9月20日。

2012年10月10日，公司召开了第二届董事会第一次会议，选举张海波为董事长。

2015年10月8日，公司召开2015年第一次临时股东大会，经公司第二届董事会提名，选举张海波、张丽、刘建军、卢波、范文理、陆士敏、罗世东为公司第三届董事会成员，其中范文理、陆士敏、罗世东为独立董事，任期自2015年10月8日至2018年10月7日。同日，公司召开了第三届董事会第一次会议，选举张海波为董事长。

## 2. 监事的提名和选聘情况

2009年9月21日，公司创立大会暨第一次股东大会选举丁建珍、方静、陈汝君为监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事官家祥、张爱萍组成第一届监事会，任期自2009年9月21日至2012年9月20日。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举官家祥为监事会主席。

2010年2月6日，公司2009年年度股东大会决议同意丁建珍辞去监事职务，经公司第一届监事会提名，选举虞海中为公司监事。

2011年10月16日，公司2011年第一次临时股东大会决议同意陈汝君辞去监事职务，经公司第一届监事会提名，选举乐荣军为公司监事。

2012年9月21日，公司2012年第一次临时股东大会选举乐荣军、方静、虞海中为监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事官家祥、张爱萍组成第二届监事会，任期自2012年9月21日至2015年9月20日。同日，公司召开了第二届监事会第一次会议，选举官家祥为监事会主席。

2013年3月30日，公司2012年年度股东大会决议同意方静辞去监事职务，经股东九派创投提名，选举王骊为公司监事。

2015年10月8日，公司2015年第一次临时股东大会选举乐荣军、王骊、

虞海中为监事，与公司职工代表大会选举产生的职工代表监事官家祥、张爱萍组成第三届监事会，任期自2015年10月8日至2018年10月7日。同日，公司召开了第三届监事会第一次会议，选举官家祥为监事会主席。

#### （六）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员对外兼职情况

姓名	本公司职务	其他任职单位	其他单位所任职务	兼职单位与本公司关系
张丽	董事	武汉市盛科网络有限责任公司	监事	关联企业
卢波	董事	武汉华科大生命科技有限公司	董事	关联企业
		武汉固德银赛创业投资管理有限公司	董事	关联企业
		宁波华慈蓝海投资管理有限公司	董事、总经理	关联企业
		宁波浙联网络科技有限公司	执行董事、总经理	关联企业
罗世东	独立董事	中铁第四勘察设计院集团有限公司	副总工程师	非关联企业
陆士敏	独立董事	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	合伙人、监事	关联企业
		上海亚虹模具股份有限公司	独立董事	关联企业
		上海汇得科技股份有限公司	独立董事	关联企业
		沈阳麟龙科技股份有限公司	独立董事	关联企业
乐荣军	监事	武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司	董事长	关联企业
		硅谷天堂资产管理集团股份有限公司	董事总经理	关联企业
		武汉硅谷天堂合盈创业投资有限公司	执行董事	关联企业
		长沙先导硅谷天堂创业投资有限公司	董事长	关联企业
		武汉国测恒通智能仪器有限公司	董事	关联企业
		武汉易维科技股份有限公司	董事	关联企业
		湖北长友现代农业股份有限公司	监事	非关联企业
王骊	监事	武汉九派投资管理有限公司	投资总监	关联企业
何海燕	董事会秘书、财务总监	湖北九派创业投资有限公司	董事	关联企业

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均未在其他单位兼职。

#### （七）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中，除董事张海波与董事张丽系姐弟关系外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间无其他亲属关系。

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

经保荐机构与发行人律师、会计师等中介机构辅导，公司董事、监事和高级



管理人员对股票发行上市相关法律法规及其规范性文件进行了学习, 已知悉股票发行上市相关法律法规, 并充分了解其应履行的法定义务和责任。

## 二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持股和投资情况

### (一) 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日, 公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况如下:

股东名称	公司职务	持股数量(万股)	持股比例	亲属关系
张海波	董事长、总经理	5,657.00	73.66%	—
张丽	董事	200.00	2.60%	张海波的姐姐
刘建军	董事、副总经理	15.00	0.20%	—
何海燕	董事会秘书、财务总监	15.00	0.20%	—
张学军	—	200.00	2.60%	张海波的姐姐
丁建珍	—	48.00	0.63%	张海波的配偶

此外, 公司董事长兼总经理张海波配偶的哥哥丁权持有公司股东九派创投6%的股权, 而九派创投于2013年1月通过受让持有本公司200万股, 约占公司股份总数的2.60%。上述人员持有的公司股份在报告期内未发生变动, 不存在被质押或被冻结的情况。

除上述情况外, 公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未直接或间接持有本公司股份。

### (二) 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日, 本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员对外投资情况如下:

姓名	公司职务	被投资企业	在被投资企业出资额(万元)	出资比例
张丽	董事	武汉市盛科网络有限责任公司	100.00	9.82%
卢波	董事	武汉华科大生命科技有限公司	156.00	7.43%
		宁波华慈蓝海投资管理有限公司	100.00	50.00%
		宁波浙联网络科技有限公司	35.00	35.00%
		湖北美天生物科技股份有限公司	20.00	0.39%
陆士敏	独立董事	众华会计师事务所(特殊普通合伙)	250.00	3.32%

乐荣军	监事	硅谷天堂资产管理集团股份有限公司	750.00	0.51%
		武汉硅谷天堂合盈创业投资有限公司	120.00	2.67%
何海燕	董事会秘书、财务总监	武汉华鑫信资产管理有限公司	50.00	25.00%
王骊	监事	武汉九派投资管理有限公司	5.43	4.00%

上述对外投资与本公司不存在利益冲突，除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在其他对外投资情况。

### 三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况

#### （一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬组成如下：在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的薪酬由基本薪酬和绩效薪酬两部分构成。其中，基本薪酬根据上述人员工作内容与强度、个人能力、加入公司年限、同行业平均工资水平等因素综合确定，绩效薪酬根据绩效考核结果确定。独立董事领取独立董事津贴。未在公司担任职务的非独立董事、监事不领取薪酬。

公司高级管理人员的薪酬方案由薪酬管理委员会制定后报董事会批准，其余未担任高级管理人员的任职董事、监事和其它核心人员薪酬根据其与公司签订的劳动合同相关条款执行。

#### （二）薪酬总额占利润总额的比例

最近三年公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员薪酬总额占公司利润总额的比例情况如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
薪酬总计	149.69	154.61	177.17
利润总额	5,206.33	4,330.56	4,105.83
占比	2.88%	3.57%	4.32%

#### （三）最近一年领取薪酬的情况

2015 年度，董事、监事、高级管理人员与其他核心人员从本公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	从本公司领取薪酬/津贴(万元)	备注
1	张海波	董事长、总经理	35.80	
2	张丽	董事	-	不在本公司领薪酬
3	刘建军	董事、副总经理	29.32	
4	卢波	董事	-	不在本公司领薪酬
5	范文理	独立董事	3.60	
6	罗世东	独立董事	3.60	
7	陆士敏	独立董事	3.60	
8	官家祥	监事会主席、职工代表监事	2.40	
9	张爱萍	职工代表监事	2.40	
10	乐荣军	监事	-	不在本公司领薪酬
11	王骊	监事	-	不在本公司领薪酬
12	虞海中	监事	2.40	
13	何海燕	董事会秘书、财务总监	14.62	
14	宋雄文	副总经理	22.51	
15	朱本芳	总工程师	12.32	
16	叶顺	技术部部长	17.11	

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在公司及其关联方享受其他待遇和退休金计划。

#### 四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与公司签署的协议及其履行情况

公司与董事（不含独立董事、外部董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》，与高级管理人员和核心技术人员签订了《保密协议》和《竞业限制协议》。截止本招股说明书签署日，该等协议的履行未发生争议或违约情形。

#### 五、董事、监事、高级管理人员近三年内变动情况

##### （一）董事变动情况

2012年9月21日，公司2012年第一次临时股东大会决议选举张海波、张丽、刘建军、卢波、范文理、罗世东、陆士敏为公司第二届董事会董事，其中陆士敏、范文理和罗世东为独立董事。

2015年10月8日，公司2015年第一次临时股东大会决议选举张海波、张丽、刘建军、卢波、范文理、罗世东、陆士敏为公司第三届董事会董事，其中陆士敏、范文理和罗世东为独立董事。

## （二）监事变动情况

2012年9月21日，公司2012年第一次临时股东大会决议选举方静、虞海中、乐荣军为公司第二届监事会监事。同日，公司召开职工代表大会，选举官家祥、张爱萍为公司第二届监事会职工代表监事。

2013年3月30日，公司2012年年度股东大会决议同意方静辞去监事职务，增补王骊为公司监事。

2015年10月8日，公司2015年第一次临时股东大会决议选举王骊、虞海中、乐荣军为公司第三届监事会监事。同日，公司召开职工代表大会，选举官家祥、张爱萍为公司第三届监事会职工代表监事。

## （三）高级管理人员变动情况

2012年9月21日，公司第二届董事会第一次会议决议聘任张海波为公司总经理，何海燕为公司董事会秘书兼财务总监，刘建军、宋雄文为公司副总经理，朱本芳为公司总工程师。

2013年3月9日，何海燕因个人原因辞去董事会秘书兼财务总监职务。2013年3月10日，公司第二届董事会第二次会议决议聘任贾墩为公司董事会秘书兼财务总监。

2013年4月25日，贾墩因个人原因辞去董事会秘书兼财务总监职务。2013年4月26日，公司第二届董事会第三次会议决议聘任何海燕为公司董事会秘书兼财务总监。

2015年10月8日，公司第三届董事会第一次会议决议聘任张海波为公司总经理，何海燕为公司董事会秘书兼财务总监，刘建军、宋雄文为公司副总经理，朱本芳为公司总工程师。

截至本招股说明书签署日，除上述变动以外，公司董事、监事、高级管理人员近三年内无其他变化。

## 六、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

### （一）报告期内公司治理缺陷及改进情况

报告期内，发行人公司治理不存在重大缺陷。

## （二）股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

### 1. 股东大会的运行情况

自创立大会至本招股说明书签署日，公司共计召开七次年度股东大会和十三次临时股东大会，情况如下：

序号	会议名称	召开时间	股东出席情况	审议内容
1	创立大会暨股份公司第一次股东大会	2009-09-21	全体发起人或授权代表	审议《关于公司筹建工作的报告》、《关于〈公司章程〉（草案）的提案》、《关于推荐选举公司第一届董事会并决定召开第一届董事会第一次会议有关事宜的提案》等7项议案
2	2009年第二次临时股东大会	2009-10-27	股东或授权代表共计12人，代表公司有表决权股份总数的96%	审议《关于增加注册资本及相应修改公司章程的提案》
3	2009年第三次临时股东大会	2009-11-18	全体股东或授权代表	审议《关于增选独立董事的议案》、《关于〈股东大会议事规则〉的议案》、《关于吸收合并全资子公司相关事宜的议案》等9项议案
4	2009年年度股东大会	2010-02-06	全体股东或授权代表	审议《关于公司〈2009年董事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2009年监事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2009年财务决算报告〉的议案》等21项议案
5	2010年第一次临时股东大会	2010-12-16	股东或授权代表共计16人，代表公司有表决权股份总数的97.40%	审议《关于修改收入确认完工百分比确定方法的议案》
6	2011年第一次临时股东大会	2011-03-28	股东共计4人，代表公司有表决权股份总数的70.08%	审议《关于变更公司经营范围并修改公司章程的议案》
7	2010年年度股东大会	2011-06-30	全体股东或授权代表，部分董事、监事、高级管理人员	审议《关于公司〈2010年董事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2010年监事会工作报告〉的议案》、《关于部分董事改选方案的议案》、《关于确认公司向关联方借款的议案》等13项议案
8	2011年第二次临时股东大会	2011-10-16	股东或授权代表共计16人，代表公司有表决权股份总数的97.40%	审议《改选公司监事的议案》、《关于向关联方借款的议案》
9	2011年年度股东大会	2012-06-29	全体股东或授权代表	审议《关于审议公司〈2011年董事会工作报告〉的议案》、《关于审议公司〈2011年监事会工作报告〉的议案》、《关于续聘会



				计师事务所的议案》、《关于向关联方借款的议案》等 10 项议案
10	2012 年第一次临时股东大会	2012-09-21	全体股东或授权代表	审议《关于选举公司第二届董事会非独立董事的议案》、《关于选举公司第二届董事会独立董事的议案》、《关于选举公司第二届监事会非职工代表监事的议案》、《关于向关联方借款的议案》
11	2012 年第二次临时股东大会	2012-10-26	股东或授权代表共计 16 人, 代表公司有表决权股份总数的 97.40%	审议《关于公司与湖北中仑钢结构工程有限公司关联交易的议案》
12	2012 年年度股东大会	2013-03-30	全体股东或授权代表	审议《关于公司<2012 年董事会工作报告>的议案》、《关于公司<2012 年监事会工作报告>的议案》、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股 (A 股) 股票并在创业板上市的议案》等 22 项议案
13	2013 年第一次临时股东大会	2013-08-08	股东或授权代表共计 12 人, 代表公司有表决权股份总数的 99.09%	审议《关于改聘会计师事务所的议案》
14	2013 年年度股东大会	2014-05-03	全体股东或授权代表	审议《关于公司<2013 年董事会工作报告>的议案》、《关于公司<2013 年监事会工作报告>的议案》、《关于调整公司首次公开发行人民币普通股 (A 股) 股票并在创业板上市方案的议案》等 14 项议案
15	2014 年第一次临时股东大会	2014-08-22	全体股东或授权代表	审议《公司就被摊薄即期回报的填补措施出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》
16	2014 年年度股东大会	2015-06-20	全体股东或授权代表	审议《关于公司<2014 年董事会工作报告>的议案》、《关于公司<2014 年监事会工作报告>的议案》、《关于公司<2014 年财务决算报告>的议案》等 7 项议案
17	2015 年第一次临时股东大会	2015-10-08	全体股东或授权代表	审议《关于选举公司第三届董事会非独立董事的议案》、《关于选举公司第三届董事会独立董事的议案》、《关于选举公司第三届监事会非职工代表监事的议案》
18	2016 年第一次临时股东大会	2016-1-30	全体股东或授权代表	审议《关于本次公开发行对即期回报的摊薄影响分析的议案》、《关于公司对业绩摊薄补偿措施作出补充承诺的议案》等 4 项议案

19	2015 年年度股东大会	2016-3-31	全体股东或授权代表	审议《关于公司<2014 年董事会工作报告>的议案》、《关于公司<2014 年监事会工作报告>的议案》、《关于公司<2014 年财务决算报告>的议案》等 7 项议案
20	2016 年第二次临时股东大会	2016-4-28	全体股东或授权代表	审议《关于调整公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目拟使用募集资金的议案》、《关于延长授权董事会全权办理公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并自在创业板上市有关事宜的议案》

公司历次股东大会在召集、表决事项、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，就《公司章程》的制定与修改、董事和监事选举、重大经营投资和财务决策、重大关联交易、首次公开发行股票方案及授权、股利分配等重大事项进行了审议和决策，股东大会的决议均合法、合规、真实、有效。

## 2. 董事会运行情况

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了二十七次董事会会议，情况如下：

序号	会议名称	召开时间	董事出席情况	审议内容
1	第一届董事会第一次会议	2009-09-21	全体董事	审议《关于选举公司第一届董事会董事长的议案》、聘任公司总经理、财务总监、董事会秘书、副总经理
2	第一届董事会第二次会议	2009-10-12	全体董事、董事会秘书	《关于增加注册资本及相应修改公司章程的提案》、召集公司 2009 年第二次临时股东大会
3	第一届董事会第三次会议	2009-11-03	全体董事、董事会秘书	审议《关于增选独立董事的议案》、《关于公司股东大会议事规则的议案》、《关于公司董事会会议事规则的议案》、《关于变更公司经营范围的议案》、《关于召集 2009 年第三次临时股东大会的议案》等 10 项议案
4	第一届董事会第四次会议	2009-11-18	全体董事、董事会秘书	审议《关于选举审计委员会委员的议案》、《关于审计委员会会议事规则的议案》
5	第一届董事会第五次	2010-01-16	全体董事、董事会秘书	审议《关于公司<2009 年董事会工作报告>的议案》、《关于公

序号	会议名称	召开时间	董事出席情况	审议内容
	次会议			司<2009 年财务决算报告>的议案》、《关于设立薪酬与考核委员会的议案》、《关于设立提名委员会的议案》、《关于申请不动产抵押用于经营借款并授权董事长审批经营担保额权限的议案》、《关于召集 2009 年年度股东大会的议案》等 29 项议案
6	第一届董事会第六次会议	2010-07-30	全体董事、董事会秘书	审议《撤回首次公开发行股票并上市申请文件的议案》
7	第一届董事会第七次会议	2010-12-01	全体董事、董事会秘书	审议《关于修改本公司坏账计提比例的议案》、《关于修改收入确认完工百分比确定方法的议案》、《关于提议召开 2010 年第一次临时股东大会的议案》
8	第一届董事会第八次会议	2011-03-12	全体董事、董事会秘书	审议《关于变更公司经营范围并修改公司章程的议案》、《关于召集临时股东大会的议案》
9	第一届董事会第九次会议	2011-06-08	全体董事、董事会秘书	审议《关于公司<2010 年董事会工作报告>的议案》、《关于公司<2010 年财务决算报告>的议案》、《关于公司部分董事改选的议案》、《关于确认公司向关联方借款的议案》、《关于召集 2010 年年度股东大会的议案》等 15 项议案
10	第一届董事会第十次会议	2011-10-01	全体董事、董事会秘书	审议《关于公司董事会设置战略委员会、通过公司董事会战略委员会议事规则、选举董事会战略委员会成员的议案》、《关于向关联方借款的议案》、《关于提议召开 2011 年第二次临时股东大会的议案》
11	第一届董事会第十一次会议	2012-05-29	全体董事、董事会秘书	审议《关于公司<2011 年董事会工作报告>的议案》、《关于公司<2011 年财务决算报告>的议案》、《关于续聘会计师事务所的议案》、《关于召集 2011 年年度股东大会的议案》等 11 项议案
12	第一届董事会第十二次会议	2012-08-22	全体董事、董事会秘书	审议《关于购买汉南区土地的议案》、《关于设立汉南分公司的议案》
13	第一届董事会第十三次会议	2012-09-06	全体董事、董事会秘书	审议《公司关于选举第二届董事会非独立董事的议案》、《关于选举第二届董事会独立董事的

序号	会议名称	召开时间	董事出席情况	审议内容
				议案》、《关于向关联方借款的议案》、《关于召集 2012 年第一次临时股东大会的议案》
14	第二届董事会第一次会议	2012-10-10	全体董事、董事会秘书	审议《关于选举公司第二届董事会董事长的议案》、《关于选举公司第二届董事会战略委员会成员的议案》、《关于聘任公司总经理的议案》、《关于公司与湖北中仓钢结构工程有限公司关联交易的议案》、《关于召集 2012 年第二次临时股东大会的议案》等 11 项议案
15	第二届董事会第二次会议	2013-03-10	全体董事，董事会秘书	审议《关于公司〈2012 年董事会工作报告〉的议案》、《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》、《关于修改〈募集资金管理制度〉的议案》、《关于召集 2012 年年度股东大会的议案》等 23 项议案
16	第二届董事会第三次会议	2013-04-26	全体董事、董事会秘书	审议《关于改聘财务总监兼董事会秘书的议案》
17	第二届董事会第四次会议	2013-07-24	全体董事、董事会秘书	审议《关于改聘会计师事务所的议案》、《关于召集 2013 年第一次临时股东大会的议案》
18	第二届董事会第五次会议	2013-08-08	5 名董事、董事会秘书	审议《关于华夏银行股份有限公司武汉江岸支行申请借款的议案》、《关于向华夏银行股份有限公司武汉江岸支行申请汇票承兑的议案》、《关于公司向华夏银行股份有限公司武汉江岸支行申请汇票贴现的议案》
19	第二届董事会第六次会议	2013-09-16	5 名董事、董事会秘书	审计关于《关于公司在招商银行股份有限公司抵押注销的议案》、《关于在招商银行股份有限公司办理抵押的议案》
20	第二届董事会第七次会议	2014-04-18	全体董事、董事会秘书	审议《关于公司〈2013 年董事会工作报告〉的议案》、《关于调整公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市方案的议案》、《关于审议公司首次公开发行股票并上市后三年稳定股价的预案的议案》、《关于召集 2013 年年度股东大会的议案》等 15 项议案
21	第二届董事会第八次会议	2014-08-08	全体董事、董事会秘书	审议《就被摊薄即期回报的填补措施出具有关承诺并提出相应

序号	会议名称	召开时间	董事出席情况	审议内容
	次会议			约束措施的议案》
22	第二届董事会第九次会议	2015-02-28	全体董事、董事会秘书	审议《关于公司<2014年董事会工作报告>的议案》、《关于公司<2014年财务决算报告>的议案》、《关于续聘会计师事务所的议案》、《关于召集2014年年度股东大会的议案》等11项议案
23	第二届董事会第十次会议	2015-09-18	全体董事、董事会秘书	审议《2015年半年报及三年一期审计报告的议案》
24	第三届董事会第一次会议	2015-10-08	全体董事、董事会秘书	审议《关于选举公司第三届董事会董事长的议案》、《关于选举公司第三届董事会战略委员会成员的议案》、《关于聘任公司总经理的议案》等7项议案
25	第三届董事会第二次会议	2016-01-15	全体董事、董事会秘书	审议《关于本次公开发行对即期回报的摊薄影响分析的议案》、《关于公司对业绩摊薄补偿措施作出补充承诺的议案》等5项议案
26	第三届董事会第三次会议	2016-02-20	全体董事、董事会秘书	审议《关于公司<2015年董事会工作报告>的议案》、《关于公司<2015年财务决算报告>的议案》、《关于续聘会计师事务所的议案》、《关于召集2015年年度股东大会的议案》等11项议案
27	第三届董事会第四次会议	2016-04-13	全体董事、董事会秘书	审议《关于调整公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在创业板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目拟使用募集资金的议案》等4项议案

公司历次董事会召集、表决事项、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运作，对公司高级管理人员的聘任、投资和财务决策、相关制度制订与修改、董事会下设专门委员会的设置、首次公开发行股票方案、关联交易等事项进行了有效的审议，董事会的决议均合法、合规、真实、有效。

### 3. 监事会的运行情况

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开了十八次监事会会议，情况如下：



序号	会议名称	召开时间	监事出席情况	审议内容
1	第一届监事会第一次会议	2009-09-21	全体监事	审议《关于选举第一届监事会主席的议案》、《关于起草监事会议事规则的议案》
2	第一届监事会第二次会议	2009-11-03	全体监事或代理人	审议《关于〈监事会议事规则〉的议案》
3	第一届监事会第三次会议	2010-01-16	全体监事	审议《关于公司〈2009年监事会工作报告〉的议案》、《推选监事候选人的议案》等4项议案
4	第一届监事会第四次会议	2010-07-09	全体监事	审议《公司近期财务状况及公司董事、高级管理人员的履职情况》
5	第一届监事会第五次会议	2011-01-09	全体监事	审议《公司近期财务状况及董事、高级管理人员履职情况》
6	第一届监事会第六次会议	2011-06-09	全体监事	审议《关于公司〈2010年监事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2010年审计报告〉的议案》
7	第一届监事会第七次会议	2011-10-01	全体监事	审议《关于改选公司监事的议案》
8	第一届监事会第八次会议	2012-05-29	全体监事	审议《关于公司〈2011年监事会工作报告〉的议案》、《关于〈2011年年度审计报告〉的议案》
9	第一届监事会第九次会议	2012-09-06	全体监事	审议《关于选举公司第二届监事会非职工监事的议案》
10	第二届监事会第一次会议	2012-10-11	全体监事	审议《关于选举公司第二届监事会主席的议案》
11	第二届监事会第二次会议	2013-03-10	4名监事	审议《关于公司〈2012年监事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2012年年度审计报告〉及〈2010-2012年三年期审计报告〉的议案》、《关于提名监事的议案》
12	第二届监事会第三次会议	2013-09-10	全体监事	审议《公司近期财务状况及公司董事、高级管理人员的履职情况》
13	第二届监事会第四次会议	2014-04-18	全体监事	审议《关于公司〈2013年监事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2013年年度审计报告〉及〈2011-2013年三年期审计报告〉的议案》
14	第二届监事会第五次会议	2014-08-08	全体监事	审议《公司近期财务状况及公司董事、高级管理人员的履职情况》

序号	会议名称	召开时间	监事出席情况	审议内容
15	第二届监事会第六次会议	2015-02-28	全体监事	审议《关于公司〈2014年监事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2014年年度审计报告〉及〈2012-2014年三年期审计报告〉的议案》
16	第二届监事会第七次会议	2015-09-18	全体监事	审议《公司近期财务状况及公司董事、高级管理人员的履职情况》
17	第三届监事会第一次会议	2015-10-08	全体监事	审议《关于选举公司第三届监事会主席的议案》
18	第三届监事会第二次会议	2016-02-20	全体监事	审议《关于公司〈2015年监事会工作报告〉的议案》、《关于公司〈2015年年度审计报告〉及〈2013-2015年三年期审计报告〉的议案》

公司历次监事会在召集、表决事项、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运作，对监事会主席的推选、监事会相关规则的制定、公司财务状况、审计报告、董事和高管的履职情况等事项进行了有效的审议，监事会的决议均合法、合规、真实、有效。公司监事会发挥了对董事会和经理层的监督作用，能够充分了解公司经营情况，认真履行职责，本着对全体股东负责的精神，有效地对公司董事和其他高级管理人员履行职责的合法合规性及公司财务实施监督和检查，维护公司及股东的合法权利。

### （三）独立董事出席董事会等履职情况

公司独立董事自任职以来，能按照相关法律法规、《公司章程》和《独立董事工作制度》的要求，认真履行董事的职责，并就公司关联交易事项、董事任免、高管聘用等发表了明确的独立意见，在公司经营管理、发展战略、内部治理等方面发挥了积极作用，有力保障了公司经营决策的科学性和公正性，维护了全体股东的利益。公司独立董事在所出席的历次董事会上，未对经审议的相关事项提出异议。

### （四）董事会秘书的履职情况

公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》的相关规定开展工作，依法筹备了公司历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开。同时，董事会秘书积极协调公司发行上市的

筹备工作，在任职期间忠实、勤勉地履行了其职责。

## （五）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

### 1. 审计委员会的构成情况

2009年11月18日，公司第一届董事会第四次会议审议通过关于《选举审计委员会委员》的议案，选举陆士敏、罗世东、刘建军为审计委员会委员。2012年10月10日，公司第二届董事会第一次会议续选以上三位为第二届董事会审计委员会委员，其中陆士敏是会计专业人士，并担任召集人。2015年10月8日，公司第三届董事会第一次会议续选以上三位为第三届董事会审计委员会委员，其中陆士敏是会计专业人士，并担任召集人。

### 2. 提名委员会的构成情况

2010年1月16日，公司第一届董事会第五次会议审议通过《关于设立提名委员会的议案》，选举罗世东、范文理、张海波为提名委员会委员。2012年10月10日，公司第二届董事会第一次会议续选以上三位为公司第二届董事会提名委员会委员，其中罗世东为提名委员会召集人。2015年10月8日，公司第三届董事会第一次会议续选以上三位为公司第三届董事会提名委员会委员，其中罗世东为提名委员会召集人。

### 3. 薪酬与考核委员会的构成情况

2010年1月16日，公司第一届董事会第五次会议审议通过《关于设立薪酬与考核委员会的议案》，选举范文理、陆士敏、刘建军为薪酬与考核委员会委员。2012年10月10日，公司第二届董事会第一次会议续选以上三位为公司第二届董事会薪酬与考核委员会委员，其中范文理为召集人。2015年10月8日，公司第三届董事会第一次会议续选以上三位为公司第三届董事会薪酬与考核委员会委员，其中范文理为召集人。

### 4. 战略委员会的构成情况

2011年10月1日，公司第一届董事会第十次会议审议通过《关于公司董事会设立战略委员会的议案》，选举张海波、刘建军、卢波为战略委员会委员。2012年10月10日，公司第二届董事会第一次会议续选以上三位为公司第二届董事会战略委员会委员，其中张海波为召集人。2015年10月8日，公司第三届董事会第一次会议续选以上三位为公司第三届董事会战略委员会委员，其中张海波为召集人。

## 5. 专门委员会的运行情况

公司董事会各专门委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《审计委员会议事规则》、《提名委员会议事规则》、《薪酬与考核委员会议事规则》、《战略委员会议事规则》等有关规定开展工作，其成员均能够切实履行应尽的职责和义务，在公司财务规范、人才培养与激励、发展战略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发挥了积极的作用。

## 七、公司内部控制制度情况

### （一）公司管理层的自我评估意见

根据《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准，报告期内，公司与财务报表相关的内部控制在所有重大方面是有效的；公司已根据实际情况建立了满足运营需要的各项内部控制制度，并已基本覆盖了公司运营的各层面和环节，形成了较规范的管理体系，能够预防、及时发现和纠正公司经营活动中可能出现的问题，能够适应公司管理的要求和公司业务的需要，公司内部控制制度制订以来，各项制度得到了有效的实施。但是，由于内部控制具有固有的限制，难免存在由于错误或舞弊而导致舞弊发生但未被发现的可能性。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或降低对控制政策、程序遵循的程度。随着未来公司业务的进一步发展、经营规模的不断扩大，本公司将根据情况的变化以及现有制度执行中发现的问题，进一步加强内控体系建设工作，梳理业务流程，不断改进、充实和完善公司的内部控制制度，使公司所有经济活动在公司内部控制框架内健康运行，以保障公司经营效益水平的不断提升和战略目标的实现。

### （二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所为公司出具了信会师报字[2016]第 710123 号《内部控制鉴证报告》，认为：“贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2015 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

## 八、最近三年的违法违规情况

截至本招股说明书签署日，本公司严格遵守国家有关法律和法规，最近三年不存在重大违法违规行为。

## 九、最近三年的资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、关联方企业占用的情况；也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、关联方企业进行违规担保的情形。

## 十、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排和最近三年的执行情况

### （一）资金管理的政策及制度安排和最近三年的执行情况

#### 1. 资金管理的政策及制度

公司资金管理相关制度包括《资金预算管理办法》、《内部审核权限管理办法》、《现金及借支管理办法》、《网银管理办法》、《资金筹资管理办法》等。公司资金管理的具体情况如下：

（1）公司制定了《资金预算管理办法》，规定资金预算由公司各业务部门负责编制，财务部门负责组织、汇总和监督执行。资金的筹措、分配和使用由总经理、财务总监负责审批，每月财务部负责按照已批准的资金计划办理具体工作。

（2）公司制定了《内部审核权限管理办法》，对费用报销、员工个人因公借支、资金支付等事项严格按照分级审批权限进行，且办理资金业务的不相容岗位已经分离。

（3）公司已明确了现金的使用范围及办理现金收支业务应遵守的规定，并建立了现金日记账制度，要求每日对现金进行盘点、会计和出纳对账，做到账款相符，并将现金收入及时送存银行。

（4）公司规定财务部门应按照规定在指定银行开立所有银行账户，未经批准，不得在其他银行或其他金融机构开设账户，并对银行印鉴实行分人管理。建立银行日记账，每月由专人及时取得银行存款对账单并编制银行存款余额调节表，做到账款相符。

（5）公司向银行借款、开具银行承兑汇票等筹资事项，由财务部门根据年度或月度资金预算提出申请，经财务总监复核，履行公司内部审核程序并报总经理审批后具体实施。

#### 2. 最近三年的执行情况



最近三年，公司严格按照以上制度执行资金管理。

## （二）对外投资的政策及制度安排和最近三年的执行情况

### 1. 对外投资的政策及制度

2010年2月6日，公司2009年年度股东大会审议通过了《对外投资管理制度》和《关联交易管理制度》。2013年3月30日，公司2012年年度股东大会作出了《关于修改〈对外投资管理制度〉的议案》和《关于修改〈关联交易管理制度〉的议案》的决议。根据公司现行的《对外投资管理制度》、《董事会议事规则》、《总经理办公细则》，公司非关联交易的对外投资事项的决策权限如下：

(1) 总经理有权决定不超过公司最近一期经审计净资产 10% 的对外投资；(2) 除总经理有权决定的对外投资事项之外，不超过公司最近一期经审计净资产 30% 的对外投资，由董事会审议通过后，方可实施；(3) 超过公司最近一期经审计净资产 30% 的非关联交易对外投资事项，董事会审议通过后，还须经公司股东大会批准。

根据公司现行的《对外投资管理制度》和《关联交易管理制度》，属于关联交易的对外投资事项必须经董事会或股东大会审议通过，具体决策权限如下：

(1) 以下关联交易，经董事会审议通过后，还须经股东大会批准：公司与关联方之间的单笔关联交易金额在人民币 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产值 5% 以上的；公司与关联方就同一标的或者公司与同一关联方在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额，在人民币 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产值 5% 以上的；公司与董事、监事、高级管理人员及其配偶发生的关联交易；(2) 以上范围之外的其他关联交易，由董事会审议通过。

### 2. 最近三年的执行情况

最近三年，公司无对外投资情况。

## （二）对外担保制度安排及执行情况

### 1. 对外担保的政策及制度

2010年2月6日，公司2009年年度股东大会审议通过了《对外担保管理制度》。2013年3月30日，公司2012年年度股东大会作出了《关于修改〈对外担保管理制度〉的议案》的决议。根据现行的《公司章程》、《对外担保管理制度》，公司对外担保的决策权限如下：

(1) 须经股东大会审议通过的对外担保事项包括：①公司及控股子公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计净资产的百分之五十以后提供的任何担保；②公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计总资产的百分之三十以后提供的任何担保；③为资产负债率超过百分之七十的担保对象提供的担保；④单笔担保额超过最近一期经审计净资产百分之十的担保；⑤连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的担保；⑥连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产 50%且绝对金额超过 3,000 万元人民币的担保；⑦对公司关联人提供的担保。

(2) 其余对外担保事项，由董事会审议通过。

## 2. 最近三年的执行情况

最近三年，公司无对外担保情况。

# 十一、投资者权益保护情况

公司依照《公司法》等法律法规保障投资者行使权利，重视保护投资者的权益，同时公司制订的各项制度中也充分考虑保护投资者的利益。公司在保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利方面采取的措施如下：

## (一) 投资者信息知情权的保障

2010年2月6日，公司2009年年度股东大会审议通过《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》。2013年3月30日，公司2012年年度股东大会对《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》进行了修订。

以上相关制度及《公司章程》、《股东大会议事规则》对公司股东的权利，股东大会的召集、召开、表决程序以及提案等议事规则，投资者关系管理的机构、促进交流与沟通的方式，信息披露的标准、程序等进行了详细的规定，对投资者信息知情权的保障提供了有效的制度保证。

## (二) 投资者资产收益权的保障

2013年3月30日，公司2012年年度股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，2014年5月3日，公司2013年年度股东大会审议通过了对《公司章程（草案）》的修改，其中第一百五十六条规定，“公司的分红可以采取现金或股利的形式，公司的分红将注重对投资者的回报，并将根据公司的经营状况、现金流

量及未来发展规划情况，逐渐提高现金分红的比例，并将保持分红政策的稳定性和连续性”。公司的股利分配政策详见本招股说明书“第九节/十四、股利分配政策”。

### （三）投资者参与重大决策和选择管理者的权益保障

公司现行有效的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保制度》等，对投资者的权利、须提交股东大会审议决策的事项、股东大会的召集、召开、表决程序以及提案等议事规则等进行了详细的规定。《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》规定公司股东大会除以现场会议召开外，还将提供网络方式为股东参加股东大会提供便利，并规定对公司审议下列重大事项时，公司必须安排网络投票：1. 向社会公众增发新股、发行可转公司债券、向原有股东配售股份（具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购外）；2. 公司重大资产重组，购买资产总价较所购买的资产经审计的账面净值溢价达到或超过 20%；3. 在一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的总资产 30%；4. 股东以其持有的公司偿还其所欠公司的债务；5. 对公司有重大影响的附属企业到境外上市；6. 股权激励计划；7. 中国证监会、证券交易所要求网络投票方式的其他事项。同时，公司制定有《累积投票制实施细则》（2010 年 2 月 6 日，公司 2009 年年度股东大会审议通过；2013 年 3 月 30 日，公司 2012 年年度股东大会修订），对选举董事和监事适用的累积投票制进行了详细的规定。该等文件对投资者参与重大决策和选择管理者的权益提供了有效的制度保障。

## 第九节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期经审计的资产负债、经营成果和现金流量情况。本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自立信会计师事务所信会师报字[2016]第 710125 号《审计报告》。

本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

### 一、公司的财务报表

#### (一) 资产负债表

单位：元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	70,535,623.43	55,831,616.64	54,270,754.60
应收票据	6,000,000.00	8,541,418.00	64,000,000.00
应收账款	355,870,855.85	326,798,445.07	245,854,931.92
预付款项	36,905,165.91	17,730,463.88	18,461,014.98
其他应收款	6,290,891.47	2,791,369.56	3,686,354.90
存货	74,479,515.22	93,779,739.71	137,594,562.99
<b>流动资产合计</b>	<b>550,082,051.88</b>	<b>505,473,052.86</b>	<b>523,867,619.39</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	96,209,836.46	102,667,453.19	68,540,746.86
在建工程	10,220,369.99	1,399,250.00	9,873,131.31
无形资产	70,812,652.80	72,714,560.04	70,721,310.31
递延所得税资产	9,787,833.43	8,347,653.77	5,484,704.62
<b>非流动资产合计</b>	<b>187,030,692.68</b>	<b>185,128,917.00</b>	<b>154,619,893.10</b>
<b>资产总计</b>	<b>737,112,744.56</b>	<b>690,601,969.86</b>	<b>678,487,512.49</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	40,000,000.00	70,000,000.00	84,990,000.00
应付票据	143,392,050.23	72,588,140.45	112,116,716.89
应付账款	186,852,561.82	204,513,891.31	168,621,842.16
预收款项	8,068,742.98	22,975,306.36	39,087,648.04
应付职工薪酬	3,551,187.49	3,836,988.93	2,271,730.56
应交税费	24,577,106.37	18,630,112.77	11,358,782.99
应付股利	3,000,000.00	16,155,000.00	16,155,000.00
其他应付款	1,944,598.72	1,920,111.87	1,642,022.17
<b>流动负债合计</b>	<b>411,386,247.61</b>	<b>410,619,551.69</b>	<b>436,243,742.81</b>
<b>非流动负债：</b>			
其他非流动负债	3,612,546.37	3,656,424.95	3,680,303.54
<b>非流动负债合计</b>	<b>3,612,546.37</b>	<b>3,656,424.95</b>	<b>3,680,303.54</b>
<b>负债合计</b>	<b>414,998,793.98</b>	<b>414,275,976.64</b>	<b>439,924,046.35</b>

<b>所有者权益：</b>			
股本	76,800,000.00	76,800,000.00	76,800,000.00
资本公积	62,617,082.23	62,617,082.23	62,617,082.23
专项储备	1,235,676.44	736,725.06	1,274,772.11
盈余公积	20,945,344.07	16,416,443.47	12,586,386.06
未分配利润	160,515,847.84	119,755,742.46	85,285,225.74
归属于母公司所有者权益合计	322,113,950.58	276,325,993.22	238,563,466.14
<b>所有者权益合计</b>	<b>322,113,950.58</b>	<b>276,325,993.22</b>	<b>238,563,466.14</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>737,112,744.56</b>	<b>690,601,969.86</b>	<b>678,487,512.49</b>

## （二）利润表

单位：元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>375,741,299.84</b>	<b>403,181,350.27</b>	<b>406,267,606.55</b>
其中：营业成本	277,568,006.78	301,999,110.82	325,326,445.34
营业税金及附加	5,636,557.06	5,599,388.33	4,197,907.24
销售费用	3,338,099.60	3,147,822.04	3,161,814.18
管理费用	23,298,810.26	23,545,553.76	19,953,178.43
财务费用	4,508,014.87	8,506,046.80	4,605,356.78
资产减值损失	9,964,105.73	17,544,947.89	8,403,611.67
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>51,427,705.54</b>	<b>42,838,480.63</b>	<b>40,619,292.91</b>
加：营业外收入	783,203.73	631,144.72	507,178.09
减：营业外支出	147,605.57	164,054.01	68,140.90
其中：非流动资产处置净损失	21,568.73	139,042.86	336.40
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>52,063,303.70</b>	<b>43,305,571.34</b>	<b>41,058,330.10</b>
减：所得税费用	6,774,297.72	5,004,997.21	5,236,493.59
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>45,289,005.98</b>	<b>38,300,574.13</b>	<b>35,821,836.51</b>
其中：归属于母公司所有者的净利润	45,289,005.98	38,300,574.13	35,821,836.51
<b>五、每股收益：</b>			
（一）基本每股收益（元/股）	0.59	0.50	0.47
（二）稀释每股收益（元/股）	0.59	0.50	0.47
<b>六、其他综合收益的税后净利</b>	-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>45,289,005.98</b>	<b>38,300,574.13</b>	<b>35,821,836.51</b>
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	45,289,005.98	38,300,574.13	35,821,836.51

## （三）现金流量表

单位：元



项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	347,079,046.89	415,803,865.06	319,719,973.86
收到其他与经营活动有关的现金	27,802,923.87	6,291,142.43	18,101,181.71
经营活动现金流入小计	374,881,970.76	422,095,007.49	337,821,155.57
购买商品、接受劳务支付的现金	219,706,710.37	318,663,264.47	342,086,654.70
支付给职工以及为职工支付的现金	19,991,677.22	19,501,436.55	20,496,486.26
支付的各项税费	24,410,232.54	20,219,338.89	7,976,309.02
支付其他与经营活动有关的现金	36,124,059.53	25,164,797.92	16,364,757.36
经营活动现金流出小计	300,232,679.66	383,548,837.83	386,924,207.34
经营活动产生的现金流量净额	74,649,291.10	38,546,169.66	-49,103,051.77
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	156,000.00	-	20,112.00
投资活动现金流入小计	156,000.00	-	20,112.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,424,465.30	19,332,276.70	9,023,145.29
投资活动现金流出小计	11,424,465.30	19,332,276.70	9,023,145.29
投资活动产生的现金流量净额	-11,268,465.30	-19,332,276.70	-9,003,033.29
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
取得借款收到的现金	79,000,000.00	104,000,000.00	110,990,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	10,561,320.11	1,125,598.48	64,988,757.01
筹资活动现金流入小计	89,561,320.11	105,125,598.48	175,978,757.01
偿还债务支付的现金	109,000,000.00	118,990,000.00	55,791,578.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,125,959.41	8,758,787.59	11,768,035.16
支付其他与筹资活动有关的现金	23,610,801.96	-	58,788,951.79
筹资活动现金流出小计	148,736,761.37	127,748,787.59	126,348,565.15
筹资活动产生的现金流量净额	-59,175,441.26	-22,623,189.11	49,630,191.86
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>			-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>4,205,384.54</b>	<b>-3,409,296.15</b>	<b>-8,475,893.20</b>
加：期初现金及现金等价物余额	24,752,908.00	28,162,204.15	36,638,097.35

六、期末现金及现金等价物余额	28,958,292.54	24,752,908.00	28,162,204.15
----------------	---------------	---------------	---------------

## 二、财务报表的审计情况

立信会计师事务所接受本公司委托，对公司截至 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日的资产负债表，2013 年度、2014 年度和 2015 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了[2016]第 710125 号标准无保留审计意见的《审计报告》。

## 三、财务报表的编制基础及范围

### （一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则，以及企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

### （二）合并报表范围及变化情况

报告期，公司无子公司。

## 四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

### （一）收入确认与计量

#### 1. 收入确认依据

公司的桥梁钢结构工程业务通常依据与客户签订的工程施工合同具体实施，对施工合同收入按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认收入。

对于单独销售产品、提供劳务及让渡资产使用权，按照《企业会计准则第 14 号——收入》分别确认为销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。

#### 2. 建造合同收入

##### （1）建造合同确认的一般原则

① 建造合同的结果在下列条件均能满足时，于资产负债表日根据完工百分

比法确认合同收入和合同费用：

- A、合同总收入能够可靠的计量；
- B、与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- C、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠的计量；
- D、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠的确定。

建造合同的结果不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提预计合同损失准备；待执行的建造合同按其差额确认预计负债。

## （2）本公司建造合同收入确认的具体方法

### ① 资产负债表日尚未完工合同收入、成本确认：

在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同成本。在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认成本后的金额，确认为当期合同成本。

#### A、完工进度的确认方法

公司根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确认完工进度。

##### a、合同预计总工作量的确认

公司以桥梁钢结构工程合同中约定的工程总工作量（吨位）作为预计总工作量；合同签订时，公司与业主或总包方一般会约定整个工程的总工作量，此时即可确认预计总工作量。

##### b、完工工作量的确认

公司桥梁钢结构工程主要分为板单元制作、总装、涂装、运输和桥位安装 5 个关键阶段，每个阶段工作量占工程总量权重不同。每月末，工程管理部根据各个关键阶段工程完工进展情况，统计各关键阶段实际完成的工作量（工序吨），然后按照加权平均的方法计算完工工作量（月度产量产值统计），安全质量部、技术研发部对已完工阶段性产品进行检测、复核后签发月度产量产值统计表，其

中各阶段完工状态确认依据如下：

序号	关键阶段	标准吨折算比例	工作量确认依据
1	板单元制作	21%	每月末，发行人工程管理部、安全质量部、技术研发部计算并签发月度产量产值统计表；达到合同约定节点后，业主或总承包方、监理工程师验收确认。
2	总装	44%	
3	涂装	10%	
4	运输	5%	
5	桥位安装	20%	
合计		100%	

每月末，公司工程管理部、安全质量部、技术研发部计量并签发的月度产量产值统计表系根据车间及施工现场统计的相应阶段完工吨位计算而来。公司制定了《标准吨及工业产值计算办法》对月度完工工作量的计量进行标准化管理，每一阶段标准吨折算比例的制定依据为过往工程历史经验数据及业主或总承包方、监理工程师的计量方式。

#### c、完工进度计算

累计完工工作量=累计板单元制作工作量×21%+累计总装工作量×44%+累计涂装工作量×10%+累计运输工作量×5%+累计桥位安装工作量×20%

合同完工进度=累计完工工作量÷合同预计总工作量×100%。

月度完工工作量=本月累计完工工作量-上月累计完工工作量

#### B、合同总收入的确认方法

桥梁钢结构工程合同收入一般分为两部分，一部分是合同规定的初始收入，发行人与客户签订工程合同时，一般会固定合同单价和约定的总工程量，上述金额构成了初始合同收入；另外一部分是因合同变更、索赔、奖励等洽增洽减事项而形成的收入。

工程施工前，公司与客户签订初始合同。

在工程施工过程中，若发生工程量或工程内容变更，分为以下两种情况进行处理：

a、签证：在工程量发生变更时，一般由公司出具签证单据，经监理单位及甲方确认后作为工程变更签证，并于工程完工决算时一并调整处理，但若累计变更工程量的造价超过原合同金额的5%或金额超过300万元时，则相应调整原预计的合同总收入和合同总成本。

b、补充合同：在原合同约定的施工范围及内容外进行增项工程时，公司通常

与甲方另行签订补充合同以明确各自的权利和义务，同时将补充合同约定的合同价款和公司据此编制的预算成本相应调整合同总收入和预计总成本。

当发生合同索赔、奖励时，公司通常与甲方签订相应合同以明确权利，同时根据合同约定在达到索赔、奖励条件并经甲方确认后，根据甲方确认金额相应调整原预计合同总收入。

因此，在工程施工过程中， $\text{合同总额} = \text{初始合同金额} \pm \text{经调整的签证金额} + \text{补充合同金额} + \text{索赔金额} + \text{奖励金额}$

当期完工但暂未决算的工程项目，若实际已经收到的工程款尚未超过合同总额（即初始合同金额±经调整的签证金额+补充合同金额+索赔金额+奖励金额），则合同总额的计算方法与施工过程中的项目一致；若实际已收到的工程款超过按上述方法计算出来的合同总额，则按实际已收到的工程款作为确认的合同总收入。

当期完工决算的工程项目，按决算收入作为合同总收入。

### C、合同预计总成本的确认方法

公司制定了《内部价格标准》，对项目成本预算进行指导。工程合同签订后，市场开发部依据项目的具体施工内容和技术研发部确定的工艺方案，按照《目标成本分析及预算工作指导书》的要求编制由直接材料、直接人工、外包费用等项目明细组成的总成本预算，交财务管理部初审，并召集预算管理委员会进行评审，评审通过后发布实施。工程施工过程中，由于合同变更、增补等原因发生成本费用变动的，市场开发部根据甲方的书面联系函或公司内部超额预算审批单对预算总成本进行调整，并经总经理审批后执行。

公司各项目《成本预算表》中预计总成本的制定主要分合同总成本与现场管理成本两部分，即“ $\text{预计总成本} = \text{合同总成本} + \text{项目管理成本}$ ”：

a. 合同总成本的制定主要包括主材基价、主材耗损率、辅材成本、分包成本、人工成本、制造费用（主要含动力动能、折旧）等要素，即“ $\text{合同总成本} = \text{主材基价} * (1 + \text{主材损耗率}) + \text{辅材成本} + \text{分包成本} + \text{人工成本} + \text{制造费用}$ ”。合同总成本包含根据合同内容估计的项目直接成本和部门间接成本投入，即项目工程施工投入的“料”、“工”及与钢结构场内制造相关的“费”。

其中，对于主材基价，根据已签订合同采购价格（钢材）、市场比价及公司内部预算指导价格，在《成本预算表》的各子目中估计合同内容列示的主材型号、



采购价格及数量；对于主材耗损率，公司根据《材料利用率计算标准管理办法》根据不同的桥型适用不同的材料利用率；对于分包成本，根据项目施工规模、工程量、施工周期估计所需外包工程量，并参照《内部价格标准》及编制时的市场价格水平（分包商的投标报价）在《成本预算表》中估计外包成本；对于人工成本、制造费用等则根据（合同工程量\*单项成本定额）估计。

b. 现场管理成本主要包括公司为项目安装现场的安全管理、技术方案指导、质量监控、劳务调拨等所需的项目经理、技术评审专家、监理员、质检员等公司员工的人力成本及办公成本。

#### D、资产负债表日未完工合同收入、成本确认方法

当期合同收入=合同总收入×完工进度—以前会计期间累计已确认收入

当期合同成本=合同预计总成本×完工进度—以前会计期间累计已确认成本

#### ② 资产负债表日完工合同收入、成本确认

A、对于当期已完工且已办理决算的工程项目，按决算收入减去以前会计年度累计已确认的收入后的金额确认当期合同收入，按照实际发生总成本减去以前会计年度累计已确认的成本后的金额确认当期合同成本

B、对于当期已完工尚未办理决算的工程项目，按合同总收入减去以前会计年度累计已确认的收入后的差额作为当期收入。若实际已收到的工程款超过合同总价，则按已实现的收款确认总收入。同时，按照累计实际发生的工程施工成本扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同成本。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

### 3. 销售商品收入

本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

### 4. 提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。本公司根据已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度（完工百分比）。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。

## 5. 让渡资产使用权收入

公司在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。其中，利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

## （二）金融工具的确认与计量

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

### 1. 金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

### 2. 金融工具的确认依据和计量方法

#### （1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

#### （2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

### （3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

### （4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

### （5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

## 3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，

并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

#### **4. 金融负债终止确认条件**

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

#### **5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法**

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

#### **6. 金融资产（不含应收款项）减值准备计提**

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减

值的，计提减值准备。

#### (1) 可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

#### (2) 持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

### 7. 金融工具相关的风险

#### (1) 金融工具相关的风险及上述信息在本期发生的变化

公司的金融工具主要包括应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、借款、应付票据、应付账款、预收款项、其他应付款等。公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、市场风险和流动性风险。

公司金融工具风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，公司风险管理的基本策略是确认和分析公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

##### ① 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。公司应收账款客户主要为信誉较高的大型国有路桥施工总承包单位或各级政府授权的基础设施投资主体，客户的资信情况良好，应收账款因客户无力偿还而发生大额坏账的风险较小。

公司其他金融资产包括应收票据、预付款项及其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约。

##### ② 流动风险



流动风险，是指企业在履行与金融负债有关的义务时遇到资金短缺的风险，其可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产；或者源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

资产负债率高、流动比率和速动比率低是桥梁钢结构工程企业普遍具有的特点，桥梁钢结构工程企业通常凭借其持续稳定的盈利能力，充分运用财务杠杆，以尽力扩大市场份额和盈利水平，致使其流动性风险较高。

近几年公司银行资信状况良好，所有银行借款、票据均按期偿还，无任何不良信用记录，与各大商业银行保持长期良好关系，可以保证流动负债的偿还及公司正常生产经营的资金周转。

### ③ 市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险等。

#### A、利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。公司的银行借款数额较小，且均为固定利率，故利率风险不大。

#### B、外汇风险

外汇风险是因汇率变动产生的风险。公司面临的汇率变动风险主要与外币货币性资产和负债有关。公司为本地化经营，其主要活动以人民币计价，因此，所承担的外汇变动市场风险不重大。

(2) 期末风险敞口的量化信息以及有助于投资者评估风险敞口的其他数据

金融工具最大的风险敞口是这些工具的账面价格。公司金融工具（未折现额的现金流量）按剩余到期日进行分类统计情况如下表所示：

单位：万元

2015年12月31日					
	账面价值	1年以内	1-5年	5年以上	合计
<b>金融资产</b>					
应收票据	600.00	600.00	-	-	600.00
应收账款	35,587.09	21,730.83	13,856.25	-	35,587.09
预付款项	3,690.52	2,655.66	1,034.86	-	3,690.52
其他应收款	629.09	534.43	94.66	-	629.09
<b>金融负债</b>					
短期借款	4,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
应付票据	14,339.21	14,339.21	-	-	14,339.21
应付账款	18,685.26	13,894.33	4,790.93	-	18,685.26

预收款项	806.87	806.87	-	-	806.87
应付股利	300.00	-	300.00	-	300.00
其他应付款	194.46	31.38	163.08	-	194.46

## 2014年12月31日

	账面价值	1年以内	1-5年	5年以上	合计
<b>金融资产</b>					
应收票据	854.14	854.14	-	-	854.14
应收账款	32,679.84	18,728.37	13,951.47	-	32,679.84
预付款项	1,773.05	1,006.73	766.32	-	1,773.05
其他应收款	279.14	74.23	204.91	-	279.14
<b>金融负债</b>					
短期借款	7,000.00	7,000.00	-	-	7,000.00
应付票据	7,258.81	7,258.81	-	-	7,258.81
应付账款	20,451.39	15,248.39	5,203.00	-	20,451.39
预收款项	2,297.53	1,792.71	504.82	-	2,297.53
应付股利	1,615.50	-	1,615.50	-	1,615.50
其他应付款	192.01	61.42	130.59	-	192.01

## 2013年12月31日

	账面价值	1年以内	1-5年	5年以上	合计
<b>金融资产</b>					
应收票据	6,400.00	6,400.00	-	-	6,400.00
应收账款	24,585.49	15,390.31	9,195.18	-	24,585.49
预付款项	1,846.10	1,226.62	619.48	-	1,846.10
其他应收款	368.64	224.23	144.41	-	368.64
<b>金融负债</b>					
短期借款	8,499.00	8,499.00	-	-	8,499.00
应付票据	11,211.67	11,211.67	-	-	11,211.67
应付账款	16,862.18	10,730.54	6,131.64	-	16,862.18
预收款项	3,908.76	3,908.76	-	-	3,908.76
应付股利	1,615.50	1,615.50	-	-	1,615.50
其他应付款	164.20	51.82	112.38	-	164.20

### (三) 应收款项坏账准备

#### 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：

应收款项账面余额 300 万元（含 300 万元）以上。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入账龄分析法组合计提坏账准备。

#### 2. 按组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据

组合	未按单项计提坏账准备的应收款项
	<b>按组合计提坏账准备的计提方法</b>
组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年）	5%	5%
1至2年	10%	10%
2至3年	30%	30%
3至4年	50%	50%
4至5年	80%	80%
5年以上	100%	100%

### 3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由：如有客观证据表明其发生了减值。

坏账准备的计提方法：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，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，并入账龄分析法组合计提坏账准备。

## （四）存货

### 1. 存货的分类

存货分类为：原材料、周转材料、委托加工材料、包装物、低值易耗品、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、工程施工等。

### 2. 发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

### 3. 存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

### 4. 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品、包装物采用一次转销法摊销。

### 5. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生

产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

## 6. 工程施工的核算方法

(1) 建造合同的计价和报表列示：建造合同工程按累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）减已办理结算的价款金额计价。成本以实际成本核算，包括直接材料费、直接人工费及其他施工成本等。单个合同工程累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）超过已办理结算价款的金额列为存货—工程施工；若单个合同工程已办理结算的价款超过累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）的金额列为预收账款。

(2) 预计合同损失：期末，公司对预计合同总成本超出预计合同总收入的工程项目，按照预计合同总成本超出预计合同总收入的部分与该工程项目已确认损失之间的差额计提预计合同损失准备。

## （五）长期股权投资

### 1. 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

## 2. 初始投资成本的确定

### (1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

### (2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

## 3. 后续计量及损益确认方法

### (1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的



价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

### （2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照同一控制下和非同一控制下企业合并及合并财务报表的编制相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

### （3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

## （六）固定资产

### 1. 固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

## 2. 固定资产分类和折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

资产类别	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20 年	5%	4.75%
机器设备	10 年	5%	9.50%
运输设备	4 年	5%	23.75%
办公设备	3 年	5%	31.67%
生产器具及其他	5 年	5%	19.00%

## 3. 固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

## 4. 融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

(2) 公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

(3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

(4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

## (七) 在建工程

### 1. 在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

### 2. 在建工程结转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。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

### 3. 在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## (八) 无形资产

## 1. 无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

## 2. 使用寿命有限的无形资产使用寿命估计

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	土地使用权权证规定年限
软件	10 年	会计估计

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本报告期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

## 3. 使用寿命不确定的判断依据

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。每期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。经复核，该类无形资产的使用寿命仍为不确定。

## 4. 无形资产的减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。



对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

#### **5. 划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准**

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

#### **6. 开发阶段支出符合资本化的具体标准**

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

### **（九）借款费用**

### 1. 借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

### 2. 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

### 3. 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

### 4. 借款费用资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数（按每月月末平均）乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

## （十）股份支付及权益工具

本公司的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

### 1. 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。权益工具的公允价值采用实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等方法确定。

在满足业绩条件服务期限条件的期间，应确认以权益结算的股份支付的成本或费用，并相应增加资本公积。可行权日之前，于每个资产负债表日为以权益结算的股份支付确认的累计金额反映了等待期已届满的部分以及本公司对最终可行权的权益工具数量的最佳估计。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足

足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

## 2. 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。初始采用相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价等模型按照授予日的公允价值计量，并考虑授予权益工具的条款和条件。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

## （十一）政府补助

### 1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

### 2. 会计处理

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

## （十二）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。不确认递延

所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

### （十三）会计政策、会计估计变更和重大会计差错更正

#### 1. 主要会计政策变更说明

本公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：

《企业会计准则—基本准则》（修订）、《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》。

公司会计政策变更对本报告期无影响。

#### 2. 主要会计估计变更说明

本公司在报告期内无会计估计变更事项。

#### 3. 前期会计差错更正

本公司无前期会计差错更正事项。

## 五、主要税项及享受的税收优惠政策

### （一）报告期内公司缴纳的主要税种及其税率

税种	计税依据	税率
----	------	----



税种	计税依据	税率
增值税	货物及增值税应税劳务收入	17%
营业税	建筑业劳务收入	3%
城市维护建设税	流转税	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%

公司从事的钢结构工程业务收入包括钢结构制作收入和钢结构安装收入，根据《中华人民共和国营业税暂行条例实施细则》（国务院令 2008 年 540 号）第七条的规定，提供建筑业劳务的同时销售自产货物，分别核算应税劳务的营业额和货物的销售额，应税劳务的营业额缴纳营业税，货物销售额缴纳增值税。

## （二）报告期内公司享受的税收优惠政策

公司于 2009 年 12 月 31 日通过高新技术企业资格认证，取得由湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局和湖北省地方税务局批准的编号为 GR200942000214 的高新技术企业证书，并分别于 2012 年 8 月 20 日、2015 年 10 月 28 日通过高新技术企业复审，取得编号为 GR201242000062、GR201542000102 的高新技术企业证书。上述证书的有效期限均为三年。根据《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）等高新技术企业相关优惠政策，公司报告期内减按 15% 的优惠税率计缴企业所得税。

## 六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据立信会计师事务所出具的信会师报字[2016]第 710122 号《非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》，报告期，公司非经常性损益明细如下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	9.58	-13.77	1.73
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	64.39	59.89	47.68
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-10.41	0.59	-5.51
<b>非经营性损益对利润总额的影响的合计</b>	<b>63.56</b>	<b>46.71</b>	<b>43.90</b>
减：所得税影响数	9.53	-1.62	-0.21
<b>归属于母公司的非经常性损益影</b>	<b>54.03</b>	<b>48.33</b>	<b>44.11</b>

响数			
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	4,474.87	3,781.73	3,538.07

## 七、主要财务指标

### (一) 基本财务指标

财务指标	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率(倍)	1.34	1.23	1.20
速动比率(倍)	1.16	1.00	0.89
资产负债率(母公司)	56.31%	59.99%	64.84%
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例	1.05%	1.37%	0.12%
归属于公司普通股股东的每股净资产(元)	4.19	3.60	3.11
财务指标	2015年度	2014年度	2013年度
应收账款周转率(次)	0.95	1.24	1.62
存货周转率(次)	3.30	2.61	3.02
息税折旧摊销前利润(万元)	6,825.38	6,215.32	5,399.25
归属于公司普通股股东的净利润(万元)	4,528.90	3,830.06	3,582.18
归属于公司普通股股东的扣除非经常性损益后的净利润(万元)	4,474.87	3,781.73	3,538.07
利息保障倍数	11.91	5.94	9.41
每股经营活动产生的现金流量(元)	0.97	0.50	-0.64
每股净现金流量(元)	0.05	-0.04	-0.11

上述财务指标计算公式如下:

1. 流动比率 = 流动资产 / 流动负债
2. 速动比率 = (流动资产 - 存货 - 其他流动资产) / 流动负债
3. 资产负债率 = 总负债 / 总资产 × 100%
4. 无形资产(土地使用权、水面养殖权和采矿权除外)占净资产的比例 = 无形资产(土地使用权、水面养殖权和采矿权除外) / 净资产
5. 应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额
6. 存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额
7. 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
8. 利息保障倍数 = 息税前利润 / 利息支出

9. 每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

10. 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

## (二) 净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司2013年度、2014年度和2015年度的净资产收益率和每股收益情况如下：

会计期间	项目	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	15.15	0.59	0.59
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.97	0.58	0.58
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	14.86	0.50	0.50
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.67	0.49	0.49
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	15.85	0.47	0.47
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.66	0.46	0.46

上述指标的计算公式如下：

### 1. 加权平均净资产收益率

$$= P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub>为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub>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<sub>j</sub>为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub>为报告期月份数；M<sub>i</sub>为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M<sub>j</sub>为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E<sub>k</sub>为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub>为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

### 2. 基本每股收益 = P ÷ S

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S<sub>0</sub>为期初股份总数；S<sub>1</sub>

为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$ 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$ 为报告期因回购等减少股份数； $S_k$ 为报告期缩股数； $M_0$ 为报告期月份数； $M_i$ 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数； $M_j$ 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

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

其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

本公司目前不存在稀释性潜在普通股。

## 八、盈利预测报告

本公司未编制盈利预测报告。

## 九、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他需说明事项

### （一）或有事项

截至本招股书签署日，本公司无需要披露的重大或有事项。

### （二）承诺事项

截至本招股书签署日，本公司无需要披露的重大承诺事项。

### （三）资产负债表日后事项

截至本招股书签署日，公司无需披露的重大资产负债表日后事项。

### （四）其他需要说明的事项

#### 1. 其他重要事项说明

截至本招股书签署日，本公司无其他重要事项说明。

#### 2. 其他需要披露的重要事项

截至本招股书签署日，本公司无其他需要披露的重要事项。

## 十、盈利能力分析

## （一）经营业绩总体分析

报告期，公司经营业绩变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	37,574.13	-6.81%	40,318.14	-0.76%	40,626.76
营业利润	5,142.77	20.05%	4,283.85	5.46%	4,061.93
利润总额	5,206.33	20.22%	4,330.56	5.47%	4,105.83
净利润	4,528.90	18.25%	3,830.06	6.92%	3,582.18

报告期，公司桥梁钢结构工程完工工程量的持续提升带来了公司净利润的增长。2014年，公司完工工程量较2013年增长29.11%，净利润较2013年增长6.92%。2015年，公司完工工程量较2014年增长3.04%，净利润较2014年增长18.25%。报告期，虽然公司完工工程量逐年增长，但由于工程单价较低的甲方提供钢材业务占比的持续提升，导致营业收入呈下降的态势。

## （二）营业收入分析

### 1. 营业收入构成分析

报告期，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	37,504.70	99.82	40,250.87	99.83	40,587.47	99.90
其他业务收入	69.43	0.18	67.27	0.17	39.29	0.10
合计	37,574.13	100.00	40,318.14	100.00	40,626.76	100.00

报告期，公司营业收入99%以上来源于主营业务，公司主业突出。其他业务收入主要为销售原材料和废料收入，占营业收入的比例较小，对公司经营状况影响不大。

### 2. 主营业务收入分析

#### （1）主营业务收入按钢结构工程类别分析

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
桥梁钢结构工程	37,504.70	100.00	40,250.87	100.00	40,587.47	100.00
合计	37,504.70	100.00	40,250.87	100.00	40,587.47	100.00

桥梁钢结构工程业务为公司核心业务。近三年，桥梁钢结构工程收入占主营



业务收入的比例均为 100%，为公司业务持续稳定发展的基础。报告期，公司桥梁钢结构工程业务持续增长的主要原因如下：

① 市场需求的高速增长为公司业务发展提供了广阔空间

近年来，随着经济实力增强和城镇化的稳步推进，国家逐步加大交通基础设施建设投资力度，大规模兴建铁路、公路、城市立体交通等交通基础设施工程。国家对交通基础设施的持续大规模投入拉动了桥梁建设行业的快速发展，截至 2014 年末，全国公路桥梁达 75.71 万座，共计 4,257.89 万米，比“十一五”末增加 9.9 座、1,209.58 万米。钢结构桥梁由于其强度高、跨度大、自重轻、抗震性能好、建设速度快、施工方便、造型美观、资源循环利用等诸多优点，逐渐成为新型环保桥梁的主要形式，并得到了国家产业政策的大力支持，在新的一轮桥梁投资热潮中迎来了良好的市场发展机遇。作为专注于桥梁钢结构工程业务二十年的企业，公司在良好的市场环境中抓住了发展机遇，报告期实现桥梁钢结构工程完工工程量持续稳定增长。

② 业务模式的转变使得工程承接规模不断扩大

2010 年 4 月，公司取得了钢结构工程专业承包壹级资质。以此为契机，公司充分利用资质、经验、管理、技术和品牌优势，开始加大自主开发项目的力度，从原来为业内大型专业承包商提供桥梁钢结构制品和工程劳务为主，转变为直接参与业主方或总承包方的桥梁钢结构工程项目招投标，与业内第一梯队企业同台竞争。竞争平台的提升使公司摆脱了对业内大型专业承包商的依赖，使得公司的行业地位稳步提升，钢结构工程独立承接能力大幅增强，业务来源更加广泛，业务结构更加合理，业务承接规模不断扩大。截至本招股说明书签署日，公司已中标未完工的工程量约为 3.5 万吨（标准吨）。

③ 品牌和技术等方面的优势及合理的营销战略布局确立公司有利的市场竞争地位

本公司在桥梁钢结构工程领域拥有丰富的工程业绩、较高的技术水平和研发能力以及高效的施工组织管理能力，在业内间树立了良好的品牌形象和市场信誉。品牌和技术等方面的优势使本公司与国内大型总包单位及本行业龙头企业间建立了稳定、互信的合作关系。同时，近年来公司抓住国家大力发展城市立体交通网络的契机，进行合理的营销战略布局，充分发挥自身优势，在市政高架桥梁钢结构工程领域取得了领先的市场地位。报告期内，公司已逐渐进入良性业务循

环周期，为公司主营业务的持续增长提供了根本保证。

## (2) 主营业务收入按钢材供应形式分析

类别		2015 年度			
		工程量 (万吨)	单位工程量的 收入(元/吨)	工程收入 (万元)	收入占比
桥梁钢结构 工程	自主采购钢材业务	3.33	8,256.24	27,459.23	73.22%
	甲方提供钢材业务	2.01	5,000.59	10,045.47	26.78%
合计		5.33	7,030.29	37,504.70	100.00%
类别		2014 年度			
		工程量 (万吨)	工程量 (万吨)	工程量 (万吨)	工程量 (万吨)
桥梁钢结构 工程	自主采购钢材业务	3.26	9,582.45	31,220.21	77.56%
	甲方提供钢材业务	1.92	4,704.95	9,030.66	22.44%
合计		5.18	7,774.26	40,250.87	100.00%
类别		2013 年度			
		工程量 (万吨)	单位工程量的 收入(元/吨)	工程收入 (万元)	收入占比
桥梁钢结构 工程	自主采购钢材业务	3.87	10,332.36	39,975.72	98.49%
	甲方提供钢材业务	0.14	4,333.18	611.75	1.51%
合计		4.01	10,121.16	40,587.47	100.00%

报告期，公司工程完工量持续上升。2014 年及 2015 年，由于工程单价较低的甲方提供钢材业务占比的持续提升，导致公司工程完工量上升但工程收入却有所下降。公司承接的工程主要为跨江、跨海大桥及市政高架等大中型桥梁钢结构工程，具有单个合同金额相对较大、数量相对不多的特点，钢材的供应形式对工程收入有较大的影响。

桥梁建设工程项目投资规模和资金需求量均较大，作为桥梁钢结构工程的专业承包商如采取自主采购钢材的形式能为业主或总承包商减轻项目前期资金压力，容易获得更多的市场机会。此外，自主采购钢材也使公司在生产管理及质量控制中具有更强的自主性，故报告期公司的工程收入以自主采购钢材形式为主。

2014 年，公司完成的钢结构工程量为上年的 129.11%，但是钢结构工程收入却较上年下降 0.83%，主要是由于甲方提供钢材业务收入占比从上年的 1.51% 上升至 22.44%，甲方提供钢材业务的平均收入约 4,500 元/吨，远低于自主采购钢材业务约 1 万元/吨的收入水平。

2015 年，公司完成的钢结构工程量为上年的 103.04%，但是钢结构工程收入却较上年下降 6.82%，主要是由于甲方提供钢材业务收入占比从上年的 22.44% 上升至 26.78%，甲方提供钢材业务的平均收入约 5 千元/吨，显著低于自主采购钢材业务约 8,300 元/吨的收入水平。

## (3) 主营业务收入按区域结构分析

单位：万元

地区	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
华中地区	29,579.54	78.87	34,748.06	86.33	12,009.47	29.59
其中：湖北	18,758.15	50.02	15,775.03	39.19	5,631.41	13.87
华东地区	106.90	0.29	2,556.29	6.35	14,270.40	35.16
西南地区	7,153.94	19.07	-	-	10,835.20	26.70
其他地区	664.32	1.77	2,946.52	7.32	3,472.41	8.56
合计	37,504.70	100.00	40,250.87	100.00	40,587.47	100.00

国内桥梁钢结构工程受地区经济发展程度和地理特征等因素的影响，市场需求主要分布在华东、华南沿海地区（跨海大桥）、处于长江和黄河中下游的华中地区（跨江大桥），以及各省会中心城市、经济发达地区的二线城市（市政桥梁）。报告期，公司凭借丰富的工程业绩以及在市政高架钢结构工程领域的品牌优势，相继承接了如宁波北外环、成都二环路改造工程、朔州市恢河大桥、泗阳成子河公路大桥、杭州秋石路三期工程、郑州市陇海路快速通道工程等项目，导致公司收入主要来源于湖北省外。2014 年以来，随着武汉三环线改造汪家嘴立交工程、武汉雄楚大街改造工程、武汉东风大道改造工程项目等陆续开工，公司来源于湖北省内的收入持续提升，2014 年占比为 39.19%，2015 年占比达到 50.02%。

## (4) 主营业务收入按照工程承揽模式分析

单位：万元

工程承揽模式	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
公开招标	-	-	27.76	0.07	-	-
邀请招标	37,504.70	100.00	40,223.11	99.93	40,587.47	100.00
合计	37,504.70	100.00	40,250.87	100.00	40,587.47	100.00

公司所参与的桥梁工程均为国家或各省市重点建设项目，业主要采用公开招标的方式选择总包方，公司采取投标的方式对总包方发包的钢结构专业工程进行承揽。由于桥梁钢结构工程具有工程量大、施工难度高、质量要求严格的特点，总包方一般会采取邀请招标的方式邀请几家在行业内具有业绩、资金优势的企业进行竞标。报告期，公司所承接的桥梁钢结构工程主要通过参与总包方邀请招标竞标取得。

## (5) 报告期内确认收入的主要工程完成情况

近三年，公司当年确认收入前十名的主要工程合同金额及完工收款情况如下：

① 2015 年度

单位：万元

序号	工程项目	甲方名称	合同签订日期	合同金额	完工决算额	完工进度	累计结算	累计收款	2015 年度确认收入	2015 年度结转成本	2015 年度工程毛利
1	武汉三环线改造汪家嘴立交工程	武汉市城建工程有限公司	2013 年 11 月	18,200.00		89.33%	16,182.96	12,995.00	8,350.49	5,477.18	2,873.31
2	贵州朝阳洞路改造 B 标段工程	北京城建道桥建设集团有限公司	2015 年 5 月	7,605.00		73.22%	5,323.50	-	5,002.33	3,905.78	1,096.55
3	宜昌江城大道夷桥路立交工程	中交一公局	2015 年 1 月	5,878.60		74.15%	4,119.05	3,000.00	3,915.72	3,251.37	664.34
4	郑州南三环十标工程	河南五建建筑集团有限公司	2015 年 8 月	3,176.58		100.00%	2,223.47	1,000.00	2,853.49	2,240.41	613.09
5	郑州农业路三标工程	中国水利水电第五工程局	2015 年 6 月	4,275.30		70.92%	1,282.59	-	2,745.88	2,196.99	548.89
6	郑州京广南四环工程	中交恒都开发建设有限公司	2013 年 12 月	6,987.08		100.00%	6,592.88	5,100.00	2,596.54	1,776.49	820.05
7	成都金凤凰大道二标工程	中国水利水电第七工程局	2015 年 7 月	2,527.15		91.31%	2,397.78	1,290.00	2,033.24	1,702.13	331.11
8	武汉光谷大道改造一期工程	武汉中冶南方市政投资建设有限公司	2015 年 5 月	2,541.64		70.46%	999.11	1,069.94	1,608.76	1,279.81	328.96
9	武汉东风大道改造工程	中交二航局	2013 年 12 月	6,293.25		100.00%	6,256.95	-	1,566.17	1,076.90	489.27
10	武汉东风大道安装工程	中泰桥梁	2014 年 4 月	2,588.50		100.00%	2,583.36	2,180.00	1,469.78	985.03	484.74
<b>合计</b>				<b>60,073.10</b>			<b>47,961.65</b>	<b>26,634.94</b>	<b>32,142.40</b>	<b>23,892.09</b>	<b>8,250.31</b>
<b>占 2015 年度主营业务收入的比重</b>									<b>85.70%</b>		

注：上表中合同金额为包含合同变更增补、洽商额，“合同金额”、“完工决算额”、“累计结算”和“累计收款”均为含税金额。

## ② 2014 年度

单位：万元

序号	工程项目	甲方名称	合同签订日期	合同金额	完工 决算额	完工 进度	累计结算	累计收款	2014 年度 确认收入	2014 年度 结转成本	2014 年度 工程毛利
1	武汉三环线改造汪家嘴立交工程	武汉市城建工程有限公司	2013 年 11 月	18,200.00		38.00%	7,988.75	4,925.00	6,181.19	4,049.57	2,131.62
2	郑州陇海路十二标工程	中国水利水电第三工程局	2014 年 5 月	5,921.87		99.76%	5,100.01	3,502.38	5,307.08	3,891.64	1,415.43
3	郑州陇海路下穿高铁工程	中铁七局集团郑州工程有限公司	2014 年 8 月	5,704.47		94.47%	5,134.03	3,850.00	4,840.73	3,735.37	1,105.36
4	武汉东风大道改造工程	中交二航局	2013 年 12 月	6,256.95		73.00%	3,645.10	-	4,136.15	3,105.01	1,031.14
5	郑州陇海路九标工程	中国水利水电第三工程局	2014 年 3 月	4,309.63		94.33%	3,016.74	2,961.54	3,681.14	2,791.75	889.39
6	郑州京广南四环工程	中交恒都开发建设有限公司	2013 年 12 月	6,987.08		58.63%	2,418.02	100.00	3,679.89	2,849.72	830.17
7	海南黎安互通立交工程	中国水利水电第八工程局	2013 年 6 月	4,208.67		83.79%	3,011.20	2,347.02	2,154.37	1,587.97	566.40
8	杭州秋石路三期工程	中铁四局集团第二工程有限公司	2013 年 2 月	6,819.72		94.54%	6,082.13	4,884.21	2,139.40	1,645.52	493.89
9	郑州陇海路十三标工程	中国水利水电第三工程局	2014 年 5 月	2,414.42		72.75%	1,690.10	824.33	1,579.45	1,257.31	322.14
10	武汉雄楚大街改造工程	武船重型工程股份有限公司	2014 年 10 月	1,687.46		95.52%	1,104.17		1,377.70	1,003.58	374.12
合计				62,510.28			39,190.25	23,394.48	35,077.09	25,917.43	9,159.66
占 2014 年度主营业务收入的比重									87.15%		

注：上表中合同金额为包含合同变更增补、洽商额，“合同金额”、“完工决算额”、“累计结算”和“累计收款”均为含税金额。



③ 2013 年度

单位：万元

序号	工程项目	甲方名称	合同签订日期	合同金额	完工决算额	完工进度	累计结算	累计收款	2013 年度确认收入	2013 年度结转成本	2013 年度工程毛利
1	泗阳成子河公路大桥工程	江苏嘉隆工程建设有限公司	2012 年 9 月	8,144.46		96.87%	8,026.93	4,000.00	7,148.59	5,350.64	1,797.95
2	郑州三环线工程	中国水利水电第三工程局有限公司	2012 年 11 月	7,267.79		97.97%	7,106.96	5,980.49	6,395.90	5,018.10	1,377.80
3	杭州秋石路三期工程	中铁四局集团有限公司	2013 年 2 月	6,819.72		59.62%	1,998.92	187.75	3,652.24	2,809.11	843.13
4	武汉鹦鹉洲长江大桥汉阳连接线墨水湖立交工程	武汉钢铁建工集团有限责任公司	2013 年 3 月	4,195.49		95.04%	4,195.52	4,200.00	3,407.89	2,882.61	525.28
5	成都二环路西 1 标工程	成都华川公路建设集团有限公司	2012 年 9 月	4,574.92		100.00%	4,135.31	4,135.31	2,550.24	2,023.13	527.11
6	朔州恢河大桥工程	山西建筑工程总公司	2012 年 6 月	8,619.09		54.97%	5,006.14	2,000.00	2,305.04	1,801.79	503.25
7	成都二环路西 4 标工程	成都市路桥工程股份有限公司	2012 年 8 月	6,672.76		100.00%	6,657.58	6,066.31	2,145.57	1,712.73	432.84
8	成都二环路西 3 标工程	中国航空港建设第九工程总队	2012 年 9 月	3,765.71		100.00%	3,471.27	3,144.88	1,844.38	1,436.03	408.35
9	成都二环东 3 标人行天桥工程	成都华川公路建设集团有限公司	2013 年 1 月	1,953.78		100.00%	2,007.56	1,099.99	1,759.15	1,438.65	320.51
10	成都二环路西 4 标人行天桥工程	成都市路桥工程股份有限公司	2013 年 1 月	1,696.82		100.00%	1,479.05	582.66	1,516.37	1,178.87	337.50
<b>合计</b>				<b>53,710.53</b>			<b>44,085.25</b>	<b>31,397.39</b>	<b>32,725.37</b>	<b>25,651.65</b>	<b>7,073.72</b>
<b>占 2013 年度主营业务收入的比重</b>									<b>80.63%</b>		

注：上表中合同金额为包含合同变更增补、洽商额，“合同金额”、“完工决算额”、“累计结算”和“累计收款”均为含税金额。

### (三) 利润来源分析

#### 1. 营业利润的主要来源

报告期，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	9,747.90	99.29	10,050.95	99.34	8,054.83	99.51
其他业务毛利	69.43	0.71	67.27	0.66	39.29	0.49
<b>合计</b>	<b>9,817.33</b>	<b>100.00</b>	<b>10,118.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,094.12</b>	<b>100.00</b>

报告期，公司主营业务毛利贡献率在99%以上，且总体保持增长，是公司营业利润的主要来源。

#### 2. 主营业务毛利和毛利率分析

报告期，公司主营业务毛利和毛利率情况如下：

类别		2015 年度			
		工程量 (万吨)	单位工程量的毛利(元/吨)	毛利率	毛利(万元)
桥梁钢结构工程	自主采购钢材业务	3.33	1,883.93	22.82%	6,265.72
	甲方提供钢材业务	2.01	1,733.41	34.66%	3,482.18
<b>合计</b>		<b>5.33</b>	<b>1,827.25</b>	<b>25.99%</b>	<b>9,747.90</b>
类别		2014 年度			
		工程量 (万吨)	单位工程量的毛利(元/吨)	毛利率	毛利(万元)
桥梁钢结构工程	自主采购钢材业务	3.26	2,156.24	22.50%	7,025.15
	甲方提供钢材业务	1.92	1,576.44	33.51%	3,025.80
<b>合计</b>		<b>5.18</b>	<b>1,941.29</b>	<b>24.97%</b>	<b>10,050.95</b>
类别		2013 年度			
		工程量 (万吨)	单位工程量的毛利(元/吨)	毛利率	毛利(万元)
桥梁钢结构工程	自主采购钢材业务	3.87	2,077.06	20.10%	8,036.12
	甲方提供钢材业务	0.14	132.51	3.06%	18.71
<b>合计</b>		<b>4.01</b>	<b>2,008.60</b>	<b>19.85%</b>	<b>8,054.83</b>

##### (1) 总体变动分析

2014年，随着工程完工量及单位工程量的毛利的提升，公司主营业务毛利从上年的8,054.83万元增长到10,050.95万元，增长24.78%。2015年，因工程单价及单位工程量毛利较低的甲方提供钢材业务比重的提升，公司实现主营业务毛利9,747.90万元，较上年下降3.02%。在桥梁钢结构工程业务中，自主采购钢材形式为公司毛利的主要来源。

2014年、2015年，公司的主营业务毛利率变动不大。2014年，随着毛利率较高的甲方提供钢材业务收入比例从上年的1.51%大幅提升至22.44%，导致2014年主营业务毛利率较2013年提升了5.13个百分点。报告期，公司自主采购钢材形式的工程因为成本含材料而使得毛利率相对较低，但总体略有上升；甲方提供钢材形式的工程毛利率则因成本中不含材料而相对较高，但在报告期内波动较大，主要源于该类工程业务规模的变化。

具体来说，甲方提供钢材业务毛利率高于自主采购钢材业务毛利率，主要受工程单价及工程造价中不含钢材成本的影响。报告期，若将公司当期采购钢材的平均价格\*（1+6%钢材平均损耗率）加入该类业务（不包括甲方提供钢材业务中安装工程）的单价、成本中，则毛利率情况如下：

项目	2015年度		2014年度		2013年度	
	不含钢材成本	加入钢材成本后	不含钢材成本	加入钢材成本后	不含钢材成本	加入钢材成本后
平均单价(元/吨)	5,000.59	7,689.15	4,359.70	7,873.12	7,468.10	11,628.50
平均成本(元/吨)	3,267.18	5,955.74	2,927.48	6,440.89	6,588.98	10,749.38
毛利(元/吨)	1,733.41	1,733.41	1,432.23	1,432.23	879.12	879.12
毛利率	34.66%	22.54%	32.85%	18.19%	11.77%	7.56%

#### ① 公司自主采购钢材形式的桥梁钢结构工程毛利率变动分析

报告期，自主采购钢材形式的桥梁钢结构工程毛利变化具体分析如下：

项目	2015年度	2014年度	2013年度
单位工程量的收入(元/吨)	8,256.24	9,582.45	10,332.36
单位工程量的收入变动额(元/吨)	-1,326.20	-749.91	311.08
<b>单位工程量收入增减变动幅度</b>	<b>-13.84%</b>	<b>-7.26%</b>	<b>3.10%</b>
单位工程量的成本(元/吨)	6,372.31	7,426.21	8,255.30
单位工程量的成本变动额(元/吨)	-1,053.90	-829.09	279.90
<b>单位工程量成本增减变动幅度</b>	<b>-14.19%</b>	<b>-10.04%</b>	<b>3.51%</b>
单位工程量的毛利(元/吨)	1,883.93	2,156.24	2,077.06
单位工程量的毛利变动额(元/吨)	-272.30	79.17	31.18
<b>单位工程量毛利增减变动幅度</b>	<b>-12.63%</b>	<b>3.81%</b>	<b>1.52%</b>

2014年自主采购钢材形式的桥梁钢结构工程毛利率为22.50%，比2013年上升2.4个百分点，主要源于单位工程成本的下降幅度超过了单位工程收入的下降幅度。单位工程量的成本下降幅度较大的原因是2013年初以来，国内钢材价格持续

走低。根据中国钢铁工业协会的数据统计，CSPI国内钢材综合价格指数从2013年1月份的107.06下降到2014年12月份的83.09，下降幅度达22.39%，公司2014年钢材采购的平均单价为3,314.54元/吨，较2013年3,924.91元/吨下降15.55%；主要原材料价格的下降直接导致了该类工程成本下降。

2015年，自主采购钢材形式的桥梁钢结构工程毛利率为22.82%，比2014年上升0.32个百分点，主要源于单位工程成本的下降幅度略高于单位工程收入的下降幅度。随着国内钢材价格的持续下跌，公司单位工程量的成本持续下降。根据中国钢铁工业协会的数据统计，CSPI国内钢材综合价格指数从2014年12月份的83.09降到2015年12月份的56.37，下降幅度达32.16%，公司2015年钢材采购的平均单价为2,536.38元/吨，较2014年3,314.54元/吨下降23.48%；主要原材料价格的下降直接导致了该类工程成本下降。

## ② 甲方提供钢材形式的桥梁钢结构工程毛利率变动分析

报告期，甲方提供钢材形式的桥梁钢结构工程毛利变化具体分析如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
单位工程量的收入(元/吨)	5,000.59	4,704.95	4,333.18
单位工程量的收入变动额(元/吨)	295.64	371.77	1,008.52
<b>单位工程量收入增减变动幅度</b>	<b>6.28%</b>	<b>8.58%</b>	<b>30.33%</b>
单位工程量的成本(元/吨)	3,267.18	3,128.52	4,200.68
单位工程量的成本变动额(元/吨)	138.66	-1,072.16	1,773.85
<b>单位工程量成本增减变动幅度</b>	<b>4.43%</b>	<b>-25.52%</b>	<b>73.09%</b>
单位工程量的毛利(元/吨)	1,733.41	1,576.44	132.51
单位工程量的毛利变动额(元/吨)	156.98	1,443.93	-765.32
<b>单位工程量毛利增减变动幅度</b>	<b>9.96%</b>	<b>1089.72%</b>	<b>-85.24%</b>

2014年，甲方提供钢材形式的桥梁钢结构工程毛利率为33.51%，较上年大幅增长，主要是由于该类业务工程量大幅上升导致单位工程量成本下降了25.52%。公司2014年开工的该类工程为武汉三环线改造汪家嘴立交工程、武汉雄楚大街改造工程、武汉东风大道安装工程（中泰）和武汉鹦鹉洲江堤立交F匝道安装工程等4个项目，累计完成工程量1.92万吨，较上年全年的0.14万吨增长1,259.55%，且以上项目施工成本发生与施工进度基本一致，未发生当期成本支出超过当期收入的情况，项目毛利率均在30%左右。

2015年，甲方提供钢材形式的桥梁钢结构工程毛利率为34.66%，比2014年

上升 1.16 个百分点，主要因为 2015 年公司确认合江长江一桥工程收入 111.37 万元，毛利率为 100%。该项目已于 2013 年完工，公司于 2015 年与武船重工办理了竣工决算，工程决算收入超过以前年度累计确认收入 111.37 万元。

## （2）钢材价格波动影响

公司桥梁钢结构工程实施过程所需的主要原材料为钢材，钢材价格不仅影响签订合同时的工程单价，而且影响公司的采购成本，工程单价和成本的变化会影响综合毛利率。

报告期，假设钢材价格上涨未引起其他因素变动，则钢材价格上涨 1%时，对毛利率影响的敏感性分析如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
钢结构工程收入总额（万元）	37,504.70	40,250.87	40,587.47
钢结构工程成本总额（万元）	27,756.80	30,199.91	32,532.64
钢结构工程毛利总额（万元）	9,747.90	10,050.95	8,054.83
钢结构工程毛利率	25.99%	24.97%	19.85%
钢材成本占总成本比重	<b>38.19%</b>	<b>41.77%</b>	<b>49.88%</b>
钢材采购价格变动率	±1%	±1%	±1%
钢结构工程毛利变动总额（万元）	±106.00	±126.13	±162.26
钢结构工程毛利额敏感度	±1.09%	±1.25%	±2.01%
钢结构工程毛利率变动	±0.28%	±0.31%	±0.40%

2013 年度，钢材采购价格上升（或下降）1%，毛利额减少（或增加）162.26 万元，毛利额下降（或上升）2.01%，毛利率减少（或增加）0.40%。

2014 年度，钢材采购价格上升（或下降）1%，毛利额减少（或增加）126.13 万元，毛利额下降（或上升）1.25%，毛利率减少（或增加）0.31%。

2015 年，钢材采购价格上升（或下降）1%，毛利额减少（或增加）106.00 万元，毛利额下降（或上升）1.09%，毛利率减少（或增加）0.28%。

从上表可以看出，在不考虑其他因素影响下，报告期公司钢结构工程毛利率水平与钢材价格波动关联度总体较高。

为控制钢材价格波动的风险，公司在工程项目（自主采购钢材业务）投标前会查询该项目所用钢材型号的近期价格、分析钢材价格波动趋势，同时向钢材供应商询价，以此为基础计算工程材料成本，加上设计、制造、运输、安装等成本，并考虑合理利润空间后进行投标，项目中标后及时与钢材供应商签订钢材供应合同，锁定钢材价格。由于桥梁钢结构工程相较于其他钢结构技术复杂、施工难度大、技术含量高，业主或总包方对于投标对象的选择考量的不仅是投标价格，工



程技术方案的优劣也占很大权重。报告期钢材价格震荡下行，公司根据市场情况结合钢材价格的下降走势调低了工程报价，但工程报价的降幅低于钢材成本的降幅。此外，对于某些技术难度较高、工期较紧的项目，在项目完工时，甲方还会给予一定的完工奖励，使得实际完工工程单价要高于工程报价，从而导致毛利率上升。

报告期，工程单价与钢材成本的波动对比情况如下：

项目	2015年		2014年		2013年
	均价	变动率	均价	变动率	均价
自主采购钢材业务工程单价（元/吨）	8,256.24	-13.84%	9,582.45	-7.26%	10,332.36
钢材（元/吨）	2,536.38	-23.48%	3,314.54	-15.55%	3,924.91

### （3）人工成本波动影响

报告期，公司人工成本持续增涨，人工薪酬增加对毛利率影响的敏感分析如下：

项目	2015年度	2014年度	2013年度
钢结构工程收入总额（万元）	37,504.70	40,250.87	40,587.47
钢结构工程成本总额（万元）	27,756.80	30,199.91	32,532.64
钢结构工程毛利总额（万元）	9,747.90	10,050.95	8,054.83
钢结构工程毛利率	25.99%	24.97%	19.85%
人工成本占总成本比重	4.46%	4.21%	3.31%
人工成本变动率	±1%	±1%	±1%
钢结构工程毛利变动总额（万元）	±12.39	±12.71	±10.77
钢结构工程毛利额敏感度	±0.13%	±0.13%	±0.13%
钢结构工程毛利率变动	±0.03%	±0.03%	±0.03%

上表所示，由于直接人工成本在公司主营业务成本中的占比较小，直接人工薪酬的增长对公司毛利率的影响有限。但鉴于公司将制作、涂装、安装等环节部分替代性强、有劳动力密集型特征的非核心工作外包给了有资质的分包单位，虽然该等分包价格受到市场竞争、劳动力价格、工作强度、工艺难度等因素的综合影响，但若市场劳动力价格大幅增长，将导致公司分包成本上升，毛利减少。

### （4）主要钢结构工程的毛利和毛利率分析

报告期内，公司当期确认毛利超过100万元的钢结构工程项目情况如下：

年度	工程类型	项目	毛利（万元）	毛利率	
2015年度	桥梁钢结构工程	甲方提供钢材形式	武汉三环线西段改造工程	2,873.31	34.41%
			武汉东风大道改造安装工程	484.74	32.98%
			合江长江一桥	111.37	100.00%
			贵州朝阳洞路改造B标段工程	1,096.55	21.92%

		自主采购钢材形式	郑州京广南四环工程	820.05	31.58%
			宜昌江城大道夷桥路立交工程	664.34	16.97%
			郑州南三环十标工程	613.09	21.49%
			郑州农业路三标工程	548.89	19.99%
			武汉东风大道改造工程	489.27	31.24%
			成都金凤凰大道二标工程	331.11	16.28%
			武汉光谷大道改造一期工程	328.96	20.45%
			郑州农业路二标工程	309.87	28.99%
			宜昌江城大道工程	253.30	20.95%
			郑州陇海路十三标工程	160.55	27.13%
			监利新滩B匝道工程	128.80	30.61%
			海南黎安互通工程	115.35	18.24%
			郑州陇海路九标工程	109.82	36.93%
			合计		
合计占主营业务毛利的比重			<b>96.83%</b>		
2014年度	桥梁钢结构工程	甲方提供钢材形式	武汉三环线西段改造工程	2,131.62	34.49%
			武汉雄楚大道改造工程	374.12	27.16%
			武汉东风大道改造安装工程	383.67	34.30%
			武汉鹦鹉洲江堤立交F匝道安装工程	150.40	44.80%
		自主采购钢材形式	郑州陇海路十二标工程	1,415.43	26.67%
			郑州陇海路下穿高铁工程	1,105.36	22.83%
			武汉东风大道改造工程	1,031.14	24.93%
			郑州陇海路九标工程	889.39	24.16%
			郑州京广南四环工程	830.17	22.56%
			海南黎安互通工程	566.40	26.29%
			杭州秋石路三期工程	493.89	23.09%
			广东小榄站工程	348.46	100.00%
			郑州陇海路十三标工程	322.14	20.40%
			沪渝高速公路潜江互通改扩建工程	185.74	24.95%
			武汉鹦鹉洲长江大桥工程汉阳连接线墨水湖立交工程	115.09	22.70%
			鹦鹉洲长江大桥江堤立交涉铁工程	111.07	29.00%
佛山官山立交工程	105.21	17.35%			
合计			<b>10,559.30</b>	<b>26.99%</b>	
合计占主营业务毛利的比重			<b>105.06%</b>		
2013年度	桥梁钢结构工程	甲方提供钢材形式	浙江嘉绍大桥工程	134.56	18.08%
		自主采购钢材形式	泗阳成子河公路大桥工程	1,797.95	25.15%
			郑州三环线工程	1,377.81	21.54%
			杭州秋石路三期工程	843.13	23.09%
			成都二环路西1标工程	527.11	20.67%
			武汉鹦鹉洲长江大桥工程汉阳连接线墨水湖立交工程	525.28	15.41%
			朔州恢河大桥工程	503.25	21.83%
成都二环路西4标工程	432.84	20.17%			

		成都二环路西3标工程	408.35	22.14%
		成都二环路西4标人行天桥工程	337.50	22.26%
		成都二环线东3标人行天桥工程	320.51	18.22%
		鹦鹉洲马沧湖两岸接线4标工程	293.49	21.71%
		海南黎安互通立交工程	234.01	21.03%
		成都二环线西1标人行天桥工程	202.81	20.09%
		徐州三环线工程	143.94	19.17%
		<b>合计</b>	<b>8,082.54</b>	<b>21.44%</b>
		<b>合计占主营业务毛利的比重</b>	<b>100.34%</b>	

上表可见，公司所承接的不同桥梁钢结构工程毛利率水平存在一定差异，主要原因为：①桥梁钢结构工程项目的毛利水平除了受钢材供应方式的影响外，还与桥梁的类型、制作和安装难度、工程规模、施工内容等有直接的关系，一般来说施工难度越大、施工环节和作业内容越多，工程增值服务利润越高。②公司在项目承接的过程中，在全面测算了工程各项成本的前提下，综合考虑到成本、工程的市场影响力、投标竞争状况等，对同类工程项目会采取不同的报价策略。③在工程实施过程中，受产能、工期等因素的影响，项目外包工程环节增加，会造成施工成本上升。

2013年，当期确认毛利100万元以上项目的毛利总额为8,082.54万元，占当期主营业务毛利的100.34%，原因在于部分本期完工项目在工程收尾阶段所发生的成本支出超过了当期收入，造成其他项目合计毛利为-27.71万元。

2014年，当期确认毛利100万元以上项目的毛利总额为10,559.30万元，占当期主营业务毛利的105.06%，原因在于郑州三环线工程、成都二环路西4标人行天桥工程等项目在本期办理决算时甲方对已结算金额或合同金额进行了扣减，造成其他项目合计毛利为-508.35万元。本期公司确认广东小榄站特大桥工程收入348.46万元，毛利率为100%。该项目于2009年完工并于2010年1月份办理了预结算协议，但经公司与甲方中铁二局第一工程有限公司协商一致，最终增加结算金额357.84万元，公司于2014年6月收到该笔款项并确认收入348.46万元。

2015年，当期确认毛利100万元以上项目的毛利总额为9,439.37万元，占当期主营业务毛利的96.83%。本期公司确认合江长江一桥工程收入111.37万元，毛利率为100%。该项目已于2013年完工，公司于2015年与武船重工办理了竣工决算，工程决算收入超过以前年度累计确认收入111.37万元。

## (5) 与同行业上市公司毛利率的比较

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司钢结构业务毛利率对比情况如下：

公司	2015 年度	2014 年度	2013 年度
东南网架 (002135)	16.98%	12.74%	13.61%
光正集团 (002524)	11.37%	-1.30%	11.20%
杭萧钢构 (600477)	16.80%	16.06%	13.10%
鸿路钢构 (002541)	18.18%	17.48%	13.22%
精工钢构 (600496)	16.11%	15.42%	14.35%
富煌钢构 (002743)	18.72%	15.51%	12.62%
中泰桥梁 (002659)	14.26%	12.59%	1.74%
本公司	25.99%	24.97%	19.85%
其中：桥梁钢结构	25.99%	24.97%	19.85%

注：上述数据根据上市公司公告的财务数据计算，为其钢结构工程业务总体毛利率。

如上表所示，报告期内受钢材价格持续下降的影响，公司与境内其他从事钢结构业务上市公司的毛利率水平总体均呈现上升的态势。根据光正集团定期报告的披露，其钢结构业务毛利率自2012年开始有所下降，主要源于发展战略的调整，收缩了钢结构业务重心转向天然气业务。2013年以来中泰桥梁毛利率的大幅波动，根据其定期报告的披露，主要受募投所形成的产能利用率严重不足（2013年年产能扩充至16万吨较2012年增长一倍，收入却较2012年下降了12.49%，2014年产能利用率为55%，2015年产能利用率为49.38%），以及因募集资金投资项目投入导致的固定资产折旧增加、劳动力成本上升等诸多因素的影响。

本公司主要从事桥梁钢结构工程业务，而上述同行业可比公司中东南网架、光正集团、杭萧钢构、精工钢构和鸿路钢构主要从事建筑钢结构业务，该类钢结构业务由于市场进入门槛较低、安装难度相对较小、市场竞争相对激烈，毛利率水平较桥梁钢结构工程行业略低。上述可比公司中，中泰桥梁和本公司一样主要从事桥梁钢结构工程业务，2013年之前，两家公司毛利率水平也较为接近，均高于其他同行业可比公司。2013年，据中泰桥梁年报介绍其因工程合同单价持续走低、完工量下降，募集资金投资项目投入导致的固定资产折旧增加、劳动力成本上升等诸多因素的影响导致钢结构工程业务毛利率急剧下降，而本公司相关因素与上年相比并无明显变化，因此毛利率波动不大。2014年、2015年，公司因毛利相对较高的甲方提供钢材业务收入比重的持续提升，导致2014年度毛利率较2013年提升5.12个百分点，2015年毛利率较2014年又提升了1.02个百分点，毛利率水平显著高于尚处于募投产能消化期的中泰桥梁。

报告期，公司能保持较高的毛利率水平，主要原因为：

① 技术创新是公司的核心竞争力

公司坚持以市场为导向、以技术创新为动力，紧紧围绕桥梁钢结构工程施工过程中的关键技术和热点、难点组织攻关，形成了如数字化工艺设计技术、焊接工艺优化及变形控制技术、跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法、大跨径门式墩支承装置的制造及安装技术等一批关键技术，并将这些关键技术成果转化应用到工程实施过程中，从而形成了公司的核心竞争力。

这些关键技术成果的应用，一方面能保障公司高品质的完成各种高附加值、高技术含量的桥梁钢结构工程项目，从而获得高于市场平均水平的报酬率；另一方面也起到了显著提高工程效率、缩短工期、节约成本的作用。

② 精细化、标准化的管理有效控制成本费用

报告期，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	12,810.34	46.15	15,538.55	51.45	17,999.75	55.41
直接人工	1,238.73	4.46	1,271.48	4.21	1,076.77	3.31
工程间接费用	3,279.81	11.82	2,992.83	9.91	2,187.95	6.74
外包费用	10,427.92	37.57	10,397.04	34.43	11,268.18	34.69
<b>合计</b>	<b>27,756.80</b>	<b>100.00</b>	<b>30,199.91</b>	<b>100.00</b>	<b>32,532.64</b>	<b>100.00</b>

从上表中可以看出本公司钢结构工程业务的成本主要由材料费用和外包费用构成，报告期内两项费用合计占比均在85%左右。因此，两项费用是影响工程成本变动的主要因素。

公司材料费用中主要为钢材成本，针对钢材等材料成本的控制，公司所采取的管理措施有：一、随时保持对钢材价格走势的跟踪、分析和预测，并在工程项目投标前向钢材供应商询价，以此为基础计算工程材料成本，加上设计、制造、运输、安装等成本，并考虑合理利润空间后进行投标，力争把材料成本上涨的风险消化在中标之前；二、项目中标后及时与钢材供应商签订钢材供应合同，锁定钢材价格；三、在生产工艺设计环节，对各个工序进行科学的分解，形成详细的施工图纸，在源头上减少各施工环节材料的浪费；四、在钢结构件制作环节，公司利用多年工程经验编制了《材料利用率计算标准管理办法》，在工程实施过程



中,根据不同的桥型制订出不同的材料利用率,并根据此标准严格执行,使材料使用率达到了最大化。

近年来,在充分利用技术、人才优势的基础上,公司专注于工程技术研究、项目流程管理、质量控制以及工程关键技术环节的实施,并将工程执行过程中技术简单、劳动密集、利润率低的非关键的部分工作外包给具有相应资质的劳务协作单位,从而提高了公司的竞争优势和整体盈利能力。公司根据多年工程实施经验及市场价格变动,每年对桥梁钢结构工程中各道工序所应发生的人工成本进行测算,形成一套内部价格标准,并以此为指导,对投标价格落在指导价以内的供应商比质比价择优确定,在保障工程质量的同时,有效地降低了公司的外包成本。

### ③ 资产投入成本的控制力度较强

公司自成立以来便属于民营企业,由于机制灵活和资金实力较弱,对于资产投入成本的控制力度较强,与由国有企业改制而来且尚处于募投产能消化期的中泰桥梁相比,公司以较小的固定资产原值投入金额取得了相对较大的产能规模和收入规模。公司报告期最后一年的收入与固定资产原值比率与同行业可比公司的对比如下表:

公司	固定资产原值(万元)	营业收入(万元)	收入/固定资产原值
中泰桥梁(2015.12.31)	58,818.99	76,335.00	1.30
本公司(2015.12.31)	15,679.42	37,574.13	2.40

上表可以看出,公司固定资产的投入产出比相对与同行业可比公司来说,处于较高水平,这也意味着在同等的产能和收入规模下,公司固定成本中的折旧费用相对较低,从而有效地提升了公司的毛利率水平。

## (四) 期间费用分析

### 1. 期间费用总体分析

报告期,公司期间费用构成及其占营业收入的比例情况如下:

单位:万元

项目	2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)	金额	占营业收入比例(%)
销售费用	333.81	0.89	314.78	0.78	316.18	0.78
管理费用	2,329.88	6.20	2,354.56	5.84	1,995.32	4.91
财务费用	450.80	1.20	850.60	2.11	460.54	1.13

合计	3,114.49	8.29	3,519.94	8.73	2,772.03	6.82
----	----------	------	----------	------	----------	------

报告期，随着业务规模的扩大，公司销售费用和管理费用总体保持增长，财务费用则随着借款融资规模的变动而变动。报告期，期间费用占同期营业收入的比例分别为 6.82%、8.73%和 8.29%，显示公司在保持收入持续增长的同时，费用支出控制较好。

## 2. 销售费用

报告期，公司销售费用分别为 316.18 万元、314.78 万元和 333.81 万元，占营业收入的比例分别为 0.78%、0.78%和 0.89%，总体保持增长。

报告期，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	144.42	103.38	84.26
业务招待费	91.52	84.05	105.80
差旅费	78.17	72.60	68.21
办公费	12.58	52.10	53.96
其他	7.12	2.66	3.96
合计	333.81	314.78	316.18

上表可见，公司销售费用主要由市场开发部门人员薪酬、差旅费及业务招待费等构成，报告期内随着业务规模的扩大，上述费用整体呈增长态势。

报告期，公司销售费用率与同行业上市公司对比情况如下：

期间	东南网架 (002135)	光正集团 (002524)	杭萧钢构 (600477)	鸿路钢构 (002541)	精工钢构 (600496)	富煌钢构 (002743)	中泰桥梁 (002659)	本公司
2015 年度	0.48%	6.08%	2.05%	3.27%	1.83%	1.59%	0.28%	0.89%
2014 年度	0.56%	6.53%	2.07%	2.46%	1.80%	1.37%	0.48%	0.78%
2013 年度	0.67%	3.13%	1.75%	1.79%	1.67%	1.26%	0.63%	0.78%

注：上述数据根据上市公司公告的财务数据计算。

报告期，公司销售费用率处于行业较低水平，系由公司的业务特点所决定的：桥梁钢结构工程业务一般采用招投标方式，由具有一定资质的企业参与投标。公司设有市场开发部专职负责收集市场信息，信息收集途径主要是桥梁行业信息网站、政府网站及其他媒体刊登的招标信息，并负责与相关政府管理部门、与现有客户持续有效的沟通。市场开发部获取工程相关信息后，公司组织各部门对工程项目进行综合评估，经评估项目可行性后参与投标。项目中标后，市场部开发人员的职责为协助工程管理部进行项目的实施、信息反馈等工作。因此，公司的销售费用主要发生在收集信息、挖掘业务机会及投标等市场开拓环节，成本相对较

低。此外，报告期公司投标的主要为国家、地方交通投资规划的重点工程，业主、总包方评定的最重要的指标是投标企业资质和大中型桥梁钢结构的工程经验。公司自成立以来，参与了众多大中型桥梁钢结构工程，以优质的工程质量获得了业主、总承包方及业内专业机构等的认可，良好的品牌效应使公司顺利承接到各类桥梁钢结构工程，而其他相应的营销费用相对较少。而上述同行业可比公司中东南网架、杭萧钢构、精工钢构和鸿路钢构主要从事建筑钢结构业务，该类钢结构业务由于市场进入门槛、市场竞争状况及客户群体不同，营销人员的数量需求、营销费用支出规模与桥梁钢结构工程行业存在一定差异。光正集团近两年主营业务逐步转变为燃气业务，其营销方式、营销费用支出规模与桥梁钢结构工程行业存在显著差异。可比公司中，中泰桥梁和本公司一样主要从事桥梁钢结构工程业务，其销售费用率水平也明显低于其他同行业可比公司。

### 3. 管理费用

报告期，公司管理费用分别为 1,995.32 万元、2,354.56 万元和 2,329.88 万元，占营业收入的比例分别为 4.91%、5.84%和 6.20%，公司在提升经营业绩的同时较好地控制了管理费用的增长。

报告期，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	924.05	923.52	896.79
税金	216.90	211.81	223.29
办公费	103.56	105.31	100.19
差旅费	55.34	51.10	42.00
业务招待费	47.54	40.76	36.33
无形资产摊销	149.94	160.35	153.36
折旧费	190.82	76.83	72.90
研发费	355.45	438.66	232.70
聘请中介机构费	18.87	114.84	9.86
安全生产费	264.20	229.32	224.19
其他	3.23	2.07	3.70
<b>合计</b>	<b>2,329.88</b>	<b>2,354.56</b>	<b>1,995.32</b>

上表可见，公司的管理费用主要由管理人员薪酬、税金、研发费和安全生产费构成，以上四项费用合计占管理费用的比例在 80%左右。

2014 年，公司管理费用比上年增长 359.24 万元，增幅为 18%，主要源于当年不能直接归属于具体工程项目的研发费用支出较上年增长 205.95 万元，以及中介机构费用增长了 104.98 万元。

2015年，公司管理费用比上年减少24.67万元，降幅为1.05%，主要源于当期不能直接归属于具体工程项目的研发费用支出以及中介机构费用下降所致。

报告期，公司聘请中介费的具体构成如下：

单位：万元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
支付给为公司提供上市辅导的原中介机构费用	-	114.84	-
其中：大信会计师事务所审计费	-	114.84	-
海通证券财务顾问费	-	-	-
其他审计、评估费用	18.87	-	9.86
<b>合计</b>	<b>18.87</b>	<b>114.84</b>	<b>9.86</b>

报告期内，由于为公司提供上市辅导的中介机构发生了变更，公司支付给该等机构相关费用将来不能从股票发行费用中扣除，因此在当期进行了费用化处理。

#### 4. 财务费用

报告期，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
利息支出	477.36	875.88	488.30
减：利息收入	51.81	71.15	40.48
手续费支出	23.80	44.37	11.59
其他	1.45	1.50	1.12
<b>合计</b>	<b>450.80</b>	<b>850.60</b>	<b>460.54</b>

公司财务费用主要是利息支出。2013年至2014年，随着业务规模的增长公司资金需求随之上升，导致财务费用持续增长。2015年公司财务费用较2014下降47%，主要因为2015年公司灵活运用多种融资手段，缩减了借款规模以减少财务费用支出。

#### （五）资产减值损失

报告期，公司发生的资产减值损失为计提的坏账准备。公司资产减值准备计提稳健，具体情况详见本节“十一/（一）/4. 资产减值准备提取情况分析”。

#### （六）营业外收支分析

##### 1. 营业外收入

报告期，公司营业外收入构成如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
固定资产处置利得	11.74	0.14	1.76
政府补助	64.39	59.89	47.69
其中：企业发展基金	-	-	45.30
贴息补助款	-	57.50	-
企业资源管理信息化项目补助款	60.00	-	-
与资产相关的政府补贴转入本期损益	4.39	2.39	2.39
其他	2.19	3.09	1.27
<b>合计</b>	<b>78.32</b>	<b>63.11</b>	<b>50.72</b>

报告期，公司营业外收入主要来自政府补助，其中属于与收益相关而直接计入当期损益的补助明细如下：

时间	补助类型	补助依据	补助金额(元)
2015 年	企业资源管理信息化项目补助款	关于下达 2014 年市工业企业自主创新及信息化专项资金计划的通知》[武财企(2014)970号]	600,000.00
2014 年	成长性企业流动资金贷款贴息	《关于开展 2014 年成长性企业、经营暂时困难企业流动资金贷款贴息工作的通知》[武经信(2014)142 号]	575,000.00
2013 年	企业发展基金	根据《湖北省科技计划项目管理暂行办法》(试行)所收到的政府补助	300,000.00
		根据《江夏区 2013 年科技计划项目申报指南》夏科字【2013】20 号所收到的政府补助	150,000.00
		《武汉市江夏区专利申请资助资金申报及管理暂行办法》夏知发【2011】1 号所收到的专利资助款	3,007.00

报告期，公司将收到的与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。报告期各期末，计入递延收益中与资产相关的政府补助如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
与土地相关的补助款	107.25	109.64	112.03
基础设施补贴	236.00	236.00	236.00
企业资源管理系统补贴	18.00	20.00	20.00
<b>合计</b>	<b>361.25</b>	<b>365.64</b>	<b>368.03</b>

与土地相关的补助款系根据《申请企业发展资金申请报告》，公司于 2011 年 7 月收到的公司位于武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园村的 GY(2009)040 号地和 GY(2010)022 号地的补助款，该项补助款原始金额为 118 万元，报告期各期转至当期损益分别为 2.39 万元、2.39 万元和 2.39 万元。

基础设施补贴款 236 万元系根据《中共江夏区委江夏区人民政府关于加快工



业发展的若干意见》[夏发（2005）9号]以及武汉市江夏区郑店街道办事处《关于鼓励工业企业发展实行基础设施建设补助办法》[郑发（2008）20号]，公司于2010年1月收到的基础设施建设补助资金。该项补贴将用于公司募集资金投资项目基础设施建设。

企业资源管理系统补贴20万元系根据《湖北省科技计划项目管理暂行办法（试行）》，公司于2013年7月收到的先进制造-企业资源管理系统信息化项目补助资金。该项补贴用于公司实施的SAP系统的构建，自2015年开始与所构建的无形资产同步摊销。

## 2. 营业外支出

近三年，公司营业外支出金额分别为6.81万元、16.41万元和14.76万元。

## （七）公司缴纳税费以及所得税费用和会计利润的关系

### 1. 报告期主要税种缴纳情况

报告期，公司缴纳的主要税种为增值税、营业税和企业所得税，各年缴纳情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初数	本期应交	本年缴纳	期末数
增值税	2015年	338.52	1,384.96	887.05	836.43
	2014年	80.58	1,197.28	939.34	338.52
	2013年	-104.16	259.78	75.04	80.58
营业税	2015年	594.39	385.89	370.96	609.32
	2014年	668.46	344.14	418.21	594.39
	2013年	465.45	336.33	133.32	668.46
所得税	2015年	697.17	821.45	749.30	769.32
	2014年	197.85	786.79	287.47	697.17
	2013年	-39.96	639.19	401.38	197.85

### 2. 所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
会计利润总额	5,206.33	4,330.56	4,105.83
税率	15.00%	15.00%	15.00%
按适用税率计算的所得税费用	780.95	649.58	615.87
加：不可抵扣费用的纳税影响	161.11	287.69	132.36
减：不征税收入和税收优惠（不含税率优惠）的纳税影响	120.62	150.48	109.12
当期所得税费用	821.45	786.79	639.11
递延所得税费用	-144.02	-286.29	-115.47
所得税费用	677.43	500.50	523.65

报告期，公司“不征税收入和税收优惠（不含税率优惠）的纳税影响”金额分别为 109.12 万元、150.48 万元和 120.62 万元，其所对应的不征税收入和税收优惠金额明细如下：

单位：万元

项目	序号	2015 年度	2014 年度	2013 年度
不征税收入和税收优惠总额	A=(1)+(2)+ (3)	804.11	1,003.17	727.45
其中：不征税收入——企业取得的有专项用途的财政性资金	(1)	64.39	59.89	47.69
研究开发费加计扣除金额（当年研究开发费*50%）	(2)	739.72	943.28	671.71
企业安置残疾人员工资加计扣除额（残疾人员工资×100%）	(3)	-	-	8.05
所得税税率	B	15%	15%	15%
不征税收入和税收优惠（不含税率优惠）的纳税影响	C=A÷B	120.62	150.48	109.12

公司不征税收入——企业取得的有专项用途的财政性资金明细构成如下：

单位：万元

类型	2015 年度	2014 年度	2013 年度
企业发展基金	-	-	45.30
成长性企业流动资金贷款贴息	-	57.50	-
企业资源管理信息化项目补助款	60.00	-	-
基础设施补贴摊销	4.39	2.39	2.39
<b>合计</b>	<b>64.39</b>	<b>59.89</b>	<b>47.69</b>

该等财政性资金取得的依据详见本节“十/（六）营业外收支分析”。

除此之外，公司于 2010 年 1 月根据《中共江夏区委江夏区人民政府关于加快工业发展的若干意见》[夏发（2005）9 号]以及武汉市江夏区郑店街道办事处《关于鼓励工业企业发展实行基础设施建设补助办法》[郑发（2008）20 号]收到基础设施补贴款 236 万元；于 2013 年 7 月根据《湖北省科技计划项目管理暂行办法（试行）》到的先进制造-企业资源管理系统信息化项目补助资金。该等资金分别专项用于厂房基础设施建设及 SAP 系统的构建，属于与资产相关的政府补助，公司将其确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配。

### 3. 税收优惠

报告期，公司所享受的高新技术企业所得税优惠金额分别为 426.08 万元、529.75 万元和 547.63 万元，占同期公司利润总额的比例分别为 10.38%、12.23%和 10.52%。此外，公司还享受所得税前高新技术企业研究开发费加计扣除 50%，

和企业安置残疾人员工资加计扣除 100% 的优惠。

报告期内，公司不存在重大税收依赖。但如未来企业所得税优惠政策发生变化或公司不再符合高新技术企业认定条件，公司的盈利水平将因此受到影响。

## (七) 对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见详见本招股说明书“重大事项提示/四、对公司持续盈利能力构成重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见”。

## 十一、财务状况分析

### (一) 资产结构分析

#### 1. 资产构成及变化分析

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产	55,008.21	74.63	50,547.31	73.19	52,386.76	77.21
非流动资产	18,703.07	25.37	18,512.89	26.81	15,461.99	22.79
资产合计	73,711.27	100.00	69,060.20	100.00	67,848.75	100.00

报告期内公司持续盈利，业务规模不断扩大，总资产规模总体增长，2013 年末至 2015 年末资产总额分别为 67,848.75 万元、69,060.20 万元和 73,711.27 万元。

从资产结构看，流动资产占比较大，报告期各期末平均占比为 75.01%，且基本保持稳定，反映出公司良好的资产流动性和较强的资产变现能力。公司所从事的桥梁钢结构工程业务具有合同标的金额较大、施工周期和决算周期较长的特点，在前期招投标和工程实施过程中保证金的支付、材料的采购、施工成本的投入以及结算款项的回收等各环节均存在较大的流动资金需求。流动资产占比较大与公司所处的行业特征相符。

#### 2. 流动资产构成及变化分析

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
----	------------	------------	------------

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	7,053.56	12.82	5,583.16	11.05	5,427.08	10.36
应收票据	600.00	1.09	854.14	1.69	6,400.00	12.22
应收账款	35,587.09	64.69	32,679.84	64.65	24,585.49	46.93
预付款项	3,690.52	6.71	1,773.05	3.51	1,846.10	3.52
其他应收款	629.09	1.14	279.14	0.55	368.64	0.70
存货	7,447.95	13.54	9,377.97	18.55	13,759.46	26.27
<b>流动资产合计</b>	<b>55,008.21</b>	<b>100.00</b>	<b>50,547.31</b>	<b>100.00</b>	<b>52,386.76</b>	<b>100.00</b>

报告期，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货组成，上述三项资产合计占流动资产的比率一直维持在 80%以上。公司主要流动资产的构成及变动分析如下：

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额构成如下：

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
库存现金	0.97	2.63	1.62
银行存款	2,894.86	2,472.66	2,814.60
其他货币资金	4,157.73	3,107.87	2,610.86
其中：票据保证金	3,613.29	2,308.34	2,420.90
保函保证金	544.44	799.53	189.95
<b>合计</b>	<b>7,053.56</b>	<b>5,583.16</b>	<b>5,427.08</b>

2014 年末货币资金余额较 2013 年末增加 156.09 万元，增幅为 2.88%，主要源于当年工程回款高于上年水平。

2015 年末货币资金余额较 2014 年末增加 1,470.40 万元，增幅为 26.34%，主要源于公司充分利用供应商对公司的合理信用支持，扩大了应付票据的使用，应付票据的使用延迟了货币资金的支付，导致 2015 年公司购买原材料、劳务的资金支出较上年减少了 31.05%。

### (2) 应收票据和应收账款

报告期内，随着公司业务规模持续扩大，两项应收金额逐年增加。报告期各期末，公司应收票据和应收账款金额构成如下：

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收票据	600.00	854.14	6,400.00
应收账款	35,587.09	32,679.84	24,585.49
<b>合计</b>	<b>36,187.09</b>	<b>33,533.99</b>	<b>30,985.49</b>

#### ① 应收票据构成及变动情况分析

报告期应收票据的构成如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
银行承兑汇票	-	740.00	2,400.00
商业承兑汇票	600.00	114.14	4,000.00
<b>合计</b>	<b>600.00</b>	<b>854.14</b>	<b>6,400.00</b>

公司所从事的桥梁钢结构工程单项合同金额大，客户按照合同约定结点回款笔次少、单笔回款金额大，导致大量使用票据进行结算。报告期内，为及时回笼工程款，公司选择接受少量信用程度较好的总承包单位的商业承兑汇票。公司在接收商业承兑票据时充分考虑了出票人的经济实力和信用等级，针对出票人要求必须是与公司发生直接业务关系的客户。截至本招股说明书签署日，公司 2015 年末应收商业承兑汇票 600 万元已经全部到期承兑。

报告期应收票据的变动情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少			期末余额
			背书转让	贴现	到期承兑	
2015 年	854.14	9,774.30	1,414.30	2,410.00	6,204.14	600.00
2014 年	6,400.00	9,687.09	8,004.95	6,018.00	1,210.00	854.14
2013 年	2,378.34	17,680.00	1,540.00	8,790.00	3,328.34	6,400.00

由上表可见，公司应收票据在报告期内均被背书转让、贴现及到期承兑，不存在出票人拒付或因出票人无力履约而将票据转为应收账款的情况，票据风险控制较好。

## ② 应收账款总体分析

报告期内，公司根据已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确认完工进度，按照完工进度确认营业收入和结转成本，并在与业主或总包方办理工程价款结算时确认应收账款。应收账款包括工程进度款、竣工决算款及工程质保金等。

公司工程项目实施过程通常可以分为前期准备、项目建造、竣工决算、质保期四个阶段，各阶段工程款项的收取情况如下：

实施阶段	完工百分比	款项收取	工程款项的确认
前期准备	0%	通常按照合同总额的 5-20%收取开工预付款	收取的款项确认为预收款项
项目建造	0%-100%	按完工进度收取工程进度款，累计收款一般达到合同总额的	工程完工达到合同约定节点后，根据经甲方和监理方确认的工



		40%-80%	程计量单据，确认应收账款
竣工决算	100%	累计收款至合同金额的 90%-95%	根据工程决算金额调整应收账款余额
质保期	100%	累计收款至合同金额的 100%	-

报告期内，应收账款按不同的工程时点划分如下：

单位：万元

2015. 12. 31				
项目类别	累计已结算金额	应收账款余额	应收账款余额占累计已结算金额的比例	占应收账款余额的比例
已决算项目	131,941.04	13,976.35	10.59%	33.86%
已完工项目	40,136.69	12,894.20	32.13%	31.24%
在建项目	35,357.58	14,408.58	40.75%	34.91%
<b>合计</b>	<b>207,435.31</b>	<b>41,279.13</b>	<b>19.90%</b>	<b>100.00%</b>
2014. 12. 31				
项目类别	累计已结算金额	应收账款余额	应收账款余额占累计已结算金额的比例	占应收账款余额的比例
已决算项目	149,488.99	15,083.03	10.09%	40.31%
已完工项目	11,504.81	2,517.11	21.88%	6.73%
在建项目	45,980.51	19,814.03	43.09%	52.96%
<b>合计</b>	<b>206,974.31</b>	<b>37,414.18</b>	<b>18.08%</b>	<b>100.00%</b>
2013. 12. 31				
项目类别	累计已结算金额	应收账款余额	应收账款余额占累计已结算金额的比例	占应收账款余额的比例
已决算项目	95,503.79	7,973.18	8.35%	28.89%
已完工项目	38,613.79	7,994.81	20.70%	28.97%
在建项目	23,800.09	11,631.86	48.87%	42.14%
<b>合计</b>	<b>157,917.67</b>	<b>27,599.85</b>	<b>17.48%</b>	<b>100.00%</b>

注：“已决算项目”是指已经完工并且经甲方验收决算的项目；“已完工项目”是指工程进度已经达到 100%，但尚未最终竣工决算的项目；“在建项目”即为正在建设中的工程项目；“累计已结算金额”含增值税。

上表可见，2014 年末底应收账款余额较上年末增长 9,814.33 万元，主要由于已决算项目和在建项目的应收账款分别增长了 7,109.85 万元和 8,182.17 万元；2015 年末应收账款余额较上年末增长 3,864.96 万元，主要由于已完工项目的应收账款较上年末增加了 10,377.09 万元。由于公司承建的钢结构工程具有单个合同金额较大，数量不多的特点，因此个别大型项目的完工进展状态、结算进程以及回款状况对应收账款余额和结算金额影响较大。

报告期各期末，公司已决算工程项目应收账款占累计已结算金额的比例分别为 8.35%、10.09%和 10.59%，占当年应收账款余额的比例分别为 28.89%、40.31%和 33.86%，主要受了长沙福元路湘江大桥、宁波北外环 2 标工程和泗阳成子河公路大桥工程这三个项目的影响。2010 年 10 月，公司承接了长沙福元路湘江大

桥项目，该项目工程量 2.29 万吨（预决算总吨位）、工程总价 2.54 亿元（预决算金额），为公司报告期内完工的最大工程项目，该项目于 2012 年下半年完工。2013 年末，桥梁总体工程审计决算工作尚在进行中，导致该项目所形成的应收账款余额有 5,080.95 万元，占当期已决算项目应收账款余额的 63.73%。2014 年末，该项目的应收账款余额为 3,080.95 万元，占当期已决算项目应收账款余额的 20.43%。2015 年末，该项目的应收账款余额为 376.04 万元，占当期已决算项目应收账款余额的 2.69%。工程总价为 10,936.86 万元的宁波北外环 2 标工程于 2013 年末完工，并于 2014 年下半年办理了工程预决算，根据合同约定，该项目在交工验收完成后支付至合同金额的 80%，期末形成应收账款 2,085.72 万元，占期末已决算项目应收账款余额的 14.92%。2014 年，泗阳成子河公路大桥工程完工决算，根据合同约定，甲方在工程完工时支付至工程总价款的 50%，剩余款项在完工两年内支付完毕，期末该项目形成应收账款 3,478.67 万元，占期末已决算项目应收账款余额的 24.89%。

报告期各期末，公司已完工项目应收账款占累计已结算金额的比例分别为 20.70%、21.88%和 32.13%，主要受成都二环线系列工程、宁波北外环 2 标工程和武汉东风大道改造系列工程的影响。期末，上述工程尚处于完工后的交工验收期间，而根据相关合同约定，该等项目完工时总包方按计量金额的 0%-80%支付工程进度款，在交工验收完成的一定期间后才支付至合同金额的 95%。以上项目于 2013 年末、2014 年末和 2015 年末分别形成应收账款 6,264.93 万元、1,658.65 万元（宁波北外环 2 标工程于 2014 年下半年办理了预决算，转为已决算项目）和 7,391.23 万元，占在当期已完工项目应收账款余额分别为 78.36%、65.90%和 57.32%。

2015 年末，公司在建项目应收账款余额占累计已结算金额的比例为 40.75%，主要由于贵州朝阳洞路改造 B 标段工程、郑州农业路三标工程、成都金凤凰大道二标工程等项目于期末尚未达到合同约定的付款条件或者付款审批手续正在进行中，造成期末应收账款余额占累计已结算金额的比例较高。

报告期，剔除长沙福元路湘江大桥、泗阳成子河公路大桥、宁波北外环 2 标工程、武汉东风大道改造工程等项目的影响，公司已决算项目应收账款余额占累计已结算金额的比例在 8%左右，主要为正常未到期的工程质保金余额，符合工程合同中约定的项目完工后保留合同价款的 5%-10%作为工程质保金的行业惯例；

已完工项目应收账款余额占累计已结算金额的比例在 20%左右，符合合同通常约定的项目完工后收款至合同总额的 80%左右的规定；在建项目应收账款余额占累计已结算金额的比例在 40%左右，符合合同通常约定的项目建造期间 40%-80%的回款比例。

整体而言，近三年本公司应收账款增加较多的主要原因，一是受宏观经济景气程度影响及近年来 BT 模式、EPC 总承包模式逐步增加的影响，业主方和总承包方工程预付款和进度款支付比例有所下降；二是公司承接的大中型项目较多，其施工周期、竣工验收及决算时间通常较长；三是公司业务规模不断扩大，应收账款自然增加。

BT 模式或 EPC 总承包模式，目前主要是针对项目的总承包方而言，是总承包方承接工程项目的形式。报告期，公司作为融资渠道较为单一的桥梁钢结构工程专业承包商，没有直接以 BT 模式或 EPC 模式承接桥梁钢结构工程项目，但近三年，公司桥梁钢结构工程收入来自于 BT 或 EPC 总承包方的比重分别为 42.75%、66.52%和 64.11%，整体呈上升趋势。由于 BT 或 EPC 总承包方承担了从项目投资前期工作开始直至建成交付使用过程中的资金垫付和融资职能，相应地他们对下游专业承包商的资金支付进度较其他非 BT 或 EPC 总承包方要慢，从而导致了公司应收账款余额的增长。截至 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 41,279.13 万元，其中 23,622.74 万元源自于 BT 或 EPC 总承包方。除工程款项结算进度上的差异外，公司报告期内从 BT 或 EPC 总承包方承接的桥梁钢结构工程项目与其他项目无差异，公司对该等项目的会计处理方式与其他项目一致。

### ③ 应收账款账龄分析

报告期，公司应收账款账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

2015 年 12 月 31 日				
账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面净额
1 年以内	22,874.56	55.41%	1,143.73	21,730.83
1-2 年	7,691.39	18.63%	769.14	6,922.25
2-3 年	8,328.77	20.18%	2,498.63	5,830.14
3-4 年	2,146.80	5.20%	1,073.40	1,073.40
4-5 年	152.29	0.37%	121.83	30.46
5 年以上	85.32	0.21%	85.32	-
合计	41,279.13	100.00%	5,692.05	35,587.09
2014 年 12 月 31 日				
账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面净额

1年以内	19,714.08	52.69%	985.70	18,728.37
1-2年	10,363.91	27.70%	1,036.39	9,327.52
2-3年	6,226.75	16.64%	1,868.03	4,358.73
3-4年	330.92	0.88%	165.46	165.46
4-5年	498.80	1.33%	399.04	99.76
5年以上	279.71	0.75%	279.71	-
<b>合计</b>	<b>37,414.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,734.33</b>	<b>32,679.84</b>

## 2013年12月31日

账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面净额
1年以内	16,200.33	58.70%	810.02	15,390.31
1-2年	9,142.89	33.13%	914.29	8,228.60
2-3年	619.21	2.24%	185.76	433.45
3-4年	728.55	2.64%	364.28	364.28
4-5年	844.30	3.06%	675.44	168.86
5年以上	64.58	0.23%	64.58	-
<b>合计</b>	<b>27,599.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,014.36</b>	<b>24,585.49</b>

截至2015年末,公司账龄在1年以上的应收账款余额占比为55.41%,是由行业的特性所决定的。公司桥梁钢结构工程施工周期一般在6-24个月之间,工程竣工决算则往往在工程完工后6-12个月,部分项目需要时间甚至更长。按合同约定决算后工程款方由40%-80%支付至90%-95%,工程施工周期、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。

2013年、2014年末,公司账龄在1-2年的应收账款占比较高主要受报告期内完工的前几大工程项目因桥梁整体工程体量大、竣工决算周期长,总包方在完工后对工程款项的支付周期较长造成。2013年末,账龄1-2年应收账款为9,142.89万元,其中6,352.32万元的应收账款为完工工程量为2.29万吨的长沙福元路湘江大桥工程和0.94万吨宁波北外环2标工程形成,两项工程形成的应收账款占比为69.48%。2014年末,账龄1-2年的应收账款为10,363.91万元,其中7,314.42万元的应收账款为完工工程量为1.84万吨的成都二环路系列工程、0.6万吨的泗阳成子河公路大桥工程和0.94万吨宁波北外环2标工程形成,三项工程形成的应收账款占比为70.58%。报告期,公司对该等客户的应收账款回收情况正常。由于该等应收账款客户主要为政府授权的基础设施投资建设主体或信誉度较高的国有路桥总包单位,客户资信情况较好,应收账款因客户无力偿还而发生大额坏账的风险较小。

报告期内,公司账龄绝大多数集中在3年以内,报告期各期末公司账龄在3年以内的应收账款占比分别为94.07%、97.03%及94.22%,这与公司承接项目的工期及结算模式基本吻合,也符合公司所处行业特点,账龄结构合理。2015年,

公司与同行业可比上市公司 3 年以内应收账款余额占比的比较情况见下表：

公司	3 年以内应收账款 余额	应收账款总额	3 年以内应收账款 余额占比
东南网架 (002135)	279,424.77	303,197.05	92.16%
光正集团 (002524)	24,961.79	27,207.95	91.74%
杭萧钢构 (600477)	104,906.64	112,252.06	93.46%
鸿路钢构 (002541)	179,195.94	195,698.87	91.57%
精工钢构 (600496)	199,823.40	225,145.22	88.75%
富煌钢构 (002743)	106,758.59	109,789.29	97.24%
中泰桥梁 (002659)	22,919.24	26,056.41	87.96%
本公司	<b>38,894.73</b>	<b>41,279.13</b>	<b>94.22%</b>

注：上述数据根据上市公司公告的财务数据计算。

上表可见，期末公司 3 年以内的应收账款占比略高于同行业上市公司平均水平。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司账龄 3 年以上应收账款情况如下：

单位：万元

项目名称	账龄				其中：
	3-4 年	4-5 年	5 年以上	合计	质保金
宁波北外环 2 标工程	816.37	-	-	816.37	546.84
长沙福元路湘江大桥工程	376.04	-	-	376.04	376.04
宁波奉化江桥工程	285.37	-	-	285.37	140.74
朔州恢河大桥工程	208.93	-	-	208.93	-
武汉市八一路延长线安装工程	163.39	-	-	163.39	45.11
其他	296.70	152.29	85.32	534.30	532.81
合计	<b>2,146.80</b>	<b>152.29</b>	<b>85.32</b>	<b>2,384.41</b>	<b>1,641.54</b>

如上表所示，公司三年以上的应收账款主要是工程质保金。由于工程质保金在结算工程款时财务账面上就开始计算账龄，而合同约定质保期的起始时点一般为整座桥梁竣工验收的时点，部分大型桥梁的钢结构工程完工结算至整座桥梁竣工验收的时间跨度达 1-2 年，加之工程质保期 1-2 年，导致其对应的质保金在质保期结束时已经具有 2-4 年的账龄，而根据合同，债务单位在质保期结束时点才开始履行偿债义务。行业的上述特点决定了公司三年以上的应收账款性质不同于一般生产性企业，其回收性良好，形成坏账的风险较小。

公司一贯重视应收账款的回收，每个工程项目均有商务代表负责全程跟踪款项的回收情况，并建立了“事前、事中、事后”的风险控制机制：在投标之前，公司会对业主或总包方的资信情况进行综合评审，对款项回收风险较大的工程主动予以放弃；合同履行阶段，在正常履行工程款结算、回收的过程中，密切关注客户的经营状况和财务状况，发生异常情况及时采取相应措施，并于每月定期召



开专题会议，形成月度收款计划；在工程完工结算后，将剩余工程款项的回收与相关责任人的薪酬考核挂钩，从而保证工程款项的及时回收。报告期内，公司应收账款的收款情况良好，未发生大额坏账损失，也不存在因为质量问题导致应收账款无法及时收回的情况，应收账款风险控制良好。公司按照坏账准备计提政策足额计提坏账准备，财务核算比较稳健。

#### ④ 应收账款主要客户分析

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

客户	项目	应收账款 余额	款项性质		占比
			工程进度款	质保金	
中交第二航务工程局有限公司	长沙福元路湘江大桥工程、佛山官山立交工程、武汉东风大道改造工程	6,685.26	5,942.29	742.97	16.20%
北京城建道桥建设集团有限公司	贵州朝阳洞路改造 B 标段工程	5,323.50	5,323.50	-	12.90%
江苏嘉隆工程建设有限公司	泗阳成子河公路大桥工程	3,478.67	3,478.67	-	8.43%
武汉市城建工程有限公司	武汉三环线改造汪家嘴立交工程	3,187.96	3,187.96	-	7.72%
中国水利水电第三工程局有限公司	郑州三环线工程、陇海路十二标工程、陇海路十三标工程	2,577.63	1,311.14	1,266.49	6.24%
合计		21,253.02	19,243.56	2,009.46	51.49%

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

客户	项目	应收账款 余额	款项性质		占比
			工程进度款	质保金	
中交第二航务工程局有限公司	长沙福元路湘江大桥工程、佛山官山立交工程、武汉东风大道改造工程	6,784.21	5,421.54	1,362.67	18.13%
江苏嘉隆工程建设有限公司	泗阳成子河公路大桥工程	4,078.67	4,078.67	-	10.90%
中国水利水电第三工程局有限公司	郑州三环线工程、陇海路十二标工程、陇海路十三标工程	3,155.40	3,155.40	-	8.43%
武汉市城建工程有限公司	武汉三环线改造汪家嘴立交工程	3,063.75	3,063.75	-	8.19%
山西建筑工程总公	朔州恢河大桥工程	3,006.14	3,006.14	-	8.03%

司					
	合计	20,088.17	18,725.50	1,362.67	53.68%

截至 2013 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

客户	项目	应收账款 余额	款项性质		占比
			工程进度款	质保金	
中交第二航务工程局有限公司	长沙福元路湘江大桥工程、佛山官山立交工程	5,402.21	4,091.81	1,310.40	19.57%
江苏嘉隆工程建设有限公司	泗阳成子河公路大桥	4,026.93	4,026.93	-	14.59%
山西建筑工程总公司	山西恢河大桥工程	3,006.14	3,006.14	-	10.89%
宁波市政工程建设集团股份有限公司	宁波北外环 2 标工程	2,400.36	2,400.36	-	8.70%
成都华川公路建设集团有限公司	成都二环路西 1 标及人行天桥工程、成都二环路东 3 标工程	2,050.53	2,050.53	-	7.43%
	合计	16,886.17	15,575.77	1,310.40	61.18%

报告期各期末，公司前五名客户应收账款合计占比分别为 61.18%、53.68% 和 51.49%，包括工程进度款和工程质保金。公司应收账款客户主要为政府授权的基础设施投资建设主体或信誉度较高的国有路桥总包单位，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。

报告期，公司未发生应收账款核销，也不存在客户以其他资产抵债或其他债务重组的情形。凭借良好的应收账款质量，公司将部分应收账款办理附追索权的保理业务，从银行获得了周转资金的支持，提高了公司的运营效率。

#### （4）预付账款

预付账款余额主要是预付的材料款和分包工程款。近三年，公司预付账款分别为 1,846.10 万元、1,773.05 万元和 3,690.52 万元，其中预付的材料款分别为 352.94 万元、126.90 万元和 1,480.03 万元，报告期内公司预付账款余额的波动主要源于预付材料款的波动。2015 年末预付材料款余额较大，主要因为公司于期末为 2016 年初开工的项目集中备料所致。

#### （5）其他应收款

报告期，公司其他应收款余额主要由三部分构成：一是向业主或总包方支付的投标保证金、履约保证金及其他保证金，二是项目备用金，三是按合同约定代总包方支付的运费。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位名称	金额 (万元)	款项性质	年限	占其他应收款 余额的比例(%)
中国水利水电第五工程局	298.33	履约保证金	1年以内	40.00%
中国水利水电第三工程局	80.00	投标保证金	1年以内	10.73%
中铁四局集团有限公司	64.45	履约保证金	1-3年	8.64%
杭州市建筑企业管理站	60.00	农民工工资保证金	1-4年	8.04%
中铁六局集团太原铁路建设有限公司	40.50	履约保证金	1-5年	5.43%
<b>合计</b>	<b>543.28</b>			<b>72.84%</b>

## (6) 存货

报告期期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原材料	947.72	12.72	1,346.77	14.36	3,985.37	28.96
工程施工	6,500.23	87.28	8,031.20	85.64	9,774.08	71.04
<b>合计</b>	<b>7,447.95</b>	<b>100.00</b>	<b>9,377.97</b>	<b>100.00</b>	<b>13,759.46</b>	<b>100.00</b>

报告期存货金额逐年下降，主要是公司加强原材料的库存管理及工程结算更为及时所致。

## ① 原材料

公司原材料主要由钢材、焊材、涂料、工业气体和其他辅料构成，其中钢材占比在 80%左右。近三年，公司原材料期末余额持续下降，主要是由于钢材库存量的下降。报告期，公司强化了钢材的采购管理，使得供应商的供货时间能够直接与公司生产计划对接，显著降低了生产过程中的库存及资金占用。

报告期，公司所用钢材全部依据已经签订合同的钢结构工程项目所需订购，因此库存钢材与正在实施的钢结构工程项目有较强的直接对应关系。截至 2015 年 12 月 31 日，公司主要库存钢材与对应的钢结构工程项目情况如下：

单位：吨、万元

项目名称	合同用钢量	累计到货量	累计投入量	期末库存量	期末库存价值
宜昌江城大道夷桥路立交工程	6,559.28	5,791.10	5,554.96	236.14	80.73
郑州农业路三标工程	5,090.33	5,081.10	4,881.94	199.16	45.96
郑州南三环二标工程	3,730.14	3,114.30	687.99	2,426.31	549.55
<b>合计</b>	<b>15,379.75</b>	<b>13,986.50</b>	<b>11,124.89</b>	<b>2,861.61</b>	<b>676.24</b>

## ② 工程施工

按照行业惯例，业主或总承包方一般根据工程合同约定节点的完工情况进行

结算并支付工程款，而公司依据《企业会计准则第 15 号—建造合同》，按照完工进度确认收入和结转成本，工程结算通常滞后于工程实际成本的发生和当期毛利的确认，工程完工进度与结算进度的差异形成工程施工余额（已完工未结算款）。

报告期内，公司工程施工构成情况如下：

单位：万元

项目	序号	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
工程施工-合同成本	A	111,170.54	104,320.20	71,039.68
工程施工-合同毛利	B	30,094.98	26,972.96	16,908.64
工程结算	C	134,765.30	123,261.96	78,174.24
工程施工期末余额	D=A+B-C	6,500.23	8,031.20	9,774.08
累计已确认工程收入（注）	E	142,117.59	130,487.73	86,690.39
工程施工期末余额占累计已确认工程收入的比例	F=D÷E	4.57%	6.15%	11.27%

注：为以上形成工程施工的项目到各期末，损益表已确认的全部工程收入

由上表数据可见，公司报告期已完工未结算款占累计已确认工程收入的比例分别为 11.27%、6.15%和 4.57%，公司工程结算进度与完工进度之间不存在较大差异。

由于桥梁建设项目投资金额较大，钢结构工程的质量、竣工时间直接影响到桥梁主体工程的正常推进，业主、总承包方对项目建立了严密的控制和管理办法，并聘请第三方监理工程师在公司厂内和安装现场全程负责检查工程的质量、安全、进度等。公司据以确认完工进度的产量产值资料业经第三方监理工程师确认后，提交给业主、总包方作为工程结算的依据。因此，期末工程完工进度与结算进度之间的差异，并不会影响公司完工百分比确认的正确性。但因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，公司存在工程施工余额（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。

项目规模大小、完工进度和结算周期是影响工程施工期末余额的重要因素。报告期，公司工程施工余额逐年下降的主要原因：一是随着综合实力的增强，合同约定的结算条款对公司更为有利；二是公司加强了结算管理，在工程进度达到合同约定节点时及时与业主或总包方办理结算。

报告期各期末，公司工程施工前 5 名情况如下：

单位：万元

2015. 12. 31							
项目名称	合同金额	完工进度	工程施工-合同成本	工程施工-合同毛利	工程结算	工程施工期末余额	未结算比例
郑州农业路三标工程	3,871.53	70.92%	1,928.62	549.70	815.79	1,662.52	67.08%
郑州南三环十标工程	2,853.49	100.00%	2,242.32	611.17	1,900.38	953.11	33.40%
武汉光谷大道改造一期工程	2,283.13	70.46%	1,131.49	328.96	725.62	734.83	50.32%
郑州农业路二标工程	1,531.48	69.80%	714.73	309.87	325.62	698.98	68.22%
武汉雄楚大街改造工程	1,498.56	100.00%	1,097.05	401.50	1,049.50	449.06	29.97%
<b>合计</b>	<b>12,038.19</b>		<b>7,114.21</b>	<b>2,201.20</b>	<b>4,816.92</b>	<b>4,498.50</b>	<b>48.29%</b>
2014. 12. 31							
项目名称	合同金额	完工进度	工程施工-合同成本	工程施工-合同毛利	工程结算	工程施工期末余额	未结算比例
郑州京广南四环工程	6,276.43	58.63%	3,352.78	830.17	1,792.44	2,390.50	57.15%
武汉东风大道改造工程	5,666.02	73.00%	3,082.97	1,031.14	2,941.95	1,172.16	28.49%
郑州陇海路九标工程	3,902.58	94.33%	2,864.00	889.39	2,611.47	1,141.93	30.42%
郑州陇海路十二标工程	5,320.06	99.76%	3,898.68	1,415.43	4,499.64	814.48	15.33%
海南黎安互通公交工程	3,899.57	83.79%	2,539.58	800.41	2,702.10	637.89	19.10%
<b>合计</b>	<b>25,064.65</b>		<b>15,738.01</b>	<b>4,966.54</b>	<b>14,547.59</b>	<b>6,156.96</b>	<b>29.74%</b>
2013. 12. 31							
项目名称	合同金额	完工进度	工程施工-合同成本	工程施工-合同毛利	工程结算	工程施工期末余额	未结算比例
杭州秋石路三期工程	6,126.09	59.62%	3,628.21	843.13	1,378.04	3,093.30	69.18%
海南黎安互通公交工程	3,181.10	34.99%	995.99	234.01	-189.20	1,419.20	115.38%
武汉鹦鹉洲长江大桥两岸接线 4 标工程	1,485.90	90.98%	1,107.41	293.49	156.82	1,244.08	88.81%
徐州三环线工程	969.96	77.40%	640.66	143.94	-127.63	912.23	116.27%



武汉八一路延长线工程	5,701.94	100.00%	4,275.54	1,426.41	4,991.79	710.15	12.45%
<b>合计</b>	<b>17,464.99</b>		<b>10,647.81</b>	<b>2,940.97</b>	<b>6,209.83</b>	<b>7,378.96</b>	<b>54.30%</b>

注：①合同金额与工程结算金额均不含增值税；

② 未结算比例=工程施工期末余额/（工程结算+工程施工期末余额）。

2013 年下半年，杭州秋石路三期工程、海南黎安互通公交工程、武汉鹦鹉洲长江大桥两岸接线 4 标工程等接连开工，合计总标准吨位达到 1.11 万吨，截至期末，上述三个项目共形成工程施工存货 5,756.58 万元，占期末工程施工总额的 58.90%。其中，杭州秋石路三期工程 2013 年下半年处于钢箱梁场内制作阶段，完工百分比为 59.62%，但根据合同约定，总包方对于场内制作阶段所完成的工作量按照 40%进行计量结算，导致期末形成工程施工 3,093.30 万元。海南黎安互通公交工程下半年处于厂内制造阶段，完工百分比为 34.99%，但根据合同约定，总包方在合同签订后支付 1,396.08 万元的预付款，且在原材料采购和厂内制造完毕之前不进行计量结算，导致期末形成工程施工存货 1,419.20 万元。武汉鹦鹉洲长江大桥两岸接线 4 标工程截至 2013 年底完工进度为 90.98%，但由于总包方计量审批周期的原因，公司 2013 年所完成的工程量在期后才得以审批确认，期末形成工程存货 1,244.08 万元。

2014 年公司工程收入规模与 2013 年基本持平，但由于主要项目按照合同约定办理计量结算较为及时，导致期末工程施工余额较上年末有所下降。

2015 年公司工程收入为 2014 年的 93.18%，期末工程施工存货余额为上年末的 80.94%。工程存货余额随着收入的下降而下降。

近三年，海南黎安互通公交工程、徐州三环线工程等出现了期末工程结算金额为负数的情况，主要是因为公司按照完工百分比法确认营业收入的同时计提或交纳了相应的税金，而该部分税金（增值税）包含在应收取的合同总价款中，作为工程结算的抵减项。当年业主或总包方未对公司已完成工程计量或计量远低于公司实际完成的工作量，而公司又按完工百分比确认了收入并计缴税金，导致工程结算金额为负数。

### 3. 非流动资产构成及变化分析

单位：万元

项目	2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
固定资产	9,620.98	51.44	10,266.75	55.46	6,854.07	44.33
在建工程	1,022.04	5.46	139.93	0.76	987.31	6.39
无形资产	7,081.27	37.86	7,271.46	39.28	7,072.13	45.74
递延所得税资产	978.78	5.23	834.77	4.51	548.47	3.55
<b>非流动资产合计</b>	<b>18,703.07</b>	<b>100.00</b>	<b>18,512.89</b>	<b>100.00</b>	<b>15,461.99</b>	<b>100.00</b>

公司非流动资产主要由固定资产和无形资产构成，两项合计占各期末非流

动资产的比重在 90%左右。

#### (1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产原值构成如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
房屋及建筑物	9,491.71	60.54	9,483.57	61.35	6,235.73	55.41
机器设备	3,902.84	24.89	3,828.86	24.77	3,096.59	27.51
运输工具	539.71	3.44	422.25	2.73	422.25	3.75
办公设备	189.00	1.21	175.75	1.14	141.53	1.26
生产器具及其他	1,556.16	9.92	1,547.54	10.01	1,358.41	12.07
<b>合计</b>	<b>15,679.42</b>	<b>100.00</b>	<b>15,457.98</b>	<b>100.00</b>	<b>11,254.52</b>	<b>100.00</b>

公司固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备和生产器具构成。报告期，为满足业务发展的需要，公司陆续投入资金扩大厂房、购置设备，使固定资产规模持续增长，形成了 4.5 万吨/年的钢结构工程能力。

#### (2) 无形资产

公司无形资产主要为土地使用权和 SAP 软件系统。

#### (3) 递延所得税资产

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
资产减值准备	871.33	722.36	459.19
已计提未支付的工资	53.27	57.55	34.08
递延收益	54.19	54.85	55.20
<b>合计</b>	<b>978.78</b>	<b>834.77</b>	<b>548.47</b>

报告期公司递延所得税资产的上升，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。

### 4. 资产减值准备提取情况分析

报告期，本公司除应收款项计提坏账准备外，其他资产不存在计提减值准备的情况。

#### (1) 应收款项提取坏账准备情况

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
坏账准备	5,808.85	4,815.76	3,061.27
其中：应收账款	5,692.05	4,734.33	3,014.36
其他应收款	116.80	81.43	46.91

本公司与同行业上市公司坏账准备计提比例的对比如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
东南网架(002135)	5%	15%	35%	50%	80%	100%
光正集团(002524)	5%	15%	30%	50%	80%	100%
杭萧钢构(600477)	5%	15%	30%	50%	80%	100%
鸿路钢构(002541)	5%	10%	30%	50%	80%	100%
精工钢构(600496)	5%	10%	30%	50%	80%	100%
中泰桥梁(002659)	5%	10%	20%	40%	80%	100%
本公司	5%	10%	30%	50%	80%	100%

上表显示,公司坏账准备计提比例谨慎、合理,与同行业上市公司基本一致。

公司承接的主要为大中型桥梁钢结构工程项目,应收账款的主要对象为政府授权的基础设施投资建设主体或国有路桥总包单位和钢结构工程专业承包单位,规模大、信誉好。报告期内,公司工程款项的回款进度虽受到桥梁钢结构工程施工进度、总包主体工程施工进度及回款进度的影响,有时比约定时间延长,但总体回笼正常。期末应收账款不存在发生大额坏账损失的风险。

公司其他应收款主要是与工程项目相关的各类保证金、项目备用金及代垫运费等,该等款项在投标完成或者工程完工后均可正常收回,发生坏账损失的可能性较小。

## (2) 存货跌价准备提取情况

### ① 原材料跌价准备提取情况

公司主要原材料为钢材。由于每个钢结构工程项目对所用钢材的型号、规格和材质的要求有所不同,因此公司将钢材作为专用材料管理,所采购的每批次钢材基本与已签订的工程项目合同相对应,没有积压风险。报告期各期末,未发现原材料因毁损、报废、过时等原因导致的减值情形,可变现净值不低于账面成本,各期末无需计提存货跌价准备。

### ② 工程施工跌价准备提取情况

建造合同通常分为固定造价合同和成本加成合同。固定造价合同是指按照固定的合同价或固定单价确定工程价款的建造合同。公司目前已签订的工程项目合同全部为固定造价合同。根据《企业会计准则第15号——建造合同》规定,如果合同预计总成本超过合同预计总收入,应将预计损失立即确认为当期费用。

公司在各期末,对各项工程预计总成本与预计总收入逐项进行检查核对,判断是否存在合同预计损失。经测试,报告期各期末,公司均未发生合同预计总成本超过合同预计总收入的情况,故无需计提预计合同损失。

### (3) 其他资产减值准备提取情况

报告期末，公司固定资产、在建工程及无形资产无减值迹象，未计提减值准备。

公司管理层认为：公司已经按照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. 负债总体结构及变化分析

单位：万元

项目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动负债	41,138.62	99.13	41,061.96	99.12	43,624.37	99.16
非流动负债	361.25	0.87	365.64	0.88	368.03	0.84
<b>负债合计</b>	<b>41,499.88</b>	<b>100.00</b>	<b>41,427.60</b>	<b>100.00</b>	<b>43,992.40</b>	<b>100.00</b>

报告期内负债总额总体随着借款规模的变动而变动。负债结构中，流动负债占比在 99%以上，主要由于公司所从事的桥梁钢结构工程业务，合同标的较大、施工和决算周期较长，在前期招投标和工程实施过程中对短期资金的需求较大，流动负债占比较高符合公司的业务特点，也与公司流动资产比重较高的资产结构相匹配。

### 2. 流动负债构成及变化分析

单位：万元

项目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
短期借款	4,000.00	9.72	7,000.00	17.05	8,499.00	19.48
应付票据	14,339.21	34.86	7,258.81	17.68	11,211.67	25.70
应付账款	18,685.26	45.42	20,451.39	49.81	16,862.18	38.65
预收款项	806.87	1.96	2,297.53	5.60	3,908.76	8.96
应付职工薪酬	355.12	0.86	383.70	0.93	227.17	0.52
应交税费	2,457.71	5.97	1,863.01	4.54	1,135.88	2.60
应付股利	300.00	0.73	1,615.50	3.93	1,615.50	3.70
其他应付款	194.46	0.47	192.01	0.47	164.20	0.38
<b>合计</b>	<b>41,138.62</b>	<b>100.00</b>	<b>41,061.96</b>	<b>100.00</b>	<b>43,624.37</b>	<b>100.00</b>

报告期，公司不存在拖欠职工薪酬、欠缴税费的情形，也不存在其他到期未



清偿债务。报告期，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收账款和其他应付款构成，具体情况如下：

#### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额构成如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
质押及保证借款	-	3,000.00	3,500.00
抵押借款	4,000.00	4,000.00	4,990.00
<b>合计</b>	<b>4,000.00</b>	<b>7,000.00</b>	<b>8,490.00</b>

2015年末短期借款较2014年末减少3,000万元，主要因为2015年公司灵活运用多种融资手段，缩减了借款规模以减少财务费用支出。

#### (2) 应付票据和应付账款

报告期各期末，公司应付票据和应付账款金额如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
应付票据	14,339.21	7,258.81	11,211.67
应付账款	18,685.26	20,451.39	16,862.18
<b>合计</b>	<b>33,024.46</b>	<b>27,710.20</b>	<b>28,073.86</b>

2015年末公司应付款项较上年末增长5,314.26万元，主要源于2015年公司充分利用供应商的合理信用支持，扩大了应付票据的使用以延迟货币资金的支付。

#### ①应付账款余额构成

报告期各期末，公司应付账款余额的构成如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
应付材料款	6,218.79	4,237.90	4,515.65
应付分包款	10,895.29	14,614.85	12,096.53
应付购买长期资产款	1,284.84	1,381.39	183.06
应付其他	286.33	217.25	66.94
<b>合计</b>	<b>18,685.26</b>	<b>20,451.39</b>	<b>16,862.18</b>

#### ②应付账款账龄分析

单位：万元

项目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	13,894.33	74.36	15,248.39	74.56	10,730.54	63.64
1-2年	2,998.57	16.05	1,580.09	7.73	5,510.20	32.68

2-3年	186.60	1.00	3,151.27	15.41	181.95	1.08
3年以上	1,605.76	8.59	471.65	2.31	439.50	2.61
<b>合计</b>	<b>18,685.26</b>	<b>100.00</b>	<b>20,451.39</b>	<b>100.00</b>	<b>16,862.18</b>	<b>100.00</b>

2013年末、2014年末公司账龄超过1年的应付账款余额以及2015年末公司账龄在3年以上的应付账款余额主要为应付武船重工的长沙福元路湘江大桥项目材料采购款及分包款。长沙福元路湘江大桥项目为公司报告期内完工的最大工程项目，因其工程体量大、工程造价高，业主对总包方、总包方对公司、公司对作为分包商及材料供应商的武船重工的结算支付进度都相对较慢。

### ③应付账款主要供应商分析

截至，公司应付账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款余额	款项性质	账龄	占比
湖北东盛特种涂料科技有限公司	1,054.35	材料款	1-2年	5.64%
中国水利水电夹江水工机械有限公司	1,048.50	材料款	1年以内	5.61%
武船重型工程有限公司	1,046.70	材料款、分包款	3-4年	5.60%
武汉佳骏杰钢结构工程有限公司	912.83	分包款	1年以内	4.89%
安徽鸿路钢结构(集团)有限公司	774.70	外协加工款	1年以内	4.15%
<b>合计</b>	<b>4,837.08</b>			<b>25.89%</b>

### (3) 预收账款

报告期，公司预收款项主要分为三类：一类为业主或总包方根据合同向公司支付的工程前期开工准备资金，一般为工程合同额的5-20%。待工程开工后，该等款项随工程施工进度陆续作为工程结算款冲减；一类为期末未完工决算项目累计收款高于累计工程结算的金额，一类为未决算项目累计工程结算超过累计工程施工成本与毛利之和的部分。

报告期各期末，公司预收账款分别为3,908.76万元、2,297.53万元和806.87万元，报告期，受整体经济环境及总包方以BT或EPC模式承接工程数量的增加，发行人收到的业主或总包方支付的开工准备资金总体减少。

### (4) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别164.20万元、192.01万元和194.49万元，主要是收取钢材供应商、分包商的履约保证金。

## 3. 非流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动负债分别368.03万元、365.64万元和361.25万元，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“十/（六）”

营业外收支分析”。

### (三) 所有者权益分析

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
股本	7,680.00	7,680.00	7,680.00
资本公积	6,261.71	6,261.71	6,261.71
专项储备	123.57	73.67	127.48
盈余公积	2,094.53	1,641.64	1,258.64
未分配利润	16,051.58	11,975.57	8,528.52
<b>所有者权益合计</b>	<b>32,211.40</b>	<b>27,632.60</b>	<b>23,856.35</b>

#### 1. 股本

报告期内，公司股本总额没有发生变动。

#### 2. 资本公积

报告期内，公司资本公积没有发生变动，构成情况如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
资本溢价	6,146.87	6,146.87	6,146.87
其他资本公积	114.83	114.83	114.83
<b>合计</b>	<b>6,261.71</b>	<b>6,261.71</b>	<b>6,261.71</b>

#### 3. 专项储备

报告期，公司专项储备为安全生产费，其变动情况具体如下：

单位：万元

期间	期初余额	本年计提	本年使用	期末余额
2015年	73.67	264.20	214.30	123.57
2014年	127.48	229.32	283.12	73.67
2013年	85.04	224.19	181.75	127.48

2012年1月1日起，根据财政部和国家安全生产监督管理总局财企[2012]16号《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》，公司按照安装收入的2%的比例提取安全生产费。

报告期，公司主营业务收入按制作和安装环节分类如下：

单位：万元

项目	2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
制作环节	24,294.87	64.78	28,784.88	71.51	29,378.04	72.38
安装环节	13,209.83	35.22	11,465.99	28.49	11,209.44	27.62
<b>合计</b>	<b>37,504.70</b>	<b>100.00</b>	<b>40,250.87</b>	<b>100.00</b>	<b>40,587.47</b>	<b>100.00</b>

报告期，公司安全生产费用的计提、使用以及期末结存情况如下：

单位：万元

项目	序号	2015 年度	2014 年度	2013 年度
安装环节收入	A	13,209.83	11,465.99	11,209.44
计提比例	B	2%	2%	2%
应计提专项储备—安全生产费	C=A*B	264.20	229.32	224.19
实际支出的安全生产费	D	214.30	283.12	181.75
期初专项储备—安全生产费	E	73.67	127.48	85.04
期末专项储备—安全生产费	F=C-D+E	123.57	73.67	127.48

#### 4. 盈余公积

报告期，公司盈余公积均为按当年税后利润的 10%提取的法定盈余公积。

#### 5. 未分配利润

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
年初未分配利润	11,975.57	8,528.52	7,608.56
加：本年归属于母公司所有者的净利润	4,528.90	3,830.06	3,582.18
减：提取法定盈余公积	452.89	383.01	358.22
应付普通股股利	-	-	2,304.00
期末未分配利润	16,051.58	11,975.57	8,528.52

根据公司 2012 年年度股东大会决议，（1）以公司总股本 76,800,000 股为基数，向截至 2012 年 12 月 31 日公司登记在册的全体股东按每 10 股派发现金红利 3 元（含税），合计共派发现金红利 2,304 万元；（2）本次发行前所滚存的可供股东分配的利润由发行后公司新老股东依其所持公司股份比例共同享有。

### （四）偿债能力分析

#### 1. 偿债能力指标变动分析

报告期，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动比率	1.34	1.23	1.20
速动比率	1.16	1.00	0.89
资产负债率（母公司）	56.30%	59.99%	64.84%
财务指标	2015 年度	2014 年度	2013 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	6,825.38	6,215.32	5,399.25
利息保障倍数	11.91	5.94	9.41

报告期，随着业务规模的日益扩大，公司充分利用银行信贷和经营性负债以满足流动资金需求，导致资产负债率在 60%左右。近三年，公司流动比率、速动比率、息税折旧摊销前利润逐年增长，利息保障倍数也处于较高水平。2015 末，公司流动比率高于 1、速动比率等于 1，2015 年实现息税折旧摊销前利润 6,825.38

万元，利息保障倍数为 11.91，显示公司具有较好的偿债能力。

## 2. 偿债能力指标同行业分析

大中型桥梁钢结构工程往往体量大、造价高，工程周期长导致付款周期相对较长，因此对企业营运资金的需求普遍较高。而桥梁钢结构工程企业则可以通过项目全程预算管理、提前采购原材料以及严格把握工程质量等手段控制项目成本，使工程项目的盈利水平相对稳定。因此，具有竞争优势的企业往往能够充分运用财务杠杆，积极扩大其市场份额和提高净资产收益水平，从而形成了行业内企业普遍存在的资产负债率较高、流动比率和速动比率较低的特点。

报告期，公司与同行业上市公司相关指标对比如下：

财务指标	公司	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动比率 (倍)	东南网架 (002135)	1.12	1.05	1.04
	光正集团 (002524)	1.02	0.93	1.90
	杭萧钢构 (600477)	1.25	1.14	1.03
	鸿路钢构 (002541)	1.21	1.16	1.16
	精工钢构 (600496)	1.39	1.25	1.27
	富煌钢构 (002743)	1.04	0.97	0.94
	中泰桥梁 (002659)	0.85	1.22	1.58
	本公司	1.34	1.23	1.20
速动比率 (倍)	东南网架 (002135)	0.63	0.59	0.58
	光正集团 (002524)	0.88	0.75	1.63
	杭萧钢构 (600477)	0.42	0.32	0.27
	鸿路钢构 (002541)	0.63	0.61	0.57
	精工钢构 (600496)	0.61	0.56	0.52
	富煌钢构 (002743)	0.63	0.51	0.51
	中泰桥梁 (002659)	0.40	0.52	0.77
	本公司	1.16	1.00	0.89
资产负债率 (母公司)	东南网架 (002135)	67.06%	71.12%	69.19%
	光正集团 (002524)	47.10%	35.08%	50.09%
	杭萧钢构 (600477)	60.64%	70.67%	79.41%
	鸿路钢构 (002541)	60.36%	63.75%	61.00%
	精工钢构 (600496)	46.79%	42.61%	54.14%
	富煌钢构 (002743)	77.89%	82.25%	80.28%
	中泰桥梁 (002659)	76.01%	70.82%	67.06%
	本公司	56.30%	59.99%	64.84%

注：上述数据根据上市公司公告的财务数据计算。

如上表所示，报告期内公司的流动比率、速动比率与同行业上市公司相比均处于较高的水平，资产负债率处于行业平均水平。

## (五) 资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力相关指标如下：



财务指标	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次/年）	0.95	1.24	1.62
存货周转率（次/年）	3.30	2.61	3.02

### 1. 应收账款周转率

公司应收账款周转率与同行业上市公司对比情况如下：

财务指标	公司	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周 转率(次/年)	东南网架（002135）	1.91	1.90	2.15
	光正集团（002524）	1.88	2.15	2.39
	杭萧钢构（600477）	3.69	4.91	7.83
	鸿路钢构（002541）	1.67	2.52	4.34
	精工钢构（600496）	3.35	3.51	4.89
	富煌钢构（002743）	1.64	2.92	4.12
	中泰桥梁（002659）	2.83	2.85	2.35
	本公司	0.95	1.24	1.62

注：上述数据根据上市公司公告的财务数据计算。

可以看出，公司应收账款周转率较同行业上市公司偏低，主要原因为：①为增强可持续发展能力，从 2010 年开始，公司以取得钢结构工程专业承包壹级资质证书为契机，开始加大自主开发项目的力度，从原来为业内大型专业承包商提供桥梁钢结构制品和工程劳务为主的业务模式，果断转型为从业主方或总承包方直接承接完整的桥梁钢结构工程项目为主，与业内大型专业承包商同台竞争。为争取到有影响力的大型工程项目，公司在部分大型项目的投标时采用了具备竞争力的投标报价方案，在工程实施过程中的收款比例相应降低，导致应收账款回款周期延长。②报告期，公司业务规模虽持续增长，但总体规模仍偏小，单个大型项目的收款情况对公司应收账款整体影响较大。

公司管理层已经充分认识到应收账款周转率较低对公司财务状况和经营的影响，未来将根据项目进度及营运资金状况加强应收账款管理，提高应收账款周转率，减少资金的占用，提高资金的使用效率。

### 2. 存货周转率

公司存货周转率与同行业上市公司对比如下：

财务指标	公司	2015年度	2014年度	2013 年度
存货周转率 (次/年)	东南网架（002135）	1.79	1.59	1.57
	光正集团（002524）	3.31	4.02	3.76
	杭萧钢构（600477）	0.79	0.85	0.94
	鸿路钢构（002541）	0.99	1.34	2.02
	精工钢构（600496）	1.35	1.39	1.77
	富煌钢构(002743)	1.13	1.60	2.24

	中泰桥梁（002659）	0.92	1.09	1.06
	本公司	3.30	2.61	3.02

注：上述数据根据上市公司公告的财务数据计算。

可以看出，报告期内公司存货周转率水平均高于行业平均水平。

## 十二、现金流量分析

报告期，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,464.93	3,854.62	-4,910.31
投资活动产生的现金流量净额	-1,126.85	-1,933.23	-900.30
筹资活动产生的现金流量净额	-5,917.54	-2,262.32	4,963.02
现金及现金等价物净增加额	420.54	-340.93	-847.59

### （一）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	37,574.13	40,318.14	40,626.76
销售商品、提供劳务收到的现金	34,707.90	41,580.39	31,972.00
净利润	4,528.90	3,830.06	3,582.18
经营活动产生的现金流量净额	7,464.93	3,854.62	-4,910.31

报告期，公司销售商品、提供劳务收到的现金总体随着营业收入规模的变动而则呈现一定的波动态势，2013 年、2015 年公司销售商品、提供劳务收到的现金低于当年营业收入，主要原因为：公司根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》的规定，采用完工百分比法确认收入，在工程达到合同约定的结点时与业主或总包方进行计量结算，并按照结算金额的一定比例收取工程款，营业收入的确认和款项的收取存在时间差。同时，由于公司承建的桥梁钢结构工程具有单个合同金额较大，数量不多的特点，因此个别大型项目的完工进展状态、结算进程以及回款状况对当年公司整体经营性现金流入状况影响较大。

2013 年，泗阳成子河公路大桥项目按完工百分比确认收入 7,148.59 万元，但合同约定业主在安装完毕后按照结算金额的 50% 支付工程款，截至年底公司收到工程款 4,000 万元；杭州秋石路三期项目确认收入 3,652.24 万元，而合同约定总包方对于场内制作阶段所完成的工作量按照 40% 进行计量，并按照计量结算金额的 80% 进行支付，导致该项目当期收到的工程款仅为 187.75 万元。

2015 年，贵州朝阳洞路改造 B 标段工程按完工百分比确认收入 5,002.33 万元，截至期末甲方的款项支付手续正在办理中，导致该项目当期收到的工程款为

0 万元。

近三年，公司净利润分别为 3,582.18 万元、3,830.06 万元和 4,528.90 万元，但经营活动产生的现金流量净额却为-4,910.31 万元、3,854.62 万元和 7,464.93 万元，2013 年公司的净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大，其具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
<b>净利润</b>	<b>4,528.90</b>	<b>3,830.06</b>	<b>3,582.18</b>
加：资产减值准备	996.41	1,754.49	840.36
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	951.49	834.55	649.89
无形资产摊销	190.19	174.34	155.23
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)	-9.58	13.77	-1.73
财务费用(收益以“－”号填列)	477.36	875.88	488.30
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-144.02	-286.29	-115.47
存货的减少(增加以“－”号填列)	1,930.02	4,381.48	-5,941.33
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-5,916.93	-6,050.66	-5,757.46
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	4,205.99	-1,063.42	66.10
其他	255.09	-609.58	1,123.62
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>7,464.93</b>	<b>3,854.62</b>	<b>-4,910.31</b>

上表可见，存货和经营性应收应付余额的变动是造成经营活动所产生的现金流量净额与当期净利润差异较大的主要原因。

2013 年，公司经营活动现金流量净额与净利润的差异产生主要由于：(1) 泗阳成子河公路大桥、杭州秋石路三期等项目当年回款金额远低于所结算金额，导致经营性应收项目余额较上年增长 5,757.46 万元；(2) 下半年杭州秋石路三期工程、海南黎安互通公交工程、武汉鹦鹉洲长江大桥两岸接线 4 标工程等项目相继开工建设，截至年末，尚未达到合同约定的计量结算节点或结算由于总包方审批原因而有所滞后，导致期末工程施工余额大幅上升，存货余额较上年增长 5,941.33 万元。

报告期，公司与武船重工互为供应商和客户，双方在结算工程款之时，对于部分往来款项采取了应收与应付款项相互冲减的方式。根据实质重于形式的原则，对于该部分相互冲减的金额，公司在编制现金流量表时将其计算入了“销售

商品、提供劳务收到的现金”和“购买商品、接受劳务支付的现金”中。

## （二）投资活动产生的现金流量分析

报告期，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，但总体规模不大。公司投资性支出主要用于扩建厂房和添置部分生产设备，以有效扩充产能，并为未来业务发展需要购置储备用地。近三年，公司投资活动现金净流量分别为-900.30万元、-1,933.23万元和-1,126.85万元，其中为购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额分别为902.31万元、1,933.23万元和1,142.45万元。

## （三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期，公司业务规模增长带来了资金需求的上升，公司灵活利用银行信用及商业信用，通过借款和开具票据以满足业务发展对流动资金的需求。筹资活动现金流入主要为借款、开具保函和票据的保证金收回，现金流出主要为偿还借款、开具保函、票据存出保证金以及股利支出。

2013年，筹资活动产生现金净流量4,963.02万元，其中借款净增加5,519.84万元，存出保证金净减少619.98万元。2014年，公司筹资活动产生现金净流量-2,262.32万元，主要为借款净减少1,499万元及偿还借款利息875.88万元。2015年，公司筹资活动产生现金净流量-5,917.54万元，主要为借款净减少3,000万元及偿还借款利息和支出股利1,612.60万元。

## （四）未来重大资本性支出及资金需求

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“第十节 募集资金运用”。

除此之外，公司还将选择适当的时机将位于长江沿岸武汉市汉南区纱帽街大嘴复城院的土地建造为公司大型及特大型钢结构桥梁构件的总装基地。公司目前主要的生产场地位于丘陵地区，桥梁钢结构工程构件运输全部依靠大型货运车辆通过陆路交通进行，不仅运输成本高，而且限制了产品的发运尺寸。从行业发展趋势来看，未来大型桥梁钢结构工程特别是跨江、跨海桥梁钢结构工程都需要专业承包方具备大型的总装场地和便捷的运输条件，同行业企业如武船重工、中泰桥梁等都在长江沿岸设有规模较大的总装基地和发运码头，便于水路运输。有鉴

如此,公司为了业务发展的需要,购置了上述土地储备,并将陆续建设并投入使用。

### 十三、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施

#### (一) 本次发行摊薄即期回报对公司每股收益的影响

本次发行前公司总股本为 7,680 万股,本次拟公开发行新股的数量预计不超过 2,560 万股。由于本次募集资金投资项目建设存在一定周期,建设期内公司股东回报仍通过现有业务实现。在股本及净资产规模因本次公开发行而增加的情况下,如公司净利润未实现相应幅度的增长,预计本次发行募集资金到位当年,公司每股收益(扣除非经常性损益后的每股收益、稀释每股收益)受股本摊薄影响,相对上年度每股收益呈下降趋势。

#### (二) 本次发行融资的必要性和合理性

本次募集资金将投资于桥梁钢结构生产基地扩建项目、企业技术中心建设项目和补充营运资金项目,公司董事会对于本次公开发行股票的必要性和合理性进行了详细论证,具体如下:

##### 1. 有利于提升公司产能规模

本次募集资金将为公司桥梁钢结构工程产能规模的扩大提供充足的资金支持,产能得以提升,有利于公司解决目前的产能瓶颈,提高公司桥梁钢结构工程运作和业务承接能力,扩大市场份额,进一步提升公司在国内桥梁钢结构工程领域的市场地位。

##### 2. 有利于改善公司研发条件

本次募集资金将为企业技术中心建设提供资金支持。通过企业技术中心项目的实施,公司将进一步优化技术研发资源,提升自主创新能力。公司未来还将借助企业技术中心平台,逐步展开更多新技术、新工艺的研究,为公司未来发展建立技术储备。

##### 3. 有利于缓解公司流动资金压力、增强公司资本实力、优化资本结构

本次募集资金到位后,可以缓解公司目前的流动资金压力,并优化公司的资本结构,大幅增加公司的净资产,提高盈利能力,增强公司的抗风险能力。

#### (三) 本次募投项目与公司现有业务的关系以及公司在人员、技术、



## 市场等方面的储备情况

### 1. 本次募投项目与公司现有业务的关系

本次计划实施三个募集资金投资项目，其中桥梁钢结构生产基地扩建项目将有效缓解公司现有产能不足的问题，为公司持续发展奠定基础；企业技术中心建设项目将进一步提升公司技术研发能力，为公司的持续发展提供技术基础；补充流动资金项目将为公司的持续发展提供资金保障。

本次募集资金投资项目实施后将进一步扩大公司生产规模，扩大技术创新优势，从而促进公司综合竞争能力的提高。

### 2. 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

公司人才储备充足，已建立了一只由高级职称技术专家、注册建造师、各类工程技术领域工程师及一线专业技术工人构成的多层次技术团队，核心成员拥有多年桥梁行业的工作经验，具有较强的应用工程技术研发能力。与此同时，公司还通过多年合作，与多家劳务分包单位建立了良好稳定的合作关系。公司较强的研发实力和充足的人才储备为项目产品开发提供了源动力，为募集资金投资项目的实施提供了坚实保障。

#### (2) 技术储备

本次发行股票募集资金投资项目实施具有丰富的技术基础。经过多年经营积累，公司已建立了一整套规范化的管理流程和体系，并在产品工艺设计、生产组织管理、质量控制等方面形成了标准化的流程。公司多年来一直注重将技术研发和生产实际紧密结合，所有专利技术均来源于生产，并能迅速服务于生产一线，使公司具有很强的科研成果产业化的能力和丰富的运作经验。

#### (3) 市场储备

本次发行股票募集资金投资项目实施具有坚实的客户基础，经过多年发展，公司以优质工程铸造的良好品牌形象赢得了国内大型总承包单位及行业龙头企业的认可。公司已经与中国交建、中国中铁、中国电建等国内大型总承包单位及武船重工等行业龙头的常年合作关系。此外，公司目前已建立了以市场为中心，集信息跟踪、业务开拓、品牌宣传、用户服务为一体的市场营销体系，完善了信息化的市场开发管理制度和有效的营销激励机制。稳定的优质客户和持续的市场拓展将为公司未来的发展和产能的消化提供可靠的保障。

#### （四）关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的相关措施

详见本招股说明书“重大事项提示/一/(五) 业绩摊薄的填补措施及承诺”。

#### （五）公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示/一/(五) 业绩摊薄的填补措施及承诺”。

#### （六）保荐机构对发行人填补被摊薄即期回报措施的核查意见

经核查，保荐机构认为：

1. 发行人已于 2014 年 8 月 8 日召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《就被摊薄即期回报的填补措施出具有关承诺并提出相应约束措施的议案》，并提请 2014 年第一次临时股东大会审议；于 2016 年 1 月 15 日召开第三届董事会第二次会议，审议通过了：《关于本次公开发行对即期回报的摊薄影响分析的议案》、《关于公司对业绩摊薄补偿措施作出补充承诺的议案》、《关于选择本次公开发行进行直接融资的必要性与合理性的议案》、《关于募投项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况的议案》，并提请 2016 年第一次临时股东大会审议；并于 2014 年 8 月 22 日、2016 年 1 月 30 日分别召开了 2014 年第一次临时股东大会和 2016 年度第一次临时股东大会，审议通过了发行人第二届董事会第八次会议和第三届董事会第二次会议所提交的上述议案。

2. 发行人董事会对本次股票发行及募集资金投资项目的必要性和合理性进行了论证，根据自身经营特点制定了填补摊薄即期回报的具体措施。

3. 发行人董事、高级管理人员、控股股东和实际控制人为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，作出了相关承诺，并对可能的失信行为制定了处理机制。

4. 发行人在招股说明书中就即期回报被摊薄及填补回报的具体措施进行了披露与重大事项提示。

综上，发行人所预计的即期回报摊薄情况合理、填补即期回报的具体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的精神。

## 十四、股利分配政策

### （一）最近三年股利分配情况

2013年3月30日，公司2012年年度股东大会作出决议，以2012年末总股本7,680万股为基数，每10股派发现金红利3元，共计派发现金股利2,304万元（含税）。

### （二）本次发行前滚存利润的分配安排

2013年3月30日，公司2012年年度股东大会审议通过了《关于海波重型工程科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》，同意本次发行前所滚存的可供股东分配的利润由发行后公司新老股东依其所持公司股份比例共同享有。

### （三）公司发行上市后的股利分配政策

根据公司拟定的《公司章程（草案）》的规定，本次发行后公司利润分配政策为：

#### 1. 利润分配原则

公司股利分配应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

#### 2. 利润分配形式和比例

公司利润分配方式可以为现金或股票。在公司当年经审计净利润为正数且符合《公司法》规定的分红条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司盈利年度在满足正常生产经营和重大投资的资金需求情况下，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。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，按照前项规定处理。

公司董事会根据公司资金状况可以提议进行中期现金分配。公司累计未分配利润超过股本总数 120%时，可以采取股票股利的方式予以分配。

### 3. 利润分配方案的披露

公司董事会应在定期报告中披露股利分配方案。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

### 4. 利润分配方案的实施

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（或股份）的派发事项。

### 5. 利润分配政策的制订和修改

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经独立董事过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），外部监事应当对利润分配政策的制订或修改发表书面意见。

公司利润分配政策制订和修改需提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。利润分配政策修订如涉及减少每年现金分红比例的，股东大会批准时，公司应安排网络投票方式进行表决。独立董事以及外部监事对利润分配政策的制订或修改发表的意见，应当作为公司利润分配政策制订和修改议案的附件提交股东大会。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的

议案中详细说明原因。

公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分配或股利分配。董事会会在利润分配预案中应当对留存的未分配利润使用计划进行说明，独立董事发表独立意见。

#### **（四）股东分红回报规划**

2013年3月30日，公司2012年年度股东大会审议通过了《股东分红回报规划》，具体内容如下：

##### **1. 股东回报规划制定考虑因素**

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制定安排，以保证股利分配的连续性和稳定性。

##### **2. 股东回报规划制定原则**

公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，若公司当年进行利润分配，则每年现金分红的比例不低于当期实现可供分配利润的百分之十，或者最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

##### **3. 股东回报规划制定周期和相关决策机制**

公司至少每五年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该段时间的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报规划应不违反以下原则：公司坚持现金分红为主这一基本原则，若公司当年进行利润分配，则每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十，或者最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。在确保现金股利分配的前提下，公司可另行增加股票股利或公积金转增股本。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发



展阶段及当期资金需求，并结合股东(特别是公众投资者)、独立董事和外部监事的意见制定年度或中期分红方案，并经股东大会表决通过后实施。

经核查，保荐机构认为：发行人利润分配政策和未来分红规划注重给予全体股东稳定投资回报，有利于保护投资者的合法权益。发行人《公司章程（草案）》已对利润分配事项进行了明确规定，发行人利润分配的决策机制符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及有关法律、行政法规、规范性文件的规定。发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东的权益。

## 十五、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况

### （一）审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计基准日是 2015 年 12 月 31 日。公司 2016 年 3 月 31 日的资产负债表及 2016 年 1-3 月利润表、现金流量表未经审计，但已经立信会计师事务所审阅并出具的信会师报字（2016）第 711491 号《审阅报告》。截至 2016 年 3 月 31 日，公司的主要财务信息如下：

#### 1. 简要资产负债表

单位：万元

项目	2016.03.31	2015.12.31
流动资产	53,143.05	55,008.21
非流动资产	19,347.09	18,703.07
资产总额	72,490.14	73,711.27
流动负债	39,331.29	41,138.62
非流动负债	360.16	361.25
负债总额	39,691.45	41,499.88
股东权益	32,798.69	32,211.40

#### 2. 简要利润表

单位：万元

项目	2016年1-3月	2015年1-3月
营业收入	6,422.74	4,552.90
营业利润	771.66	586.76
利润总额	768.92	652.53
净利润	582.91	557.65
归属于母公司所有者的净利润	582.91	557.65
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	585.23	501.75

#### 3. 简要现金流量表

单位：万元

项目	2016年1-3月	2015年1-3月
经营活动产生的现金流量净额	-3,292.98	2,061.49
投资活动产生的现金流量净额	-9.18	-157.78
筹资活动产生的现金流量净额	1,266.85	-3,980.21
现金及现金等价物净增加额	-2,035.31	-2,076.50

#### 4. 非经常性损益主要项目

单位：万元

项目	2016年1-3月	2015年1-3月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4.66	11.64
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	1.10	61.10
除上述各项之外的其他营业外收支净额	0.82	-6.97
<b>非经营性损益对利润总额的影响的合计</b>	<b>-2.73</b>	<b>65.77</b>
减：所得税影响数	-0.41	9.87
<b>归属于母公司的非经常性损益影响数</b>	<b>-2.32</b>	<b>55.90</b>
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润</b>	<b>585.23</b>	<b>501.75</b>

## (二) 审计截止日后经营状况

截至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，经营业绩继续保持稳定。公司经营模式、主要原材料的采购规模及价格、主要产品的生产、销售规模及价格、主要客户及供应商的构成等方面未发生重大变化；根据《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税[2016]36号），2016年5月起，公司钢结构工程业务安装环节收入将由营业税改征增值税，除此之外，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

公司第一季度收入、利润占全年比例较低，主要受春节期间上游工程总承包单位工期安排较松的影响；公司预计2016年上半年经营业绩不会发生重大不利变化，与上年同期相比，营业收入的增长幅度在0%至30%之间，归属于母公司所有者的净利润增长幅度在0%至30%之间。

## 第十节 募集资金运用

### 一、募集资金运用的基本情况

#### (一) 募集资金运用计划

经公司股东大会审议通过，本次发行股票募集资金扣除发行费用后拟投资于以下项目：

序号	项目名称	建设期	投资总额 (万元)	募集资金投入 (万元)	项目备案情况	项目环评 批文
1	桥梁钢结构生产基地扩建项目	1.5年	15,727.00	12,636.00	湖北省发改委 B201642011533111001	夏环审 [2012]30 号文
2	企业技术中心建设项目	1年	2,783.80	2,237.00	湖北省发改委 B201642011533111002	
3	补充流动资金	-	7,900.00	7,900.00	-	-
合计			26,410.80	22,773.00		

上述项目拟使用募集资金共计 22,773 万元，不足部分由公司自筹解决。

#### (二) 本次募集资金投资管理

公司已制定《募集资金管理规定》，将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行中国证监会及证券交易所有关募集资金使用的规定。

#### (三) 募集资金投资项目已投入资金情况

为把握市场机遇，使项目更快建成产生效益，在本次发行上市的募集资金到位之前，在募集资金投资项目投资总额额度内，公司拟根据部分项目进度的实际情况暂以自有资金和银行借款先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

### 二、募集资金投资项目实施背景、必要性和可行性

#### (一) 项目实施背景

##### 1. 市场背景

##### (1) 交通基础设施领域大规模投资拉动桥梁工程建设需求

交通运输条件与国民经济的发展呈相互促进的关系，大力发展交通运输业，改善交通运输基础条件，是国家经济发展的基本方针。根据交通运输部《公路水路交通运输行业发展统计公报》数据统计，2014 年全社会完成客、货运量 220.94

亿人次和 431.30 亿吨，按照可比口径比上年分别增长了 4.10%和 6.90%。在各种运输方式中，铁路运输和公路运输始终处于骨干地位，2014 年公路和铁路货物运输量和旅客运输量分别占全国货物运输总量和旅客运输总量的 86.11%和 97.04%。

与运载量快速增长相匹配的是交通基础设施领域的持续大规模投入。公路建设方面，2014 年全国公路总里程达到 446.39 万公里，同比“十一五”期末的 400.82 万公里增长了 11.37%。铁路建设方面，2014 年全国铁路营业里程达到 11.2 万公里，同比“十一五”期末的 9.1 万公里增长了 23.08%。根据铁道部颁布的《中长期铁路网规划（2008 年调整）》，到 2020 年我国铁路营业里程要达到 12 万公里以上，较 2014 年增长 7.14%。此外，随着汽车工业与城镇化进程的发展，出于缓解城市交通拥堵压力的需要，全国各大、中城市已开始了新一轮以城市高架桥梁为主的立体交通网路建设。以武汉市为例，根据武汉市建委统计，截至 2015 年底武汉已建成快速路网 233 公里，实现 5 年翻番，已逼近 2020 年总体规划目标的八成，其中高架超过 200 公里。

国家对交通基础设施的持续大规模投入拉动了包括桥梁钢结构工程行业在内的桥梁建设行业的快速发展。截止到 2014 年年底，全国公路桥梁达 75.71 万座，共计 4,257.89 万米，比“十一五”末增加 9.9 万座、1,209.58 万米。

## （2）钢结构在桥梁建设领域的运用日益广泛

随着国家基础设施建设的投入及桥梁钢结构技术的逐步成熟，桥梁钢结构以其强度高、跨度大、自重轻、抗震性能好、建设速度快、施工方便、造型美观、资源循环利用等特点，以及设计模块化、生产工业化、施工组装化等现代化产业的优势而逐渐替代混凝土或钢混结构，大量运用于大型桥梁工程中，成为大型桥梁的主体结构。在钢结构桥梁广泛运用的同时，我国钢结构桥梁的普及程度与发达国家相比，仍存在较大差距。在法国钢桥、钢混组合梁桥占桥梁总量的比例为 85%，美国和日本的钢结构桥梁占比亦分别达到 30%、50%，而国内钢结构桥梁的比例则仅有 1%的水平。钢结构的优越性，将使得其在国内桥梁的新建或改造项目中，得到更广泛的运用。

## 2. 政策背景

### （1）国家政策大力发展交通运输业，拉动桥梁钢结构工程行业同步发展

从行业发展的外部环境来看，桥梁钢结构工程行业的发展受益于国家大力发

展交通运输业系列政策的出台。2006年以来，国务院及相关部门相继发布了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《交通运输“十二五”发展规划》、《中长期铁路网规划（2003年-2020年）[08年调整]》，提出大力发展交通运输业，在十二五期间“按照适度超前原则，统筹各种运输发展方式，基本建成国家快速铁路网和高速公路网”。《钢铁产业调整和振兴规划》提出“通过调整和振兴相关产业，努力稳定和扩大公路、铁路等重大基础设施建设的用钢需求。”

### （2）国家产业政策积极支持和鼓励桥梁钢结构工程行业发展和企业创新

从对本行业及行业内领先企业的政策支持来看，国务院及相关部门发布的《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020年）》、《产业结构调整指导目录（2011年本）》分别将“大型桥梁和隧道、综合立体交通枢纽等高难度交通运输基础设施建设和养护关键技术及设备”、“特大跨径桥梁修筑和养护维修技术应用”等列为重点研究或鼓励发展产业；《工业转型升级规划（2011-2015年）》提出“大力推进原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，突破关键技术，支持企业真正成为技术创新的主体。”

### 3. 技术背景

近年来，随着科学技术的进步、技术研究的深入和工程应用的增多，国内桥梁钢结构工程企业的业务技术水平和工程经验已得到了长足的进步与发展，逐步与国际先进水平接轨。

桥梁钢结构工程在项目建设过程中，应用到了包括物理、化学、水文、建筑、材料等多个学科的先进科技成果。在产品设计上，更加注重横向抗倾覆稳定设计、焊接结构完整性设计、加劲肋设置和结构内力技术等细节；在材质使用上，由一般桥梁用钢（16Mnq型钢材）逐步向高强度桥梁钢（Q420q型钢材）方向发展；在生产设备上，数控划线、切割和制孔、门架式多头焊机等方面的自动化水平不断提高；在连接方法上，从铆接、栓接、焊接向栓焊结合、全焊的方向发展；在焊接工艺上，全面掌握高强钢焊接施工工艺、低温焊接施工工艺和厚钢板焊接技术；在产品检测上，利用计算机辅助手段，进行有效的快速优化和仿真分析，辅助GPS和遥控技术控制桥梁施工，实现自动检测和报告损伤情况。技术的不断提升和创新是桥梁钢结构工程行业健康发展的基础，也是行业内领先企业保持竞争优势的有效手段。



## （二）项目实施的必要性分析

### 1. 桥梁钢结构生产基地扩建项目实施的必要性分析

#### （1）解决产能瓶颈，满足业务发展需要

公司作为专注于桥梁钢结构工程领域二十年的企业，积累了丰富的工程经验和良好的品牌信誉，形成了较强的市场竞争力，但目前 4.5 万吨的年产能规模显著制约了公司进一步的发展。截至本招股说明书签署日，公司已中标未完工的工程量约为 3.5 万吨（标准吨），未来公司不仅需要完成现有合同项目，还必须承接新的项目以满足业务发展的需要。大型桥梁建设工程一般为国家或地方重点工程项目，对于工期进度有着较高的要求，业主或总承包商在进行项目招标时，通常对投标企业的总体产能规模能否严格履行项目的工期要求十分关注。在桥梁钢结构市场前景广阔，自身行业竞争实力较强的情况下，公司有望获取更多的工程合同，但现自身产能规模无法满足持续增长的工程量需求。

#### （2）顺应行业发展趋势，缩小与行业龙头的差距

近年来，得益于国家对交通基础设施领域的持续大规模投入和城市立体交通网络建设，我国桥梁钢结构行业正处于快速发展期，行业内领先企业为抢占市场份额，纷纷进行了新一轮的产能扩张。如行业龙头武船重工计划通过技改和生产基地建设，在十二五期间内形成 30 万吨的桥梁钢结构年生产能力，国内同行领先企业规模也都在 15 万吨以上。公司顺应行业发展趋势，立足自身经营状况，推行稳健的产能扩张计划，本项目建成后将新增产能 4 万吨，使公司设计年产能达到 8.5 万吨，缩小与行业龙头企业之间的产能差距，增强公司的市场竞争能力。

#### （3）充分发挥规模效应，提升公司盈利能力

自成立以来，公司一直专注于桥梁钢结构工程业务的发展。近三年桥梁钢结构工程业务所实现的收入占公司当年营业收入的比例分别为 99.90%、99.83%和 99.82%，毛利率分别为 19.85%、24.97%和 25.99%，是公司主要的收入及利润来源。本项目建成后，一方面将有助于公司突破产能瓶颈，显著提升桥梁钢结构工程运作和业务承接能力，提高市场占用率，扩大主营业务收入规模；另一方面也有利于公司充分利用现有技术优势和管理能力，在提高业务收入的同时，提高运作效率，发挥规模效益，降低整体运营成本，提升公司盈利水平。

#### （4）增强装备水平，提升生产效率和产品质量

先进的生产设备和生产工艺水平是影响桥梁钢结构工程企业市场竞争力的

重要因素之一，本项目通过购置自动化、专业化程度更高的先进设备，将在显著提高生产效率的同时，提高产品制作和加工精度，进一步提高产品质量。在钢板开平预处理下料方面，添加卷板开平生产线、数控等离子切割机等关键设备，有助于突破下料钢板长度受限等技术难题，降低生产成本和提高产品质量；在板单元制造方面，添加半自动U肋装配机、门式8头自动跟踪U肋焊接机等关键设备，可以提高生产自动化程度和生产过程的稳定性；在钢桁梁桥制造方面，添加数控三维钻床、H形杆件装焊生产线和箱型杆件装焊生产线等关键设备，能够达到同时提高生产效率和加工精度的效果；在钢管拱（钢箱拱）桥制造方面，添加数控相贯线切割机等关键设备，有利于全面提高产品的成型精度、总装的技术水平。

## 2. 企业技术中心建设项目实施的必要性分析

### （1）增强科研创新能力，提升公司的核心竞争力

钢结构桥梁的施工难度高，专业性强，技术研发能力是企业核心竞争力的重要组成部分。公司自成立以来，一直重视技术的积累和研发创新，在技术研发方面取得了一系列成果，技术水平处于同行业的先进行列。技术研发对公司的发展起到了至关重要的作用，通过技术的产业化实施，把科技成果转化为现实生产力，使得公司核心竞争力得到提升，公司业务得到快速发展。

本次投资“企业技术中心建设项目”将以公司现有的技术力量为基础，进一步强化技术创新体系，引进和培育优秀科研人才，扩建研发场地，增加研发设施设备和仪器，目标是将其建设成国内同行业中领先的工程技术研究研发中心。项目实施后将进一步增强公司的研发实力，为公司的持续发展奠定技术基础。

### （2）提升研发能力，与公司产能扩张及业务发展相匹配

公司拟通过本次募集资金投资项目的实施，新增4万吨钢结构桥梁生产能力，项目达产后，公司设计年产能将达到8.5万吨。随着产能规模的扩张，公司需要同时提升与工程应用及工程业务承接相匹配的技术研发能力，以为产能扩张后的业务规模提供充分的技术保证。与此同时，先进的工艺设计与施工技术的运用是桥梁钢结构工程品质的保证，为进一步提升产品质量和施工安全保障，公司将持续进行前瞻性的专项技术研发工作，以促进行业技术的进步及公司业务的发展。

## 3. 补充流动资金的必要性分析

### （1）随着经营规模扩张，需要合理缓解流动资金压力

随着经营规模的扩大, 由于公司原材料采购占用资金, 工程项目回款周期较长以及随着 BT 模式、EPC 总承包模式逐步增加, 业主方和总承包方工程预付款和进度款支付比例进一步下降等原因, 公司流动资金、发展资金日益紧缺。公司的自有资金已不能满足经营与发展需要。随着承接工程量的持续增长, 预期公司营运资金需求也将不断增长, 这主要体现在销售收入的增加引起应收账款、存货等资产的增加。2013 年 12 月 31 日, 公司流动资产余额为 52,386.76 万元, 占 2013 年营业收入比例为 128.95%, 流动负债余额为 43,624.37 万元, 扣除应付资产购建款后的余额为 40,177.82 万元, 占 2013 年营业收入比例为 98.89%, 将来随着桥梁钢结构生产基地扩建项目的建设完成, 达产后预计新增年收入 33,700 万元, 以 2013 年度财务报表数据为基础, 按照销售百分比法测算, 随着销售收入增长估算的营运资金净增加额约在 8,000 万元以上。因此, 利用本次公开发行股票募集的部分资金来缓解公司流动资金压力的需求是十分必要的。

## (2) 降低贷款规模, 减少财务费用, 增进公司经营效益

公司日常经营需要大量资金支付经营活动的现金支出, 若流动资金无法满足现金支出的需求, 公司一般通过借款的方式进行弥补。近三年, 公司财务费用分别为 460.54 万元、850.60 万元和 450.80 万元, 占当期利润总额的比例分别为 11.22%、19.64%和 8.66%, 从一定程度上影响了公司的盈利能力。本次公开发行股票募集部分资金用于补充流动资金, 有利于降低公司财务费用, 提升公司盈利水平。

## (三) 项目实施的可行性分析

公司董事会认为, 本次公开发行股票募集资金投资项目围绕公司主营业务展开, 符合公司的发展战略, 有利于提高公司主营业务盈利能力, 增强公司持续发展能力和核心竞争力。因此, 本次公开发行股票募集资金运用具有可行性。

公司本次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. 桥梁钢结构生产基地扩建项目实施的可行性分析

#### (1) 良好的行业发展前景为项目的实施提供了广阔的市场空间

近年来, 随着国家基础设施的持续大规模投入和钢结构在桥梁建设领域的应用扩展, 桥梁钢结构工程行业市场规模和容量不断增长, 2011 年全国桥梁

钢结构的产量近 300 万吨，2015 年我国桥梁钢结构工程需求量为 450 万吨（根据中国钢结构协会预计），而公司募投项目建成后，产能规模达到 8.5 万吨，占比仅为 1.89%。

根据《长江干流桥梁（隧道）建设规划（2012 年修编）》（国家发改委）的初步规划，为满足长江过江交通量增长的需求，到 2030 年，长江干流自云南水富以下江段主航道各类过江通道将达到 185 座（截至 2011 年底，长江干流主航道上已建和在建过江通道共 101 座，其中已建 73 座、在建 28 座）。在交通运输载量增长背景相同的情况下，其他江河流域和近海亦存在同样的桥梁建设需求；除跨江、跨海桥梁建设外，作为缓解城市交通压力、应对城镇化和汽车保有量不断增长的重要市政交通规划措施——城市高架交通网的建设，亦为我国桥梁工程的发展提供了新的增长点。国内桥梁钢结构工程市场的良好前景，为公司募投项目的实施提供了广阔的市场空间。

### （2）较好的工程承揽能力和市场开发机制为产能消化提供了有力的保障

公司具有钢结构工程专业承包壹级资质，成立以来，先后参与了诸如西陵长江大桥、杭州湾跨海大桥、宁波北环快速路工程等百余项跨江、跨海及市政高架钢结构桥梁的建设，在桥梁钢结构工程领域积累了丰富的工程经验，并在成桥焊接方面形成了行业领先的技术优势，具有良好的业内口碑和知名度。报告期内，公司先后承建了工程量为 3.5 万吨的武汉三环线改造汪家嘴立交工程、1.83 万吨的成都市二环线改造工程部分标段、0.94 万吨的宁波北外环快速路工程 2 标，以及 5,000 吨以上的京杭运河泗阳成子河大桥、朔州恢河大桥、郑州三环路快速化工程、武汉鹦鹉洲长江大桥、郑州京广南四环、武汉东风大道改造工程等大型桥梁钢结构工程项目，具备较强的大型桥梁钢结构工程承揽能力。此外，公司已建立了以市场为中心，集信息跟踪、业务开拓、品牌宣传、用户服务为一体的市场营销体系，完善了信息化的市场开发管理制度和有效的营销激励机制，除已中标项目外，还深度参与多个大型桥梁钢结构工程的跟踪和投标工作。公司较好的工程承揽能力和市场开发机制为募投产能的消化提供了有力的保障。

### （3）成熟高效的管理体系和充足的人才储备支持项目的实施

经过多年经营积累，公司已建立了一整套规范化的管理流程和体系，并在产品工艺设计、生产组织管理、质量控制等方面形成了标准化的流程。与此同时，公司已建立了一只由高级职称技术专家、注册建造师、各类工程技术领域工程师



及一线专业技术人员构成的多层次技术团队。目前，公司拥有各类技术研发人员 83 人，占员工总数的 33.20%，其中高级职称技术专家 3 人，国家一级建造师 6 人。公司还拥有一支技术熟练的焊工队伍，其中通过中国船级社认定的 SIII 级（钢铁板材焊接领域权威性标准的最高等级）焊工 40 余人。以上均为公司在本项目实施后顺利达到预计产能、效益提供了有力保障。此外，公司在日常生产管理过程中，充分发挥专业分工的比较优势，将制作、安装环节的非技术环节及部分非关键工作、工种分包给劳务协作单位，并通过多年合作，与多家劳务分包单位建立了良好稳定的合作关系。

## 2. 企业技术中心建设项目实施的可行性分析

### （1）丰富的技术积累为项目的实施提供了技术基础

公司多年来一直注重将技术研发和生产实际紧密结合，所有专利技术均来源于生产，并能迅速服务于生产一线，使公司具有很强的科研成果产业化的能力和丰富的运作经验。目前，公司在桥梁钢结构的工艺设计、生产制造、桥位安装等各环节均形成了一定的技术优势，掌握了“一种基于龙门吊机的内湖梁式钢桥安装法”、“钢桁梁整体节点杆件样模制孔的方法”、“板单元焊接施加预变形用锁紧装置”等 17 项专利技术和“双细丝双弧埋弧焊+陶质衬垫单面焊双面成型焊接方法”、“超大超重件温差微调技术”、“跨公路交通线超高层超宽变截面钢梁的顶推架设方法”等多项行业内先进的工程施工方法和技术。公司丰富的技术积累，为本项目的顺利实施提供了良好的技术基础。

### （2）稳定的技术研发团队为项目的实施提供了人才基础

公司一贯重视技术研发团队的建设，建立了良好的薪酬考核及晋升制度，为员工的发展创造了良好的空间。目前，公司拥有包含工艺设计、工程施工等各类专业技术及研发人员共 83 人，完善的技术人才队伍储备不但为公司业务规模的扩张提供了有力的技术保障，同时也为本项目的顺利实施提供了稳定的人才基础。

## 3. 补充流动资金的可行性分析

公司作为工程类企业，营运资金的增加，将直接增强公司的项目承接能力，进而提升公司的收入和利润水平。与此同时，流动资金的增加将进一步降低公司资产负债率，提高公司的偿债能力，公司资产流动性的进一步提高，降低了资金流动性及营业风险，同时公司可相应缩减负债规模，降低资金成本。因此，通过



本次公开发行股票募集部分资金用于补充流动资金，将有利于公司扩大业务规模，优化公司财务结构，从而提高公司的市场竞争力。

本次公司公开发行股票募集部分资金用于补充流动资金符合中国证监会《发行监管问答——募集资金运用信息披露》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

### 三、募集资金投资项目具体情况

#### （一）桥梁钢结构制造基地扩建项目

##### 1. 项目概况

本项目将在公司现有桥梁钢结构业务规模基础上，通过新建厂房、购置设备等来提升工程业务能力。项目建成后，公司桥梁钢结构工程年设计产能将从现有的4万吨提升至8.5万吨。

本建设项目经湖北省发改委颁发的B201642011533111001号备案文件同意实施。

##### 2. 项目投资概算

###### （1）项目投资主要内容

项目	金额（万元）	比例
建设投资	5,046.00	32.08%
设备投资	7,186.00	45.69%
预备费	367.00	2.33%
铺底流动资金	3,128.00	19.89%
总投资金额	15,727.00	100.00%

其中：

① 建设投资用于27,600平方米的厂区建设工程相关费用，根据生产工艺流程及厂区规划，分为：钢板开平预处理下料生产车间5,400平方米、板单元智能生产车间6,000平方米、重型车间8,100平方米以及总装车间8,100平方米；

② 设备投资包括购置生产线、制作设备、下料设备、焊接设备、起重设备、运输设备等，共计212台（条、套）。

###### ③ 资金使用进度安排

本项目建设期为一年半，全面达产期为三年，建设期第一年投入5,197.40万元；第二年投入8,946.36万元，达产期（第三年）投入配套流动资金1,583.24万元，具体资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	合计
1	建设投资	5,046.00	—	—	5,046.00
2	设备投资	—	7,186.00	—	7,186.00
3	预备费	151.40	215.60	—	367.00
4	铺底流动资金	—	1,544.76	1,583.24	3,128.00
合计		5,197.40	8,946.36	1,583.24	15,727.00

## (2) 项目主要内容

### ① 项目选址、土地使用情况

本项目实施地位于武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园内，园区位于武汉市中环线与外环线之间的南近郊，西临 107 国道，南临黄金大道，离武汉市中心仅 20 公里，距武昌火车站约 13 公里，是武汉市的“南大门”，距离京珠、沪蓉高速及长江沿岸白沙洲港口、金口码头都在 15 公里以内，地理位置优越，交通便捷。公司已于 2011 年 3 月 30 日获取《国有土地使用权证》，证书编号为夏国用(2011)第 230 号。

### ② 项目设备选型

本募投项目需要增购设备共计 212 台（套、条），其中：生产线 3 条、制作设备 35 台、下料设备 5 台、焊接设备 134 台、起重设备 30 台和运输设备 5 台。具体购置设备如下：

序号	名称	型号规格	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	产地
一、制作设备						
1	九辊钢板矫平机	B=4.0m δ=30mm	1	370	370	国产
2	七辊钢板矫平机	B=4.0m δ=60mm	1	740	740	国产
3	半自动 U 肋装配机	4m×18m	2	80	160	国产
4	横隔板自动装配机	4m×12m	1	56	56	国产
5	数控板单元机械矫平机	4m×18m	2	280	560	国产
6	数控三维钻床	3m×2m×15m	1	580	580	国产
7	数控高速平面钻床	4m×4m	1	220	220	国产
8	摇臂钻床	φ100mm	2	25	50	国产
9	摇臂钻床	φ50mm	8	9	72	国产
10	门式 4 头双边铣床	15m	1	180	180	国产
11	可变角度双头铣边机	12m	2	50	100	国产
12	过渡坡口铣床	3m	2	18	36	国产
13	端面铣床	2m×1.5m	1	20	20	国产
14	单柱式油压机	500t	1	180	180	国产
15	下调式三辊卷板机	B=3.2m δ=40mm	1	280	280	国产
16	滚轮胎架	20t	8	14	112	国产
二、下料设备						

1	数控等离子切割机	B=7mL=30m	3	160	480	国产
2	数控多头切割机	B=4mL=30m	1	32	32	国产
3	数控五轴相贯线切割机	Φ1200mmL=12m	1	175	175	国产
三、焊接设备						
1	门式8头自动跟踪U肋焊接机	4m×18m	2	210	420	国产
2	CO <sub>2</sub> 气体保护焊机	500A	80	1.5	120	国产
3	埋弧自动焊机	1250A	20	12	240	进口
4	直流焊机	400A	20	0.8	16	国产
5	气刨机	600A	10	1.0	10	国产
6	悬臂焊机	6m×6m	2	43	86	国产
四、起重设备						
1	双梁桥式起重机	G=20tS=25.5m	8	55	440	国产
2	半门式起重机	G=5tS=8m	14	15	210	国产
3	双梁桥式起重机	G=50tS=28.5m	4	70	280	国产
4	双梁桥式起重机	G=20tS=28.5m	4	55	220	国产
五、运输设备						
1	电动平车	20t10m	3	25	75	国产
2	电动平车	40t10m	2	40	80	国产
六、生产线						
1	卷板开平生产线	B=2.5m δ=16mm	1	210	210	国产
2	钢板预处理流水线	B=4.0m	1	226	226	国产
3	H形杆件装焊生产线		1	150	150	国产
合计			212		7,186	

### ③ 项目工程建设进度

项目	T				T+1			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
建设周期								
工程设计阶段								
工程施工阶段								
设备安装调试								
人员招聘及培训								
投产								

### (3) 项目产能消化分析

#### ① 项目的市场前景分析

本项目前景分析请参见“第六节 业务与技术”之“二（三）、行业发展概况”的相关描述。

#### ② 新增产能的营销计划

##### A. 加强营销管理和完善营销网络体系

建立完善高效、快速的市场信息管理系统，及时收集市场最新动态，并以此为基础制定科学、灵活的营销计划，完善对销售人员的考核和激励机制，加速培养一支高素质、复合型的营销队伍。不断延伸营销触角，以华中、江浙、西南地

区为重点，特别关注城市集群建设区域、经济快速增长区域的市场，构筑覆盖全国主要省区市的营销网络体系，加强信息收集分析、预研项目跟踪服务能力。

#### B. 深耕市政高架桥梁钢结构工程市场

报告期内，公司积极抓住城市高架建设投资增长的机会，承建大量的市政高架工程项目，如成都二环路改造工程、宁波北环快速路工程、郑州三环线、陇海路高架，以及武汉市内三环线汪家嘴立交、东风大道、光谷大道等多项城市高架工程，积累了丰富的市政高架桥梁工程施工经验及良好的市场口碑。未来，公司将继续借助各地城市立体交通网络大力发展的契机，发挥已有的品牌优势，继续深耕市政高架桥梁钢结构工程细分市场。

#### C. 加强与大型总承包单位及行业龙头企业的深度合作

公司定位于专业的桥梁钢结构工程服务提供商，在多年的发展过程中，凭借可靠的工程质量、完善的业务服务体系以及营销人员的不懈努力，与国内大型总承包单位如中交二航局、中冶南方工程技术有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁十一局集团有限公司等及本行业龙头企业武船重型工程股份有限公司、中铁山桥集团有限公司、中铁宝桥股份有限公司建立了稳定、互信的合作关系。公司将进一步加强与上述总承包单位及行业龙头企业的深度合作，以提升公司的项目承接能力和市场占有率，保障新增产能的顺利消化。

#### （4）环境保护

公司将严格遵守各项环保法律法规，认真履行社会责任，在项目建设和营运过程加强环境保护，使各项环保指标达到法规要求。武汉市江夏区环境保护局已核发编号为夏环审[2012]30号的审批意见，同意本项目建设。

本项目在生产过程中不会产生生产工艺废水，其主要的污染源有焊接、油漆、喷砂工序所产生的废气；生产中的边角余料、钢屑、锈渣、废弃包装材料；校直工序中对钢结构的敲打、切割机作业以及油漆工序的空压机作业等，所产生的噪声。本项目将通过安装通风系统、净化系统等设施，使废气排放达到《大气污染物综合排放标准》的相关要求；车间厂房门窗采取隔声措施，从而满足《工业企业厂界噪声标准》中的相关要求；废钢材边角料由技术研发部统一管理、综合利用，废包装材料等废弃物由废品回收部门统一回收，对外不产生固体废弃物污染。

#### （5）项目效益分析

本项目建设期为一年半，第二年开始实现 50%达产，第三年实现 100%达产。

本项目主要经济技术指标如下：

序号	主要经济指标	数据	备注
1	营业收入	33,700.00 万元	项目完全达产后年平均
2	净利润	3,112.49 万元	项目完成达产后年平均
3	税后净现值	4,459.49 万元	——
4	税后项目内部收益率 (IRR)	17.44%	——
5	项目收益率 (ROI)	19.79%	——
5	税后投资回收期 (含建设期 1.5 年)	7.13 年	静态

## (二) 企业技术中心建设项目

### 1. 项目概况

本项目将通过新建办公楼，引进先进的研发设备、工具和软件，完善研发平台，提升公司桥梁钢结构工艺设计、钢梁制作、节段拼装、现场安装、成桥焊接和信息化管理等全方位的科研能力，为产能规模的扩张提供有力的技术支持。项目建成后预计可进一步提升公司的自主研发能力和科技成果转化能力、提高产品技术含量，增强产品市场竞争能力，具有良好的间接经济效益。

本建设项目经湖北省发改委颁发的 B201642011533111002 号备案文件同意实施。

### 2. 技术研发中心主要研发课题介绍

研发课题	研发内容
钢结构制造主要工序信息采集及远程网络实时监控技术	本课题集电子技术、计算机软硬件技术于一体，采用嵌入式技术、数据处理及图像压缩技术，为工程管理者提供图像、声音和各种实时监测数据，是集远程采集、传输、储存、处理功能为一体的全新宽带应用系统。该系统提供有线和无线的多种接入手段，通过架构在宽带网络上的检测监控中心平台，管理者可以随时看到生产设备所处的位置，设备的工作信息，实现便捷、经济、有效的远程监控服务，对于提高企业的产品质量及管理水平有很高的实际价值。
钢桁梁整体节点杆件制作精度控制技术	本课题针对在焊接过程中存在的焊接收缩、焊接变形，由于节点板数量多，全采用熔透焊缝，存在变形量大等技术难题，综合运用整体制造工艺和特种设备选型，保证焊后的空间尺寸与各节点板的平面度，控制孔群与孔群之间的精度，达到钢桁梁整体节点杆件制作工艺优化。
钢桥板单元焊接液压反变形胎架技术	现有的板单元焊接技术依赖焊接工人使用焊接胎架两侧的 C 形夹压紧钢板，焊接工人需工人旋紧螺杆，劳动强度非常大，对焊接变形的精度控制难度较大，不利于焊接质量的保证。本课题针对钢桥板单元在焊接过程中会引起横向收缩，致使焊后的板单元产生横向变形板单元横断面向 U 肋侧凹曲这一问题，用液压动力代替原有的 C 形夹，改善胎架的固定方式，从而形成一组液压反变形胎架，为板单元焊接做好准备。在反变形胎架上进行焊接，不仅有利于保障工人的施工安全，提高生产效率；也能更好的控制板单元变形，提高产品的焊接质量和标准化程度。
超大超重型梁段组装用整体	超大超重的梁段需在整体胎架上匹配制造，梁段在胎架上制造完成后需脱离胎架搬出厂，搬运的方法通常采用专用的船台小车或整列的液压平板



胎架的优化设计	车, 存在搬运复杂, 需要较多人力和较长时间。本课题针对超大超重型梁段组装过程中存在的不便, 综合运用自动控制及大型钢结构拆分组合技术于一体, 大幅降低搬运时间, 减少人力, 简化搬运步骤。
---------	---

### 3. 项目投资概算

项目	金额 (万元)	比例
建设投资	1,070.00	38.44%
设备投资	1,381.50	49.63%
预备费	97.30	3.50%
研发费用	235.00	8.44%
投资总额	2,783.80	100.00%

其中:

(1) 建设投资主要用于研发中心大楼建设、厂区道路、绿化等配套设施建设及装修工程费用等。

(2) 设备投资包括购置机械加工设备、物理实验设备、焊接试验培训设备、化学分析设备、研发办公设备及研发工程软件。

(3) 研发费用包括实验材料费用、检验检测费用、技术交流费用、专利申请费用、员工培训费用等。

### 4. 项目主要内容

#### (1) 项目建设地址、土地使用情况

本项目建设地址位于武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园内, 用地面积 6,500 平方米, 与桥梁钢结构生产基地扩建项目共用同一宗土地, 公司已于 2011 年 3 月 30 日获取《国有土地使用权证》, 证书编号为夏国用(2011)第 230 号。

#### (2) 项目设备选型

序号	名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	产地
一、机械加工设备					
1	数控车床	2	25.00	50.00	国产
2	万能铣床	2	20.00	40.00	国产
3	平面磨床	1	17.00	17.00	国产
4	外园磨床	1	21.00	21.00	国产
5	液压卧式带锯床	1	8.00	8.00	国产
6	数控电火花切割机床	1	52.00	52.00	国产
二、物理实验设备					
1	拉伸试验机	1	95.00	95.00	国产
2	冲击试验机	1	92.00	92.00	国产
3	金相显微镜	1	63.00	63.00	国产
4	高精度测量仪	1	160.00	160.00	进口
5	X 射线光谱仪	1	95.00	95.00	进口
6	测厚仪	2	5.00	10.00	国产

7	等离子体发射光谱仪	1	73.00	73.00	进口
三、焊接试验培训设备					
1	埋弧自动焊机	3	12.00	36.00	进口
2	埋弧自动焊机	3	6.00	18.00	国产
3	CO2 气保焊机	10	1.50	15.00	国产
4	直流焊机	5	0.80	4.00	国产
5	气刨焊机	2	1.00	2.00	国产
6	电烘箱	2	6.00	12.00	国产
7	氩弧焊机	2	7.00	14.00	国产
四、化学分析设备					
1	光电光谱机	1	150.00	150.00	进口
2	红外碳硫分析仪	1	22.00	22.00	国产
3	化学分析材料	1	5.00	5.00	国产
五、研发办公设备					
1	多媒体演示设备	1	12.00	12.00	国产
2	办公用电脑	40	0.90	36.00	国产
3	工程复印机	5	2.50	12.50	国产
4	0 号绘图仪	2	10.00	20.00	进口
5	办公家具	1	30.00	30.00	国产
六、研发工程软件					
1	实验办公软件	1	50.00	50.00	国产
2	应力分析软件 (ansysy)	1	90.00	90.00	国产
3	研发大楼网络	1	62.00	62.00	国产
4	其他实验设备及软件	1	15.00	15.00	国产
合计		99		1,381.50	

### (3) 项目工程建设进度

技术研发中心项目建设期为 1 年半，计划分 5 个阶段实施完成，具体计划进度安排如下：

项目	第一年				第二年	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
工程设计阶段						
工程施工阶段						
设备安装调试						
人员招聘及培训						
试运行阶段						

### 5. 资金使用计划

本项目工程建设期为投资到位 18 个月内，项目投资将在工程建设期内全部投入。

### 6. 环境保护

本项目不涉及生产业务，采取环保设施后，该项目对周围环境基本没有影响。项目运行产生的污染物主要为：生活污水、生活垃圾和研发设备噪音等。生活污

水将通过专业污水处理设施处理达标后排放；生活垃圾将统一收集后由环卫部门及时清运；研发噪声主要通过建筑物的隔音措施，减少对外界的噪声污染。

湖北省武汉市环境保护局江夏区分局已对本项目的环保情况进行了核查，并以夏环审[2012]30号文出具审批意见，同意本项目建设。

### （三）补充流动资金

#### 1. 资金计划

本次公开发行股票募集的 7,900 万元拟用于补充流动资金，以增强公司的资金实力，满足公司业务发展的资金需求。

#### 2. 资金安排

公司已建立募集资金专项存储及使用管理制度，公司董事会负责确保该制度的有效实施。募集资金存放于董事会决定的专项账户，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格执行中国证监会及深圳证券交易所有关募集资金使用的规定。

具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。在资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

## 四、募集资金投资项目新增固定资产对公司经营成果的影响

### （一）固定资产变化与产能变化的匹配关系

本次募集资金投资项目实施后，将新增固定资产 14,683.50 万元，新增桥梁钢结构产能 4 万吨，新增固定资产与产能变动的关系如下：

项目	募集资金投资项目	2015.12.31
产能(吨)	40,000.00	45,000.00
固定资产原值(万元)	14,683.50	15,679.42
产能/固定资产原值(吨/万元)	2.72	2.87

与募投项目相比，报告期内固定资产原值金额相对较小而取得相对较大的产能规模，主要是因为公司现有主要厂房、机器设备等固定资产建设及采购时间大多为 2005-2008 年，固定资产购买原值相对较低，厂房建设成本也较低。募投项

目厂房建设、生产设备购置等固定资产投资均按厂区基础设施配置齐备、最新设备的标准及目前市场价格计算，由于物价上涨、技术进步、自动化程度提高等因素的影响，募投项目固定资产投资金额相对较高。此外，本次募投项目中有 2,451.50 万元固定资产属于企业技术中心建设投资，不会增加产能。若剔除这一因素，募投项目每万元新增固定资产原值对应产能提高到 3.27 吨，略高于 2015 年末对应值。

## （二）新增固定资产折旧对公司未来经营成果的影响

根据公司现行相关会计政策，在本次募集资金投资项目建成投产后，公司固定资产折旧额较目前将有较大幅度增加，其中：“桥梁钢结构生产基地扩建项目”完全达产后年新增固定资产折旧额 922.36 万元，“企业技术中心项目”建设完成后年新增固定资产折旧额 191.65 万元。2015 年公司固定资产折旧总额为 951.49 万元，募投项目实施后将新增年折旧总额 1,114.01 万元，增幅达 17.08%。

项目建设期至达产后，固定资产折旧额较目前有较大增加，但由于募集资金投资项目具有良好的市场前景，能够产生较好的营业毛利，在消化新增折旧费用后，仍然具有较高的利润水平。公司募集资金投资项目投产后预计年新增销售收入 33,700 万元，新增净利润 3,112.49 万元，销售净利率为 9.24%，对新增折旧有效消化后仍具有较好的盈利能力。但如果公司新增产能不能够获得预期的市场销售规模，新增固定资产折旧将对公司未来经营业绩产生一定影响。

## 五、募集资金运用对财务状况及经营成果的整体影响

### （一）进一步提高公司核心竞争力

本次募集资金投资项目成功实施后，本公司将进一步扩大生产规模，提高项目方案和产品的研发设计能力，使公司核心竞争力得到进一步提高。公司研发新工艺、新技术的持续投入，为公司可持续发展夯实了基础。资金实力的增强为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，保证了公司生产经营和业务拓展的顺利开展。

### （二）提升盈利水平

本次募集资金投资项目具备较好的盈利前景，根据募集资金投资项目的可行

性研究报告,此次两个固定资产投资项目的建设期时间均不长,项目全部达产后,预计公司每年可增加销售收入 33,700 万元,增加净利润 3,112.49 万元。与此同时,如果公司不通过本次公开发行股票募集部分资金用于补充流动资金,将以贷款方式筹措流动资金 7,900 万元。因此,根据目前的一年期贷款基准利率 6%计算,每年将节约财务费用 474 万元。

### **(三) 净资产大幅增长,净资产收益率短期内将有所下降**

本次发行后,公司净资产和每股净资产将大幅增长,而在募集资金到位初期,由于各投资项目尚处于投入期,没有产生效益,公司的净资产收益率短期内将可能会较大幅度的降低。但随着募集资金投资项目的逐步达产,将极大增强公司的市场竞争力,提升公司的盈利能力,公司的净资产收益率将稳步提高。



## 第十一节 其他重要事项

### 一、重要合同

本节披露的重大合同为公司目前正在履行或将要履行的交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应相应占公司最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的 10%以上的合同以及其他对公司生产经营活动、未来发展状况具有重要影响的合同。截至本招股说明书签署日，公司正在履行或将要履行的重要合同如下：

#### (一) 银行授信及借款合同

##### 1. 借款合同

贷款银行	合同编号	借款期	借款金额 (万元)	借款利率 (%)	借款担保
中信银行股份有限公司武汉分行	2015 鄂银贷第 2067 号	2015. 11. 13 至 2016. 05. 13	1, 000. 00	5. 66	《最高额抵押合同》2014 鄂银最抵第 660 号、2015 鄂银最保第 1134 号
中信银行股份有限公司武汉分行	2015 鄂银贷第 2235 号	2015. 12. 08 至 2016. 10. 15	2, 000. 00	5. 66	
中信银行股份有限公司武汉分行	2015 鄂银贷第 2236 号	2015. 12. 21 至 2016. 10. 16	1, 000. 00	5. 66	

##### 2. 最高额抵押合同

抵押权人	抵押人	合同编号	抵押期	最高抵押额 (万元)	抵押物
中信银行股份有限公司武汉分行	海波重科	2014 鄂银最抵第 660 号	2014. 12. 04 至 2017. 12. 03	2, 200	土地：[权证编号：夏国用(2011)第 230 号]
招商银行股份有限公司武汉首义支行	海波重科	2015 年首抵字第 0104 号	2015. 01. 04 至 2018. 01. 03	7, 500	土地：[权证编号：夏国用(2010)第 883 号]；房屋：[权证编号：武房权证夏字第 201001215、201001216、201001217、201001218、201001219 号]
中国光大银行武汉分行	海波重科	武光洪山 GSDY20150070	2015. 11. 26 至 2016. 11. 25	7, 000	土地：[权证编号：汉国用(2012)第 36893 号]

##### 3. 授信协议

授信人	合同编号	授信期	授信额度 (万元)	授信抵押/质押 担保人	担保类型
中信银行股份有限公司武汉分行	2014 鄂银信字第 579 号	2014. 12. 04 至 2017. 12. 03	2, 200. 00	海波重科	《最高额抵押合同》编号：2014 鄂银最抵第 660 号
中国光大银行武汉分行	《综合授信协议》武光洪山 GSSX20150070	2015. 11. 26 至 2016. 11. 25	7, 000	海波重科	《最高额抵押合同》编号：武光洪 GSDY20150070
招商银行股份有限公司武汉首义支行	《授信协议》2016 年首授字第 0126 号	2016. 01. 26 至 2017. 01. 25	7, 500	海波重科	《最高额抵押合同》编号：2015 年首抵字第 0104 号

## (二) 工程合同

序号	项目名称	合同对方单位	签订时间	合同金额 (万元)
1	山西省朔州市开发南路恢河大桥主桥工程	山西建筑工程总公司朔州市恢河大桥项目部	2012 年 6 月	8, 619. 10
2	成都市二环路西段改造工程 EPC1 项目	成都华川公路建设集团有限公司	2012 年 9 月	5, 340. 00
3	成都市二环路西段改造工程 EPC3 项目	中国航空港建设第九工程总队	2012 年 9 月	6, 408. 00
4	成都市二环路西段改造工程 EPC1 标段项目钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程补充合同	成都华川公路建设集团有限公司二环路西段改造工程 EPC1 标段项目经理部	2013 年 1 月	1, 166. 95
5	成都市二环路东段改造工程 EPC3 标段项目钢箱梁材料采购、制造、运输、安装工程补充合同	成都华川公路建设集团有限公司二环路东段改造工程 EPC3 标段项目经理部	2013 年 1 月	2, 023. 30
6	海南文黎大道黎安互通立交工程钢箱梁及钢箱拱制造安装合同	中国水利水电第八工程局有限公司海南文黎大道桥梁工程项目部	2013 年 6 月	3, 490. 20
7	郑州市京广快速路高架南四环互通立交钢箱梁制作安装工程合同	中交恒都开发建设有限公司	2013 年 12 月	6, 987. 08
8	东风大道快速化改造工程(一期)钢箱梁制作安装合同	中交二航局东风大道快速路改造工程(一期)项目经理分部	2013 年 12 月	6, 256. 95
9	武汉东风大道钢箱梁现场安装、焊接分包合同	江苏中泰桥梁钢构股份有限公司	2014 年 4 月	2, 588. 50
10	郑州市陇海路快速通道工程 BT 项目第十三项目经理部钢箱梁制作安装工程 工程施工分包合同	中国水利水电第三工程局有限公司郑州市陇海路快速通道工程 BT 项目第十三项目经理部	2014 年 5 月	2, 414. 42
11	雄楚大街改造工程钢箱梁制作合同	武船重型工程科技股份有限公司	2014 年 12 月	1, 687. 46

序号	项目名称	合同对方单位	签订时间	合同金额 (万元)
12	解放大道江发路立交工程钢箱梁施工专业分包合同	武汉市汉阳区市政工程处	2014年12月	1,178.84
13	宜昌市江城大道市政工程及江南二路1#桥夷桥路立交钢箱梁产品采购安装合同	中交一公局宜昌市江城大道市政工程及江南二路1#桥项目经理部	2015年1月	5,878.60
14	武汉市光谷大道(三环线-珞喻东路)快速化改造工程施工合同	武汉中冶南方市政投资建设有限公司	2015年5月	2,541.64
15	贵阳市朝阳洞路改造工程B标段工程钢箱梁加工合同	北京城建道桥建设集团有限公司贵阳市朝阳洞路道路改造工程B标项目部经理部	2015年5月	7,605.00
16	郑州市农业路快速通道三标钢箱梁制作安装工程施工分包合同	中国水利水电第五工程局有限公司郑州市农业路快速通道工程项目经理部第一工程处	2015年6月	4,275.30
17	郑州市南三环东沿线二标钢箱梁制造安装工程合同	河南六建建筑集团有限公司郑州分公司	2015年6月	3,075.25
18	郑州市农业路快速通道二标钢箱梁制作安装工程施工分包合同	中国水利水电第五工程局有限公司郑州市农业路快速通道工程项目经理部第一工程处	2015年7月	1,691.21
19	成都金凤凰大道二标钢箱梁制作安装工程专业分包合同	中国水利水电第七工程局有限公司金凤凰大道工程二标段项目经理部	2015年7月	2,527.15
20	郑州市南三环东沿线十标施工专业分包合同	河南五建建筑集团有限公司郑州分公司	2015年8月	3,176.58
21	武汉新港三江港区综合码头一期工程钢管桩采购供应合同	湖北交投商贸物流有限公司	2016年1月	2,749.60
22	光谷大道(三环线-珞喻东路)快速化改造工程	中冶南方(武汉)交通市政工程技术有限公司	2016年2月	4,848.57
23	贵阳市朝阳洞路改造工程B标段工程补充协议	北京城建道桥建设集团有限公司贵阳市朝阳洞路道路改造工程B标项目部经理部	2016年2月	2,117.63
24	郑州市陇海路第十二标段(G107辅道南北延伸落地段)工程	中国水利水电第三工程局有限公司郑州市陇海路快速通道工程BT项目第十二项目经理部	2016年3月	8,725.43
25	天水罗家沟大桥工程	中铁二十局集团第四工程有限公司天水罗家沟大桥工程项目经理部	2016年3月	2,545.97
<b>合计</b>				<b>99,918.73</b>

**注：**公司在完成建设工程合同约定的所有施工工作后，会与发包方签订结算协议，对公司的实际完工量及最终工程价款进行确认。为便于统计，本招股说明书中以公司是否签订特定建设项目的工程结算协议，作为相应建设工程合同是否履行完毕的披露标准。

### （三）采购合同

序号	项目名称	合同对方单位	签订时间	合同内容	合同金额 (万元)
1	起重机采购合同书	湖北银轮起重机械股份有限公司	2013年2月	起重机及相关附件设计、制造、运输及安装。	1,668.00
2	分包协议	安徽鸿路钢构(集团)股份有限公司	2014年1月	合计工作量为20,000吨的钢结构制做	3,960.00
3	劳务分包合同	河南省天鹏防腐安装有限公司	2014年3月	合计35,000.00吨的防腐涂装分包作业	1,120.00
4	桥梁钢板采购合作协议	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	2015年6月	合计约40,000吨桥梁钢板采购	2,948.61
5	桥梁钢板采购合作协议	江苏宇田船舶工程有限公司	2015年9月	合计约16,000吨桥梁钢板采购	3,637.33
6	钢箱梁采购合同	中国水利水电夹江水工机械有限公司	2015年9月	合计2,343.725吨钢箱梁采购	1,348.84
7	钢箱梁采购合同	北京北雄钢结构有限公司	2016年3月	合计1,811吨钢箱梁采购	1,285.81
合计					15,968.59

## 二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

### （一）公司的重大诉讼和仲裁事项

2013年8月13日，本公司汉南分公司与徐州义隆钢结构有限公司武汉分公司(以下简称义隆钢构)签订《海波重科汉南厂区厂房安装工程合同》，约定义隆钢构为本公司汉南分公司总拼厂房等设施提供安装服务，合同总价为938,400元。因义隆钢构未能适当履行其与本公司签署的上述合同，2014年1月16日，本公司汉南分公司向武汉市汉南区人民法院提起诉讼，要求解除上述合同，要求义隆钢构支付延迟工期违约金、返工损失、人工费、劳保用品及设备使用费、擅自处理材料索赔款、罚款、电费、物资损耗费、利润损失、向第三方支付索赔款等费用合计5,782,487.00元，并要求诉讼费用由义隆钢构承担；随后，武汉市汉南区人民法院受理了此案。2014年2月20日，义隆钢构向武汉市汉南区人民法院提交《反诉状兼答辩状》，要求本公司汉南分公司支付483,382.00元工程款及其逾期付款损失，支付人员工资及租赁费损失826,750.00元，并要求本公

司汉南分公司承担本诉和反诉的所有诉讼费用；随后，武汉市汉南区人民法院受理了反诉。武汉市汉南区人民法院于2016年2月4日作出《民事判决书》（[2014]鄂汉南民一初字第00025号），判决：1)义隆钢构向本公司汉南分公司支付91,552.25元；2)本公司汉南分公司向义隆钢构支付工程款351,106.75元及利息；3)驳回本公司汉南分公司的其他诉讼请求；4)驳回义隆钢构的其他反诉请求。截至本招股说明书签署日，本公司已向湖北省武汉市中级人民法院提起上诉。

除上述诉讼事项外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

## （二）主要关联人的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

## （三）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

## （四）控股股东、实际控制人的重大违法事项

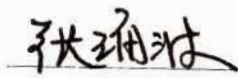
公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。



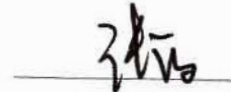
### 全体董事、监事、高级管理人员声明

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

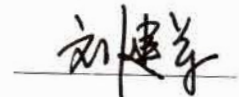
全体董事签名：



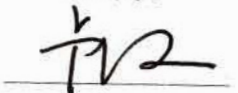
张海波



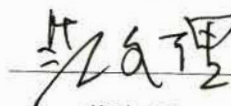
张丽



刘建军



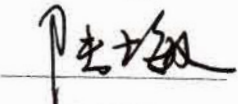
卢波



范文理

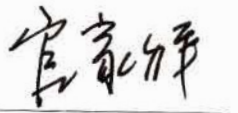


罗世东

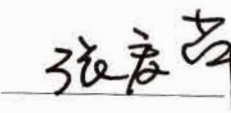


陆士敏

全体监事签名：



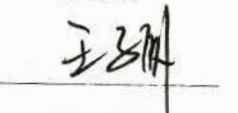
官家祥



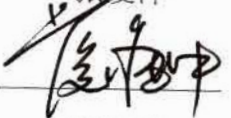
张爱萍



乐荣军



王骊



虞海中

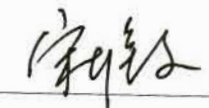
非董事高管签名：



何海燕



朱本芳



宋雄文

海波重型工程科技股份有限公司



2016年7月6日

## 保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人签名： 王承军

王承军

保荐代表人签名： 李绍成

李绍成

沈佳

沈佳

项目协办人签名： 张妹

张妹



2016年7月6日

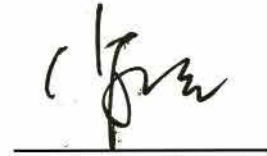
## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师:



冯 艾



肖 兰

律师事务所负责人:



王 玲



## 首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读海波重型工程科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：刘金进

签名：刘金进

签字注册会计师：李洪勇

签名：李洪勇

首席合伙人：朱建弟

签名：朱建弟



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一六年七月五日



## 资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读海波重型工程科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师签名：



中国注册  
资产评估师  
李刚  
42000014

李刚



中国注册  
资产评估师  
杨鹏  
42000464

杨鹏

资产评估机构负责人签名：



中国注册  
资产评估师  
杨鹏

杨鹏

同致信德（北京）资产评估有限公司

2016年7月6日



## 情况说明

本机构就海波重型工程科技股份有限公司 2009 年 9 月整体变更为股份有限公司的事宜出具了鄂万信评报字（2009）第 041 号《资产评估报告书》，签字注册资产评估师为李刚和杨鹏。公司法定代表由黄新奎变更给杨鹏。

2013 年 10 月，本机构名称由“湖北万信资产评估有限公司”变更为“同致信德（北京）资产评估有限公司”

特此说明。

同致信德（北京）资产评估有限公司

资产评估机构负责人签名：

杨 鹏

2016 年 7 月 6 日

## 验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读海波重型工程科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

刘文豪

桂 琴

会计师事务所首席合伙人签名：

\_\_\_\_\_



石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）



2016年 7月 6日

## 情况说明

本所就海波重型工程科技股份有限公司 2009 年 9 月整体变更为股份有限公司和 2009 年 11 月增资事宜分别出具了众环验字（2009）049 号《验资报告》和众环验字（2009）064 号《验资报告》，签字注册会计师均为刘文豪和桂琴。刘文豪现已离开本所。

2010 年，我所名称由原“武汉众环会计师事务所有限责任公司”变更为“众环会计师事务所有限公司”；2011 年变更为“众环海华会计师事务所有限公司”；2014 年 1 月变更为“众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）”；2015 年变更为“中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）”。本所负责人于 2014 年 1 月由黄光松变更为石文先。

特此说明。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所首席合伙人签名：



2016 年 7 月 6 日

## 第十三节 附件

### 一、备查文件

以下文件将存放在公司和保荐机构（主承销商）办公地点，以备投资者查阅：

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查时间及地点

- （一）备查时间：工作日上午 9:30-12:00，下午2:00-5:00
- （二）备查地点：

1. 发行人：海波重型工程科技股份有限公司

地 址：武汉市江夏区郑店街黄金桥工业园6号

联系人：何海燕

电 话：027-87028626

传 真：027-87028378

2. 保荐人（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司

地 址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1589 号长泰国际金融大厦21楼

联系人：张姝、周永刚

电 话：021-38784899，027-85481899

传 真：021-50495600，027-85481890s