

股票代码：600496

股票简称：精工钢构



长江精工钢结构（集团）股份有限公司

（住所：安徽省六安市经济技术开发区长江精工工业园）



公开发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路618号）

签署时间：2022年4月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

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

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

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

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项：

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请大公国际为公司拟公开发行的可转换公司债券的信用状况进行了综合分析和评估，公司主体信用等级为 AA 级，评级展望为“稳定”，本次可转换公司债券的信用等级为 AA 级。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，大公国际将在公司每年年报公告后的两个月内，且不晚于公司每一会计年度结束之日起六个月出具一次定期跟踪评级报告，并根据有关情况进行不定期跟踪评级。

二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

根据公司第七届董事会 2021 年度第七次临时会议决议及 2021 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行的可转换公司债券不提供担保。

三、公司利润分配政策及分配情况

（一）公司现行利润分配政策

为了完善公司利润分配政策，建立持续、科学、稳定的分红机制，增强利润分配的透明度，保护中小投资者合法权益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）相关要求的规定，公司现行有效的《公司章程》对公司的利润分配政策进行了明确的规定。公司现行的利润分配政策如下：

“第一百七十三条 公司应重视对投资者的合理投资回报，应保持连续性和稳定性。公司分红回报规划应当着眼于公司的长远和可持续发展，综合考虑公

公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润应当不少于最近三年公司实现的年均可分配利润的 30%，确因特殊原因不能达到上述比例的，董事会应当向股东大会作特别说明。如公司以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红。

若存在公司股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

公司各发展时期现金分红最低比例：（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，现金分红在各期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，现金分红在各期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，现金分红在各期利润分配中所占比例最低应达到 20%。

第一百七十四条 公司可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律法规及其他相关性文件许可的方式等办法分配利润。在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

第一百七十五条 公司利润分配预案由公司董事会根据公司的经营业绩和未来的经营计划提出，如董事会提出不分配利润或非现金方式分配利润的预案的，该预案需经独立董事认可后方能提交公司董事会审议。公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。如需调整利润分配方案，应重新履行程序。

如公司拟不进行利润分配的，应在定期报告中说明原因及留存资金的具体用途，当年未分配利润的使用原则或者计划安排，独立董事应当对此发表独立意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

第一百七十六条 因外部经营环境或公司自身经营情况发生较大变化，确有必要对公司已经确定的利润分配政策进行调整的，新的利润分配政策应符合法律、行政法规、部门规章及规范性文件的相关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整后的利润分配政策经董事会、监事会审议后提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过后方可实施。”

（二）公司最近三年现金分红情况

1、最近三年利润分配方案

（1）2018 年利润分配方案

2018 年度，公司以 2018 年末总股本 1,810,445,200 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.13 元（含税），共计分配股利 23,535,787.60 元。上述分红方案已实施完毕。

（2）2019 年利润分配方案

2019 年度，公司以 2019 年末总股本 1,810,445,200 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.23 元（含税），共计分配股利 41,640,239.60 元。上述分红方案已实施完毕。

（3）2020 年利润分配方案

2020 年度，公司以 2020 年末总股本 2,012,874,349 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.30 元（含税），共计分配股利 60,386,230.47 元。上述利润分配方案已实施完毕。

2、最近三年现金股利分配情况

2018 年度至 2020 年度，公司的现金股利分配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于母公司股东的净利润	64,811.14	40,331.86	18,171.23
现金分红金额（含税）	6,038.62	4,164.02	2,353.58
现金分红金额占当期归属于母公司股东的净利润比例	9.32%	10.32%	12.95%
近三年累计现金分红金额（含税）	12,556.23		
近三年实现的年均可供分配利润	41,104.75		
近三年累计现金分红金额占近三年实现的年均可供分配利润比例	30.55%		

注：2018 年度归属于母公司股东的净利润为同一控制下企业合并追溯调整前的数据。

2018 年至 2020 年，公司以现金方式累计分配的利润为 12,556.23 万元。最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可供分配利润的比例为 30.55%。

四、公司相关的风险

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）经济周期和宏观调控风险

公司产品广泛应用于工业厂房、大型公共建筑、商业建筑、机场航站楼和火车站等，公司的业务发展与宏观经济景气程度、国家固定资产投资（特别是基础设施投资规模）及货币政策的宽松程度等直接相关，亦受工业化、城镇化等因素的长期影响。

总体而言，当宏观经济处于上行阶段时，钢结构市场需求将会提升，有利于公司业务订单的增长和营业收入及利润水平的提高；当宏观经济处于下行阶段时，社会固定资产投资意愿下降，不仅市场的整体需求受到影响，在建项目的施工周期和应收账款的回款期延长，影响到公司主营业务收入的确认、增加公司坏账风险，对公司的业务发展带来不利影响。

因此，尽管工业化、城镇化等因素将对我国钢结构行业形成长期支撑，但在国民经济发展的不同时期，国家的宏观经济调控政策也在不断调整，该类调整将可能影响钢结构行业发展，并可能造成公司主营业务一定程度的波动。

（二）原材料价格波动的风险

钢结构生产所需的原材料主要为钢材，包括钢板、焊管、型钢、无缝钢管等。报告期内，公司钢材成本占营业成本的比例约 50%左右，占比较高。钢材价格波动可能对公司的成本控制、毛利率等带来不利影响，并对公司的流动资金造成一定的压力。

钢材作为全球各个国家战略性大宗商品，受包括政治、经济、贸易等各种因素综合影响，其价格波动的幅度和频率较大。尽管公司已经采取包括统一采购以提高议价能力、与部分供应商建立战略合作伙伴关系、在必要时签订开口或半开口合同等措施来抵御钢材价格波动的风险。但是，如果公司工程合同签订后钢材价格出现大幅波动，而公司又没有在恰当时机安排采购，对于公司已签订闭口合同的订单而言，将形成一定风险敞口，可能对公司成本控制带来不利影响。此外，如果钢材等原材料价格持续上涨，则原材料采购将占用更多的资金，从而增加公司的流动资金压力。

（三）安全生产风险

公司钢结构工程施工大多在露天、高空环境下进行，在施工过程中自然环境复杂多变，管理制度不完善、安全监管不严格、操作不规范等因素均有可能构成安全风险隐患。

公司一贯强调加强质量、安全的事前防范，制定了《安全生产管理统一规定》《安全生产组织机构设置和安全管理配备管理办法》《重大安全事故应急救援综合预案》等一系列有关安全生产方面的规章制度，并在实际的生产、施工过程中予以严格执行。

尽管公司制定了上述规章制度以保证安全生产，但如果因主客观原因发生重大安全事故，将给公司带来直接经济损失并可能对公司的品牌信誉等造成间接损失。

（四）应收账款回收的风险

钢结构工程项目按工程进度逐步收取工程款。目前公司按照通常的钢结构业务的收款进度为：合同签订后业主支付合同额的 10%-30%预付款，施工过程中

中按合同规定的工程节点支付工程进度款，完工前支付的工程款合计约为总合同额的 70%-85%，竣工决算后按决算价支付总金额的 95%-98%左右，剩余部分作为质保金在质保期结束后支付。由于上述行业特性，公司每年都有占营业收入一定比例的应收账款。截至 2021 年 6 月末，公司应收账款账面价值为 20.40 亿元。报告期各期末，公司三年以内账龄的应收账款占比分别为 76.93%、79.91%、78.70%和 78.41%。

虽然目前公司以中高端客户为主，特别是公共建筑项目客户大多为政府及大企业集团，其商业信用良好，合同履约率高；公司也采取了一些措施来减少客户不履约带来的损失，如在签订合同时设置相应的条款来提高客户的履约率，一旦出现不履约的情形，将尽快采取相应措施乃至法律手段。但因公司集设计、制作与安装服务为一体，业务链较长，在工程进行中需要投入一定数量的营运资金，如果出现个别业主拖欠工程款甚至拒付工程款的情形，将对公司的营运资金安排产生影响，甚至可能给公司带来坏账的风险。

（五）控股股东股权质押风险

截至 2021 年 9 月末，发行人控股股东精工控股及其全资子公司精工投资合计持有发行人股份 537,069,604 股股份，其中有 429,620,000 股股份办理了质押手续，占其所持公司股份总数的 79.99%，占发行人股份总数的 21.34%。尽管精工控股资产规模较大，但仍面临一定的偿债风险；若未来精工控股或其子公司资信状况及履约能力大幅下降、市场剧烈波动或发生其他不可控事件，则可能导致精工控股丧失部分对发行人的股权，可能面临公司控制权不稳定的风险。

（六）经营业绩大幅波动风险

公司主要从事钢结构业务，公司业务发展与宏观经济景气程度、国家固定资产投资（特别是基础设施投资规模）及货币政策的宽松程度等直接相关。公司主要成本为钢材采购成本及人力成本，其中钢材采购成本占营业成本的比例约为 50%，钢材价格波动对发行人盈利能力有较大影响。2018 年至 2020 年，得益于国家对钢结构建筑的支持及钢材价格整体保持相对平稳等因素，公司经

营规模及盈利能力持续提升。2020 年底以来，钢材价格持续上涨，虽然公司采用“成本加成”模式进行定价，但如果未来钢材价格涨幅超过公司预期，则公司盈利能力将出现下降的可能。

同时，公司根据项目建设进度确认收入、成本，并根据项目建设情况与业主及总包方进行结算并回收资金，但项目结算及资金回收周期较长，从而导致公司合同资产及应收账款占比较高，业主及总包方后续偿债能力对公司未来经营情况及盈利能力有较大影响。公司已根据历史结算及回款情况、业主及总包方经营情况对合同资产及应收账款计提减值损失，但如果未来业主及总包方经营情况恶化、无法按照合同约定进行结算及付款，将对公司的经营业绩产生重大不利影响。

综上所述，如未来宏观经济环境发生重大不利变化、钢材价格异常大幅增长、合同资产结算及应收账款回收不及预计等不利事项发生，将对公司经营业绩产生较大的负面影响，存在可转债发行上市当年营业利润同比下滑 50%以上甚至亏损的风险。

（七）新冠疫情导致收入下滑的风险

新型冠状病毒肺炎疫情于 2020 年年初在全国爆发，对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行。截至本募集说明书出具之日，国内疫情基本得到有效的防控，但国际疫情有所蔓延。由于目前海外对于新冠疫情防范的不确定性，若公司海外客户所在的国家新冠疫情持续爆发，将会给发行人的海外业务带来一定的影响。同时，如果未来国内疫情持续反复，将可能对公司国内业务的发展造成不利影响。

（八）与本次可转换公司债券发行相关的风险

本次发行的可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具。该可转换公司债券及未来转换的股票将在上交所上市。本次发行的可转换公司债券可能存在以下几方面的风险：

1、发行认购风险

本次发行的可转换公司债券由于可以转换成公司普通股，所以其价值受公司股价波动的影响较大。股票市场投资收益与风险并存，股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，在发行期间，如果公司股价持续下行，则可转换公司债券存在一定发行风险。

2、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临部分或全部本金利息无法按期足额兑付或无法按照约定足额回售的风险。

3、可转债未担保的风险

公司未对本次发行的可转债提供担保，如果未来受经营环境等因素的影响，公司经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临因其他担保债权优先受偿导致本次发行的可转债部分或全部本金利息无法按期足额兑付的风险。

4、可转换公司债券到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述等因素导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本息，从而增加公司财务费用、资金支出和经营压力。

5、可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转换公司债券的投资者具备一定的专业知识。可转换公司债券在上市交易、转股

等过程中，其价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

6、可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转换公司债券发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于审议上述方案的股东大会召开日前二十个交易日和前一交易日公司股票交易均价的较高者。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

7、转股价格向下修正的风险

当公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，将触发转股价格向下修正条款。当公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过后，修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时，如公司股票价格仍低于修正后的转股价格，导致本次发行的可转换公司债券的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致投资者向公司回售可转债或投资者持有可转债到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可能导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例和每股收益均产生一定的摊薄作用。

8、可转债评级风险

大公国际为本次发行的可转债进行了信用评级，公司的主体信用等级为AA，评级展望为“稳定”，本次可转债的信用等级为AA。在本次可转债的存续期内，大公国际将在公司每年年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于公司每一会计年度结束之日起六个月出具一次定期跟踪评级报告，并根据有关情况进行不定期跟踪评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级或本次可转债的信用评级，则可能对本次可转债持有人的利益造成一定影响。

（九）发行人原间接控股股东精功集团债务违约情况及精功集团持有精工控股股权被处置的风险

公司原间接控股股东精功集团于2019年7月发生债务违约，并于2019年9月申请破产重整，截至本募集说明书出具之日，精功集团处于破产重整中，精功集团直接持有上市公司控股股东精工控股45.90%股权属于重组资产范围。

2019年9月，中建信通过收购上海万融投资发展有限公司持有精工控股10%股权成为精工控股的控股股东，截至本募集说明书出具之日，中建信持有精工控股54.10%股权。根据《精工控股集团有限公司章程》及精工控股股权结构，中建信可以通过控制精工控股董事会的决策表决情况实现对精工控股及发行人的实际控制。

截至本募集说明书出具之日，发行人、发行人实际控制人方朝阳及中建信（不包括精工控股及其子公司）与精功集团有限公司等九公司之间不存在债权债务关系，也不存在对精功集团有限公司等九公司提供担保的情形；精工控股及其下属子公司与精功集团有限公司等九公司之间存在债权债务关系及担保关系，上述债权债务关系及担保均系精功集团破产前形成。截至本募集说明书出具之日，精工控股及其子公司应收精功集团有限公司等九公司金额合计为5,069.19万元，占精工控股2020年末总资产及净资产的比例分别为0.21%和0.64%，占比较低；精工控股及其子公司应付精功集团有限公司等九公司金额合

计为 11.41 万元，占精工控股 2020 年末总资产及净资产的比例分别为 0.0005% 和 0.0014%，占比极低。截至本募集说明书出具之日，精工控股存在向精功集团有限公司等九公司提供担保的情形，担保债权本金金额合计 19,108 万元，占精工控股 2020 年末总资产及净资产的比例分别为 0.77% 和 2.41%，占比较低。

截至本募集说明书出具之日，精功集团、中建信、精工控股与发行人之间不存在非经营性资金往来，也不存在通过发行人董监高占用上市公司资金的情况。上市公司精工钢构对外担保均履行了必要的决策程序和信息披露义务，不存在违规担保。精功集团、中建信及精工控股不存在直接或间接占用上市公司资金的情形。

目前，精功集团破产重整管理人正在招募重整投资人，后续随着精功集团破产重整的推进，预计精功集团持有精工控股 45.90% 的股权将对外转让。因此，未来精工控股第二大股东可能发生变更，虽然根据精工控股的公司章程，中建信仍将保持对精工控股及发行人的实际控制，但是，由于精工控股的第二大股东所持股权比例相对较高，仍然可能对精工控股以及发行人的经营决策构成一定影响。

五、本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，公司将采取多种措施保证本次公开发行可转换公司债券募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，具体措施包括：

（一）强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为加强募集资金的管理，规范募集资金的使用，维护投资者的权益，公司已按相关法律法规的要求制定了《募集资金管理制度》，本次可转债募集资金到位后，公司将与保荐机构、募集资金专户开户行签署募集资金专户监管协议，充分听取独立董事的意见，持续加强公司对募集资金进行专项存储的监督，遵循规范、安全、高效、透明的原则，注重使用效益。

（二）加快本次募集资金投资项目建设，争取早日实现项目预期效益

本次募投项目围绕公司主营业务开展，根据对项目的可行性论证研究，项目完成后公司收入规模和盈利能力将相应提高。本次可转债的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的顺利建设，尽快产生效益回报股东。

（三）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

本次可转债募集资金到位后，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，加强成本控制，全面有效地控制公司经营和管控风险，从而增加销售规模和公司业绩。

（四）不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司募集资金到位后会加强公司的资金实力，为公司未来市场的开拓奠定坚实的基础，增强公司竞争优势。同时，公司将更加重视对投资者的合理回报，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，公司已经按照相关法律法规的规定修订《公司章程》，并制定了《关于公司未来三年（2021-2023年）股东回报规划》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

（五）公司的控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司的控股股东精工控股集团有限公司、实际控制人方朝阳先生对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、本人/本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、本人/本公司违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人/本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任；

3、自本承诺出具日至公司本次公开发行可转换公司债券募集资金实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

4、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人/本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本公司同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人/本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。”

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员承诺将切实履行作为董事、高级管理人员的义务，忠实、勤勉地履行职责并作出如下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、本人承诺拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺函出具日至公司本次公开发行可转换公司债券募集资金实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

六、公司 2021 年度经营业绩说明

公司 2021 年年报的预约披露时间为 2020 年 4 月 30 日。根据 2021 年业绩预告，预计 2021 年全年归属于上市公司股东的净利润为 65,000 万元至 72,000 万元。

根据业绩预告及目前情况所作的合理预计，公司 2021 年年报披露后，2019 年、2020 年、2021 年相关数据仍然符合可转换公司债券的发行条件。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	3
二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保	3
三、公司利润分配政策及分配情况	3
四、公司相关的风险	6
五、本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施	13
六、公司2021年度经营业绩说明	15
目 录	17
第一节 释义	21
第二节 本次发行概况	25
一、发行人概况	25
二、本次发行的基本情况	25
三、本次发行的相关机构	38
四、违约情形、违约责任及争议解决机制	40
第三节 风险因素	41
一、经营风险	41
二、管理风险	44
三、财务风险	44
四、控股股东股权质押风险	46
五、新冠疫情导致收入下滑的风险	47
六、不可抗力风险	47
七、与本次可转换公司债券发行相关的风险	47
八、发行人原间接控股股东精功集团债务违约情况及精功集团持有精工	

控股股权被处置的风险	50
第四节 发行人基本情况	52
一、发行人历史沿革	52
二、发行人股本结构及前十名股东持股情况	56
三、发行人组织结构及主要对外投资情况	58
四、发行人控股股东及实际控制人情况	60
五、发行人所处行业的基本情况	68
六、发行人在行业中的竞争情况	82
七、公司的主要业务及经营情况	87
八、公司固定资产及无形资产情况	99
九、发行人及其子公司拥有的与经营活动相关的资质和许可	101
十、发行人境外经营情况	104
十一、发行人自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况	104
十二、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人作出的重要承 诺及承诺的履行情况	104
十三、发行人的利润分配情况	105
十四、公司偿债能力指标和资信评级情况	110
十五、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况	111
十六、公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、填补即期回报措施及相 关承诺主体的承诺等事项	118
十七、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况	127
第五节 同业竞争与关联交易	129
一、同业竞争	129
二、关联交易	132
第六节 财务会计信息	148
一、公司最近三年及一期财务报告审计情况	148

二、最近三年及一期财务报表	148
三、合并报表范围的变化情况	182
四、公司最近三年及一期的主要财务指标	183
第七节 管理层讨论与分析	186
一、公司财务状况分析	186
二、公司盈利能力分析	202
三、现金流量状况分析	210
四、公司资本性支出分析	214
五、报告期内重要会计政策或会计估计变更情况	214
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况	216
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	218
第八节 本次募集资金运用	219
一、本次募集资金运用计划	219
二、本次募集资金投资项目的必要性及可行性分析	219
三、本次募集资金投资项目的的基本情况	222
四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响	226
五、募集资金管理和专项存储情况	226
第九节 历次募集资金运用	228
一、最近五年内募集资金情况	228
二、前次募集资金实际使用情况	230
三、会计师事务所出具的专项报告结论	239
第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明....	240
一、发行人董事、监事、高级管理人员声明	240
二、保荐机构（主承销商）声明	250
三、发行人律师声明	253
四、审计机构声明	254
五、信用评级机构声明	255

第十一节 备查文件	257
附件一：公司及境内子公司主要自有房屋	258
附件二：公司及境内子公司拥有的土地使用权	266
附件三：公司及境内子公司取得的商标	269
附件四：公司及境内子公司拥有的已授权专利	279
附件五：公司及境内子公司拥有的计算机软件著作权	322
附件六：公司及境内子公司拥有的域名	325

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

一般释义		
发行人、上市公司、公司、精工钢构	指	长江精工钢结构（集团）股份有限公司，前身为安徽长江农业装备股份有限公司
公司章程	指	长江精工钢结构（集团）股份有限公司章程
本次发行、本次公开发行可转债、本次公开发行	指	长江精工钢结构（集团）股份有限公司本次公开发行可转换公司债券的行为
可转债	指	长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券
精工控股、精工控股集团、控股股东	指	精工控股集团有限公司，原名浙江精工建设产业集团有限公司、浙江精工钢结构建设集团有限公司
精工投资	指	精工控股集团（浙江）投资有限公司，为精工控股集团有限公司之全资子公司
中建信、中建信集团	指	中建信控股集团有限公司，原名上海建信投资有限公司
实际控制人	指	方朝阳
精功集团	指	精功集团有限公司，原名浙江华能精工集团有限公司、浙江精工集团有限公司
精功集团有限公司等九公司	指	精功集团有限公司、浙江精功控股有限公司、绍兴精汇投资有限公司、绍兴众富控股有限公司、浙江精功机电汽车集团有限公司、绍兴精诚物流有限公司、绍兴紫薇化纤有限公司、绍兴远征化纤有限公司、绍兴柯城轻纺原料有限公司
浙江精工	指	浙江精工钢结构集团有限公司，原名浙江精工钢结构有限公司
精工工业建筑	指	精工工业建筑系统集团有限公司，原名精工工业建筑系统有限公司、浙江精工轻钢建筑工程有限公司
上海精工	指	精工钢结构（上海）有限公司
精工（上海）投资	指	精工（上海）投资管理有限公司
中建信商业管理公司	指	中建信控股集团（上海）商业管理有限公司
广东精工	指	广东精工钢结构有限公司
美建建筑	指	美建建筑系统（中国）有限公司，原名上海美建钢结构有限公司
湖北精工工业	指	湖北精工工业建筑系统有限公司
湖北精工	指	湖北精工钢结构有限公司
长江紧固件	指	安徽长江紧固件有限责任公司
上海拜特	指	上海拜特钢结构设计有限公司

香港精工	指	香港精工钢结构有限公司
精工重钢	指	浙江精工重钢结构有限公司
亚洲建筑	指	Asia Buildings Company Limited
上海精锐	指	上海精锐金属建筑系统有限公司
诺派建筑	指	诺派建筑材料（上海）有限公司
浙江绿筑	指	浙江绿筑集成科技有限公司，原名浙江绿筑建筑系统集成有限公司
绍兴精工绿筑	指	绍兴精工绿筑集成建筑系统工业有限公司
安徽精工	指	安徽精工钢结构有限公司
绍兴绿杉	指	绍兴绿杉股权投资合伙企业（有限合伙）
浙江诺派	指	浙江诺派建筑系统有限公司
湖北绿智	指	湖北绿智精工科技有限公司
楚天墙体	指	武汉精工楚天新型墙体围护材料有限公司
量树信息科技	指	量树信息科技（上海）有限公司
浙江精筑	指	浙江精筑机器人有限公司
比姆泰客	指	比姆泰客信息科技（上海）有限公司
金刚幕墙	指	金刚幕墙集团有限公司，原名为广东金刚幕墙工程有限公司
城建精工	指	北京城建精工钢结构工程有限公司
精工钢构安徽分公司	指	长江精工钢结构（集团）股份有限公司安徽分公司
精工建设	指	浙江精工建设集团有限公司，原名浙江精工世纪建设工程有限公司
佳宝新纤维	指	浙江佳宝新纤维集团有限公司
佳人新材料	指	浙江佳人新材料有限公司
沪宁钢机	指	江苏沪宁钢机股份有限公司
中建科工	指	中建科工集团有限公司，原名为中建钢构有限公司
东南网架	指	浙江东南网架股份有限公司
杭萧钢构	指	杭萧钢构股份有限公司
鸿路钢构	指	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司
富煌钢构	指	安徽富煌钢构股份有限公司
绍兴瑞丰银行	指	浙江绍兴瑞丰农村商业银行股份有限公司
保荐人、保荐机构、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	指	国浩律师（上海）事务所
众华	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
大公国际	指	大公国际资信评估有限公司

证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2020年修订）》
本募集说明书	指	《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
报告期、最近三年及一期	指	2018年度、2019年度、2020年度、2021年上半年
报告期各期末	指	2018年末、2019年末、2020年末、2021年6月末
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业释义		
建筑钢结构、钢结构	指	用钢板和热轧、冷弯或焊接型材（工字钢、H型钢、压型钢板等）通过紧固件（螺栓、高强螺栓等）或焊缝连接而成的能承受、传递荷载的结构形式
多高层钢结构、重钢结构、多高层重型钢结构	指	通常采用型钢、钢板栓接或焊接成构件，再将构件通过螺栓连接或焊接而成的结构体系。该种结构体系通常用于10层（含）以上或24M（含）以上的民用建筑，在行业中习惯以“重钢结构”名称替代表述，本募集说明书中出现的“重钢结构”亦指多高层钢结构
轻钢结构、轻型钢结构	指	用冷弯薄壁型钢或用断面较小的型钢组成骨架，并用彩色压型钢板或其它轻型材料做成围护结构的结构体系以及以轻型钢架为主要承重结构，用彩色压型钢板或其它轻型材料做成围护结构的单层或多层结构体系。该种结构体系通常用于工业厂房及仓库建筑
空间钢结构、空间大跨度钢结构	指	一种具有三维空间形体，且在荷载作用下具有三维受力特性的结构，主要包括网架结构、网壳结构、悬索结构、膜结构以及组合或杂交结构。该种结构体系通常用于体育馆、会展中心、机场等大型公共建筑
工程总承包（EPC）	指	工程总承包（EPC）是指从事工程总承包的企业按照与建设单位签订的合同，对工程项目勘察、设计、采购、施工等实行全过程的承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的承包方式
装配式建筑	指	装配式建筑是指将建筑的部分或全部构件在构件预制工厂生产完成，然后通过相应的运输方式运到施工现场，采用可靠的安装方式和安装机械将构件组装而成的具备使用功能的建筑物
金属屋面	指	运用新的金属材料如钛板、钛锌板、铝板、铜板、不锈钢等薄板金属构建的屋面系统，可以把建筑围护结构的使用功能与装饰功能巧妙地融为一体，使建筑更具现代感和装

		饰艺术性
建筑围护系统	指	建筑屋面、墙面等部分通过合理的结构形式与主体结构连接，以实现保温、防水、防雷、吸音、美观等功能的综合系统
幕墙	指	建筑外围护系统的组成部分之一，由面板与支承结构体系组成，具有一定的位移和变形能力

注：本募集说明书中数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，系四舍五入原因造成，敬请广大投资者注意。

第二节 本次发行概况

一、发行人概况

发行人名称	长江精工钢结构（集团）股份有限公司 （曾用名：安徽长江农业装备股份有限公司）
英文名称	Changjiang & Jingong Steel Building (Group) Co.,Ltd
注册地址	安徽省六安市经济技术开发区长江精工工业园
法定代表人	方朝阳
成立日期	1999年6月28日
注册资本	2,012,874,349.00元
统一社会信用代码	91340000711774045Q
上市日期	2002年6月5日
股票简称	精工钢构
股票代码	600496.SH
股票上市地	上海证券交易所
董事会秘书	沈月华
办公地址	安徽省六安市经济技术开发区长江精工工业园；上海市闵行区黎安路999号大虹桥国际32层
电话	86-564-3631386，86-21-62968628
传真	86-564-3630000，86-21-62967718
公司网址	www.600496.com
电子信箱	600496@jgsteel.cn
经营范围	许可经营项目：承包境外钢结构工程和境内国际招标工程以及上述工程的勘测、咨询、设计、监理项目和项目所需的设备、材料出口，对外派遣实施上述项目所需的劳务人员。一般经营项目：生产销售轻型、高层用钢结构产品及新型墙体材料，钢结构设计、施工、安装。

二、本次发行的基本情况

（一）本次发行的核准情况

公司本次发行已经 2021 年 6 月 11 日召开的第七届董事会 2021 年度第七次临时会议审议通过，经 2021 年 7 月 1 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

公司本次发行已于 2021 年 12 月 29 日取得中国证监会“证监许可[2021]4153 号文”核准。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。本次发行的可转债及未来转换的股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行的可转债募集资金总额为人民币 20.00 亿元，发行数量为 2,000 万张（200 万手）。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值人民币 100 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转债期限为发行之日起六年，即自 2022 年 4 月 22 日至 2028 年 4 月 21 日。

5、债券利率

本次债券第一年 0.3%、第二年 0.5%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

6、付息的期限和方式

本次发行的可转债每年付息一次，到期归还未偿还的可转债本金和最后一年利息。

（1）计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指本次发行的可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率。

（2）付息方式

1）本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转债自发行首日起每满一年的当日，如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个工作日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4）可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

5）本次发行的可转债期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自本次可转债发行结束之日（2022年4月28日，T+4日）起满6个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，即2022年10月28日至2028年4月21日。（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

8、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行可转债的初始转股价格为 5.00 元/股，不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，公司将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价格， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价格或配股价格， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价格。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，公司将按照最终确定的方式进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并在公告中载明转股价格的调整日、调整办法及暂停转股的期间（如需）。当转股价格调整日为可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响可转债持有人的债权利益或转股衍生

权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整的内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于审议上述方案的股东大会召开日前二十个交易日和前一交易日公司股票交易均价的较高者。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股的期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数的确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为：

$Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 为转股数量；V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；P 为申请转股当日有效的转股价格。

本次发行的可转债持有人申请转换的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的本次可转债余额及该余额对应的当期应计利息。

11、转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与公司现有股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

12、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值 112%（含最后一期年度利息）的价格向可转债持有人赎回全部未转股的本次可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次发行可转债的转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

1) 在本次发行的可转债转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为：

$$I_A = B \times i \times t / 365$$

I_A ：指当期应计利息；

B ：指可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i ：指可转债当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在上述交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

13、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若本次发行的可转债募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会和上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会和上海证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转债的权利。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为：

$$I_A = B \times i \times t / 365$$

I_A ：指当期应计利息；

B: 指可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i: 指可转债当年票面利率；

t: 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

14、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2022年4月21日，T-1日）收市后中国结算上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网上通过上交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行，余额由保荐机构（主承销商）包销。

（1）向发行人的原 A 股股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即2022年4月21日，T-1日）收市后登记在册的发行人 A 股股东。

（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司（以下简称“中国结算上海分公司”）证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）本次发行的承销团的自营账户不得参与网上申购。

15、向公司原股东配售的安排

本次公开发行的可转债将向发行人在股权登记日（2022年4月21日，T-1日）收市后登记在册的原股东优先配售。

原股东可优先配售的精工转债数量为其在股权登记日（2022年4月21日，T-1日）收市后登记在册的持有精工钢构的股份数量按每股配售 0.993 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手的比例转换为手数，每 1 手（10 张）为一个申购单位，即每股配售 0.000993 手可转债。

原股东网上优先配售不足 1 手部分按照精确算法取整，即先按照配售比例和每个账户股数计算出可认购数量的整数部分，对于计算出不足 1 手的部分（尾数保留三位小数），将所有账户按照尾数从大到小的顺序进位（尾数相同则随机排序），直至每个账户获得的可认购转债加总与原股东可配售总量一致。

若原股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际有效申购量获配精工转债；若原股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则该笔认购无效。请投资者仔细查看证券账户内“精工配债”的可配余额。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额部分的网上申购。原股东参与优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。原股东参与优先配售后余额部分的网上申购时无需缴付申购资金。

发行人持股 5% 以上股东与董事、监事、高管拟认购情况如下：

（1）发行人持股 5% 以上的股东拟认购情况

本次发行的可转债给予公司原普通股股东优先配售权，原普通股股东有权放弃优先配售权。

截至本募集说明书出具之日，发行人持股 5% 以上的股东为精工控股及精工投资。其中，精工控股直接持有发行人 11.78% 股份，精工控股全资子公司精工投资直接持有发行人 14.90% 股份，方朝阳为精工控股和精工投资的实际控制人，直接持有发行人 0.25% 股份，方朝阳先生、精工控股和精工投资为一致行动人，该等股东将根据公司发行可转换公司债券时的市场情况决定是否参与认购，为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，精工控股、精工投资及方朝阳先生承诺如下：

“1、本公司/本人将根据公司发行可转换公司债券时的市场情况决定是否参与认购。

2、在本承诺函出具之日前六个月内，本公司/本人及其一致行动人不存在减持所持公司股份的情形。

3、如本次可转债发行首日前 6 个月内本公司/本人及其一致行动人存在减持公司股票的情形，则本公司/本人及其一致行动人将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购。

4、若本公司/本人及其一致行动人参与公司本次可转债的发行认购，自本公司/本人及其一致行动人完成本次可转债认购之日起六个月内，不以任何方式减持本公司/本人及其一致行动人所持有的公司股票及可转债。

5、若本公司/本人出现未能履行上述关于本次可转债发行的承诺情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

(2) 发行人董事、监事和高级管理人员的拟认购情况

1) 独立董事认购情况

截至本募集说明书出具之日，发行人独立董事为赵平、李国强、戴文涛，上述独立董事承诺不参与本次可转换公司债券的认购，具体承诺内容如下：

“1、本人及本人配偶、父母、子女承诺不参与认购本次公开发行的可转换公司债券，亦不会委托其他主体参与认购本次公开发行的可转换公司债券；

2、若本人及本人配偶、父母、子女违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。”

2) 其他董事、监事和高级管理人员的拟认购情况

截至本募集说明书出具之日，除独立董事外，发行人其他董事、监事、高级管理人员将根据公司发行可转换公司债券时的市场情况决定是否参与认购，为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，上述人员承诺如下：

“1、本人及本人配偶、父母、子女将根据公司发行可转换公司债券时的市场情况决定是否参与认购。

2、在本承诺函出具之日前六个月内，本人及本人配偶、父母、子女不存在减持所持公司股份的情形。

3、如本次可转债发行首日前 6 个月内本人及本人配偶、父母、子女存在减持公司股票的情形，则本人及本人配偶、父母、子女将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购。

4、若本人及本人配偶、父母、子女参与公司本次可转债的发行认购，自本人及本人配偶、父母、子女完成本次可转债认购之日起六个月内，不以任何方式减持本人及本人配偶、父母、子女所持有的公司股票及可转债。

5、若本人出现未能履行上述关于本次可转债发行的承诺情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

16、可转债持有人会议相关事项

在本次发行的可转债存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会或可转

债受托管理人应召集债券持有人会议：

- （1）公司拟变更《可转换公司债券募集说明书》的约定；
- （2）公司未能按期支付本期可转换公司债券本息；
- （3）公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- （4）修订可转债持有人会议规则；
- （5）拟变更、解聘债券受托管理人或变更受托管理协议的主要内容；
- （6）发生其他影响债券持有人重大权益的事项；
- （7）根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及可转债持有人会议规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- （1）公司董事会提议；
- （2）债券受托管理人；
- （3）单独或合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；
- （4）法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

17、募集资金用途

本次拟发行可转债总额为人民币 200,000.00 万元，扣除发行费用后，拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目	92,895.45	82,000.00
2	长江精工智能制造产业园项目	75,490.00	60,000.00
3	补充流动资金	58,000.00	58,000.00
合计		226,385.45	200,000.00

若实际募集资金不能满足上述募集资金用途需要，公司董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，在上述募集资金

投资项目范围内，可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

本次发行募集资金到位前，公司将根据市场情况及自身实际情况以自筹资金先行投入募集资金投资项目。募集资金到位后，依照相关法律法规的要求和程序置换先期投入。

18、评级事项

资信评级机构将为公司本次发行可转债出具资信评级报告。

19、担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

20、募集资金存放账户

公司已建立募集资金专项存储制度。本次发行的可转债的募集资金须存放于公司董事会决定的专项账户中。

21、决议有效期

本次发行可转债决议的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月。

（三）本次可转换公司债券的资信评级情况

公司聘请大公国际为公司拟公开发行的可转换公司债券的信用状况进行了综合分析和评估，公司主体信用等级为 AA 级，评级展望为“稳定”，本次可转换公司债券的信用等级为 AA 级。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，大公国际将在公司每年年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于公司每一会计年度结束之日起六个月出具一次定期跟踪评级报告，并根据有关情况进行不定期跟踪评级。

（四）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由主承销商国泰君安以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期自 2022 年 4 月 20 日至 2022 年 4 月 28 日。

（五）发行费用

项目	金额（万元，不含税）
保荐及承销费用	1,132.08
律师费用	40.00
审计及验资费	38.68
资信评级费用	42.45
信息披露费用	39.62
发行手续费用等其他费用	14.43
合计	1,307.26

上述费用均为预计费用，保荐费和承销费将根据《承销协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（六）承销期间时间安排

交易日	日期	发行安排
T-2 日	2022 年 4 月 20 日 周三	刊登募集说明书及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
T-1 日	2022 年 4 月 21 日 周四	网上路演 原 A 股股东优先配售股权登记日
T 日	2022 年 4 月 22 日 周五	刊登《可转债发行提示性公告》 原 A 股股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率
T+1 日	2022 年 4 月 25 日 周一	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 网上申购摇号抽签
T+2 日	2022 年 4 月 26 日 周二	刊登《网上中签结果公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金）
T+3 日	2022 年 4 月 27 日 周三	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4 日	2022 年 4 月 28 日 周四	刊登《发行结果公告》

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

（七）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转债在上海证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

（八）本次发行可转换公司债券方案的有效期限

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：长江精工钢结构（集团）股份有限公司

法定代表人：方朝阳

住所：安徽省六安市经济技术开发区长江精工工业园

电话：86-564-3631386，86-21-62968628

传真：86-564-3630000，86-21-62967718

联系人：沈月华、张姗姗

（二）保荐机构、主承销商

名称：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：贺青

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

电话：010-83939777

传真：010-66162609

保荐代表人：王文庭、魏鹏

项目协办人：黄晴宇

项目经办人：解桐、贾博文

（三）发行人律师事务所

名称：国浩律师（上海）事务所

负责人：李强

住所：上海市北京西路 968 号嘉地中心 23~25 层

电话：021-52341668

传真：021-52433320

经办律师：姚毅、鄞颖、吴焕焕

（四）审计机构

名称：众华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：陆士敏

住所：上海市嘉定工业区叶城路 1630 号 5 幢 1088 室

电话：021-63525500

传真：021-63525566

经办会计师：朱依君、姚丽珍

（五）资信评级机构

名称：大公国际资信评估有限公司

法定代表人：吕柏乐

住所：北京市海淀区西三环北路 89 号 3 层-01

电话：010-67413300

传真：010-67313555

经办人：刘银玲、栗婧岩

（六）申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区杨高南路 388 号

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（七）证券登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区杨高南路 188 号

电话：021-68870204

传真：021-58899400

四、违约情形、违约责任及争议解决机制

（一）违约情形

发行人未能按期支付本次可转债的本金或者利息，以及本募集说明书、《债券持有人会议规则》《受托管理协议》或其他相适用法律法规规定的其他违约事项。

（二）违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》以及《受托管理协议》相关约定。

（三）争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《受托管理协议》《债券持有人会议规则》等约定，向发行人住所地有管辖权人民法院提起诉讼或仲裁。

第三节 风险因素

投资人在评价发行人本次发行的可转换公司债券时，除本募集说明书提供的相关材料外，应特别认真考虑以下各项风险因素。

一、经营风险

（一）经济周期和宏观调控风险

公司产品广泛应用于工业厂房、大型公共建筑、商业建筑、机场航站楼和火车站等，公司的业务发展与宏观经济景气程度、国家固定资产投资（特别是基础设施投资规模）及货币政策的宽松程度等直接相关，亦受工业化、城镇化等因素的长期影响。

总体而言，当宏观经济处于上行阶段时，钢结构市场需求将会提升，有利于公司业务订单的增长和营业收入及利润水平的提高；当宏观经济处于下行阶段时，社会固定资产投资意愿下降，不仅市场的整体需求受到影响，在建项目的施工周期和应收账款的回款期延长，影响到公司主营业务收入的确认、增加公司坏账风险，对公司的业务发展带来不利影响。

因此，尽管工业化、城镇化等因素将对我国钢结构行业形成长期支撑，但在国民经济发展的不同时期，国家的宏观经济调控政策也在不断调整，该类调整将可能影响钢结构行业发展，并可能造成公司主营业务一定程度的波动。

（二）原材料价格波动的风险

钢结构生产所需的原材料主要为钢材，包括钢板、焊管、型钢、无缝钢管等。报告期内，公司钢材成本占营业成本的比例约 50%左右，总体占比较高。报告期内，钢材价格波动可能对公司的成本控制、毛利率等带来不利影响，并对公司的流动资金造成一定的压力。

2018 年以来，我国钢材价格变化如下：



数据来源: Wind 资讯

钢材作为全球各个国家战略性大宗商品,受包括政治、经济、贸易等各种因素综合影响,其价格波动的幅度和频率较大。尽管公司已经采取包括统一采购以提高议价能力、与部分供应商建立战略合作伙伴关系、在必要时签订开口或半开口合同等措施来抵御钢材价格波动的风险。但是,如果公司工程合同签订后钢材价格出现大幅波动,而公司又没有在恰当时机安排采购,对于公司已签订闭口合同的订单而言,将形成一定风险敞口,可能对公司成本控制带来不利影响。此外,如果钢材等原材料价格持续上涨,则原材料采购将占用更多的资金,从而增加公司的流动资金压力。

(三) 市场竞争风险

钢结构行业在我国仍是一个新兴行业。近年来,我国钢结构产业市场发展较快,由于钢结构产品应用广泛,行业发展空间广阔,新建和从相关行业转产过来的钢结构生产企业迅速增多。大部分企业生产规模较小,行业集中度不高。

尽管钢结构产业具有较大的发展空间,但在低端市场(特别是一些普通厂房类项目),未来的市场竞争将日趋激烈,相关企业的盈利能力将可能出现下降。而技术含量较高的重型厂房、高层及超高层建筑、空间大跨度钢结构建筑

等中高端市场，会逐步集中到一些品牌企业中。如果公司在未来的发展中不能继续巩固并提升自己的品牌优势和行业地位，公司将会面临较大的市场竞争风险。

（四）境外经营风险

近几年，公司积极推进境外业务拓展，随着境外项目顺利实施，公司品牌在境外逐渐建立。最近三年公司境外收入占主营业务收入的比重约为 5% 至 8%。

与境内业务比，境外业务通常对钢结构件工艺要求高、对工期的要求也较为严格，因此如果公司无法履行合同约定，公司可能面临对方的索赔风险。此外，相对于境内市场，公司对境外市场的政治、经济、法律环境的了解亦相对有限，可能对公司境外业务的正常开展造成不利影响。

因此，公司境外业务的开展面临相对较高的经营风险。

（五）经营业绩大幅波动风险

公司主要从事钢结构业务，公司业务发展与宏观经济景气程度、国家固定资产投资（特别是基础设施投资规模）及货币政策的宽松程度等直接相关。公司主要成本为钢材采购成本及人力成本，其中钢材采购成本占营业成本的比例约为 50%，钢材价格波动对发行人盈利能力有较大影响。2018 年至 2020 年，得益于国家对钢结构建筑的支持及钢材价格整体保持相对平稳等因素，公司经营规模及盈利能力持续提升。2020 年底以来，钢材价格持续上涨，虽然公司采用“成本加成”模式进行定价，但如果未来钢材价格涨幅超过公司预期，则公司盈利能力将出现下降的可能。

同时，公司根据项目建设进度确认收入、成本，并根据项目建设情况与业主及总包方进行结算并回收资金，但项目结算及资金回收周期较长，从而导致公司合同资产及应收账款占比较高，业主及总包方后续偿债能力对公司未来经营情况及盈利能力有较大影响。公司已根据历史结算及回款情况、业主及总包方经营情况对合同资产及应收账款计提减值损失，但如果未来业主及总包方经

营情况恶化、无法按照合同约定进行结算及付款，将对公司的经营业绩产生重大不利影响。

综上所述，如未来宏观经济环境发生重大不利变化、钢材价格异常大幅增长、合同资产结算及应收账款回收不及预计等不利事项发生，将对公司经营业绩产生较大的负面影响，存在可转债发行上市当年营业利润同比下滑 50%以上甚至亏损的风险。

二、管理风险

（一）安全生产风险

公司钢结构工程施工大多在露天、高空环境下进行，在施工过程中自然环境复杂多变，管理制度不完善、安全监管不严格、操作不规范等因素均有可能构成安全风险隐患。

公司一贯强调加强质量、安全的事前防范，制定了《安全生产管理统一规定》《安全生产组织机构设置和安全管理配备管理办法》《重大安全事故应急救援综合预案》等一系列有关安全生产方面的规章制度，并在实际的生产、施工过程中予以严格执行。

尽管公司制定了上述规章制度以保证安全生产，但如果因主客观原因发生重大安全事故，将给公司带来直接经济损失并可能对公司的品牌信誉等造成间接损失。

（二）对子公司的管理风险

公司实际控制的子公司约 50 家，目前公司的众多业务都是通过子公司来运作。虽然公司对子公司运营管理有一套完善的内部管理和控制机制，但由于在人员、业务、财务、资金方面管理跨度大、环节多，仍然存在潜在的管理与控制风险。

三、财务风险

（一）偿债能力风险

公司所属行业系资金密集型行业，钢结构工程项目建设周期较长，工程项目按工程进度逐步收取工程款，在业务运作过程中包括项目承接、采购、加工制作、工程施工、竣工验收等环节都会发生大量的资金占用。日常生产经营对流动资金的需求较大造成公司负债规模持续增大。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末，公司负债总额分别为 84.14 亿元、84.82 亿元、89.66 亿元和 93.78 亿元，资产负债率分别为 63.21%、61.62%、56.72%和 55.74%，总体处于较高水平。大型钢结构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，致使其负债水平普遍较高。但是如果公司未来无法合理控制负债规模，资产负债率进一步提升，仍然存在公司偿债能力出现恶化的风险。

（二）应收账款回收的风险

钢结构工程项目按工程进度逐步收取工程款。目前公司按照通常的钢结构业务的收款进度为：合同签约后业主支付合同额的 10%-30%预付款，施工过程中按合同规定的工程节点支付工程进度款，完工前支付的工程款合计约为总合同额的 70%-85%，竣工决算后按决算价支付总金额的 95%-98%左右，剩余部分作为质保金在质保期结束后支付。由于上述行业特性，公司每年都有占营业收入一定比例的应收账款。截至 2021 年 6 月末，公司应收账款账面价值为 20.40 亿元。报告期各期末，公司三年以内账龄的应收账款占比分别为 76.93%、79.91%、78.70%和 78.41%。

虽然目前公司以中高端客户为主，特别是公共建筑项目客户大多为政府及大企业集团，其商业信用良好，合同履约率高；公司也采取了一些措施来减少客户不履约带来的损失，如在签订合同时设置相应的条款来提高客户的履约率，一旦出现不履约的情形，将尽快采取相应措施乃至法律手段。但因公司集设计、制作与安装服务为一体，业务链较长，在工程进行中需要投入一定数量的营运资金，如果出现个别业主拖欠工程款甚至拒付工程款的情形，将对公司的营运资金安排产生影响，甚至可能给公司带来坏账的风险。

（三）存货及合同资产规模较大的风险

截至 2021 年 6 月末，公司存货及合同资产账面价值合计为 673,746.80 万元，占总资产的比例为 40.04%，规模和占比均处于较高水平。公司存货主要为原材料及库存商品，公司合同资产主要为建造合同形成的已完工未结算资产，如果公司未来不能对存货及合同资产进行有效管理，导致存货及合同资产规模过大或发生减值损失，将给公司经营业绩和盈利水平带来负面影响。

（四）商誉减值的风险

截至 2021 年 6 月末，公司商誉账面价值为 3.15 亿元。主要为 2011 年公司收购亚洲建筑 100% 股权形成，亚洲建筑的核心资产被认定为上海精锐（金属屋面围护系统业务资产组）和诺派建筑（聚氨酯岩棉复合板生产经营业务资产组）两个资产组。诺派建筑聚氨酯岩棉复合板生产业务从 2017 年开始逐渐萎缩，2018 年已无聚氨酯岩棉复合板业务收入，因此公司于 2018 年全额计提该资产组对应的商誉减值准备 2,403.25 万元。

截至目前，上海精锐经营稳定，业务发展良好，公司对上海精锐资产组的商誉未发生减值，但不排除未来的资产收益可能受到国家政策、宏观经济环境、资产利用率等因素的影响而存在不确定性，因此公司商誉未来仍可能存在减值风险。

（五）税收优惠政策变化风险

目前公司以及下属部分子公司持有其所在地相关部门颁发的《高新技术企业证书》，自获得高新技术企业认定后三年内企业所得税按 15% 计缴。如果公司及下属部分子公司未来不能被继续认定为高新技术企业，或未来国家对高新技术企业的税收优惠政策发生变化，而无法享受上述税收优惠，将对公司未来经营业绩产生一定的影响。

四、控股股东股权质押风险

截至 2021 年 9 月末，发行人控股股东精工控股及其全资子公司精工投资合计持有发行人股份 537,069,604 股股份，其中有 429,620,000 股股份办理了质押手续，占其所持公司股份总数的 79.99%，占发行人股份总数的 21.34%。尽管

精工控股资产规模较大，但仍面临一定的偿债风险；若未来精工控股或其子公司资信状况及履约能力大幅下降、市场剧烈波动或发生其他不可控事件，则可能导致精工控股丧失部分对发行人的股权，可能面临公司控制权不稳定的风险。

五、新冠疫情导致收入下滑的风险

新型冠状病毒肺炎疫情于 2020 年年初在全国爆发，对肺炎疫情的防控工作正在全国范围内持续进行。截至本募集说明书出具之日，国内疫情基本得到有效的防控，但国际疫情有所蔓延。由于目前海外对于新冠疫情防控的不确定性，若公司海外客户所在的国家新冠疫情持续爆发，将会给发行人的海外业务带来一定的影响。同时，如果未来国内疫情持续反复，将可能对公司国内业务的发展造成不利影响。

六、不可抗力风险

严重自然灾害以及突发性公共卫生事件等不可抗力因素会对公司的财产、人员造成损害并有可能影响公司的正常生产经营。

七、与本次可转换公司债券发行相关的风险

本次发行的可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具。该可转换公司债券及未来转换的股票将在上交所上市。本次发行的可转换公司债券可能存在以下几方面的风险：

（一）发行认购风险

本次发行的可转换公司债券由于可以转换成公司普通股，所以其价值受公司股价波动的影响较大。股票市场投资收益与风险并存，股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，在发行期间，如果公司股价持续下行，则可转换公司债券存在一定发行风险。

（二）本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临部分或全部本金利息无法按期足额兑付或无法按照约定足额回售的风险。

（三）可转债未担保的风险

公司未对本次发行的可转债提供担保，如果未来受经营环境等因素的影响，公司经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临因其他担保债权优先受偿导致本次发行的可转债部分或全部本金利息无法按期足额兑付的风险。

（四）可转换公司债券到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述等因素导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本息，从而增加公司财务费用、资金支出和经营压力。

（五）可转换公司债券价格波动的风险

可转换公司债券是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转换公司债券的投资者具备一定的专业知识。可转换公司债券在上市交易、转股等过程中，其价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

（六）可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转换公司债券发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于审议上述方案的股东大会召开日前二十个交易日和前一交易日公司股票交易均价的较高者。

未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（七）转股价格向下修正的风险

当公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，将触发转股价格向下修正条款。当公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过后，修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定性风险；同时，如公司股票价格仍低于修正后的转股价格，导致本次发行的可转换公司债券的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致投资者向公司回售可转债或投资者持有可转债到期不能转股的风险；转股价格向下修正还可能导致转股时新增股本总数较修正前有所增加，对原有股东持股比例和每股收益均产生一定的摊薄作用。

（八）可转债评级风险

大公国际为本次发行的可转债进行了信用评级，公司的主体信用等级为 AA，评级展望为“稳定”，本次可转债的信用等级为 AA。在本次可转债的存

续期内，大公国际将在公司每年年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于公司每一会计年度结束之日起六个月出具一次定期跟踪评级报告，并根据有关情况进行不定期跟踪评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级或本次可转债的信用评级，则可能对本次可转债持有人的利益造成一定影响。

八、发行人原间接控股股东精功集团债务违约情况及精功集团持有精工控股股权被处置的风险

公司原间接控股股东精功集团于 2019 年 7 月发生债务违约，并于 2019 年 9 月申请破产重整，截至本募集说明书出具之日，精功集团处于破产重整中，精功集团直接持有上市公司控股股东精工控股 45.90% 股权属于重组资产范围。

2019 年 9 月，中建信通过收购上海万融投资发展有限公司持有精工控股 10% 股权成为精工控股的控股股东，截至本募集说明书出具之日，中建信持有精工控股 54.10% 股权。根据《精工控股集团有限公司章程》及精工控股股权结构，中建信可以通过控制精工控股董事会的决策表决情况实现对精工控股及发行人的实际控制。

截至本募集说明书出具之日，发行人、发行人实际控制人方朝阳及中建信（不包括精工控股及其子公司）与精功集团有限公司等九公司之间不存在债权债务关系，也不存在对精功集团有限公司等九公司提供担保的情形；精工控股及其下属子公司与精功集团有限公司等九公司之间存在债权债务关系及担保关系，上述债权债务关系及担保均系精功集团破产前形成。截至本募集说明书出具之日，精工控股及其子公司应收精功集团有限公司等九公司金额合计为 5,069.19 万元，占精工控股 2020 年末总资产及净资产的比例分别为 0.21% 和 0.64%，占比较低；精工控股及其子公司应付精功集团有限公司等九公司金额合计为 11.41 万元，占精工控股 2020 年末总资产及净资产的比例分别为 0.0005% 和 0.0014%，占比极低。截至本募集说明书出具之日，精工控股存在向精功集

团有限公司等九公司提供担保的情形，担保债权本金金额合计 19,108 万元，占精工控股 2020 年末总资产及净资产的比例分别为 0.77% 和 2.41%，占比较低。

截至本募集说明书出具之日，精功集团、中建信、精工控股与发行人之间不存在非经营性资金往来，也不存在通过发行人董监高占用上市公司资金的情况。上市公司精工钢构对外担保均履行了必要的决策程序和信息披露义务，不存在违规担保。精功集团、中建信及精工控股不存在直接或间接占用上市公司资金的情形。

目前，精功集团破产重整管理人正在招募重整投资人，后续随着精功集团破产重整的推进，预计精功集团持有精工控股 45.90% 的股权将对外转让。因此，未来精工控股第二大股东可能发生变更，虽然根据精工控股的公司章程，中建信仍将保持对精工控股及发行人的实际控制，但是，由于精工控股的第二大股东所持股权比例相对较高，仍然可能对精工控股以及发行人的经营决策构成一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人历史沿革

（一）发行人发起设立情况

公司前身为安徽长江农业装备股份有限公司，由六安手扶拖拉机厂作为主发起人，联合六安市精工齿轮总厂、安徽强力新型模具总厂、六安市龙兴工业公司、河南省商城县通用机械制造有限公司四家单位以发起方式设立的股份有限公司，公司总股本为 7,000 万股，其中六安手扶拖拉机厂持有 6,788.832 万股，占股本总额的 96.99%。安徽精诚会计师事务所于 1999 年 6 月 23 日出具《验资报告》（皖精会验字[1999]第 1276-2 号）对出资情况进行了验证。1999 年 6 月 28 日，公司取得安徽省工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号 3400001300121）。

（二）发行人的上市及上市后股本变化情况

1、发行人首次公开发行股票并上市

2002 年 2 月 7 日经中国证券监督管理委员会证监发行字[2002]22 号《关于核准安徽长江农业装备股份有限公司公开发行股票的通知》核准，公司于 2002 年 5 月 22 日在上海证券交易所向社会公众发行 4,000 万股人民币普通股，并于 2002 年 6 月 5 日在上海证券交易所上市。

华证会计师事务所有限公司于 2002 年 5 月 28 日出具《验资报告》（华证验字[2002]第 230 号）对该次发行募集资金到位情况进行了验证。本次公开发行后，发行人注册资本和实缴注册资本为 11,000 万元，股份总额为 11,000 万股。

2、2004 年控股股东变更

2003年11月18日，经国务院国有资产监督管理委员会国资产权函[2003]375号文件批准，公司控股股东六安手扶拖拉机厂将其持有发行人的6,788.832万股国家股中的6,109.9488万股转让给精工控股集团有限公司（当时名为浙江精工钢结构建设集团有限公司）。2004年3月9日至2004年4月7日，根据中国证券监督管理委员会就本次交易涉及的要约收购问题出具的证监函[2004]39号文，精工控股履行了要约收购义务。上述转让及要约收购事宜完成后，精工控股持有发行人6,288.12万股，占股本总数的57.17%，为公司控股股东，公司股本总额未发生变化。

2004年11月，发行人名称由“安徽长江农业装备股份有限公司”变更为“长江精工钢结构（集团）股份有限公司”。

3、2005年股权分置改革

2005年11月10日，根据2005年11月2日召开的股权分置改革相关股东大会的决议和上海证券交易所“上证上字[2005]193号”《关于实施长江精工钢结构（集团）股份有限公司股权分置改革方案的通知》，非流通股股东向流通股股东共支付920万股股票对价。股权分置改革方案实施后，公司总股本为11,000万股，其中有限售条件股份6,080万股，无限售条件股份4,920万股。

4、2006年资本公积转增股本

公司于2006年5月14日召开2005年度股东大会，审议通过《长江精工钢结构（集团）股份有限公司2005年度利润分配及资本公积转增股本方案》，以公司2005年末总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税），同时向全体股东每10股转增5股。本次转增后，总股本由11,000万股变为16,500万股，注册资本变更为16,500万元。

5、2006年非公开发行

根据公司2006年度第二次临时股东大会决议，并经中国证监会证监发行字[2006]68号《关于核准长江精工钢结构（集团）股份有限公司非公开发行股票的通知》核准，公司通过非公开发行方式向特定的投资者发行6,500万股人民

币普通股。本次发行完成后，公司的总股本变更为 23,000 万股，注册资本变更为 23,000 万元。

6、2008 年利润分配及资本公积转增股本

公司于 2008 年 5 月 20 日召开 2007 年度股东大会，审议通过《长江精工钢结构（集团）股份有限公司 2007 年度利润分配及资本公积转增股本方案》，以公司 2007 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股送 2 股转增 3 股，并派发现金股利 0.3 元（含税）。本次利润分配及转增股本后，公司的总股本变更为 34,500 万股，注册资本变更为 34,500 万元。

7、2009 年非公开发行

根据公司 2009 年度第一次临时股东大会决议，并经中国证监会证监许可[2009]1079 号《关于长江精工钢结构（集团）股份有限公司非公开发行股票批复》核准，公司通过非公开发行方式向特定的投资者发行 4,200 万普通股。本次发行成功后，公司的总股本变更为 38,700 万股，注册资本变更为 38,700 万元。

8、2011 年资本公积转增股本

公司于 2011 年 3 月 30 日召开 2010 年度股东大会，审议通过《长江精工钢结构（集团）股份有限公司 2010 年度利润分配预案》，以公司 2010 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股转增 5 股。本次转增股本后，公司的总股本变更为 58,050 万股，注册资本变更为 58,050 万元。

9、2011 年股权激励

公司于 2010 年 7 月 26 日召开第四届董事会 2010 年度第三次临时会议，审议通过《长江精工钢结构（集团）股份有限公司首期股票期权激励计划（草案）》，并经证监会下发的“上市部函[2010]292 号”《关于长江精工钢结构（集团）股份有限公司股票期权激励的意见》无异议。

根据该函，公司于 2010 年 12 月 6 日召开 2010 年度第三次临时股东大会，审议通过《长江精工钢结构（集团）股份有限公司股票期权激励计划（草案）修订稿》。

2010 年 12 月 13 日，公司第四届董事会 2010 年度第十次临时会议通过《关于确定公司股票期权激励计划授权日的议案》，确定 2010 年 12 月 10 日为公司股票期权激励计划首次授予股票期权的授权日。

2011 年 7 月 8 日，公司第四届董事会 2011 年度第七次临时会议通过《关于调整股票期权数量及行权价格的议案》，将公司首次授予的股票期权的行权数量由 1,100 万份调整为 1,650 万份，行权价格调整为 6.73 元/股。

2011 年 8 月 19 日，公司第四届董事会 2011 年度第九次临时会议审议通过《关于激励对象符合第一批股票期权行权条件的议案》、《关于激励对象第一批股票期权绩效考核情况的议案》。

根据发行人 2011 年 12 月 12 日第四届董事会 2011 年度第十五次临时会议决议，公司股权激励计划第一个行权期向符合条件的 101 人共发行 606.60 万普通股，行权价格为 6.73 元/股。本次股权激励行权后，公司的总股本变更为 58,656.60 万股，注册资本变更为 58,656.60 万元。

10、2014 年非公开发行

根据公司 2013 年度第二次临时股东大会决议，并经中国证监会“证监发行字[2014]568 号”《关于核准长江精工钢结构（集团）股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，公司通过非公开发行方式向特定的投资者发行 10,000 万股人民币普通股。本次发行完成后，公司的总股本变更为 68,656.60 万股，注册资本变更为 68,656.60 万元。

11、2015 年资本公积转增股本

公司于 2015 年 5 月 11 日召开 2014 年度股东大会，审议通过《公司 2014 年度利润分配预案》，即：以公司 2014 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股转增 12 股，由资本公积转增股本，变更后总股本为 151,044.52 万股。本次转

增完成后，公司总股本变更为 151,044.52 万股，注册资本变更为 151,044.52 万元。

12、2017 年非公开发行

根据公司 2017 年第二次临时股东大会决议和 2017 年第三次临时股东大会决议，并经中国证监会“证监许可[2017]1969 号”《关于核准长江精工钢结构（集团）股份有限公司非公开发行股票批复》核准，公司通过非公开发行方式向特定投资者发行 30,000.00 万股人民币普通股。本次发行完成后，公司总股本变更为 181,044.52 万股，注册资本变更为 181,044.52 万元。

13、2019 年实际控制人变更

2019 年 9 月，中建信受让上海万融投资发展有限公司所持精工控股 10% 股权。本次股权转让完成后，中建信持有精工控股 54.10% 股权，成为精工控股的控股股东，从而间接控制上市公司 36.74% 股权，中建信及一致行动人合计间接控制上市公司 37.07% 股权，方朝阳直接持有中建信 39.025% 股权，为中建信控股股东和实际控制人，成为上市公司实际控制人。

根据《上市公司收购管理办法》的相关规定，为避免全面要约收购义务，中建信及其一致行动人需在 30 日内将持股比例降至 30% 以下。2019 年 9 月 17 日，公司接到控股股东精工控股通知，精工控股合计共减持其持有的公司无限售条件股份 12,800 万股，占公司总股本的 7.07%。中建信及其一致行动人已完成承诺的减持计划。

14、2020 年非公开发行

根据公司第七届董事会 2020 年度第三次临时会议决议和 2020 年第三次临时股东大会决议，并经中国证监会“证监许可[2020]1483 号”《关于核准长江精工钢结构（集团）股份有限公司非公开发行股票批复》核准，公司通过非公开发行方式向特定投资者发行 20,242.91 万股人民币普通股。本次发行完成后，公司总股本变更为 201,287.43 万股，注册资本变更为 201,287.43 万元。

二、发行人股本结构及前十名股东持股情况

（一）公司股本结构

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人股本结构如下表所示：

股份性质	股份数量（股）	股份比例
一、有限售条件流通股	-	-
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	-	-
4、外资持股	-	-
二、无限售条件流通股	2,012,874,349	100.00%
1、人民币普通股	2,012,874,349	100.00%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总额	2,012,874,349	100.00%

（二）前十名股东持股情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人前十大股东持股情况如下：

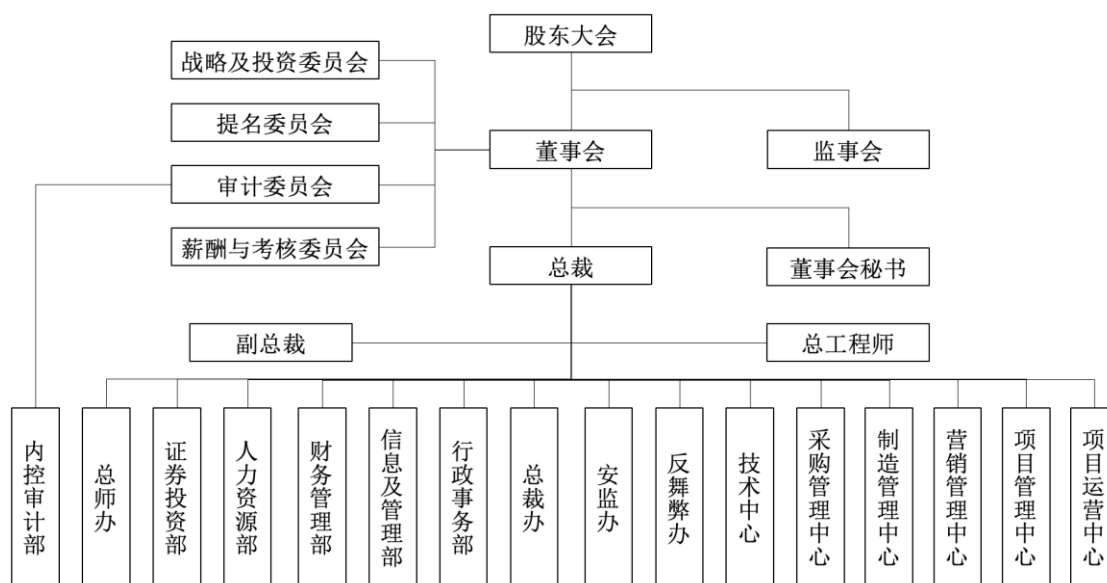
序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）	其中限售数量（股）
1	精工控股集团（浙江）投资有限公司	境内非国有法人	300,000,000	14.90	-
2	精工控股集团有限公司	境内非国有法人	237,069,604	11.78	-
3	六安市产业投资发展有限公司	境内国有法人	43,782,152	2.18	-
4	中国人寿资管—中国银行—国寿资产—PIPE2020 保险资产管理产品	其他	24,291,497	1.21	-
5	招商银行股份有限公司—兴全合宜灵活配置混合型证券投资基金（LOF）	其他	17,885,577	0.89	-
6	锦绣中和（天津）投资管理有限公司—中和资本耕耘 2 号私募证券投资基金	其他	10,119,744	0.50	-
7	裘亚利	境内自然人	8,908,774	0.44	-
8	王洪	境内自然	8,138,200	0.40	-

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例 (%)	其中限售数量 (股)
		人			
9	冯骏驹	境内自然人	6,636,597	0.33	-
10	上海高毅资产管理合伙企业 (有限合伙)－高毅任昊优 选致福私募证券投资基金	其他	6,072,874	0.30	-
前十名股东合计持股数		-	662,905,019	32.93	-

三、发行人组织结构及主要对外投资情况

(一) 公司组织结构

截至本募集说明书出具之日，公司组织架构图如下图所示：



(二) 公司主要控股子公司情况

1、发行人下属境内重要子公司基本情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人下属境内重要子公司基本情况如下表所示：

序号	公司名称	持股比例	成立时间	注册资本/出资额 (万元)	注册地	经营范围
----	------	------	------	------------------	-----	------

序号	公司名称	持股比例	成立时间	注册资本/出资额（万元）	注册地	经营范围
1	浙江精工	100.00%	1999/3/29	120,000.00	浙江绍兴	生产、销售：轻型、高层用建筑钢结构产品及新型墙体材料；钢结构设计、施工安装；生产、销售混凝土预制构件；承包境外钢结构工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；电视塔、铁塔、桅杆等高耸类构筑物安装；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	精工工业建筑	直接持有75%，通过香港精工间接持有25%	2004/6/21	3,700 万美元	浙江绍兴	生产、销售：轻型、高层用建筑钢结构产品及新型墙体材料、钢结构工程设计、施工安装；钢结构技术咨询、钢结构维护保养、钢结构质量检测、建筑智能化工程、电子与智能化工程、钢结构围护设计安装；承包建筑钢结构工程及与其实力、规模、业绩适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；特种设备（起重机械）设计、生产（制造）、安装、改造、修理（法律、行政法规禁止或需经审批的除外）（经营范围中涉及许可证的项目凭证生产、经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	美建建筑	直接持股56%，通过亚洲建筑持股44%	1994/5/6	2,500 万美元	上海	钢结构建筑产品、钢结构工程设备以及相关辅助产品的设计、制造，销售自产产品；钢结构工程设计，以建筑工程施工专业承包的形式从事钢结构工程施工（涉及建筑业资质的，凭相关资质许可开展经营业务），提供上述相关工程咨询；承包境外钢结构工程的境内国际招标工程，承包境外建筑工程的勘测、咨询、设计和监理项目；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。（涉及出口许可证的产品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	上海精锐	通过浙江精工持有75%，通过亚洲建筑持有25%	2005/6/7	1,692.8 万美元	上海	设计、开发、生产（限分支机构经营）建筑金属压型单板、金属复合板、金属屋面及墙面系统的辅助材料、建筑光伏一体化屋面及墙面系统产品；自产产品的批发零售并提供相关的配套服务、技术咨询、售后服务；从事货物及技术的进出口业务；钢结构工程安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	公司名称	持股比例	成立时间	注册资本/出资额（万元）	注册地	经营范围
5	浙江绿筑	100.00%	2004/7/27	20,000.00	浙江绍兴	设计、生产、销售、安装：轻型钢结构产品、集成建筑用和高层建筑用钢结构产品、金属屋面、金属墙面、金属围护材料及其他钢结构产品、集成建筑系统、混凝土预制构件，及相关技术咨询、技术服务和技术转让；建筑工程施工；企业管理咨询、企业品牌管理；货物进出口（法律、行政法规禁止的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
6	绍兴精工绿筑	通过浙江绿筑持股69.37%	2014/3/6	14,416.22	浙江绍兴	生产：轻型钢结构、集成建筑用和高层建筑用钢结构、金属屋面、金属墙面、金属围护材料、钢筋桁架及其他钢结构产品、集成建筑系统、混凝土预制构件；道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、发行人下属境内重要子公司主要财务数据

2020年度，发行人下属境内重要子公司的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	2020年12月31日/2020年度基本财务数据				
		总资产	总负债	所有者权益	营业收入	净利润
1	浙江精工	655,365.45	491,228.07	164,137.38	504,548.36	17,198.34
2	精工工业建筑	186,746.16	134,663.23	52,082.93	234,410.47	11,546.54
3	美建建筑	154,871.29	95,457.24	59,414.06	158,972.07	5,538.88
4	上海精锐	85,694.13	34,851.16	50,842.96	42,773.65	4,106.23
5	浙江绿筑	80,948.88	66,016.84	14,932.04	52,219.10	9,052.82
6	绍兴精工绿筑	60,446.46	46,029.10	14,417.36	32,766.41	3,430.62

注：上述财务数据为子公司单体财务数据，上述财务数据经众华审计。

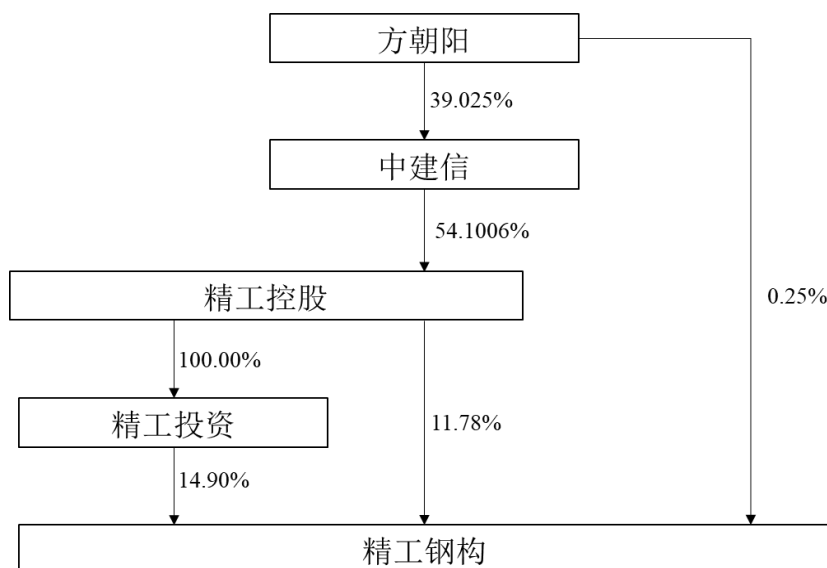
四、发行人控股股东及实际控制人情况

截至2021年6月30日，发行人控股股东为精工控股集团，直接持有发行人11.78%股权比例，通过精工投资间接持有发行人14.90%股权比例，合计持有发行人26.68%股权比例。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人实际控制人为方朝阳先生。方朝阳直接持有发行人 5,028,124 股股份，直接持股比例为 0.25%，通过中建信集团间接持有上市公司股权比例为 26.68%，合计持股比例为 26.93%。

（一）股权控制关系图

截至 2021 年 6 月 30 日，公司与控股股东、实际控制人之间的股权控制关系如下图所示：



（二）控股股东、实际控制人情况介绍

1、控股股东情况

（1）基本情况

截至 2021 年 6 月 30 日，精工控股直接或间接持有发行人股份共计 537,069,604 股股份，占发行人总股本的 26.68%，为发行人控股股东。基本情况如下表所示：

名称	精工控股集团有限公司
法定代表人	方朝阳
成立日期	2003 年 2 月 12 日
注册地址	浙江省绍兴市柯桥区柯桥鉴湖路 1858 号 1 幢 1 层
注册资本	35,556 万元
经营范围	钢结构建筑、钢结构件的设计、生产制作、施工安装（凭资质经营）；经销：化纤原料、建筑材料（除危险化学品外）、金属材料（贵

	稀金属除外）及相关零配件；货物进出口及代理；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--	---

精工控股最近一年的主要财务数据（合并口径）情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日
总资产	2,471,343.96
总负债	1,677,985.82
所有者权益	793,358.14
项目	2020年度
营业收入	1,675,543.58
利润总额	66,198.91
净利润	61,900.81

注：精工控股2020年财务数据经安徽安鼎会计师事务所（普通合伙）审计。

精工控股最近一年的主要财务数据（母公司口径）情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日
资产总额	398,094.02
负债总额	306,482.37
所有者权益	91,611.65
项目	2020年度
营业收入	59,746.81
利润总额	-8,146.61
净利润	-7,414.22

注：精工控股2020年财务数据经安徽安鼎会计师事务所（普通合伙）审计。

（2）精功集团所持发行人控股股东股权的冻结情况

截至2021年6月30日，精功集团持有精工控股的股权比例为45.90%，为精工控股第二大股东，精功集团持有的精工控股股权目前处于冻结状态。

2、实际控制人

截至本募集说明书出具之日，公司实际控制人为方朝阳。

方朝阳先生，1967年9月3日生，中国国籍，无境外永久居留权。中欧国际商学院EMBA，高级经济师，浙江省绍兴市第八届人大常委、上海浙江商会执行副会长、浙江省青少年发展基金会副理事长。现任公司董事长、总裁，精工控股集团董事长、精功集团副董事长、中建信集团董事长兼总经理、公司部分控股子公司董事等。

（三）控股股东和实际控制人控制的主要企业情况

截至2021年6月30日，除发行人外，发行人控股股东精工控股的主要下属企业情况如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	住所	注册资本 (万元)	精工控股持 股比例	经营范围
1	精工控股集团（浙江）投资有限公司	2009/12/18	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区N0360	50,000.00	100.00%	实业投资；化工产品、有色金属、纺织面料的批发、零售。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	浙江佳宝新纤维集团有限公司	2009/12/23	浙江省绍兴斗门镇菖二村（中兴大道西侧）2幢	30,000.00	100.00%	差别化化学纤维、化纤织物、纤维用聚酯的销售及进出口业务；生产、加工：化纤织物、棉纱制品、差别化化学纤维
3	安徽精工控股集团有限公司	2004/5/13	安徽省六安市经济技术开发区皖西大道	5,000.00	100.00%	酒店业管理；工业园区建设管理；建筑装潢；装饰材料、农业机械及机电设备销售；机械加工；设备及房屋租赁；招商引资；经销：化纤原料、建筑材料、金属材料（除贵稀金属外）及相关零配件；货物进出口及代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	墙煌新材料股份有限公司	1996/3/27	浙江省绍兴市柯桥区柯西工业区	11,180.00	60.30%	生产：铝塑复合板、多层复合板（含多层复合保温系统产品）、涂层板、铝单板，销售自产产品，货物进出口（法律、行政法规禁止的除外）

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人实际控制人方朝阳先生直接持股的核心企业基本情况如下表所示：

名称	成立时间	注册地址	注册资本 (万元)	持股比例	主营业务
中建信控股集团 有限公司	2004/8/20	上海市闵行区黎安路 999、1009 号 28 层 2801 室	10,000.00	39.025%	对外实业投 资、管理
绍兴华药投资 有限公司	2010/11/22	绍兴市斗门镇菖二村 (中兴大道西侧) 1 幢五层	500.00	76.00%	实业投资、 投资管理、 投资信息咨 询、企业策 划

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人实际控制人方朝阳先生通过中建信控制的
核心企业基本情况如下表所示：

名称	成立时间	注册地址	注册资本 (万元)	中建信直接 持股比例	主营业务
浙江精工能源 科技集团有限 公司	2014/2/11	杭州市滨江区通和路 68 号中财大厦 10 楼 A 区	50,000.00	55.00%	太阳能发电站
浙江精工建设 集团有限公 司	1985/3/27	浙江省绍兴市越城区斗 门街道世纪西街 1 号	50,000.00	55.00%	房地产开发及 土建
上海建信康颖 生物科技有限 公司	2010/12/13	上海市闵行区黎安路 999、1009 号 2204-4 室	19,416.90	100.00%	生物科技、化 妆品
香港建信集团 有限公司	2009/6/2	UNITS 3306-12, 33/F, SHUI ON CENTRE,NOS. 6-8 HARBOUR ROAD,WANCHAI HK	3,000.00 万港元	100.00%	股权投资
中建信控股集 团（上海）商 业管理有限公 司	2012/12/27	上海市闵行区黎安路 999、1009 号 26 层 2603 室	25,000.00	40.00%	房地产开发经 营
上海建信创科 股权投资管理 有限公司	2015/6/26	上海市闵行区黎安路 999、1009 号 2106 室	1,000.00	100.00%	投资管理，资 产管理
杭州建信诺康 创业投资合伙 企业（有限合 伙）	2014/10/17	杭州市滨江区滨安路 1197 号 6 幢 383 室	3,543.00	97.18%	创业投资，投 资咨询
烟台建信蓝色 经济创业投资 有限公司	2011/12/15	烟台高新区科技大道 69 号创业大厦东塔 20 层 11 号	4,700.00	76.67%	创业投资
苏州思嘉建信 创业投资合伙	2016/12/13	苏州工业园区星湖街 218 号生物纳米园 B8	17,500.00	63.00%	创业投资、股 权投资、投资

企业（有限合伙）		楼 203 单元			咨询
北京汉康建信创业投资有限公司	2016/12/22	北京市昌平区回龙观西大街 9 号院 3 号楼 9 层 1002	22,000.00	53.64%	项目投资；投资管理；投资咨询

（四）控股股东和实际控制人所持股份质押情况

截至 2021 年 9 月末，公司控股股东为精工控股、实际控制人为方朝阳先生，精工控股及其全资子公司精工投资共持有发行人 537,069,604 股股份，占公司总股本的 26.68%，其中有 429,620,000 股股份被质押，占其所持公司股份总数的 79.99%。

1、控股股东股权质押基本情况

截至 2021 年 9 月末，精工控股及精工投资持有发行人股份质押具体情况如下表所示：

单位：万股、万元

序号	出质人	质押数量	质权人	质押原因	担保金额	资金用途
1	精工控股	2,120.00	中信银行股份有限公司绍兴分行	为精工控股银行借款提供担保	3,500.00	用于日常生产经营
2	精工控股	1,200.00	中信银行股份有限公司绍兴分行	为精工控股子公司浙江佳宝新纤维集团有限公司银行借款提供担保	2,060.00	用于日常生产经营
3	精工控股	1,760.00	绍兴银行股份有限公司	为精工控股参股公司浙江精工建设集团有限公司银行借款提供担保	4,000.00	用于日常生产经营
4	精工控股	440.00	绍兴银行股份有限公司	为精工控股子公司浙江佳人新材料有限公司银行借款提供担保	1,000.00	用于日常生产经营
5	精工控股	5,900.00	上海浦发银行股份有限公司绍兴分行	为精工控股银行借款提供担保	12,346.00	用于日常生产经营
6	精工控股	500.00	上海浦发银行股份有限公司绍兴分行	为精工控股参股公司浙江精工建设集团有限公司银行借款提供担保	1,000.00	用于日常生产经营
7	精工控股	1,022.00	浙江绍兴恒信农村商业银行股份有限公司斗门支行	为精工控股子公司浙江佳宝新纤维集团有限公司银行借款提供担保	2,800.00	用于日常生产经营
8	精工	1,200.00	交通银行股份	为精工控股子公司浙江	2,000.00	用于日常生

序号	出质人	质押数量	质权人	质押原因	担保金额	资金用途
	控股		有限公司绍兴分行	佳宝新纤维集团有限公司开立银行承兑汇票提供担保		产经营
9	精工控股	8,820.00	中国光大银行股份有限公司绍兴支行	为精工控股银行借款提供担保	15,400.00	用于日常生产经营
10	精工投资	15,000.00	重庆三峡银行股份有限公司锦江支行	为精工控股子公司浙江佳宝新纤维集团有限公司银行借款提供担保	58,000.00	用于日常生产经营
11	精工投资	5,000.00				

由上表可知，精工控股及精工投资所持上市公司股票质押主要为精工控股、精工建设、佳宝新纤维和佳人新材料融资提供担保，融资资金用于日常生产经营。

2、约定的质权实现情形

上表所列序号为 5、6、7、8、9、10、11 所对应的向上海浦发银行股份有限公司绍兴分行、浙江绍兴恒信农村商业银行股份有限公司斗门支行、交通银行股份有限公司绍兴分行、中国光大银行股份有限公司绍兴支行、重庆三峡银行股份有限公司锦江支行的质押，仅约定在债务人不能偿还债务的情况下，质权人有权行使质权，未明确约定警戒线或平仓线。

上表所列序号为 1、2、3、4 所对应的向中信银行股份有限公司绍兴分行、绍兴银行股份有限公司的质押，在质押合同中约定了警戒线和平仓线，具体约定如下表所示：

质权人	质押股票数量	警戒线	低于警戒线的措施	平仓线
绍兴银行股份有限公司	1,760 万股	2.95 元/股	追加担保或按差额偿还已使用额度	2.50 元/股
绍兴银行股份有限公司	440 万股	2.95 元/股	追加担保或按差额偿还已使用额度	2.50 元/股
中信银行股份有限公司绍兴分行	2,120 万股	质押股权市值/授信敞口低于 150%	追加担保或偿还相应借款	质押股权市值/授信敞口低于 130%
中信银行股份有限公司绍兴分行	1,200 万股	质押股权市值/授信敞口低于 150%	追加担保或偿还相应借款	质押股权市值/授信敞口低于 130%

注：精工控股于 2021 年 12 月 2 日质押的 1,022 万股股份及 2021 年 12 月 1 日质押的

3,000 万股股份均未明确约定警戒线或平仓线。

截至本募集说明书出具之日，对于将所持发行人股票用于质押，精工控股、精工投资不存在因相关借款主体不能偿还相应债务而导致被质权人行使质权的情形，亦不存在因股票价格波动而导致触发警戒线和平仓线而需要追加担保的情形。

3、控股股东的财务状况

2020 年度，精工控股主要财务数据（合并口径）如下表所示：

单位：万元

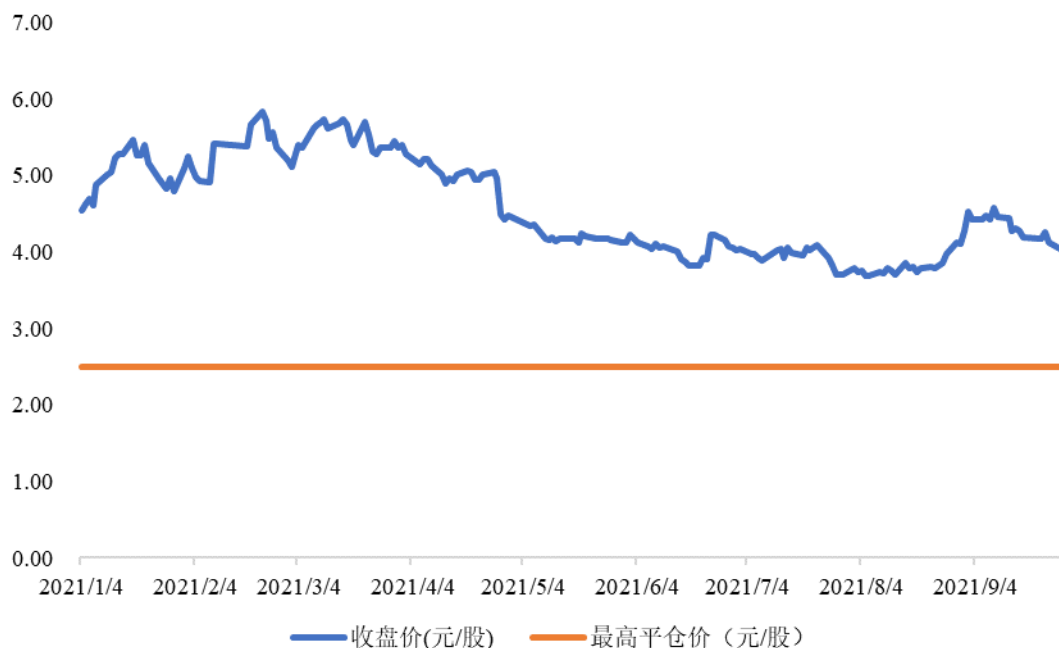
项目	2020 年 12 月 31 日
总资产	2,471,343.96
总负债	1,677,985.82
所有者权益	793,358.14
项目	2020 年度
营业收入	1,675,543.58
利润总额	66,198.91
净利润	61,900.81

由上表可知，精工控股资产规模较大，经营情况良好。同时，目前精工控股不存在债务违约的情况。

此外，截至 2021 年 9 月末，精工控股及其全资子公司精工投资仍持有未质押的上市公司股票数量为 10,744.96 万股，在极端情况下，精工控股及精工投资可进行补充质押。

4、发行人股价变动情况

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人前 20 日交易均价为 4.35 元/股，显著高于警戒线及平仓线水平，股票质押平仓风险较低。2021 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日，精工钢构股票价格变动如下：



2021年1月至2021年9月，精工钢构股票价格持续高于最高平仓价格，精工控股及其全资子公司精工投资质押股票平仓风险较低。

五、发行人所处行业的基本情况

从公司具体产品和提供的服务看，公司主营业务属于钢结构建筑领域。公司目前涉及的细分行业为建筑钢结构行业。

（一）行业的监管体制

1、行业主管部门

建筑行业的行政主管部门为住房和城乡建设部（原建设部），其与公司业务相关的管理职责主要包括：建立科学规范的工程建设标准体系；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；建筑工程质量安全监管；推进建筑节能、城镇减排等。公司所处的行业协会组织主要为中国建筑金属结构协会和中国钢结构协会。

2、主要法律法规及政策

(1) 行业相关的主要法规

与钢结构行业相关的主要法律法规如下表所示：

项目	主要法规	主要内容
资质管理	《中华人民共和国建筑法》、《建筑业企业资质管理规定》等	对参与企业的施工资质、设计资质等给予明确的说明和规范
招标、投标管理	《中华人民共和国招标投标法》等	《中华人民共和国招标投标法》对各类项目的招标行为做了规定。钢结构设计、建筑企业作为投标人可以单独投标，也可由两个以上法人或组织组成一个联合体共同投标
质量管理	《建设工程质量管理条例》、《钢结构工程施工质量验收规范》、《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收备案管理办法》、《房屋建筑工程质量保修办法》等	根据《建设工程质量管理条例》，设计、施工单位、监理单位均将对建设工程质量负责
安全生产管理	《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《生产安全事故报告和调查处理条例》、《建设工程安全生产管理条例》等	建设工程涉及的安全生产责任主体、责任认定、责任处理、相关处罚等
其他	《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《注册建造师管理规定》、《注册造价工程师管理办法》、《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》、《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》、《工程建设项目审批管理系统管理暂行办法》等	

(2) 相关产业政策

国家产业政策及相关规定积极支持钢结构行业的发展。目前，钢结构建筑作为绿色建筑及未来建筑的重要发展方向之一，已得到了政府相关产业政策的支持。有关钢结构行业发展的主要政策如下表所示：

时间	政策	主要内容
全国人民代表大会		
2021年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	科学规划布局城市绿环绿廊绿楔绿道，推进生态修复和功能完善工程，优先发展城市公共交通，建设自行车道、步行道等慢行网络，发展智能建造，推广绿色建材、装配式建筑和钢结构住宅，建设低碳城市
建设部/住房和城乡建设部		

时间	政策	主要内容
2020年	《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》	实施新型建造方式。大力发展装配式建筑，积极推广钢结构装配式住宅，推行工厂化预制、装配化施工、信息化管理的建造模式。鼓励创新设计、施工技术与装备，优先选用绿色建材，实行全装修交付，减少施工现场建筑垃圾的产生
2020年	《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》	大力发展装配式建筑，推动建立以标准部品为基础的专业化、规模化、信息化生产体系。加快推动新一代信息技术与建筑工业化技术协同发展，在建造全过程加大建筑信息模型（BIM）、互联网、物联网、大数据、云计算、移动通信、人工智能、区块链等新技术的集成与创新应用
2020年	《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》	大力发展钢结构建筑。鼓励医院、学校等公共建筑优先采用钢结构，积极推进钢结构住宅和农房建设。完善钢结构建筑防火、防腐等性能与技术措施，加大热轧H型钢、耐候钢和耐火钢应用，推动钢结构建筑关键技术和相关产业全面发展
2019年	《关于印发住房与城乡建设部建筑市场监管司2019年工作要点的通知》	推进钢结构装配式住宅试点
2019年	《装配式钢结构住宅建筑技术标准》	规范装配式钢结构住宅建筑全寿命的建筑设计
2019年	《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》	进一步规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包产业，从政策层面指导和支持工程建设质量及效益的提升
2017年	《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划的通知》	到2020年，城镇新建建筑能效水平比2015年提升20%；城镇新建建筑中绿色建筑面积比重超过50%，绿色建材应用比重超过40%；城镇装配式建筑占新建建筑比例超过15%
2017年	《“十三五”装配式建筑行动方案》	到2020年，装配式建筑占新建建筑比例达到15%以上
国家发改委		
2019年	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	鼓励钢结构住宅集成体系及技术研究的推广，鼓励节能建筑、绿色建筑、装配式建筑技术、产品的研发与推广
2016年	《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》	目标到2020年钢结构用钢占建筑用钢比例从2015年的10%提升到25%以上；加快钢结构建筑推广应用，力争钢结构用钢量由目前的5000万吨增加到1亿吨以上
国务院		
2017年	《关于促进建筑业持续健康发展的建议》	提出大力发展装配式混凝土和钢结构建筑，在具备条件的地方倡导发展现代木结构建筑，不断提高装配式建筑在新建建筑中的比例

时间	政策	主要内容
2016年	《关于大力发展装配式建筑的指导意见》	以京津冀、长三角、珠三角三大城市群为重点推进地区，常住人口超过300万的其他城市为积极推进地区，其余城市为鼓励推进地区，因地制宜发展装配式混凝土结构、钢结构和现代木结构等装配式建筑，力争用10年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%
2014年	《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》	在绿色建筑领域，重点突破新型节能保温一体化结构体系、围护结构与通风遮阳建筑一体化产品、高强钢筋性能优化及生产技术研究、高效新型玻璃及门窗幕墙产业化技术、新型建筑供暖与空调设备系统、新型冷热量输配系统、可再生能源与建筑一体化利用技术、公共机构等建筑用能管理与节能优化技术、既有建筑节能和绿色化改造技术、建筑工业化设计生产与施工技术、建筑垃圾资源化循环利用技术

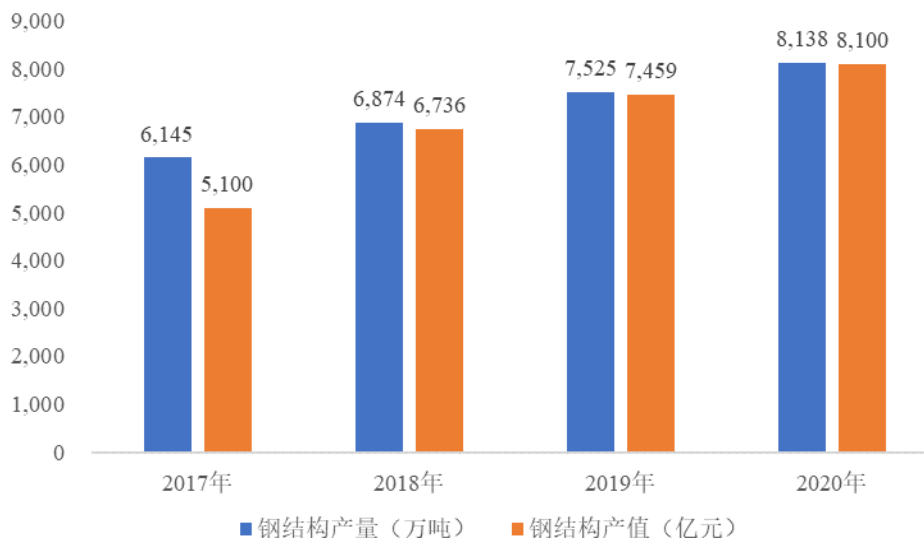
（二）行业发展概况

1、建筑钢结构行业发展概况与发展趋势

（1）钢结构市场总体状况

1) 市场容量增长较快

随着我国国民经济的发展尤其是工业化和城市化进程的快速推进，我国钢结构行业不断发展壮大。根据中国建筑金属结构协会钢结构分会的统计，国内钢结构产量从2017年的6,145万吨增长到2020年的8,138万吨，产值从5,100亿元增长到8,100亿元，年均复合增长率分别达到9.82%和16.67%，市场容量增长较快。

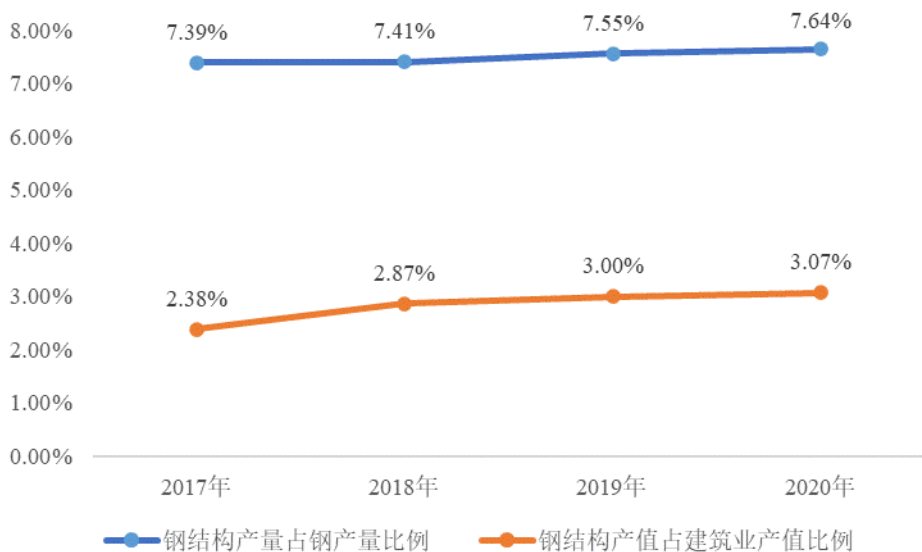


资料来源：中国建筑金属结构协会钢结构分会

2) 与发达国家相比仍有较大提升空间

钢结构建筑的应用在美国、英国等西方国家已经历了上百年历史。目前，发达国家钢结构建筑在整个建筑中所占比重达到 30%-50%，在西方主要发达国家以及日本等国，其钢结构建筑占建筑总面积的比重已达到甚至超过 50%。

近五年来，我国钢结构产值和产量虽然每年不断增长，但钢结构用钢量占全国粗钢产量的比例一直在 7%-8% 浮动，而钢结构产值占建筑总产值的比例仅为 2.3%-3.3%，与主要发达国家相比仍有较大差距。虽然我国建筑钢结构在近年来从产量和应用领域来看都有大幅提高，但总体而言我国的建筑钢结构领域起步仍然较慢，钢结构产量低于日本、美国等发达国家，而建筑钢结构在建筑领域的应用更是远远落后。《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》指出，目标到 2020 年钢结构用钢占建筑用钢比例从 2015 年的 10% 提升到 25% 以上；加快钢结构建筑推广应用，力争钢结构用钢量由目前的 5,000 万吨增加到 1 亿吨以上。根据中国建筑金属结构协会钢结构分会不完全统计，2020 年度全国建筑业房屋建筑竣工面积 38.5 亿平方米，其中钢结构建筑竣工面积 4.55 亿平方米，占比 11.81%。综上，钢结构建筑在我国仍有较大的发展空间。



资料来源：中国建筑金属结构协会钢结构分会、国家统计局

（2）建筑钢结构行业的未来发展趋势

受益于装配式建筑、总承包模式和绿色节能建筑的推广，我国建筑钢结构行业向装配式总承包建筑、绿色建筑发展，具体如下：

1) 装配式建筑是建筑业未来产业变革方向

装配式建筑是指将建筑的部分或全部构件在构件预制工厂生产完成，然后通过相应的运输方式运到施工现场，采用可靠的安装方式和安装机械将构件组装而成的具备使用功能的建筑物。装配式建筑是建筑工业化的综合体现，代表新一轮建筑业科技革命和产业变革方向，既是传统建筑业转型与建造方式的重大变革，也是推进供给侧结构性改革的重要举措，更是新型城镇化建设的有力支撑。同时，发展装配式建筑有利于促进建筑业与信息化、工业化深度融合。

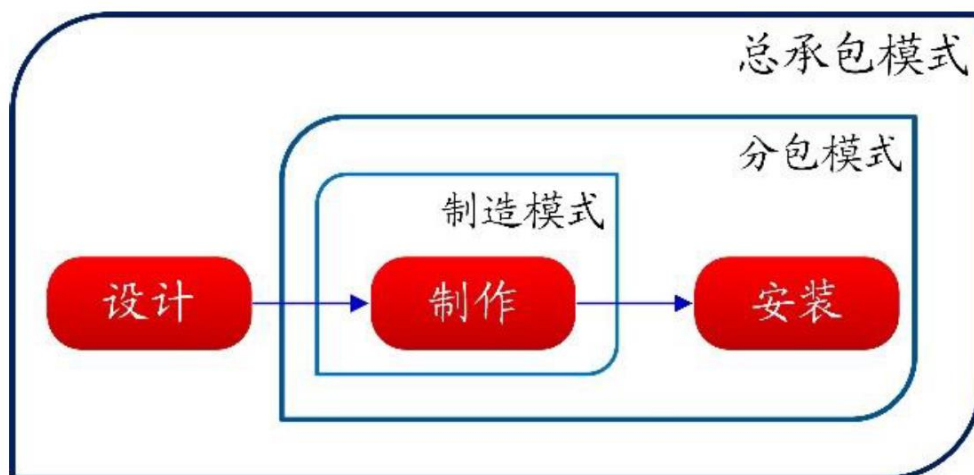
近年来，我国装配式建筑发展态势良好，在促进建筑业转型升级、推动高质量发展等方面发挥了重要作用，但仍存在标准化、信息化、智能化水平偏低等问题，与先进建造方式相比还有很大差距。

在此背景下，发展装配式建筑已上升为国家战略。2016年以来，国务院、住建部先后发布《关于大力发展装配式建筑的指导意见》、《“十三五”装配式建筑行动方案》、《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲

要》等指导文件，到 2020 年，全国装配式建筑占新建建筑的比例达到 15% 以上（部分区域达到 20%），到 2025 年，装配式建筑占新建建筑的比例力争达到 30%。住房和城乡建设部在 2020 年明确提出以大力发展装配式建筑为重点，推动建筑工业化升级的指导意见。“十四五”规划明确提出发展智能建造，推广绿色建材、装配式建筑和钢结构住宅，建设低碳城市的发展规划。综上，装配式建筑将迎来爆发式增长。

2) 总承包（EPC）模式是提升工程建设质量和效益的必然选择，将加速装配式建筑行业的发展

工程总承包是指从事工程总承包的企业按照与建设单位签订的合同，对工程项目勘察、设计、采购、施工等实行全过程的承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的承包方式。



相较传统发包方式，总承包模式的运用能够将实施阶段的三个主要工作即勘测设计、制造和安装“集成化、统一化”，通过科学合理的组织工程建设的全过程、整合产业链上下游的分工协作，解决过去工程建设切块分割、碎片化管理问题，从而降低工作成本，提高工作效率，保证工作质量。

鉴于工程总承包模式优势明显，2016 年以来，国务院、住建部相继出台《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》、《关于促进建筑业持续健康发展的意见》等文件，深化建设项目组织实施方式改革，加快推动建筑业改革发展，积极推进工程总承包。2019 年 12 月，住建部、国家发改委联合印发

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》，进一步规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包产业，从政策层面指导和支持工程建设质量及效益的提升。2020年8月住房和城乡建设部等部门发布《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》明确指出引导骨干企业提高项目管理、技术创新和资源配置能力，培育具有综合管理能力的工程总承包企业，在新型建筑工业化项目积极推行工程总承包模式，工程总承包模式已成为行业发展的必然趋势。

装配式建筑使用预制构件，现场施工需要与项目整体设计、预制构件生产及安装相互协同、配合，整体流程更加复杂，总承包模式下，总承包方统一负责设计、采购、施工各环节，协同优势明显。产业链完整、总包项目经验丰富的大型建筑企业将发挥规模经济优势，改善回款及现金流，提升盈利能力和盈利质量。同时，采用总承包模式的装配式建筑优势更加显著，总承包模式的推广将加速装配式建筑的发展。

3) 节能减排、低碳城市建设推动钢结构建筑的发展

2020年12月12日，国家主席习近平在气候雄心峰会上通过视频发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，表示我国将力争在2030年前实现“碳达峰”，争取2060年前实现“碳中和”。传统建筑高能耗、高碳排，面对“2030碳达峰”、“2060碳中和”的目标，建筑业任重道远，建筑业减碳减排的“绿色之路”势在必行。

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，“十四五”期间将完善新型城镇化战略，提升城镇化发展质量。推进新型城市建设，建设宜居、创新、智慧、绿色、人文、韧性城市，推广绿色建材、装配式建筑和钢结构住宅，建设低碳城市。

钢结构建筑具有绿色建筑的天然属性。首先，钢材具有较好的可回收性，钢结构建筑使用寿命到期之后，废弃钢材仍能回收使用从而减少对基础矿石资源的消耗，更好地实现资源循环，有利于节约自然资源。其次，钢结构建筑在制造和施工阶段，在减碳排、环保、节能、节水等方面也具备显著优势，根据中国工程院战略咨询报告，钢结构建筑比混凝土建筑，可减少15%的碳排、减

少 59%的粉尘、减少 51%的固废，并且节约 12%的能耗和节约 39%的用水。建筑业节能减排、低碳城市建设将持续推动钢结构建筑的发展。

2、建筑钢结构行业特点

（1）市场集中度总体较低，中高端市场集中度逐步提升

从美国市场的发展历史来看，钢结构行业经历了从分散到集中的过程，集中度不断提高。例如，经过多次收购和重组，目前近半数的 MBMA（美国金属建筑制造商协会）会员属于美国 NCI 公司、美国纽柯钢铁公司（Nucor）、澳大利亚 BlueScope 钢铁公司这三大厂商集团。

2020 年度，我国钢结构产量为 8,138 万吨，其中产量超过 100 万吨的企业数量仅为 4 家，行业集中度较低，大部分中小企业规模偏小，竞争能力不强。

近年来，随着住建部推广工程总承包模式及规模化加工使行业成本降低，行业集中度有所提升。具体原因为：①住建部于 2016 年发布《住房城乡建设部关于进一步推进工程总承包发函的若干意见》，提出建设单位在推进项目时优先采用总承包模式。2019 年 12 月，住建部、国家发改委联合印发《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》，进一步规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包产业；2020 年 8 月，住房和城乡建设部等部门发布《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》明确指出引导骨干企业提高项目管理、技术创新和资源配置能力，培育具有综合管理能力的工程总承包企业，在新型建筑工业化项目积极推行工程总承包模式。总承包模式的推广对建设方的设计、制造、施工、安装等综合能力要求更高，经营规模较小的企业议价能力及承揽能力会有所下降，龙头企业发展增速将更有竞争优势；②钢结构及装配式建筑强调一体化设计与施工，更适合总承包模式，总承包模式有利于发挥规模经济的优势，会加速钢结构行业项目集中度的提升。

（2）行业利润水平受市场因素影响较大

建筑钢结构行业同时兼具工业制造与建筑施工的特点，属于资金、技术、劳动密集型行业，行业整体利润水平高于建筑行业平均水平，但发展模式主要还是依赖外部的要素投入，行业与工业厂房、大型公共建筑、商业建筑等基础设施的投资息息相关，受宏观经济的影响较为直接。

同时，作为钢结构产品的主要原材料，钢材的价格是影响业内公司收入和利润的重要因素。同样受宏观经济、市场竞争等因素影响，如果缺乏科学的原材料采购体系，钢材等原材料的价格波动将会导致业内公司的收入及利润水平呈现一定程度的波动。

（3）集成化转型是发展趋势

市场竞争加剧也将促使建筑钢结构行业逐步实现产业升级与转型，未来钢结构行业的发展，企业需要加大科技研发投入，进一步提升核心竞争力，尤其在绿色集成、自动化及信息化为核心的数字钢构建设方面投入更多，从单一的钢结构制造、施工业务向钢结构建筑一体化服务商转变，发展为能够提供包括建筑钢结构主体系统、建筑围护系统等一站式服务的综合服务商，增强核心竞争力。

另外，近年来国家密集出台政策，鼓励支持建筑行业朝环保节能、集成化方向发展，业主方对绿色集成的建筑方式的接受程度逐步提高，并产生相应需求。同时，集成化、标准化生产可以降低手工劳动比例、减少钢结构企业对生产劳动力的依赖，也有助于缓解劳动力成本上升及劳动力不足对行业的负面影响。

（三）行业竞争格局

1、行业竞争概况

2020年度，我国钢结构产量为8,138万吨，其中产量超过100万吨的企业数量为4家，行业集中度较低，大部分中小企业规模偏小，竞争能力不强。按照其市场化程度，我国钢结构大致可以划分为三类：一类是以精工钢构、杭萧钢构、东南网架、沪宁钢机等为代表的民营企业，完全面向市场独立经营；另一类是以中建科工为代表的国有大中型钢构企业，主要是为其集团内部工程建设提供配套，第三类是其他中小型钢结构产品制造企业。

2、行业进入壁垒

（1）资质壁垒

我国对进入钢结构行业的企业实行较为严格的市场准入和资质审批、认定制度。钢结构行业最主要的资质为钢结构工程专业承包企业资质，分为壹级、贰级、叁级。获得壹级资质的企业可承担各类钢结构工程的制作与安装。贰、叁级资质企业则在可承接钢结构工程的高度、单跨跨度、单体钢结构工程钢结构总重量、单体建筑面积等方面均受到严格的限制。发行人具有建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包壹级）。同时，为推动绿色施工和建筑节能减排，促进建筑业转型升级，探索解决钢结构专业承包企业在承揽工程过程中存在的市场发包与相关法律法规不一致的问题，住建部于 2014 年开展房屋建筑工程施工总承包资质试点，发行人下属子公司浙江精工成为第一批获得建筑工程施工总承包壹级资质证书的 15 家试点企业之一。

在设计方面，由住建部颁布《轻型房屋钢结构工程设计专项资质管理暂行办法》，将轻型房屋钢结构工程设计专项资质分为甲级、乙级，实行总量控制、动态管理，发行人拥有工程设计资质证书（轻型钢结构工程设计专项甲级）。

在制造方面，中国钢结构协会颁布《中国钢结构制造业企业资质管理规定》，将钢结构制造企业分为特级、壹级、贰级、叁级，承担不同范围的钢结构加工制造任务，发行人拥有中国钢结构制造企业资质证书（特级）。

（2）品牌壁垒

“生命第一”是建筑的准则，钢结构作为一种建筑形式，产品的质量和安全性显得尤为重要，所以市场知名度高、品牌优势明显的钢结构企业在参与工程承揽时尤其受到业主的青睐。而一个知名品牌的建立是一个漫长的过程，需要多年工程项目的实施经验累积，并体现在过往的业绩工程上，这也对后进入的企业形成了重要壁垒。

（3）管理壁垒

钢结构企业需要能够把握设计、制造、施工各项环节的复合型技术人才，同时也需要在各环节中业有所专的专业技术人才；在项目推进过程中，需要经验丰富的项目管理人才，对总体进度进行把握，对各项问题进行处理，需要一支有技术背景、有行业经验的企业管理团队。

（4）技术壁垒

一般情况下，投资规模较大，业主资信良好，技术含量较高的项目通常要求投标单位能够：①设计、制作、安装“难、特、异”非标构件，这些构件产品精度高，需要有专门的详图深化设计能力，加工难度大，制造、安装工艺复杂；②要求承包商必须具备较强的一体化设计、制造、安装能力，即在设计的初期就能统筹复杂的建筑结构和多样化的功能，做到各个环节的精确连接。

（四）行业技术水平及技术特点

近年来，我国钢结构行业发展迅速，我国钢结构企业的成套设计、制作以及安装技术不断提高，相关工艺和设备的先进程度亦持续提升，钢结构工程的设计、制作、安装和管理能力取得了长足的进步。

1、钢结构建筑的设计水平逐步提高

我国《钢结构设计规范》修订后将接近世界发达国家的规范水平。《钢结构工程施工质量验收规范》《冷弯薄壁型钢结构技术规范》等 50 余个规范、标准也在不断地修订完善，这些规范、标准为我国钢结构事业发展奠定了必要的技术基础。

目前国内外钢结构设计软件发展迅猛，软件功能日臻完善，为协助设计人员完成结构分析设计、详图深化、施工绘图提供了便利条件。总体上，我国钢结构建筑起步较晚，设计水平与理念和国际先进水平尚有一定差距，但随着我国钢结构行业的迅猛发展，将促进设计水平快速提升。

2、钢结构产品的加工制造工艺水平发展较快

中国钢铁工业冶炼水平和钢材质量的提高为钢结构行业的发展奠定了基础。在钢结构制作中大量采用电脑排版、放样、自动切割、钻孔等技术，提高了钢结构构件的制作精度。在焊接方面采用药芯焊丝自动保护焊、惰性气体保护焊、埋弧焊等技术，提高了厚板和薄板的焊接技术，采用有效的矫正和除锈机械，减少环境污染。随着焊接技术的进步，有关焊接质量检测技术如无损探伤等技术也取得了较大发展，开发出了诸如超声波探伤、X 光拍片等检验技术，保证了焊接质量，也进一步为我国钢结构产品制造技术的成熟提供了有力

的保障。

3、钢结构安装工艺水平不断改进提高

在安装方面采用高强螺栓电动扳手、大型吊装施工机械、巨型桁架成套吊装技术、钢结构整体滑移成套技术、计算机控制整体提升同步技术以及先进的激光检测装置，提高了安装水平。许多大跨、高耸、重载的钢结构工程，从方案制定、设备配置、质量、安全、意外措施及网络系统管理，形成了许多专业化队伍及成套技术。上述技术和设备方面的进步为钢结构工程的品质提高奠定了坚实的基础。

（五）行业特有的经营模式

目前涉及建筑钢结构业务的企业主要有两种类型：一类是专业化企业，包括专业设计企业、专业制作企业和专业施工企业；另一类是总承包企业，该类企业参与设计、制作、施工所有环节。行业的特有经营模式主要有以下几点：

1、订单式承接业务，合同约定分期结算，资金需求量较大

企业一般通过投标方式从业主或总包商处承接业务。按照行业惯例，建筑钢结构业务按工程进度逐步收取工程款。收款进度一般为：合同签约后业主或总包商支付合同额的 10%-30%预付款，施工过程中按合同规定的工程进度节点支付工程进度款，完工前支付的工程款合计约为总合同额的 70%-85%，竣工决算后按决算价支付完总金额的 95%-98%，剩余部分作为质保金。同时，按照行业惯例，一般情况下在投标、合同签约等过程中需要支付投标保证金、履约保证金等。因此，在建筑钢结构业务承接和运作过程中需要一定规模的营运资金。除了技术、品牌、管理之外，营运资金的实力也是衡量钢结构企业竞争能力的重要方面。

2、品牌及过往业绩对业务承接能力的影响较大

在建筑钢结构行业，企业的品牌建设及过往业绩是客户选择项目承建商的重要考量标准之一。特别是对于大型多高层重型钢结构、空间大跨度钢结构项目，由于具有投资规模大、技术含量高等特点，客户更为看重企业积累的项目经验和过往业绩，参与承建过国家或地方知名地标建筑的企业更容易取得客户

的青睐与信任。因此，较强的品牌实力和较好的客户口碑及过往优异业绩对公司未来实力大幅增强、业务承接能力的上升等有较大影响。

（六）行业的周期性、区域性、季节性特征

1、周期性

受全球经济、国内产业结构调整、城市化进程、国家宏观调控等因素综合作用与影响，我国宏观经济景气程度有一定的波动性，而建筑钢结构行业下游需求主要为公共建筑、交通设施、工业厂房等，一定程度上受到固定资产投资情况的影响。

建筑钢结构行业与全社会固定资产投资较为相关，行业发展的主要推动力为经济发展和相关政策。国民经济的周期性波动，以及国家政策的综合影响，使建筑钢结构行业也呈现出一定的周期性特征。

2、区域性

建筑钢结构的市场需求与各地区的经济发展、城市化和工业化水平等密切相关。目前，我国钢结构企业主要集中在长三角、环渤海和珠三角等经济相对发达地区，呈现较为明显的区域性。

3、季节性

钢结构行业本身不存在明显的季节性。但在北方、西北地区的冬季，工程项目所处区域十分寒冷，不适宜钢结构施工，因此该区域范围内的经营活动呈现季节性，一、四季度施工量较少，二、三季度施工量较多。

（七）上下游行业发展状况

1、行业与上下游行业之间的关联性

钢结构行业与上下游的关系如下图所示：



2、上下游行业发展状况

（1）上游行业

钢结构的上游行业为钢铁等原材料供应行业。钢铁行业属于竞争性行业。从供给角度而言，我国钢材产量常年位居世界第一，产量相对饱和，2018年至2020年钢材产量分别为11.06亿吨、12.05亿吨和13.25亿吨，钢结构生产所需的H型钢和中厚板等钢材能获得稳定的供应。

（2）下游客户

行业的下游客户分布非常广泛，从政府部门、商业及住宅地产开发商到各种企业（厂房及办公楼建设）。受运输半径影响，对于难度小、业主对品质要求不高的工业厂房项目而言，在当地拥有生产基地的轻钢结构公司有一定的成本优势。对大型的、难度较高的工程项目而言，在资金、品牌和技术实力等方面具有行业领先地位的钢结构企业具有较强的市场竞争力和议价能力。下游行业对钢结构行业的发展具有较大的牵引和驱动作用，它们的需求变化直接决定了行业未来的发展状况。

六、发行人在行业中的竞争情况

（一）发行人的竞争地位情况

发行人作为钢结构行业龙头企业，凭借为客户提供系统化、集成化的能力以及更为完善的产业链、更为丰富的产品线及更加便捷有效的服务，承接了包

括国家体育场“鸟巢”工程、101层的上海环球金融中心、“小蛮腰”（广州新电视观光塔）、北京大兴国际机场、北京首都国际机场 T3 航站楼、杭州湾跨海大桥海中平台、广州火车站、港珠澳大桥香港边检大楼、孟加拉达卡国际机场、卡塔尔卢塞尔体育场等多项国家或地方标志性建筑，行业影响力显著。

（二）发行人主要竞争对手情况

公司的主要业务为钢结构建筑及围护系统的设计、制作、施工和工程服务，是集设计、制作、安装、服务于一体的业务经营模式。主要产品体系包括用于轻型工业厂房、仓库等的工业建筑系统，用于写字楼、商业用房、民用建筑的商业建筑系统，以及用于机场航站楼、火车站、文化体育场馆等的公共建筑系统，公司积极开展 EPC 装配式建筑的研发和推广，自主研发了绿筑 GBS 体系，并形成了 PSC 住宅体系、公寓体系、学校体系、医院体系、办公楼体系五大产品体系。

2020 年度，我国钢结构产量为 8,138 万吨，其中产量超过 100 万吨的企业数量为 4 家，行业集中度较低，大部分中小企业规模偏小，竞争能力不强。按照其市场化程度，我国钢结构大致可以划分为三类：一类是以精工钢构、杭萧钢构、东南网架、沪宁钢机等为代表的民营企业，完全面向市场独立经营；另一类是以中建科工为代表的国有大中型钢构企业，主要是为其集团内部工程建设提供配套，第三类是其他中小型钢结构产品制造企业。

1、中建科工

中建科工集团有限公司（原中建钢构有限公司）是中国最大的钢结构产业集团、国家高新技术企业、国家知识产权示范企业，隶属于世界 500 强中国建筑股份有限公司。中建科工紧紧围绕可持续高质量发展目标，构建科技与工业核心“双引擎”，探索“产品+服务”的创新发展路径，不断延伸业务领域，向建筑工业化、智能化、绿色化迈进，致力于打造“创新型、资本型、全球型”企业。

中建科工具有建筑工程施工总承包特级、市政公用工程施工总承包壹级、钢结构工程专业承包壹级、建筑行业（建筑工程、人防工程）设计甲级、中国钢结构制造企业特级、建筑金属屋（墙）面设计与施工特级资质等。

2、东南网架

东南网架成立于 1984 年 1 月，是一家集设计、制作、安装于一体的大型钢结构上市企业（股票代码：002135），为国家大跨度空间结构产业化基地实施单位、国家高新技术企业、全国优秀建筑企业。

企业具有建筑工程施工总承包壹级、钢结构工程专业承包壹级、钢结构制造特级、轻型钢结构工程设计专项甲级、建筑幕墙工程设计专项乙级、建筑幕墙工程专业承包贰级、建筑金属屋（墙）面设计与施工特级、网格结构专项特级、中国金属围护系统承包商特级等资质。

3、沪宁钢机

沪宁钢机创建于 1982 年，位于江苏省宜兴市，是我国大型钢结构制造企业。主要从事超高层、大跨度房屋建筑钢结构、大跨度钢结构桥梁结构、高耸塔桅、海洋钢结构、船舶钢结构、压力容器、管道、重型机械设备及成套设备的制作与安装。

沪宁钢机具有房屋建筑工程施工总承包壹级、钢结构制作、安装壹级资质、甲级设计资质、中国钢结构协会特级资质。

4、杭萧钢构

杭萧钢构成立于 1985 年，为国内首家钢结构上市公司（股票代码：600477）。杭萧钢构主营业务包括多高层钢结构、轻钢结构、空间钢结构、建材产品，专业设计、制造、施工（安装）厂房钢结构、多（超）高层钢结构、大跨度空间钢结构、钢结构住宅、绿色建材（包括 TD、钢筋桁架、钢筋桁架模板及连接件、CCA 墙体部件、防火包梁柱体系等产品）。

杭萧钢构拥有建筑工程施工总承包壹级资质，中国钢结构制造企业资质（特级），钢结构工程专业承包壹级资质，建筑行业工程设计乙级资质，轻型钢结构工程设计专项甲级资质，建筑金属屋（墙）面设计与施工特级，中国金属维护系统承包商资质（特级）等资质。

5、鸿路钢构

鸿路钢构成立于 2002 年，2011 年深圳证券交易所上市（股票代码：002541）。鸿路钢构主营业务有钢结构及其配套产品加工、钢结构工业建筑、

新型建材产品生产销售、装配式高层钢结构住宅、定制化洋房、高端智能立体车库制造运营等。

鸿路钢构拥有钢结构制造企业特级资质、钢结构工程专业承包壹级资质、建筑工程施工总承包壹级等资质。

6、富煌钢构

富煌钢构是一家集钢结构设计、生产与安装为一体的专业化钢构企业（股票代码：002743），富煌钢构主营业务为钢结构的设计、制造和安装。

富煌钢构拥有房屋建筑施工总承包特级资质、钢结构制造特级资质、建筑工程行业设计甲级、钢结构工程专项设计甲级等资质。

（三）发行人的竞争优势

1、领先的技术研发和制造工艺

公司拥有国家企业技术中心、院士科研工作站、博士后科研工作站、同济精工钢结构技术研究中心，是首批国家装配式建筑产业基地、上海装配式建筑技术集成工程技术研究中心产品推广基地、浙江省钢结构装配式集成建筑工程技术研究中心，具有卓越的设计研发能力。公司素以“高、大、难、特、新”的工程建设为品牌标杆，在数百个钢结构项目实施中，成功研发了大型弯扭构件成套技术、张弦结构施工成套技术、大型开合屋盖成套技术、大型铸钢节点成套应用技术、精工 BIM 技术、BLS 直立缝咬合金属屋面防水技术及钢结构装配式绿色集成建筑体系、建筑光伏一体化体系、双向预应力张弦桁架施工技术等多项自有创新技术体系，并能将技术理论在项目实施中高效体现。

公司已形成体系成熟、优势明显的 PSC 装配式建筑集成技术体系，研发了 GBS 绿色集成建筑体系，形成从设计、制造、安装、运维管理的全产业链服务并给客户集成建筑整体解决方案，装配化率最高可达 95%，具备提供装配式建筑全生命周期的整体解决方案、工程服务及信息化管理能力，处于国内领先水平。2020 年 1 月 10 日，公司下属全资子公司浙江绿筑集成科技有限公司为主要完成单位之一的“高层钢—混凝土混合结构的理论、技术与工程应用”项目荣获国家科学技术进步奖一等奖，是公司继“预应力整体张拉结构关键技术创新与应用”、“国家体育场（鸟巢）工程建造技术创新与应用”等技术取得国家科学

技术进步奖二等奖后，第六次获得国家级科学技术重要奖项；公司自主研发的数字化绿色建造技术“复杂建筑钢结构激光三维扫描测量与数字预拼装技术”被列入了《国家绿色技术推广目录（2020）》，体现了公司强大的技术研发实力。

2、品牌优势

公司凭借良好的综合实力参与钢结构业务的市场竞争，并承接了“鸟巢”体育场馆、北京大兴机场航站楼、沙特国王塔等地标建筑，树立了高端市场的品牌形象。公司承接的轻钢项目的客户群以大型企业集团为主，承接的空间和多高层项目以大型的国家级及省、地市级的体育场馆、会展中心、机场、高层建筑等为主。

公司是全国工程建设质量管理优秀企业和全国优秀施工企业。公司及下属公司自成立以来先后承建了近百项国家标志工程、重点工程和品牌工程。公司的品牌优势为公司后续业务拓展打开了新的局面，树立了高品质、高技术、高服务质量的市場形象。公司先后多次获得中国土木工程学会詹天佑工程大奖、住房和城乡建设部鲁班奖、中国建筑金属结构协会钢结构金奖，并多次获得钢结构空间领域最高奖项“综合金奖”、“综合银奖”，以及“国家优秀工程奖”。

3、优秀的团队

公司的高管与技术团队专业、敬业、合作良好，人才结构搭配合理，团队文化积极向上，为公司持续快速发展奠定了坚实的基础。公司对外通过广纳贤才，对内通过选拔技术骨干和核心管理人员，加强人才的引进与培养，提供了多样化且富有弹性的晋升通道和激励措施，满足战略转型所需的人才配备，并持续通过“日常+专项”的培训、绩效考核、激励政策等方式加强人才培养，目前公司已形成了稳定、多层次的管理团队和核心技术团队。

4、集成服务优势

公司是钢结构行业中的综合性企业，具有满足客户各种实际需求的系统集成服务能力。公司及主要子公司取得了轻型钢结构工程设计专项甲级、钢结构工程专业承包壹级、钢结构制造特级、建筑工程施工总承包壹级等专业资质。

与单纯的制造、施工类企业相比，公司的产业链更为完善、产品线更为丰富、更为接近客户端。在设计、制造、施工等各个环节，公司能紧密围绕客户需求，力求在项目初期就通盘规划，优化设计、制造、施工及维护等各环节，努力为客户提供工期短、总成本低、响应迅速的钢结构产品。

金属屋面是钢结构建筑重要的组成部分。公司下属的上海精锐是国内领先的新型建筑金属屋面提供商，承建了大量地标性建筑的金属屋面工程，具有丰富的项目实施经验和广泛的客户资源。

七、公司的主要业务及经营情况

（一）公司的主要业务

公司经营范围为：“许可经营项目：承包境外钢结构工程和境内国际招标工程以及上述工程的勘测、咨询、设计、监理项目和项目所需的设备、材料出口，对外派遣实施上述项目所需的劳务人员。一般经营项目：生产销售轻型、高层用钢结构产品及新型墙体材料，钢结构设计、施工、安装。”

报告期内，公司主营业务为钢结构业务。钢结构业务包括工业建筑、公共建筑、商业建筑和 EPC 钢结构总承包建筑的设计、制作、施工和工程服务。

（二）报告期主营业务收入构成

1、按产品分类构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业建筑	285,185.78	44.92%	565,914.23	49.93%	528,114.45	52.29%	463,324.32	54.37%
商业建筑	66,879.43	10.53%	144,187.95	12.72%	149,960.89	14.85%	137,043.02	16.08%
公共建筑	94,244.55	14.84%	173,343.46	15.29%	240,929.70	23.85%	216,643.34	25.42%
EPC	179,032.88	28.20%	230,807.71	20.36%	71,189.52	7.05%	24,674.48	2.90%
其他	9,521.68	1.50%	19,144.11	1.69%	19,817.01	1.96%	10,417.21	1.22%
合计	634,864.31	100.00%	1,133,397.46	100.00%	1,010,011.58	100.00%	852,102.37	100.00%

2、按区域分类构成情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域构成情况如下：

单位：万元

地区	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	401,802.57	63.29%	629,241.41	55.52%	338,875.23	33.55%	294,504.22	34.56%
华南地区	64,835.61	10.21%	128,063.04	11.30%	172,455.93	17.07%	163,007.18	19.13%
华中地区	41,759.27	6.58%	80,560.14	7.11%	114,857.91	11.37%	61,351.37	7.20%
华北地区	32,053.89	5.05%	65,555.91	5.78%	112,346.37	11.12%	114,352.14	13.42%
西南地区	34,833.11	5.49%	78,964.39	6.97%	109,475.75	10.84%	58,607.00	6.88%
西北地区	31,891.07	5.02%	65,726.84	5.80%	55,888.17	5.53%	81,205.36	9.53%
东北地区	3,786.29	0.60%	19,095.60	1.68%	30,380.36	3.01%	29,397.53	3.45%
国外	23,902.51	3.76%	66,190.12	5.84%	75,731.86	7.50%	49,677.57	5.83%
合计	634,864.31	100.00%	1,133,397.46	100.00%	1,010,011.58	100.00%	852,102.37	100.00%

3、报告期内主要产品（或行业）产能、产量、销量情况

公司主要从事钢结构建筑的设计、制造、施工和工程服务。报告期内，公司具有年产 67 万吨钢结构件的加工制造能力，为公司承接钢结构建筑业务提供重要支撑。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司新签合同金额分别为 122.70 亿元、140.42 亿元和 183.68 亿元。

（三）主要产品与业务流程

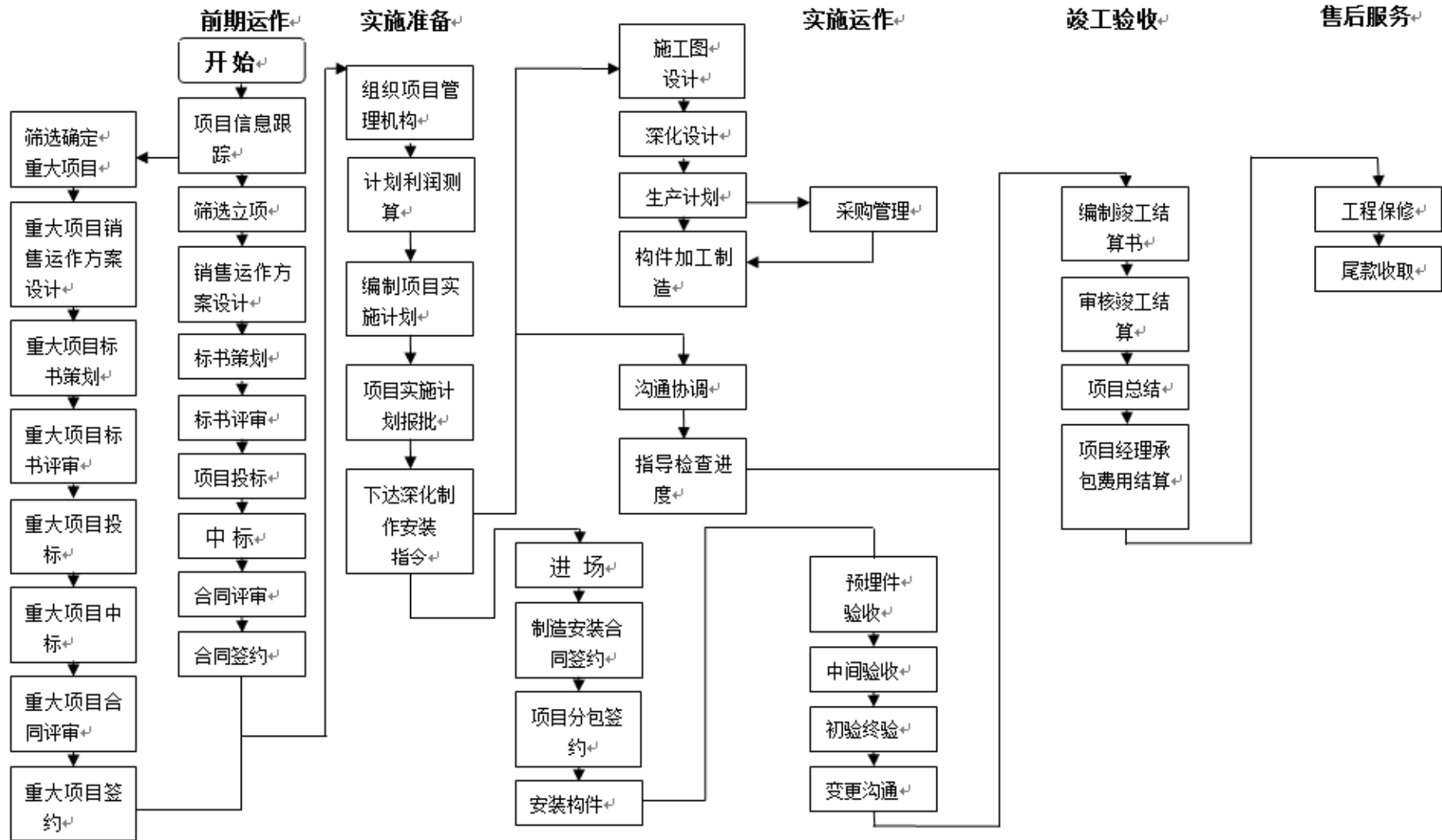
1、公司主要产品与服务的用途

目前，公司钢结构产品分类及其用途如下表所示：

名称	用途
工业建筑	主要用于轻型工业厂房、管架、仓库、各类交易市场、超市等
商业建筑	主要用于多层或高层的写字楼、商业用房、住宅等民用建筑
公共建筑	主要用于机场航站楼、火车站、会展中心、体育场馆、博物馆、图书馆、剧场等大型公共建筑
EPC 建筑	公司作为总承包方承接的装配式钢结构建筑

2、公司主要业务流程

公司整体业务运作流程如下图所示：



（四）主要经营模式

1、业务承揽与承做

公司业务承揽过程主要包括信息跟踪收集、项目运作、工程投标、项目签约、售后服务等阶段。公司作为钢结构建筑企业，按我国建筑行业相关标准与要求，其建筑项目一般都通过招投标形式获得。鉴于此，公司凭借多年的行业经验与优秀的市场口碑，逐步建立了覆盖全国的客户关系管理系统（CRM），对项目招标信息实现有效甄别，确定有效客户后有的放矢，合理地进行项目跟踪与资源配置，并在项目投标前后分别进行两阶段标书评审，预判中标可能性并实施相应对策以最大限度降低投标综合成本，提升投标中标率。

项目承做阶段，公司发挥集团整体资源平台优势，在设计、制造、安装等各环节协调各事业部资源整体配置，同时通过集团层面的管控、协调、内控管理模板复制、人员资金调配，增强各事业部协同效应。各事业部按照以中标工程为生产与结算对象，向项目工程发包方收取部分订金，通过企业内部模拟市场以销定产模式进行采购与生产，并按安装进度分阶段结算销售收入。项目实施过程中，公司形成了具有精工特色的“以点带面”项目管理模式，制定了精工项目管理标准，在项目准备、运作、收尾阶段实现了质量、安全、进度、技术的全方位管控，有效保证了施工工期与工程质量。

2、产品或服务的定价模式

公司在承接业务时，一般采用“成本加成”方式确定工程造价。即在参与投标过程中，公司根据业主或总包商提供的设计图对工程项目成本进行估算，在此基础上根据项目具体情况并综合该项目的竞争情况加上适当的项目利润计算项目投标工程额，中标后签订工程施工合同。

由于钢材占成本比重较大，对钢价的测算是项目成本测算的重点。采购管理中心每周会通过内网发布钢材指导价格，营销管理中心的商务技术部据此为参考依据，测算钢材成本。同时，商务技术部根据公司制定的《钢结构工程深

化设计费用定额》、《加工制造定额》、《安装施工定额》、《工程量计算统一规则》等一系列标准，综合测算工程项目成本。

公司根据运营情况定期发布工程项目最低毛利额要求。商务技术部根据公司规定以及项目具体情况（技术、施工难度、工期要求、竞争激励程度等）进行调整，确定每个项目毛利。

3、原材料采购模式

公司采购的原材料范畴主要包括钢材、机辅料及部分外加工钢构件等。公司以采购管理中心为归口管理部门，组织管理公司的采购活动，通过统一管理，统一采购，以销定产，以产定需的采购模式，实现原材料库存及采购成本的最优化。

公司原则上仅向合格供方采购材料。采购管理中心每年组织合格供方评定，签署年度采购协议，并进一步选择部分合格供方为战略供应商，通过战略合作协议获得在价格、支付方式、交货期等方面的更优惠条件。在合格供方选择时，采购管理中心需同时考虑采购条款以及供应商的地域分布因素，以保证形成满足公司各事业部采购需求的全国性采购网络。

公司以“以销定产，以产定需”为原则确定采购材料规格与数量，即在签订销售合同、完成图纸深化设计、测算工程所需材料后，根据生产用量与生产计划，选择一次性采购或分批次多次采购。采购管理中心每周会在公司内网发布钢材价格信息及趋势，以帮助各子公司判断采购时机及数量。

公司以采购管理中心组织的统一采购为主。采购管理中心每月组织召开采购计划会议，汇总统计各子公司下一个月度采购计划，并综合考虑时间、运输成本等因素，向合适的供应商下达订单。子公司也可以进行零星采购，但需要在合格供应商范围内进行比价，并且采购价格需经采购管理中心审批。

4、应对钢材价格波动的措施

由于钢材成本占产品成本的比重较大，公司采取了一系列措施控制钢材价格波动带来的风险：

- （1）提高统一采购比例，加强战略供应商及其他合格供应商关系管理

公司每年对采购管理中心、子公司负责人及采购经办人员下达统一采购比例指标，要求尽量采取统一采购模式，以提高公司议价能力，降低采购成本；同时积极加强与战略供应商及其他合格供应商的合作，签订了一系列战略合作协议及长期采购协议，获得了多项优惠政策。

（2）根据钢材价格波动趋势选择采购合适时机

公司采购管理中心建立了钢价波动跟踪机制，每周会在公司内网发布钢材价格信息及趋势分析。通常情况下，工期较短的工程项目选择一次性采购，工期较长的项目分批多次采购。但当预期钢材价格将持续上涨时，公司将提高每批次采购数量，减少采购批次，同时积极与供应商签订协议锁定价格；反之，当预期钢材价格下跌时，往往会减少采购批量，增加采购批次。

（3）根据钢材价格走势确定合理的定价机制

工程项目主要有开口合同和闭口合同两种定价机制。公司根据钢材价格的波动情况及趋势，综合考虑成本与毛利，引导客户选择合适的销售合同定价形式：如预计钢材价格将保持稳定或处于下降通道，公司一般与客户签订工程价格确定的闭口合同；在预期钢材价格将持续上涨时，公司积极争取工程价格可以调整的开口或半开口合同，防范钢材价格过快上涨带来的经营风险。

（4）建立特殊情形下与业主的价格协商机制

在工程实施过程中，若遇到钢材价格过快上涨的特殊情形，即使签署了闭口合同，公司仍将积极与业主或总包协商，对材料涨价造成的损失适当给予材料价格补差或者其它补偿方式。

（5）继续加大业务转型力度

公司推行的新型业务——装配式建筑和 EPC 服务模式下，钢材成本在总成本中的占比将进一步降低，公司盈利能力对钢材价格波动的敏感度降低，是有效解决钢材价格波动风险的措施。

通过采取以上几种措施，公司在一定程度上平抑了钢价波动带来的对公司经营的风险。

（五）报告期内主要产品销售、采购情况

1、报告期主要客户

公司报告期内的主要客户情况如下表所示：

单位：万元

2021年1-6月			
序号	主要客户	销售额	占主营业务收入比例
1	绍兴市柯桥区体育中心投资开发有限公司	45,673.90	7.19%
2	安徽六安技师学院（六安高级技工学校）	29,602.19	4.66%
3	绍兴市棒垒球场建设运营有限公司	29,591.38	4.66%
4	中铁建工集团有限公司	27,990.38	4.41%
5	绍兴市妇幼保健院	13,367.08	2.11%
对前5名客户销售额合计		146,224.92	23.03%
2020年度			
序号	主要客户	销售额	占主营业务收入比例
1	绍兴市柯桥区体育中心投资开发有限公司	60,063.62	5.30%
2	四川国瑞建筑工程有限公司	34,810.58	3.07%
3	绍兴市职业教育中心	32,857.27	2.90%
4	中国建筑第八工程局有限公司	29,750.57	2.62%
5	绍兴市妇幼保健院	28,329.81	2.50%
对前5名客户销售额合计		185,811.85	16.39%
2019年度			
序号	主要客户	销售额	占主营业务收入比例
1	绍兴市柯桥区体育中心投资开发有限公司	40,879.18	4.05%
2	中国建筑第八工程局有限公司	29,180.72	2.89%
3	湖南省第六工程有限公司	25,405.38	2.52%
4	温州市现代冷链物流有限公司	24,869.60	2.46%
5	中铁建工集团有限公司	22,311.98	2.21%
对前5名客户销售额合计		142,646.86	14.12%
2018年度			
序号	主要客户	销售额	占主营业务收入比例
1	浙江秀州建设有限公司	27,809.50	3.26%
2	中建三局集团有限公司	25,516.45	2.99%
3	江西大乘汽车工业有限公司	20,844.00	2.45%
4	中国建筑第五工程局有限公司	18,411.76	2.16%

5	AlBalagh-L&TJV	17,316.48	2.03%
对前 5 名客户销售额合计		109,898.18	12.90%

报告期内，公司前五名客户的销售收入占主营业务收入的比例的均值为 16.61%，公司不存在依赖单一客户的情况。由于 EPC 业务单一项目合同金额较大，随着公司向 EPC 业务转型，前五大客户收入占比有所提升。

公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方、持有精工钢构 5% 以上股份的股东均未在报告期内主要客户中占有权益。

2、销售价格情况

公司承接项目对外报价主要采用成本加成的方式。公司所参与的项目投标门槛较高，且具有“难、特、异”等特征，因而具备一定的溢价。

3、报告期向主要供应商采购的情况

报告期内，公司向主要供应商采购的情况如下表所示：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
序号	供应商名称	采购额	占总采购金额比例
1	安徽鸿翔建材有限公司	24,717.33	5.38%
2	南阳汉冶特钢有限公司	20,679.99	4.50%
3	湖北鸿路钢结构有限公司	18,656.68	4.06%
4	中交上海装备工程有限公司	11,672.90	2.54%
5	湖北立沪钢铁有限公司	8,668.04	1.89%
前 5 名供应商合计采购金额		84,394.95	18.38%
2020 年度			
序号	供应商名称	采购额	占总采购金额比例
1	中交上海装备工程有限公司	26,771.79	3.26%
2	南阳汉冶特钢有限公司	23,733.86	2.89%
3	安徽鸿翔建材有限公司	23,358.36	2.84%
4	湖北立沪钢铁有限公司	14,112.83	1.72%
5	湖北鸿路钢结构有限公司	12,991.33	1.58%
前 5 名供应商合计采购金额		100,968.18	12.28%

2019 年度			
序号	供应商名称	采购额	占总采购金额比例
1	中交上海装备工程有限公司	28,699.34	4.18%
2	唐山中厚板材有限公司	20,718.66	3.02%
3	上海弘生钢铁贸易有限公司	18,876.67	2.75%
4	湖北鸿路钢结构有限公司	15,678.61	2.29%
5	杭州汉业钢铁有限公司	14,563.94	2.12%
前 5 名供应商合计采购金额		98,537.21	14.36%
2018 年度			
序号	供应商名称	采购额	占总采购金额比例
1	中交上海装备工程有限公司	35,184.84	5.41%
2	南阳汉冶特钢有限公司	29,923.48	4.60%
3	宁波钢铁有限公司	16,605.22	2.55%
4	杭州云泽贸易有限公司	12,967.16	1.99%
5	上海超佳钢材贸易有限公司	10,210.66	1.57%
前 5 名供应商合计采购金额		104,891.36	16.13%

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额占采购总额的比重的均值为 15.29%，公司不存在严重依赖单一供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方、持有精工钢构 5% 以上股份的股东均未在报告期内主要供应商中占有权益。

4、主要原材料采购情况

报告期内，公司钢材采购情况如下表所示：

2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
采购量 (万吨)	均价 (元/ 吨)	采购量 (万吨)	均价 (元/ 吨)	采购量 (万吨)	均价 (元 /吨)	采购量 (万吨)	均价 (元 /吨)
35.21	5,230	73.86	4,109	72.85	4,157	62.55	4,328

(六) 发行人的安全生产和环保情况

1、安全生产情况

发行人一贯重视安全生产工作，建立了完善的安全生产管理体系。发行人及其境内子公司遵守国家建筑质量、安全管理方面的法律法规，报告期内，发行人未发生重大安全生产事故。

2018年1月1日以来，发行人及其重要子公司受到的主要安全生产相关的行政处罚情况如下：

序号	处罚对象	处罚文号	处罚时间	处罚事由	处罚结果
1	精工钢构	京建法罚（市）字（2019）第020282号	2019.9.13	未严格按照建筑业安全作业标准进行施工，造成事故隐患	责令改正，罚款1万元
2	浙江精工	京建法罚（市）字[2018]第020056号	2018.4.26	未严格按照建筑业安全作业标准进行施工造成事故隐患的行为	罚款1.5万元
3	浙江精工	（冀唐曹）安监罚[2018]综合018号	2018.9.13	特种作业人员未依法持证上岗	罚款1万元
4	浙江精工	京建法罚（市）字[2019]第020280号	2019.9.13	未严格按照建筑业安全作业标准进行施工造成事故隐患的行为	罚款1.5万元
5	浙江精工	（通）安监（危化）罚字[2018]第（031）号	2019.1.8	未对安全设备进行经常性维护、保养	罚款1.9万元
6	浙江精工	京建法罚（海建）字[2019]第610032号	2019.5.5	未严格按照建筑业安全作业规程或者标准进行施工，造成事故隐患	罚款1万元
7	浙江精工	第2120200142号	2021.3.17	在梅陇209地块配套初中新建工程存在施工单位在施工中不按图施工，擅自修改设计	责令改正、罚款4万元
8	浙江精工	越应急罚（2021）59号	2021.7.9	项目发生一起高处坠落事故，造成1人死亡，发行人子公司未切实履行企业安全生产主体责任，安全管理不到位，对事故发生负有主要责任	罚款35万元
9	浙江精工	金住建罚[2021]1-1号	2021.9.3	项目工程中存在压型钢板（楼承板）栓钉抗剪连接件构造未按施工技术标准施工导致模板坍塌及将模板脚手架安装分包给无模板脚手架施工资质的劳务分包单位的行为	罚款76万元
10	精工工业建筑	明建水罚[2020]32号	2020.12.29	未对工程质量进行自检	责令改正，罚款3万元
11	湖北精工工业建筑	（尧）应急罚[2020]03号	2020.5.25	未如实记录安全生产教育和培训情况	罚款3万元
12	上海精锐	第2120200267号	2020.11.16	项目工地内发生一起高处坠	罚款20

序号	处罚对象	处罚文号	处罚时间	处罚事由	处罚结果
				落事故，造成 1 人受伤后救治无效死亡，发行人子公司未根据项目现场工作实际制定相应的安全管理制度和安全操作规程，未进行针对性的安全技术交底，告知作业现场存在的危险因素、防范措施和安全作业要求，现场安全管理不力，未严格督促作业人员正确使用安全防护用品，对事故发生负有责任	万元
13	安徽精工	(六) 应急罚 (2021) 65 号	2021.5.13	正在进行焊接作业人员 10 人，其中 2 人持有焊接与热切割作业操作证且证件且在有效期内，1 人特种作业操作证过期，7 人未持有特种作业操作证	罚款 3.5 万元
14	美建建筑	锡住建罚字[2021]第 037 号	2021.8.30	施工现场的备案项目经理、技术负责人、安全员均未在岗履职	罚款 2 万元

发行人及其重要子公司在收到处罚决定书后，针对相关违规事项按照安全生产监督主管部门的要求，进行了积极整改。上述安全生产相关的违法行为未造成重大安全生产事故、重大财产损失、重大环境污染，不属于重大违法行为。

2、环境保护情况

发行人严格执行国家环境保护的法律法规，项目承接符合国家规定的各项标准。发行人已取得由北京三星九千认证中心颁发的《环境管理体系认证证书》（证书号:03120E20053R5M），证明发行人的环境管理体系已经评审并符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准，认证范围为轻型钢结构工程设计；钢结构的制作与安装。认证有效期自 2020 年 4 月 22 日至 2023 年 4 月 27 日。

2018 年 1 月 1 日以来，发行人及其重要子公司受到的主要环境保护相关的行政处罚情况如下：

序号	处罚对象	处罚文号	处罚时间	处罚事由	处罚结果
1	浙江精工	万环执罚字 [2018]212	2018.12.21	未经环境保护主管部门审核同意，擅自夜间在噪声敏感建筑物集中区	罚款 5 万元

序号	处罚对象	处罚文号	处罚时间	处罚事由	处罚结果
		号		域进行产生噪声污染的施工作业	
2	精工钢构安徽分公司	六环罚字[2019]1号	2019.2.14	不设置危险废物识别标志；未采取相应防范措施，造成危险废物扬散、渗漏；在涂装车间内对钢结构件使用油漆进行阻挡层涂敷作业时，产生挥发性有机物废气的生产未在密闭空间或者设备中进行	罚款 12 万元
3	美建建筑	第 2120200003 号	2020.1.6	在成品车间对刚喷漆的钢构晾干过程中，未采取措施减少废气排放，而是直接利用电动风扇将含挥发性有机物废气直排外环境	罚款 18 万元

发行人及其重要子公司在收到处罚决定书后，针对相关违规事项按照环境保护主管部门的要求，进行了积极整改。上述环境保护相关的违法行为未造成重大安全生产事故、重大财产损失、重大环境污染，不属于重大违法行为。

八、公司固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

截至 2021 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限(年)	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	20	106,233.54	44,833.57	61,399.97	57.80%
机器设备	10	68,326.05	45,532.06	22,793.99	33.36%
运输设备	5	3,653.69	2,220.58	1,433.11	39.22%
办公设备及其他	5	7,564.93	5,928.13	1,636.80	21.64%
合计	-	185,778.21	98,514.34	87,263.86	46.97%

1、发行人境内自有房屋情况

截至 2021 年 8 月 31 日，发行人及其境内子公司拥有 109 项房产产权证书，合计房屋建筑面积为 648,673.72 平方米，主要房产情况请详见附件一：公司及境内子公司主要自有房屋。

2、发行人租赁房屋情况

截至 2021 年 8 月 31 日，发行人及境内子公司承租的主要房产情况如下表所示：

序号	出租方	承租人	租赁资产种类	面积（m ² ）	租赁期限
1	中建信商业管理公司	美建建筑	办公	1,675.69	2021.01.01-2021.12.31
2	中建信商业管理公司	上海精锐	办公	1,675.69	2021.01.01-2021.12.31
3	绍兴袍江工业区投资开发有限公司	精工重钢	宿舍楼	6,865	2021.01.01-2021.12.31
4	绍兴柯桥人利纺织服装有限公司	浙江精工	宿舍楼	6,400	2020.10.10-2023.12.31
5	精功科技	浙江精工	宿舍楼	3,315	2021.01.01-2021.12.31
6	浙江佳宝聚酯有限公司	精工重钢	宿舍楼	5,973.17	2014.09.20-2034.09.21
7	中建信商业管理公司	浙江精工	办公	1,675.69	2021.01.01-2021.12.31
8	中建信商业管理公司	比姆泰客	办公	330.00	2021.05.01-2022.04.30
9	中建信商业管理公司	上海精工	办公	1,675.69	2021.01.01-2021.12.31
10	精功科技	精工工业建筑	宿舍楼	520.00	2019.12.01-2021.11.30

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至 2021 年 8 月 31 日，公司及境内子公司拥有的主要土地使用权共计 41 宗，主要土地使用权情况请详见附件二：公司及境内子公司拥有的土地使用权。

2、商标、专利权

（1）注册商标

截至 2021 年 8 月 31 日，公司及境内子公司主要拥有 117 项注册商标，具体情况请详见附件三：公司及境内子公司拥有的商标。

（2）专利权

截至 2021 年 8 月 31 日，公司及境内子公司主要拥有专利 800 项，其中发明专利共计 144 项，实用新型专利共计 650 项，外观设计专利共计 6 项。请详见附件四：公司及境内子公司拥有的已授权专利。

3、计算机软件著作权

截至 2021 年 8 月 31 日，公司及境内子公司拥有的主要著作权 48 项。请详见附件五：公司及境内子公司拥有的计算机软件著作权。

4、域名

截至 2021 年 8 月 31 日，公司及境内子公司拥有的主要域名 8 项。请详见附件六：公司及境内子公司拥有的域名。

九、发行人及其子公司拥有的与经营活动相关的资质和许可

（一）发行人及其子公司拥有的与经营活动相关的资质

截至目前，发行人及其控制的主要境内公司的业务资质如下表所示：

序号	公司名称	资质名称	证号	有效期
1	发行人	建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包壹级、建筑工程施工总承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包贰级）	D234513812	2022.1.11 至 2022.12.31
		安全生产许可证	（皖）JZ 安许证字 [2004]003773	2020.01.17 至 2023.01.15
		工程设计资质证书（轻型钢结构工程设计专项甲级）	A234047623	2021.03.16 至 2023.11.23
		中国钢结构制造企业资质证书（特级）	中钢构（制）-T038	2018.06 至 2023.12
2	浙江精工	建筑业企业资质证书（建筑幕墙工程专业承包贰级、建筑工程施工总承包壹级、钢结构工程专业承包壹级）	D233009780	2017.03.30 至 2022.12.31
		建筑业企业资质证书（地基基础工程专业承包叁级）	D333009787	2020.03.05 至 2022.12.31
		安全生产许可证	（浙）JZ 安许证字 [2005]040241	2020.01.14 至 2023.01.13

序号	公司名称	资质名称	证号	有效期
		工程设计资质证书（轻型钢结构工程设计专项甲级）	A133001165	2019.01.29 至 2024.01.29
		中国钢结构制造企业资质证书（特级）	中钢构（制）T-010	2016.07 至 2026.12
		中国金属围护系统承包商资质证书（特级）	CMBE-C-030	2014.07 至 2022.07
		中国钢结构制造企业网格结构专项资质证书（特级（管桁架结构））	中钢构（制）WG-T-012	2020.09.12 至 2025.09.30
		工程设计与施工资质证书（建筑金属屋（墙）面设计与施工特级）	JSWQM0016	2021.07.22 至 2024.07.25
3	美建建筑	建筑业企业资质证书（建筑工程施工总承包叁级、钢结构工程专业承包壹级）	DW231588041	2018.09.12 至 2023.09.11
		安全生产许可证	（沪）JZ安许证字[2016]012114	2019.10.17 至 2022.10.16
		工程设计资质证书（轻型钢结构工程设计专项甲级）	A231002824	2019.08.23 至 2024.08.23
4	上海精锐	建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包三级）	DW231510021	2021.02.09 至 2026.02.08
		安全生产许可证	（沪）JZ安许证字[2008]080356	2020.12.08 至 2023.12.07
		中国金属围护系统承包商资质证书（特级）	CMBE-C-015	2013.11 至 2022.12
		工程设计与施工资质证书（建筑金属屋（墙）面设计与施工特级）	JSWQM0010	2021.07.22 至 2024.07.25
5	精工工业建筑	建筑业企业资质证书（电子与智能化工程专业承包贰级）	DW233236624	2019.10.24 至 2024.10.23
		建筑业企业资质证书（建筑工程施工总承包叁级）	DW333130976	2018.09.14 至 2023.02.27
		安全生产许可证	（浙）JZ安许证字[2005]040351	2020.09.04 至 2023.09.03
		工程设计资质证书（轻型钢结构工程设计专项乙级）	A233100435	2019.03.06 至 2024.03.05
6	湖北精工工业	建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包壹级）	D142046077	2021.12.17 至 2022.06.30
		安全生产许可证	（鄂）JZ安许证字[2017]016981	2020.06.23 至 2023.06.23
7	广东精工	建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包贰级）	D344096063	2021.06.15 至 2022.12.31

序号	公司名称	资质名称	证号	有效期
8	湖北精工	中国钢结构制造企业资质证书（特级）	中钢构（制）-T120	2017.11 至 2022.12
9	安徽精工	建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包叁级）	D334221286	2020.02.06 至 2025.02.06
		中国钢结构制造企业资质证书（一级）	中钢构（制）-A384	2020.11 至 2025.12
		安全生产许可证	（皖）JZ 安许证字 [2020]017985	2020.04.17 至 2023.04.16
10	浙江诺派	建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包叁级）	D333148194	2018.12.07 至 2023.12.06
11	浙江绿筑	安全生产许可证	（浙）JZ 安许证字 [2016]049044	2019.11.22 至 2022.11.21
		建筑业企业资质证书（建筑装饰装修工程专业承包贰级；建筑幕墙工程专业承包贰级；消防设施工程专业承包贰级；电子与智能化工程专业承包贰级；建筑工程施工总承包壹级）	D233237538	2021.05.24 至 2024.11.10
		建筑业企业资质证书（建筑机电安装工程专业承包叁级；地基基础工程专业承包叁级）	D333179996	2020.03.10 至 2025.03.09
12	绍兴精工绿筑	中国钢结构制造企业资质证书（特级）	中钢构（制）-T133	2019.10 至 2024.12
13	浙江绿筑住宅	建筑业企业资质证书（钢结构专业承包壹级）	D133030607	2021.12.31 至 2022.12.31
		安全生产许可证	（浙）JZ 安许证字 [2020]049440	2020.12.18 至 2023.12.17
14	绿筑建筑设计（上海）有限公司	工程设计资质证书（工程设计建筑行业（建筑工程）甲级）	A231032212	2020.04.01 至 2022.12.31
15	浙江绿睿建筑工程有限公司	建筑业企业资质证书（钢结构工程专业承包一级）	D233195511	2021.05.24 至 2024.11.10

（二）发行人及其子公司许可他人使用资产情况

为实现公司钢结构建筑集成服务商的战略目标，不断推广绿筑 GBS 体系，打开新的区域市场，公司与宁夏、河北、辽宁等地合作方成立合资公司，将其拥有自主知识产权的公共集成建筑和居住集成建筑产品与技术许可合资公司使

用，负责协助建立合资公司的管理体系与能力培训，并将品牌、标识授权合资公司使用，由合资公司向公司支付相应资源使用费用。

报告期内，公司授权收入占主营业务收入的比例分别为 0.35%、0.56%、0.66%和 0.72%，占比较低。

十、发行人境外经营情况

发行人目前在美国、新加坡、马来西亚、泰国、沙特、卡塔尔及香港地区、澳门地区等国家和地区设有子公司从事境外业务的拓展。报告期内，公司主营业务收入中的境外收入分别为 49,677.57 万元、75,731.86 万元、66,190.12 万元和 23,902.51 万元，占主营业务收入比例分别为 5.83%、7.50%、5.84%、3.76%。

十一、发行人自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

单位：万元

首发前最近一期末净资产额 (截至 2001 年 12 月 31 日)	9,964.24		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资总额
	2002 年 5 月	首次公开发行股票	14,440.00
	2006 年 9 月	非公开发行股票	33,020.00
	2009 年 11 月	非公开发行股票	35,238.00
	2014 年 10 月	非公开发行股票	84,500.00
	2018 年 4 月	非公开发行股票	95,700.00
	2020 年 8 月	非公开发行股票	100,000.00
	合计		362,898.00
首发后累计派发现金红利金额	37,619.88 (税前)		
本次发行前最近一期末 归属于上市公司股东的净资产 (截至 2021 年 6 月 30 日)	743,376.01		

十二、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人作出的重要承诺及承诺的履行情况

最近三年及一期，发行人及其控股股东、实际控制人及时、严格履行其所作出的公开承诺，具体情况如下：

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	解决同业竞争	精工控股集团有限公司、中建信控股集团有限公司、方朝阳	非竞争承诺	长期有效	是	是
与再融资相关的承诺	股份限售	精工控股集团（浙江）投资有限公司	参与认购的精工钢构本次非公开发行的股票自本次非公开发行结束之日起 36 个月内不进行转让	2018 年 4 月 23 日，期限 36 个月	是	是

十三、发行人的利润分配情况

（一）公司现行利润分配政策

公司的《公司章程》对利润分配政策作了如下规定：

“第一百七十三条 公司应重视对投资者的合理投资回报，应保持连续性和稳定性。公司分红回报规划应当着眼于公司的长远和可持续发展，综合考虑公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润应当不少于最近三年公司实现的年均可分配利润的 30%，确因特殊原因不能达到上述比例的，董事会应当向股东大会作特别说明。如公司以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。公司可根据实际盈利情况进行中期现金分红。

若存在公司股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

公司各发展时期现金分红最低比例：（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，现金分红在各期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，现金分红在各期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，现金分红在各期利润分配中所占比例最低应达到 20%。

第一百七十四条 公司可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律法规及其他相关性文件许可的方式等办法分配利润。在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

第一百七十五条 公司利润分配预案由公司董事会根据公司的经营业绩和未来的经营计划提出，如董事会提出不分配利润或非现金方式分配利润的预案的，该预案需经独立董事认可后方能提交公司董事会审议。公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。如需调整利润分配方案，应重新履行程序。

如公司拟不进行利润分配的，应在定期报告中说明原因及留存资金的具体用途，当年未分配利润的使用原则或者计划安排，独立董事应当对此发表独立意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

第一百七十六条 因外部经营环境或公司自身经营情况发生较大变化，确有必要对公司已经确定的利润分配政策进行调整的，新的利润分配政策应符合法律、行政法规、部门规章及规范性文件的相关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整后的利润分配政策经董事会、监事会审议后提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过后方可实施。”

（二）公司关于未来三年（2021-2023 年）股东回报规划

为增强利润分配政策的透明度和可操作性，积极回报股东，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，根据《中华人民共和国公司法》、《长江精

工钢结构（集团）股份有限公司章程》、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》（证监发[2012]37号）、中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）的要求，公司第七届董事会2021年度第七次临时会议制定了公司《关于公司未来三年（2021-2023年）股东回报规划》（以下简称“规划”），并经股东大会审议通过。规划具体内容如下：

第一条 本规划制定的考虑因素

公司未来三年股东回报规划着眼于平衡公司长远发展与股东之间的合理回报。在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、筹融资规划以及外部融资环境等因素基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而在平衡股东短期利益和长期利益的基础上，对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

第二条 本规划的制定原则

- 1、在符合国家相关法律法规及《公司章程》有关利润分配条款的前提下，充分考虑对投资者的回报；
- 2、既重视利润分配政策的连续性和稳定性，又兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- 3、优先采用现金分红的利润分配方式。在确定以现金方式分配利润的具体金额时，应充分考虑未来经营活动和投资活动的影响，并充分关注社会资金成本、银行信贷和债券融资环境，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

第三条 公司未来三年的具体股东回报规划

1、利润分配的形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、现金分红的具体条件和比例

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，采取现金方式分配股利，公司三年以

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、差异化现金分红政策

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

4、利润分配方案的审议程序

（1）公司利润分配预案由公司董事会根据公司的经营业绩和未来的经营计划提出，如董事会提出不分配利润或非现金方式分配利润的预案的，该预案需经独立董事认可后方能提交公司董事会审议。公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。如需调整利润分配方案，应重新履行程序。如公司拟不进行利润分配的，应在定期报告中说明原因及留存资金的具体用途，当年未分配利润的使用原则或者计划安排，独立董事应当对此发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）因外部经营环境或公司自身经营情况发生较大变化，确有必要对公司已经确定的利润分配政策进行调整的，新的利润分配政策应符合法律、行政法规、部门规章及规范性文件的相关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整后的利润分配政策经董事会、监事会审议后提交股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过后方可实施。

第四条 未来股东回报规划的制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《股东回报规划》，对公司即时生效的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定年度或中期分红方案。并在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司股东、独立董事及监事会对公司董事会执行的股东分红回报规划进行监督。

第五条 本规划的实施

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施。

（三）最近三年利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

2018 年度，公司以 2018 年末总股本 1,810,445,200 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.13 元（含税），共计派发现金股利 23,535,787.60 元。上述分红方案已实施完毕。

2019 年度，公司以 2019 年末总股本 1,810,445,200 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.23 元（含税），共计派发现金股利 41,640,239.60 元。上述分红方案已实施完毕。

2020 年度，公司以 2020 年末总股本 2,012,874,349 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.30 元（含税），共计派发现金股利 60,386,230.47 元。上述分红方案已实施完毕。

2、最近三年现金股利分配情况

2018 年度至 2020 年度，公司现金分红情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于母公司股东的净利润	64,811.14	40,331.86	18,171.23
现金分红金额（含税）	6,038.62	4,164.02	2,353.58
现金分红金额占当期归属于母公司股东的净利润比例	9.32%	10.32%	12.95%

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
近三年累计现金分红金额（含税）	12,556.23		
近三年实现的年均可供分配利润	41,104.75		
近三年累计现金分红金额占近三年实现的年均可供分配利润比例	30.55%		

注：2018 年度归属于母公司股东的净利润为同一控制下企业合并追溯调整前的数据。

3、最近三年未分配利润的使用情况

最近三年公司剩余的未分配利润主要用于业务经营所需，包括补充流动资金及新建项目所需的资金投入，以支持公司长期可持续发展。

十四、公司偿债能力指标和资信评级情况

（一）发行债券情况

公司于 2015 年及 2017 年发行公司债券，截至 2021 年 6 月 30 日，已发行公司债券均已全额兑付。公司发行债券及偿还的具体情况如下：

序号	债券简称	债券类型	发行规模（亿元）	起息日	到期日	偿还情况
1	15 精工债	公司债	6.00	2015-07-29	2020-07-29	已偿还
2	17 精工 01	公司债	3.85	2017-11-15	2021-11-15	投资者已于 2019 年 11 月行使“17 精工 01”回售选择权，公司已全额兑付

（二）偿债能力指标

报告期内，公司利息保障倍数分别为 2.22、3.33、4.94 和 5.15，处于较高水平，公司均按期偿付到期债务本息，贷款偿还情况良好，不存在逾期归还银行贷款的情形。报告期内，公司偿债能力指标具体情况如下：

财务指标	2021 年 6 月 30 日 /2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年 度
资产负债率（合并）	55.74%	56.72%	61.62%	63.21%
流动比率（倍）	1.38	1.42	1.29	1.32

速动比率（倍）	0.64	0.75	0.64	0.65
利息保障倍数	5.15	4.94	3.33	2.22
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

（三）资信评级情况

大公国际对本次发行的可转换公司债券进行信用评级，并对跟踪评级做出了相应的安排。根据《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》（大公报 D【2021】648 号），公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”；拟公开发行的可转换公司债券信用等级为 AA。

十五、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况

（一）现任董事、监事、高级管理人员的基本情况

1、董事

截至本募集说明书出具之日，公司现任董事共 9 名，包括 3 名独立董事。

具体情况如下：

姓名	性别	职务	任期起止日期
方朝阳	男	董事长、总裁	2021.9.15-2024.9.15
孙关富	男	执行董事长	2021.9.15-2024.9.15
裘建华	男	董事、联席总裁	2021.9.15-2024.9.15
陈国栋	男	董事	2021.9.15-2024.9.15
孙国君	男	董事	2021.9.15-2024.9.15
陈恩宏	男	董事	2021.9.15-2024.9.15
李国强	男	独立董事	2021.9.15-2024.9.15
赵平	男	独立董事	2021.9.15-2024.9.15
戴文涛	男	独立董事	2021.9.15-2024.9.15

2、监事

截至本募集说明书出具之日，公司现任监事共 3 名，具体情况如下：

姓名	性别	职务	任期起止日期
庚利	男	监事	2021.9.15-2024.9.15
俞荣华	男	监事	2021.9.15-2024.9.15
黄幼仙	女	监事	2021.9.15-2024.9.15

3、高级管理人员

截至本募集说明书出具之日，公司非董事高级管理人员共 10 名，具体情况如下：

姓名	性别	职务	任期起止日期
刘中华	男	副总裁、总工程师	2021.9.15-2024.9.15
沈月华	女	副总裁、董事会秘书	2021.9.15-2024.9.15
陈水福	男	副总裁	2021.9.15-2024.9.15
洪国松	男	副总裁	2021.9.15-2024.9.15
潘吉人	男	副总裁	2021.9.15-2024.9.15
张泉谷	男	副总裁	2021.9.15-2024.9.15
齐三六	男	财务总监	2021.9.15-2024.9.15
王爱民	男	副总裁	2021.9.15-2024.9.15
张磊	男	副总裁	2021.9.15-2024.9.15
李栋	男	联席总裁	2021.9.15-2024.9.15

（二）现任董事、监事、高级管理人员的简历

1、董事

（1）方朝阳：中欧国际商学院 EMBA，高级经济师，浙江省绍兴市第八届人大常委、上海浙江商会执行副会长、浙江省青少年发展基金会副理事长。现任公司董事长、总裁，精工控股集团董事长、精工集团副董事长、中建信集团董事长兼总经理、公司部分控股子公司董事等。

（2）孙关富：长江商学院 EMBA，教授级高工。中国钢结构协会副会长、中国建筑业协会钢木建筑分会副会长、浙江省对外承包商会理事、浙江省

慈善联合总会副会长，第十一届绍兴市柯桥区政协委员。历任浙江精工钢结构有限公司常务副总、总经理等职。现任公司执行董事长，公司部分控股子公司董事长、董事等，青岛城乡建筑设计院有限公司董事、经理等。

(3) 裘建华：中欧国际商学院 EMBA，高级工程师、高级经济师，中国建筑金属结构协会副会长；曾先后就职于中国人保、平安保险等公司；现任公司董事、联席总裁，中建信董事、公司部分控股子公司董事长、董事，青岛城乡建筑设计院有限公司董事等。

(4) 陈国栋：清华大学博士，教授级高工，中国钢结构协会专家委员会委员、中国建筑金属结构协会钢结构专家委员会委员、中国土木工程学会空间结构委员会委员。历任公司总工程师、副总经理、国际业务部负责人等职。现任公司董事，中建信董事等。

(5) 孙国君：清华大学 EMBA，高级经济师，会计师，浙江省青年企业家协会副会长。现任公司董事，精工控股董事，重庆三峡银行股份有限公司董事等。

(6) 陈恩宏：历任金寨县财政局办公室副主任、金寨县委组织部办公室主任、安徽利达投资担保股份有限公司董事长、总经理、六安集中示范园区财政局局长、六安市金融办综合科科长、六安市财政局（国资委）国资办主任、国企监管科科长。现任公司董事，六安市产业投资发展有限公司法人代表、董事长兼总经理等。

(7) 李国强：同济大学博士，教授、博士生导师，享受国务院政府特殊津贴。历任同济大学讲师、副教授。现任公司独立董事，同济大学教授、博士生导师。

(8) 赵平：中国政法大学法学研究生、美国芝加哥肯特法学院国际比较法学研究生、亚利桑那州立大学工商管理研究生，中欧国际工商学院 EMBA。历任河北省邢台市中级人民法院法官、上海市国耀律师事务所专职律师、上海市世代律师事务所合伙人。现任公司独立董事，北京金诚同达（上海）律师事务所高级合伙人。

(9) 戴文涛：东北财经大学博士，教授、高级统计师、博士生导师。历任南开大学博士后工作站研究员、云南财经大学会计学院教授、系主任、博士生导师。现任公司独立董事，浙江财经大学会计学院教授、博士生导师。

2、监事

(1) 庚利：浙江大学硕士，经济师。曾于中国工商银行杭州金融培训中心、黑龙江省招商局、上海建信投资有限公司、精工控股集团有限公司等公司任职。现任公司监事，中建信董事长助理，精工控股监事。

(2) 俞荣华：大学专科学历，高级工程师。历任浙江精工机器人工程部经理、公司技改办主任等职。现任公司监事、副总工程师、战略支持中心总经理。

(3) 黄幼仙：高级经济师。曾于新加坡 ST 微电子公司、上海电子元件二十一厂等公司任职。现任公司监事、总裁助理、人力资源总监，青岛城乡建筑设计院有限公司监事等。

3、高级管理人员

(1) 刘中华：郑州大学硕士，教授级高工，中国钢结构协会专家委员会专家，中国建筑金属结构协会建筑钢结构专家委员会专家。历任公司监事、公司执行总工程师。现任公司总工程师、副总裁、浙江绿筑总经理。

(2) 沈月华：浙江大学硕士；高级经济师、注册会计师协会非执业会员。曾任职于中国平安人寿保险股份有限公司总公司、中国证监会上海监管局。现任公司副总裁、董事会秘书。

(3) 陈水福：历任精工工业总经理等职。现任公司副总裁，精工集团监事，中建信董事。

(4) 洪国松：重庆大学学士，教授级高工。曾于江桥第二建筑工程有限公司等公司任职。历任浙江精工钢结构集团有限公司副总经理、湖北精工钢结构有限公司总经理等职，现任公司副总裁、精工工业建筑总经理。

(5) 潘吉人：浙江师范大学学士。曾于浙江杭康药业有限公司、杭州欣阳三友化工有限公司等公司任职。历任浙江精工钢结构集团有限公司总经理助理、副总裁等职，现任公司副总裁、浙江精工总裁。

(6) 张泉谷：浙江大学本科，高级工程师。曾于绍兴县建筑工程公司等公司任职。历任华北分公司总经理等职，现任公司副总裁、精工钢构安徽分公司总经理。

(7) 齐三六：曾任浙江佳宝新纤维集团有限公司财务总监、精工控股集团内审部总监。现任公司财务总监。

(8) 王爱民：华东理工大学硕士。曾任职于杭萧钢构股份有限公司、亨特道格拉斯工业（中国）有限公司等公司。现任公司副总裁。

(9) 张磊：上海理工大学硕士。曾任职于埃森哲咨询公司。2015年至2020年4月任公司副总裁，2020年4月7日离任。2021年4月14日起任公司副总裁。

(10) 李栋：教授级高级工程师，一级注册建造师，成都市劳动模范、全国优秀项目经理。曾任中建八局中南公司副总经理、西南总经理、中建科技集团有限公司董事兼执行总经理。现任公司联席总裁。

（三）董事、监事、高级管理人员的薪酬、持股及兼职情况

1、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬形式包括工资、绩效奖金、社会保险、补充保险、住房公积金等，独立董事领取独立董事津贴。公司董事、监事、高级管理人员2020年度从公司领取薪酬情况如下表所示：

单位：万元

序号	姓名	性别	2020年末公司职务	2020年末任职状态	薪酬（税前）	是否在关联企业领取薪酬
1	方朝阳	男	董事长	在任	96.20	否
2	孙关富	男	执行董事长	在任	81.00	否
3	裘建华	男	董事、总裁	在任	96.00	否
4	陈国栋	男	董事	在任	12.00	否
5	孙国君	男	董事	在任	0.00	是

序号	姓名	性别	2020年末公司职务	2020年末任职状态	薪酬（税前）	是否在关联企业领取薪酬
6	陈恩宏	男	董事	在任	0.00	否
7	邵春阳	男	独立董事	在任	8.00	否
8	章武江	男	独立董事	在任	8.00	否
9	方二	男	独立董事	在任	8.00	否
10	庚利	男	监事会主席	在任	0.00	是
11	黄幼仙	女	监事	在任	30.00	否
12	田新霖	男	监事	在任	48.70	否
13	陈水福	男	副总裁	在任	56.30	否
14	洪国松	男	副总裁	在任	64.62	否
15	刘中华	男	副总裁、总工程师	在任	71.92	否
16	潘吉人	男	副总裁	在任	48.02	否
17	张泉谷	男	副总裁	在任	88.64	否
18	王爱民	男	副总裁	在任	62.50	否
19	沈月华	女	副总裁兼董事会秘书	在任	36.00	否
20	齐三六	男	财务总监	在任	35.00	否
21	张磊	男	副总裁	离任	4.80	否
合计				-	855.70	-

注 1：陈国栋先生于 2020 年 1 月 8 日辞去公司联席总裁、总工程师职务，仍为公司董事。

注 2：张磊先生于 2020 年 4 月 7 日卸任公司副总裁，并于 2021 年 4 月 14 日重新聘任为公司副总裁。

注 3：经 2021 年 9 月 15 日公司 2021 年第四次临时股东大会审议，公司完成董事会及监事会换届选举，公司部分董事及监事发生变更。

2、董事、监事、高级管理人员的持股情况

截至 2021 年 6 月 30 日，公司现任董事、监事、高级管理人员直接持有上市公司股份的情况如下所示：

序号	姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例
1	方朝阳	董事长、总裁	5,028,124	0.25%
2	孙关富	执行董事长	396,000	0.02%
3	裘建华	董事、联席总裁	198,000	0.01%

序号	姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例
4	陈国栋	董事	195,030	0.01%
5	田新霖	监事	369,200	0.02%
6	沈月华	副总裁、董事会秘书	148,500	0.01%
7	陈水福	副总裁	198,000	0.01%
合计			6,532,854	0.32%

3、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人现任董事、监事及高级管理人员主要对外兼职情况如下表所示：

姓名	职务	兼职单位	现兼职情况	兼职单位与发行人的关系
方朝阳	董事长、 总裁	精工控股集团有限公司	董事长兼总经理	发行人控股股东
		精功集团有限公司	副董事长	精工控股的股东
		中建信控股集团有限公司	董事长兼总经理	精工控股的控股股东
		绍兴精汇投资有限公司	董事	公司董事任职董事的公司
		浙江省青少年发展基金会	副理事长	无关联关系
		上海浙江商会	执行副会长	无关联关系
孙关富	执行董事 长	精功集团有限公司	监事	精工控股的股东
		精工控股集团有限公司	副董事长	发行人控股股东
		中建信控股集团有限公司	董事	精工控股的控股股东
		青岛城乡建筑设计院有限公司	董事、经理	公司董事任职董事的公司
		中国钢结构协会	副会长	无关联关系
		中国建筑业协会钢木建筑分会	副会长	无关联关系
		浙江省对外承包商会	理事	无关联关系
		浙江省慈善联合总会	副会长	无关联关系
裘建华	董事、联 席总裁	中建信控股集团有限公司	董事	精工控股的控股股东
		中国建筑金属结构协会	副会长	无关联关系
		青岛城乡建筑设计院有限公司	董事	公司董事任职董事的公司
陈国栋	董事	中建信控股集团有限公司	董事	精工控股的控股

姓名	职务	兼职单位	现兼职情况	兼职单位与发行人的关系
				股东
		中国钢结构协会专家委员会	委员	无关联关系
		中国建筑金属结构协会钢结构专家委员会	委员	无关联关系
		中国土木工程学会空间结构委员会	委员	无关联关系
孙国君	董事	精工控股集团有限公司	董事	发行人控股股东
		中建信控股集团有限公司	董事	精工控股的控股股东
		重庆三峡银行股份有限公司	董事	精工投资的参股公司
		浙江省青年企业家协会	副会长	无关联关系
陈恩宏	董事	六安市产业投资发展有限公司	董事长兼总经理	无关联关系
李国强	独立董事	同济大学	教授	无关联关系
赵平	独立董事	北京金诚同达（上海）律师事务所	高级合伙人	无关联关系
		上海金枫酒业股份有限公司	独立董事	无关联关系
戴文涛	独立董事	浙江财经大学会计学院	教授	无关联关系
		杭州老鹰教育科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
庚利	监事	精工控股集团有限公司	监事	发行人的控股股东
		中建信控股集团有限公司	董事长助理	精工控股的控股股东
黄幼仙	监事	青岛城乡建筑设计院有限公司	监事	公司董事任职董事的公司
陈水福	副总裁	中建信控股集团有限公司	董事	精工控股的控股股东
		精工集团有限公司	监事	精工控股的股东

十六、公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项

（一）履行程序

2021年6月11日，公司召开了第七届董事会2021年度第七次临时会议、第七届监事会2021年度第三次临时会议，审议通过了《关于公司公开发行可转

换公司债券摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺的议案》。2021年7月1日，公司召开了2021年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券摊薄即期回报、填补措施及相关主体承诺的议案》。

（二）本次公开发行可转债摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、本次发行摊薄即期回报分析的假设前提

本测算基于下述假设前提：

（1）假设本次可转换公司债券的发行于2022年1月初实施完成，假设2022年12月31日全部未转股（即转股率为0%），或于2022年7月1日全部转股（即转股率为100%）。上述实施完成时间和转股时间仅为估计，最终以经中国证监会核准发行后的实际发行完成时间及可转换公司债券持有人实际完成转股的时间为准。

（2）假设本次公开发行可转换公司债券募集资金总额为20.00亿元，未考虑发行费用的影响。本次可转换公司债券发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定。

（3）假设本次可转换公司债券的转股价格为公司股票于第七届董事会2021年度第七次会议召开日前二十个交易日交易均价与前一个交易日交易均价的较高者，即4.19元/股。该转股价格仅为模拟测算价格，并不构成对实际转股价格的数值预测。本次公开发行可转换公司债券实际初始转股价格由股东大会授权董事会及其授权人士在发行前根据市场状况与保荐机构及主承销商协商确定，并可能进行除权、除息调整。

（4）假设2021年度及2022年度公司实现的归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别按较上年增长10%、增长5%、与上年持平三种假设情形，测算本次发行对主要财务指标的影响。该盈利水平假设仅用于测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对2021年度及2022年度经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测，投资者不应据此进行投资决策。

（5）假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况及公司

经营环境等方面没有发生重大变化。

（6）本测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

（7）在预测公司总股本时，以本次发行前总股本 2,012,874,349 股为基础，仅考虑本次发行完成并转股后的股票数对股本的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化。

（8）假设本次可转债在发行完成后全部以负债项目在财务报表中列示。该假设仅为模拟测算财务指标使用，具体情况以发行完成后的实际会计处理为准；另外，不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及可转债利息费用的影响。

（9）2020 年度利润分配金额为 6,038.62 万元，假设考虑公司 2021 年度利润分配金额与 2020 年度利润分配金额相同。

（10）假设不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及可转债利息费用的影响。

（11）在预测公司发行后净资产时，未考虑除可转债转股和净利润之外的其他因素对净资产的影响。

（12）假设除本次发行外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为。

上述假设仅为测试本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2021 年、2022 年经营情况及趋势的判断，亦不构成对公司 2021 年、2022 年的业绩盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，盈利情况及所有者权益数据最终以会计师事务所审计的金额为准。

2、对主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2020 年/ 2020 年 12 月 31 日	2021 年/ 2021 年 12 月 31 日	2022 年/2022 年 12 月 31 日	
			2022 年全部未	2022 年 7 月 1

			转股	日全部转股
情形一：2021年及2022年净利润较上年增长10%				
期末总股本（股）	2,012,874,349	2,012,874,349	2,012,874,349	2,251,537,833
归属于母公司所有者的净利润（元）	648,111,426.73	712,922,569.40	784,214,826.34	784,214,826.34
归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益）（元）	591,755,525.34	650,931,077.87	716,024,185.66	716,024,185.66
基本每股收益（元/股）	0.35	0.35	0.39	0.35
基本每股收益（扣除非经常性损益）（元/股）	0.32	0.32	0.36	0.32
稀释每股收益（元/股）	0.35	0.35	0.31	0.35
稀释每股收益（扣除非经常性损益）（元/股）	0.32	0.32	0.29	0.32
加权平均净资产收益率	11.03%	9.97%	10.00%	8.87%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	10.07%	9.10%	9.13%	8.10%
情形二：2021年及2022年净利润较上年增长5%				
期末总股本（股）	2,012,874,349	2,012,874,349	2,012,874,349	2,251,537,833
归属于母公司所有者的净利润（元）	648,111,426.73	680,516,998.07	714,542,847.97	714,542,847.97
归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益）（元）	591,755,525.34	621,343,301.61	652,410,466.69	652,410,466.69
基本每股收益（元/股）	0.35	0.34	0.35	0.32
基本每股收益（扣除非经常性损益）（元/股）	0.32	0.31	0.32	0.29
稀释每股收益（元/股）	0.35	0.34	0.29	0.32
稀释每股收益（扣除非经常性损益）（元/股）	0.32	0.31	0.26	0.29
加权平均净资产收益率	11.03%	9.54%	9.19%	8.15%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	10.07%	8.71%	8.39%	7.44%
情形三：2021年及2022年净利润较上年持平				
期末总股本（股）	2,012,874,349	2,012,874,349	2,012,874,349	2,251,537,833
归属于母公司所有者的净利润（元）	648,111,426.73	648,111,426.73	648,111,426.73	648,111,426.73
归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益）（元）	591,755,525.34	591,755,525.34	591,755,525.34	591,755,525.34
基本每股收益（元/股）	0.35	0.32	0.32	0.29
基本每股收益（扣除非经常性损益）（元/股）	0.32	0.29	0.29	0.26
稀释每股收益（元/股）	0.35	0.32	0.26	0.29
稀释每股收益（扣除非经常性损益）（元/股）	0.32	0.29	0.24	0.26

加权平均净资产收益率	11.03%	9.10%	8.41%	7.44%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	10.07%	8.31%	7.68%	6.80%

注 1：每股收益、净资产收益率指标根据《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》的有关规定进行计算。

（三）关于本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次可转债发行完成后、全部转股前，公司所有发行在外的潜在稀释性普通股股数相应增加，在不考虑募集资金财务回报的情况下，公司本次可转债发行完成后每股收益及扣除非经常性损益后每股收益可能出现下降。

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过向可转债投资者支付的债券利息，不会造成公司总体收益的减少；极端情况下，如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖向可转债投资者支付的债券利息，则公司的税后利润将面临下降的风险，进而将对公司普通股股东即期回报产生摊薄影响。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，公司股本总额和净资产将相应增加，由于募集资金投资项目需要一定的开发周期，项目产生效益需要一定时间，建设期间股东回报主要仍通过现有业务实现，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益可能会产生一定的摊薄作用。

另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原股东的潜在摊薄作用。

特此提醒投资者关注本次发行可能导致的即期回报有所摊薄的风险。

（四）关于本次公开发行可转债必要性和合理性的说明

1、必要性

（1）扩大公司在装配式钢结构建筑领域的影响力

随着国家对装配式钢结构建筑的政策支持，公司 EPC 及装配式业务发展迅速，已承接了杭州亚运会棒（垒）球体育文化中心工程 EPC 总承包项目（全国首个装配率超 50% 的大型公建类项目）、绍兴市妇幼保健院（绍兴市儿童医院）建设项目、丽水市水阁卫生院迁建工程设计施工采购 EPC 总承包项目等多个大型项目。2020 年，公司 EPC 装配式建筑业务收入达到 23.08 亿元，占比为 20.10%，公司 EPC 装配式业务已成为公司重要收入及利润来源。

本次募投项目六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目为装配式钢结构建筑工程，项目总建设面积超过 30 万平方米，是公司承接规模最大的装配式学校项目。该项目存在功能复杂、建筑单体众多、存在多处大跨和高大空间结构等，技术难度较高，对实施过程中的设计、管理、运营等提出了更高要求，公司将通过在协同设计、深化设计、数字化制造、运营管理等多方面突破传统模式，运用精工绿筑装配式学校技术体系，最终使该项目整体装配化率将达到 50% 以上。通过承建六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目，扩大公司在装配式钢结构建筑领域的影响力。

（2）增加装配式钢结构生产能力，全面提升公司服务能力

长江精工智能制造产业园项目是公司关于《住房和城乡建设部等部门关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》推广装配式建筑的具体落实，项目建设完成后，公司新增 20 万吨装配式钢结构产能，有利于进一步完善公司在钢结构领域的产业链布局，增加公司承接装配式建筑的规模，全面提升公司服务能力。

（3）增强公司资本实力，提升综合竞争力

钢结构行业属于资金、技术密集型行业，整个生产经营流程具有生产及回款周期长、资源占用量大的特点，运营资金需求规模较大，资金实力雄厚的市场主体在大型项目承接中的竞争优势将更加明显。因此，公司有必要在合理使用债务融资的同时进行股权融资，增强资本实力，为公司持续发展提供充足的资金保障。

2、合理性

（1）公司具有领先的技术研发实力

公司拥有国家企业技术中心、院士科研工作站、博士后科研工作站、同济精工钢结构技术研究中心，是首批国家装配式建筑产业基地、上海装配式建筑技术集成工程技术研究中心产品推广基地、浙江省钢结构装配式集成建筑工程技术研究中心，具有卓越的设计研发能力。公司素以“高、大、难、特、新”的工程建设为品牌标杆，在数百个钢结构项目实施中，成功研发了大型弯扭构件成套技术、张弦结构施工成套技术、大型开合屋盖成套技术、大型铸钢节点成套应用技术、精工 BIM 技术、BLS 直立缝咬合金属屋面防水技术及装配式钢结构绿色集成建筑体系、双向预应力张弦桁架施工技术等多项自有创新技术体系，并能将技术理论在项目实施中高效体现。

公司已形成体系成熟、优势明显的 PSC 装配式建筑集成技术体系，研发了 GBS 绿色集成建筑体系，形成从设计、制造、安装、运维管理的全产业链服务，并给客户集成建筑整体解决方案，装配化率最高可达 95%，具备装配式建筑全生命周期的整体解决方案、工程服务及信息化管理能力，处于国内领先水平。2020 年 1 月 10 日，公司下属全资子公司浙江绿筑集成科技有限公司为主要完成单位之一的“高层钢—混凝土混合结构的理论、技术与工程应用”项目荣获国家科学技术进步奖一等奖，是公司继“预应力整体张拉结构关键技术创新与应用”、“国家体育场（鸟巢）工程建造技术创新与应用”等技术取得国家科学技术进步奖二等奖后，第六次获得国家级科学技术重要奖项，体现了公司强大的技术研发实力。

（2）公司具有成熟、稳定的专业人才团队

公司的高管与技术团队专业、敬业、合作良好，人才结构搭配合理，团队文化积极向上，为公司持续快速发展奠定了坚实的基础。公司对外通过广纳贤才，对内通过选拔技术骨干和核心管理人员，加强人才的引进与培养，满足战略转型所需的人才配备，并持续通过日常+专项的培训、绩效考核、激励政策等方式加强人才培养，目前公司已形成了稳定、多层次的管理团队和核心技术团队。

（3）公司在钢结构建筑及其配套设施一体化设计和施工领域经验丰富

精工钢构是一家集研发、设计、制作、安装于一体的大型总承包公司，拥有建筑工程施工总承包壹级、钢结构工程专业承包壹级、钢结构专项设计甲级、钢结构制造特级、金属屋（墙）面设计与施工资质特级、中国金属围护系统承包商特级资质，产业链完整、产品线丰富，已完成包括学校、医院、办公楼、住宅和公寓等五大产品体系。在学校领域，公司承建了上海梅陇中学、绍兴市体校、绍兴技师学院、温州肯恩大学等多个项目，可以为募投项目六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目的实施在建筑到结构的一体化设计和施工服务等多个领域提供丰富的项目经验。

（五）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司的产品及服务主要包括钢结构工程和以钢结构为主体的完整建筑产品。本次募集资金将用于六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目、长江精工智能制造产业园项目和补充流动资金，募集资金投资内容围绕公司现有主营业务实施。

（六）公司应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，公司将采取多种措施保证本次公开发行可转换公司债券募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，具体措施包括：

1、强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为加强募集资金的管理，规范募集资金的使用，维护投资者的权益，公司已按相关法律法规的要求制定了《募集资金管理制度》，本次可转债募集资金到位后，公司将与保荐机构、募集资金专户开户行签署募集资金专户监管协议，充分听取独立董事的意见，持续加强公司对募集资金进行专项存储的监督，遵循规范、安全、高效、透明的原则，注重使用效益。

2、加快本次募集资金投资项目建设，争取早日实现项目预期效益

本次募投项目围绕公司主营业务开展，根据对项目的可行性论证研究，项目完成后公司收入规模和盈利能力将相应提高。本次可转债的募集资金到位

后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的顺利建设，尽快产生效益回报股东。

3、加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

本次可转债募集资金到位后，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，加强成本控制，全面有效地控制公司经营和管控风险，从而增加销售规模和公司业绩。

4、不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司募集资金到位后会加强公司的资金实力，为公司未来市场的开拓奠定坚实的基础，增强公司竞争优势。同时，公司将更加重视对投资者的合理回报，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，公司已经按照相关法律法规的规定修订《公司章程》，并制定了《关于公司未来三年（2021-2023年）股东回报规划》。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

（七）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司的控股股东精工控股集团有限公司、实际控制人方朝阳先生对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“1、本人/本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、本人/本公司违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人/本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任；

3、自本承诺出具日至公司本次公开发行可转换公司债券募集资金实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

4、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人/本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本公司同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人/本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。”

（八）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的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员承诺将切实履行作为董事、高级管理人员的义务，忠实、勤勉地履行职责并作出如下承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、本人承诺拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺函出具日至公司本次公开发行可转换公司债券募集资金实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

十七、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况

（一）公司最近五年内被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况

最近五年内，公司不存在被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况。

（二）其他说明事项

2019年7月17日，浙江证监局对发行人原间接控股股东精功集团及发行人原实际控制人金良顺出具《关于对精功集团有限公司、金良顺采取出具警示函措施的决定》（[2019]47号），决定对精功集团及金良顺分别予以警示，并记入证券期货市场诚信档案。报告期内，金良顺未曾担任过公司董事、监事及高级管理人员，上述事项不涉及发行人及其现任董事、监事及高级管理人员。

2019年9月6日，浙江证监局对发行人原关联方会稽山绍兴酒股份有限公司、发行人原间接控股股东精功集团及发行人原实际控制人金良顺出具《关于对会稽山绍兴酒股份有限公司及相关人员采取出具警示函措施的决定》（[2019]82号），决定对精功集团及金良顺采取出具警示函的监督管理措施，并记入证券期货市场诚信档案。报告期内，金良顺未曾担任过公司董事、监事及高级管理人员，上述事项不涉及发行人及其现任董事、监事及高级管理人员。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）关于同业竞争情况的说明

1、公司主营业务情况

报告期内，发行人主营业务为钢结构业务，主要包括工业建筑、公共建筑、商业建筑和 EPC 钢结构总承包建筑的设计、制作、施工和工程服务。公司经营范围包括：许可经营项目：承包境外钢结构工程和境内国际招标工程以及上述工程的勘测、咨询、设计、监理项目和项目所需的设备、材料出口，对外派遣实施上述项目所需的劳务人员。一般经营项目：生产销售轻型、高层用钢结构产品及新型墙体材料，钢结构设计、施工、安装。

2、公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本募集说明书出具之日，发行人控股股东为精工控股，实际控制人为方朝阳先生。控股股东及实际控制人情况详见“第四节 发行人基本情况/四、发行人控股股东及实际控制人情况/（二）控股股东、实际控制人情况介绍”。

除发行人外，公司控股股东精工控股及其控制的下属公司、公司实际控制人方朝阳先生及其控制的下属公司不存在实际从事相同或类似业务的情形，不存在同业竞争。

中建信下属控股子公司浙江精工建设集团有限公司及广州歌德建筑工程有限公司具有钢结构业务资质，除此以外，公司控股股东精工控股及其控制的下属公司、公司实际控制人方朝阳先生及其控制的下属公司均不具有钢结构业务资质。根据中建信及相关公司分别出具的说明，浙江精工建设集团有限公司及广州歌德建筑工程有限公司并未实际从事钢结构工程项目承包业务。

（1）中建信说明内容如下：

“本公司下属控股子公司广州歌德建筑工程有限公司（以下简称“广州歌德”）持有由广州市住房和城乡建设局核发的编号为“D344519192”的《建筑业企业资质证书》，资质类别和等级为：钢结构工程专业承包二级。广州歌德目前无实际经营业务，不存在从事钢结构工程承包业务的情况，根据广州歌德业务规划，广州歌德未来也不存在开展钢结构工程承包业务的计划。

本公司下属控股子公司浙江精工建设集团有限公司（以下简称“精工建设”）持有浙江省住房和城乡建设厅核发的编号为“D233214786”的《建筑业企业资质证书》，资质类别和等级为：建筑机电安装工程专业承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、地基基础工程专业承包贰级、钢结构工程专业承包贰级、市政公用工程施工总承包贰级、起重设备安装工程专业承包贰级、建筑幕墙工程专业承包贰级、消防设施工程专业承包贰级。精工建设目前主要从事房地产开发及土木工程建设业务，不存在从事钢结构工程承包业务的情况，根据精工建设业务规划，精工建设及其下属子公司未来也不存在开展钢结构工程承包相关业务的计划。

本公司确认，广州歌德和精工建设及其下属子公司实际并未从事钢结构工程承包相关业务，未来也不存在从事钢结构工程承包相关业务的计划，与长江精工钢结构（集团）股份有限公司及其子公司之间不存在同业竞争情形。”

（2）广州歌德建筑工程有限公司说明内容如下：

“广州歌德建筑工程有限公司（以下简称“本公司”）持有由广州市住房和城乡建设局核发的编号为“D344519192”的《建筑业企业资质证书》，资质类别和等级为：钢结构工程专业承包二级。本公司目前无实际经营业务，不存在从事钢结构工程承包业务的情况，根据本公司业务规划，本公司未来也不存在开展钢结构工程承包业务的计划。”

（3）浙江精工建设集团有限公司说明内容如下：

“浙江精工建设集团有限公司（以下简称“本公司”）持有浙江省住房和城乡建设厅核发的编号为“D233214786”的《建筑业企业资质证书》，资质类别和等级为：建筑机电安装工程专业承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包壹级、地基基础工程专业承包贰级、钢结构工程专业承包贰级、市政公用工程施工总承包

包贰级、起重设备安装工程专业承包贰级、建筑幕墙工程专业承包贰级、消防设施工程专业承包贰级。本公司及其下属子公司目前主要从事房地产开发及土木工程建设业务，不存在从事钢结构工程承包业务的情况，根据本公司及其下属子公司业务规划，本公司及其下属子公司未来也不存在开展钢结构工程承包业务的计划。”

（二）关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东关于避免同业竞争的承诺

为避免与公司发生同业竞争情形，公司控股股东精工控股向发行人出具书面承诺，承诺内容如下：

“本公司及具有实际控制能力的子公司今后不会直接或间接地参与或进行与长江股份（公司原名）拟定的主要经营业务存在直接或间接竞争的业务活动。凡本公司及关联企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与长江股份生产经营构成竞争的业务，本公司会将上述商业机会让予长江股份。”

2、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免与公司未来发生同业竞争情形，自中建信受让上海万融投资发展有限公司持有的精工控股 10% 股权而间接收购发行人后，中建信及实际控制人方朝阳先生已向发行人出具书面承诺，承诺内容如下：

“本次交易完成后，本公司/本人控制的或可施加重大影响的法人和组织不得以任何形式（包括但不限于在中国境内外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）直接或间接地从事、参与或协助他人从事任何与上市公司及其子公司届时正在从事或可预见即将从事的业务有直接或间接竞争关系的业务，也不得直接或间接投资任何与上市公司及其子公司届时正在从事的业务有直接或间接竞争关系的经济实体。

若本公司/本人控制的或可施加重大影响的法人或组织未来从第三方获得的商业机会与上市公司及其子公司主营业务有竞争或可能有竞争，本公司/本人将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予上市公司及

其子公司。本公司/本人保证绝不利用对上市公司及其子公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与上市公司及其子公司相竞争的业务或项目。”

（三）独立董事对同业竞争发表的意见

公司独立董事对公司同业竞争事项发表的意见如下：

公司控股股东及实际控制人已出具避免与公司同业竞争的承诺，且一直严格履行相关承诺，公司控股股东及实际控制人未发生违反承诺履行的情况。

二、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号—关联方披露》、《上市规则》和相关法律、法规的规定，截至 2021 年 6 月 30 日，公司存在的主要关联方及关联关系如下：

1、关联法人

（1）直接或间接控制上市公司的法人或其他组织

公司名称	与公司关系	法定代表人
精工控股	发行人的控股股东	方朝阳
中建信	精工控股的控股股东	方朝阳

（2）控股子公司

公司控股子公司的有关情况详见“第四节 发行人基本情况/三、发行人组织结构及主要对外投资情况/（二）公司主要控股子公司情况”。

（3）发行人合营和联营企业

报告期内，发行人主要合营、联营企业的具体情况如下表所示：

关联方名称	关联关系
北京城建精工钢结构工程有限公司	联营企业
浙江精工能源科技集团有限公司	联营企业
中建信控股集团（上海）商业管理有限公司	联营企业、同一实际控制人控制的公司

关联方名称	关联关系
浙江精工欧拉钢结构科技有限公司	联营企业
宁夏绿筑集成科技有限公司	联营企业
秦皇岛精工绿筑集成科技有限公司	联营企业（注 1）
东跃绿筑集成科技有限公司	联营企业
精工国际（泰国）有限公司	联营企业
精工钢结构贸易与承包有限公司	联营企业（注 2）
山东天元精工绿色集成建筑有限公司	联营企业
苏州中节新能股权投资中心（有限合伙）	联营企业

注：1、公司已于 2021 年 2 月从秦皇岛精工绿筑集成科技有限公司退资；
2、2019 年，发行人已完成对精工钢结构贸易与承包有限公司控股权的收购。

（4）其他主要关联方

报告期内，发行人其他主要关联方的具体情况如下表所示：

其他关联方名称	关联关系
浙江佳宝聚酯有限公司	控股股东所控制企业
安徽精工控股集团有限公司	控股股东所控制企业
安徽长江农业机械有限责任公司	控股股东所控制企业
墙煌新材料股份有限公司	控股股东所控制企业
金刚幕墙集团有限公司	控股股东所控制企业
广州歌德幕墙设计咨询有限公司	控股股东所控制企业
浙江铸辉幕墙有限公司（原名：浙江铸辉金属构件有限公司）	控股股东所控制企业
安徽墙煌彩铝科技有限公司	控股股东所控制企业
安徽皖西宾馆有限公司	控股股东所控制企业
精工控股集团（浙江）投资有限公司	控股股东所控制企业
浙江精工建设集团有限公司	同一实际控制人控制的公司
浙江立思能源科技股份有限公司（原名：厦门立思科技股份有限公司）	同一实际控制人控制的公司
福建泉州青草明方生物科技有限公司	同一实际控制人控制的公司
九仙尊霍山石斛股份有限公司	同一实际控制人控制的公司
安徽霍山圣农石斛开发股份有限公司	同一实际控制人控制的公司
上海九仙尊生物科技有限公司	同一实际控制人控制的公司
上海绿筑住宅系统科技有限公司	同一实际控制人控制的公司

其他关联方名称	关联关系
绍兴天建劳务分包有限公司	同一实际控制人控制的公司
六安世纪房地产开发有限公司	同一实际控制人控制的公司
安徽佛子岭文化旅游发展有限公司	同一实际控制人控制的公司
绍兴建信能源开发有限公司	同一实际控制人控制的公司
绍兴绿筑光伏有限公司	同一实际控制人控制的公司
佛山市精筑能源科技有限公司	同一实际控制人控制的公司
浙江绿能售电有限公司	同一实际控制人控制的公司
上海绿筑光能系统技术有限责任公司	同一实际控制人控制的公司
上海青草明方生物科技有限公司	同一实际控制人控制的公司
精功（浙江）公务机有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
会稽山绍兴酒股份有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
浙江精功机器人智能装备有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
浙江精功精密制造有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
浙江精功科技股份有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
精功（绍兴）复合材料有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
绍兴精功环境科技有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
精功集团有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
会稽山（上海）实业有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 1）
上海旭筑能源开发有限公司	控股股东管理层控制的公司（注 2）
安徽长江精工装备科技有限公司	控股股东管理层控制的公司（注 2）
浙江精业新兴材料有限公司	同一实际控制人控制的公司（注 3）
青岛城乡建筑设计院有限公司	公司董事任职董事的公司
绍兴精汇投资有限公司	公司董事任职董事的公司

注 1：该等公司报告期内为发行人原实际控制人金良顺先生控制的公司，因发行人实际控制人变更原因，截至 2019 年 12 月 31 日已不再属于上述关联关系。

注 2：该等公司报告期内为发行人原控股股东管理层控制的公司，因该等公司股权变更，截至 2019 年 12 月 31 日已不再属于上述关联关系。

注 3：该公司报告期内为发行人原实际控制人金良顺先生控制的公司，因该公司股权变更，截至 2019 年 12 月 31 日已不再属于上述关联关系。

2、关联自然人

（1）实际控制人

发行人的实际控制人为方朝阳先生，基本情况详见“第四节 发行人基本情况/四、主要控股股东及实际控制人情况/（二）控股股东、实际控制人情况介绍/2、实际控制人”。

（2）发行人董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

发行人董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员均为发行人的关联自然人。发行人的董事、监事、高级管理人员的基本情况详见“第四节 发行人基本情况/十五、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况”。关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（3）报告期内曾为公司实际控制人

2019年9月，发行人实际控制人由金良顺先生变更为方朝阳先生，具体情况详见“第四节 发行人基本情况/一、发行人历史沿革/（二）发行人的上市及上市后股本变化情况/13、2019年实际控制人变更”。

根据《上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》的相关规定，金良顺先生因存在报告期内曾为公司实际控制人的情形而属于公司关联自然人，金良顺先生基本情况如下：

金良顺先生，中国国籍，无境外国家和地区永久居留权，1954年10月出生，浙江绍兴人，大专学历、高级工程师。曾任绍兴经编机械总厂车间主任、技术科长、副厂长、厂长；浙江华能综合发展有限公司副董事长兼总经理；浙江华能精工集团有限公司董事长兼总经理；浙江精工集团有限公司董事长兼总经理；现任精功集团有限公司董事长兼总经理。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）报告期内经常性关联交易履行决策程序的情况

报告期内，公司对日常关联交易计划履行了必要的审批程序；对于根据决策权限，需要提交董事会、股东大会审议的关联交易，履行了相应决策程序，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表了独立意见。

(2) 采购商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务发生的关联交易具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1	金刚幕墙集团有限公司	商品、劳务、材料	8,602.75	11,941.41	9,396.87	2,157.51
2	浙江精工建设集团有限公司	商品、劳务	166.95	1,862.52	662.17	1,951.72
3	墙煌新材料股份有限公司	商品、材料、劳务	867.22	1,848.24	1,572.68	1,344.28
4	安徽墙煌彩铝科技有限公司	商品、材料、水电、固定资产、劳务、土地使用权	2,630.06	1,354.13	449.02	593.62
5	其他	-	2,595.42	2,181.96	3,601.47	3,591.00
合计			14,862.40	19,188.26	15,682.21	9,638.13

公司与关联方的上述关联交易主要为向关联方采购设备、材料和接受劳务等。该等关联交易均为公司正常业务发展需要形成，交易按照市场价格进行定价。

报告期内，公司与关联方发生的采购商品、接受劳务的关联交易占当期营业成本的比例分别为 1.29%、1.81%、1.98%和 2.69%，占比较低。

(3) 销售商品、提供劳务

报告期内，公司向关联方销售商品、提供劳务发生的关联交易具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
1	山东天元精工绿色集成建筑有限公司	技术许可	50.00	3,016.67	-	-
2	浙江精工建设集团有限公司	商品、劳务	1,654.25	1,443.82	2,582.99	5,557.87
3	中建信控股集团（上海）商业管理有限公司	商品、劳务	114.57	417.32	1,584.76	-
4	秦皇岛精工绿筑集成科技有限公司	商品、技术许可	-600.00	203.39	1,408.85	3,000.00

5	东跃绿筑集成科技有限公司	技术许可	95.00	190.00	3,480.00	-
6	金刚幕墙集团有限公司	商品、固定资产、设计服务	0.75	267.26	30.02	-
7	宁夏绿筑集成科技有限公司	技术许可	48.72	97.44	770.51	-
8	其他	-	417.40	103.67	2,516.38	5,977.04
合计			1,780.69	5,739.57	12,373.51	14,534.91

公司与关联方的上述关联交易主要为向关联方销售商品、提供技术许可、提供劳务等。该等关联交易均为公司正常业务发展需要形成的，交易按照市场价格进行定价。

报告期内，公司与关联方发生的销售商品、提供劳务的关联交易占当期营业收入的比例分别为 1.68%、1.21%、0.50% 和 0.28%，占比较低。

（4）关联租赁

1) 公司作为出租方

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
绍兴精工绿筑	绍兴绿筑光伏有限公司	厂房屋顶	21.48	42.96	42.96	42.57
精工重钢	绍兴建信能源开发有限公司	厂房屋顶	4.27	8.13	8.13	8.13
安徽精工	安徽长江精工装备科技有限公司	厂房	-	-	41.01	92.78
安徽精工	安徽长江精工装备科技有限公司	机器设备	-	-	10.64	22.59
长江紧固件	安徽长江精工装备科技有限公司	厂房	-	-	-	0.92
合计			25.75	51.09	102.73	166.98

2) 公司作为承租方

单位：万元

承租方名称	出租方名称	租赁资产种类	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
上海精工	中建信商业管理公司	办公楼	176.21	352.41	293.68	297.02

美建建筑	中建信商业管理公司	办公楼	172.42	344.84	760.89	625.15
浙江绿筑	中建信商业管理公司	办公楼	-	341.93	284.94	295.99
上海精锐	中建信商业管理公司	办公楼	167.47	320.98	209.34	179.43
量树信息科技	中建信商业管理公司	办公楼	-	28.68	-	-
浙江精工	中建信商业管理公司	办公楼	170.96	-	-	-
比姆泰客	中建信商业管理公司	办公楼	18.07	-	-	-
浙江精工	浙江精工科技股份有限公司	宿舍楼	30.54	74.04	63.21	19.39
精工重钢	浙江佳宝聚酯有限公司	宿舍楼	14.93	29.87	29.87	14.93
精工工业建筑	浙江精工科技股份有限公司	宿舍楼	8.34	13.39	6.69	-
上海精工	浙江佳宝聚酯有限公司	场地	-	-	36.70	-
精工（上海）投资	中建信商业管理公司	办公楼	-	-	-	10.14
合计			758.95	1,506.14	1,685.32	1,442.05

上述关联交易系公司日常办公及生产经营需要产生，已由租赁双方签订了物业租赁合同，并履行了公司必要的审批程序。

（5）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	855.70	725.54	750.41

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

1) 向关联方提供担保

报告期内，发行人向关联方提供担保情况如下表所示：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中建信商业管理公司	19,500.00	2018.3.30	2025.11.30	否

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
金刚幕墙	46,000.00	2015.7.31	2018.5.31	是
中建信商业管理公司	3,000.00	2017.6.2	2018.12.5	是

截至本募集说明书出具之日，发行人向中建信商业管理公司提供的担保金额为 19,500.00 万元的担保尚处于履行状态。

中建信商业管理公司为公司参股 30% 的关联企业，主要负责运营位于上海市闵行区莘庄商务 CBD 的办公大楼——大虹桥国际。为推动办公楼的开发、运营和管理，中建信商业管理公司向上海银行股份有限公司闵行支行申请贷款 6.5 亿元，贷款期限自 2017 年 11 月 30 日至 2025 年 11 月 30 日，并就该笔贷款提供了办公大楼房地产抵押担保，在此基础上，中建信商业管理公司各股东按持股比例提供了股权质押担保。

上述担保事项已经公司第六届董事会 2018 年度第一次临时会议、2018 年第一次临时股东大会会议审议通过，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表了独立意见。

2) 接受关联方担保

报告期内，发行人接受关联方提供担保情况如下表所示：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
精工控股	29,000.00	2020.08.18	2022.07.20	否
精工控股	7,000.00	2020.07.23	2022.01.04	否
精工控股	5,000.00	2020.05.18	2022.05.18	否
精工控股	15,600.00	2020.04.23	2021.10.22	否
精工控股	6,500.00	2020.04.16	2022.10.8	否
精工控股	20,000.00	2020.12.24	2022.07.26	否
精工控股	10,000.00	2021.07.31	2022.08.10	否
精工控股	6,500.00	2019.10.23	2022.9.26	否
精工控股	6,500.00	2019.09.18	2022.09.18	否
精工控股	29,000.00	2019.7.15	2020.07.14	是
精工控股	5,000.00	2019.7.5	2020.07.05	是

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
精工控股、精功集团、中建信	20,000.00	2019.7.4	2020.07.02	是
精工控股	10,000.00	2019.6.27	2020.05.13	是
精工控股	7,000.00	2019.3.11	2020.03.05	是
精工控股	20,000.00	2019.2.21	2020.02.21	是
精工控股	7,000.00	2018.11.13	2019.11.13	是
精工控股	6,500.00	2018.08.24	2019.08.24	是
精工控股	10,000.00	2018.08.09	2020.07.31	是
精功集团	20,000.00	2018.07.10	2019.07.09	是
精工控股	5,000.00	2018.05.23	2019.05.23	是
精工控股	29,000.00	2018.05.22	2021.05.21	是（注1）
精工控股	6,500.00	2016.05.12	2019.05.12	是

注 1：该笔担保在 2019 年提前终止。

关联方为公司及下属子公司提供担保的关联交易，系公司的受益性事项，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（2）股权收购、与关联方共同投资、购买土地等其他偶发关联交易

1) 购买绍兴绿杉 96.67% 股权

2018 年 2 月，公司与中建信、吴玮签署股权转让协议，分别购买其持有的绍兴绿杉 66.67% 及 30% 的股份，以账面净资产定价，交易金额分别为 800 万元、360 万元，合计金额为 1,160 万元。

上述事项已经公司第六届董事会 2018 年度第一次临时会议审议通过，关联董事回避表决，独立董事发表了独立意见。

2) 投资设立绍兴柯桥新桥成长股权投资合伙企业（有限合伙）

2018 年 6 月，为借助绍兴地方政府“筑巢引凤”——引进高端人才、项目战略实施对企业带来的发展机遇，公司以公司下属子公司浙江精工钢结构集团有限公司为主体与浙江柯桥转型升级产业基金有限公司、中建信、上海辉瑜投资管理有限公司共同出资设立绍兴柯桥新桥成长股权投资合伙企业（有限合伙），浙江精工钢结构集团有限公司投资金额 2.7 亿元，持股比例为 54%，担任有限合伙人。

上述事项已经公司第六届董事会 2018 年度第七次临时会议、2017 年年度股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表了独立意见。

3) 购买苏州建信汉康创业投资合伙企业（有限合伙）份额 9,900 万元

2018 年 9 月，与中建信签署《股权转让协议》，购买其尚未出资的苏州建信汉康创业投资合伙企业（有限合伙）份额 9,900 万元，合计金额为 9,900 万元。

上述事项已经公司第七届董事会 2018 年度第二次临时会议审议通过，关联董事回避表决，独立董事发表了独立意见。

4) 收购浙江精工国际 100% 股权

鉴于公司订单承接快速增长，为满足业务发展需要，公司拟在浙江省绍兴市投资建设装配式钢结构建筑全生命周期项目管理服务融合示范基地（以下简称“示范基地”），总投资 45,000 万元，达产后新增装配式建筑产能 40 万平方米。鉴于建设的紧迫性及土地资源的紧缺，目前控股股东下属孙公司浙江精工国际钢结构工程有限公司（以下简称“浙江精工国际”）拥有闲置工业土地 102,754.50 平方米，且毗邻公司现有袍江（二期）生产基地，符合项目建设需求。为加快推进项目建设，拟购买浙江精工国际 100% 股权以取得土地使用权，满足项目建设需求。经浙江中联耀信资产评估有限公司评估，浙江精工国际 100% 股权价值评估值为 12,254.66 万元，交易以净资产评估价格作为交易对价。

本次投资及关联公司股权购买事项已经公司第七届董事会 2021 年度第一次临时会议审议通过，关联董事回避表决，独立董事均发表同意的独立意见。

5) 购买关联方土地

根据公司的战略规划和业务发展需要，公司以全资子公司安徽精工为实施主体，在安徽生产基地处投资建设长江精工智能制造产业园项目。鉴于公司安徽生产基地所余土地不能满足建设所需，为保证项目快速建设，尽快投产，公司购买控股股东精工控股集团及其下属公司安徽墙煌彩铝科技有限公司所持有的部分土地。购买土地位于安徽生产基地所在园区内，总面积为 146,112.37 平

方米。根据格律（上海）资产评估有限公司出具的土地使用权市场价值资产评估报告，土地交易价格为 3,299 万元。

本次交易已经 2021 年 3 月 18 日召开的第七届董事会 2021 年度第二次临时会议审议通过，关联董事回避表决，独立董事均发表了独立意见。

3、与关联交易相关的应收应付款余额

(1) 报告期内的应收关联方款项

报告期内，发行人应收关联方款项账面价值如下表所示：

单位：万元

关联方	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应收账款				
浙江精工建设集团有限公司	2,339.57	3,245.41	2,901.42	1,185.51
北京城建精工钢结构工程有限公司	2,427.35	2,719.05	3,652.38	5,848.74
秦皇岛精工绿筑集成科技有限公司	3.64	1,453.64	1,330.00	-
上海绿筑住宅系统科技有限公司	1,030.17	1,016.24	1,486.87	11.21
金刚幕墙集团有限公司	283.33	298.42	22.48	43.00
六安世纪房地产开发有限公司	153.00	153.00	436.98	663.00
绍兴绿筑光伏有限公司	119.39	86.62	44.48	-
浙江精功科技股份有限公司	2.69	62.25	226.31	339.41
安徽墙煌彩铝科技有限公司	-	2.65	2.19	12.87
浙江佳宝聚酯有限公司	-	0.42	-	-
墙煌新材料股份有限公司	-	0.22	0.13	-
会稽山绍兴酒股份有限公司	-	-	48.54	-
精功（绍兴）复合材料有限公司	-	-	54.61	215.11
安徽长江精工装备科技有限公司	-	-	5.56	6.92
浙江精功精密制造有限公司	-	-	-	75.18
中建信控股集团（上海）商业管理有限公司	-	-	-	55.16
小计	6,359.14	9,037.92	10,211.95	8,456.11
预付账款				
墙煌新材料股份有限公司	1,232.40	1,108.29	1,398.35	403.23
金刚幕墙集团有限公司	1,146.24	785.33	1,132.76	-
上海绿筑光能系统技术有限责任公司	322.25	322.25	322.25	322.25

上海绿筑住宅系统科技有限公司	320.62	320.62	3.37	-
九仙尊霍山石斛股份有限公司	-	73.13	-	-
浙江精工建设集团有限公司	-	1.18	2.00	-
浙江精功科技股份有限公司	-	-	1.89	50.12
中建信控股集团（上海）商业管理有限公司	4.02	-	676.94	-
安徽长江精工装备科技有限公司	-	-	-	2.40
绍兴精功环境科技有限公司	-	-	-	0.47
浙江铸辉幕墙有限公司	80.58	-	-	-
小计	3,106.11	2,610.80	3,537.56	778.47
其他应收款				
中建信控股集团（上海）商业管理有限公司	-	0.74	-	255.35
精工控股集团有限公司	10.59	0.19	0.20	-
上海绿筑住宅系统科技有限公司	0.15	-	152.50	1,638.18
金刚幕墙集团有限公司	-	-	50.81	13.91
浙江绿能售电有限公司	-	-	-	155.20
广州歌德幕墙设计咨询有限公司	-	-	-	34.74
浙江精功科技股份有限公司	-	-	-	19.00
安徽墙煌彩铝科技有限公司	-	-	-	2.40
安徽长江精工装备科技有限公司	-	-	-	0.88
小计	10.74	0.93	203.51	2,119.66

(2) 报告期内的应付关联方款项

报告期内，发行人应付关联方款项账面价值如下表所示：

单位：万元

关联方	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应付账款				
浙江精工建设集团有限公司	595.13	1,291.39	130.04	307.81
安徽墙煌彩铝科技有限公司	286.66	340.37	69.17	293.62
浙江佳宝聚酯有限公司	231.62	174.09	117.15	98.52
金刚幕墙集团有限公司	73.85	90.34	273.04	84.61
浙江立思能源科技股份有限公司	181.77	81.67	74.20	124.20
墙煌新材料股份有限公司	284.66	74.95	64.25	90.82

浙江精功科技股份有限公司	39.11	51.96	54.34	361.12
绍兴建信能源开发有限公司	19.95	9.74	9.94	4.36
精工控股集团有限公司	0.39	7.26	-	-
安徽皖西宾馆有限公司	-	2.92	2.79	1.45
青岛城乡建筑设计院有限公司	-	2.68	-	-
佛山市精筑能源科技有限公司	5.77	2.64	5.38	-
九仙尊霍山石斛股份有限公司	-	1.28	4.34	1.39
上海绿筑住宅系统科技有限公司	0.69	1.17	0.47	0.69
安徽霍山圣农石斛开发股份有限公司	0.07	0.07	0.07	0.07
浙江精功机器人智能装备有限公司	-	-	80.66	-
上海绿筑光能系统技术有限责任公司	-	-	32.00	32.00
浙江铸辉幕墙有限公司	119.36	-	5.23	0.68
福建泉州青草明方生物科技有限公司	-	-	1.81	1.08
上海旭筑能源开发有限公司	-	-	1.64	2.50
浙江精功精密制造有限公司	-	-	-	40.78
绍兴精功环境科技有限公司	-	-	-	28.53
安徽长江精工装备科技有限公司	-	-	-	0.28
广州歌德幕墙设计咨询有限公司	-	-	-	6.00
小计	1,839.03	2,132.53	926.52	1,480.51
预收款项				
宁夏绿筑集成科技有限公司	-	-	1,529.49	-
金刚幕墙集团有限公司	-	-	13.39	13.39
上海绿筑住宅系统科技有限公司	-	-	0.26	0.26
小计	-	-	1,543.14	13.65
合同负债				
宁夏绿筑集成科技有限公司	1,583.33	1,632.05	-	-
中建信控股集团（上海）商业管理有限公司	807.73	667.73	-	-
金刚幕墙集团有限公司	13.39	13.39	-	-
上海绿筑住宅系统科技有限公司	0.26	0.26	-	-
山东天元精工绿色集成建筑有限公司	933.33	-	-	-
小计	3,338.04	2,313.43	-	-
其他应付款				
苏州中节新能股权投资中心（有限合伙）	3,582.03	3,582.03	2,936.37	-

上海绿筑住宅系统科技有限公司	62.15	51.09	54.03	110.60
安徽皖西宾馆有限公司	39.93	43.56	43.08	36.30
中建信控股集团（上海）商业管理有限公司	177.60	29.31	-	92.48
中建信控股集团有限公司	29.95	27.43	99.36	110.16
九仙尊霍山石斛股份有限公司	-	18.43	3.38	28.10
浙江立思能源科技股份有限公司（原名：厦门立思科技股份有限公司）	16.26	16.26	16.26	16.26
北京城建精工钢结构工程有限公司	-	3.00	-	-
安徽墙煌彩铝科技有限公司	1.64	1.80	4.59	404.13
安徽长江农业机械有限责任公司	0.79	0.79	0.79	-
宁夏绿筑集成科技有限公司	-	-	200.00	-
精工控股集团有限公司	-	-	4.76	4.76
安徽长江精工装备科技有限公司	-	-	-	117.45
上海九仙尊生物科技有限公司	-	-	-	14.26
安徽霍山圣农石斛开发股份有限公司	-	-	-	0.07
浙江精功科技股份有限公司	5.00	-	-	-
金刚幕墙集团有限公司	455.33	-	-	-
小计	4,370.68	3,773.70	3,362.62	934.57

（三）发行人规范关联交易的措施

为规范可能发生的关联交易，《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》以及《关联交易管理制度》均对关联人和关联交易的定义、关联交易的原则、关联交易回避制度、关联交易的决策权限等作出了明确的规定，具体如下：

1、关联交易决策权限

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易（公司提供担保除外）；公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外）。上述关联交易需提交公司董事会审议批准。

公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易应提交股东大会审议。

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

2、关联交易回避表决制度

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

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

3、关联交易信息披露制度

公司披露关联交易，由董事会秘书负责，依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《企业会计准则》、中国证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等有关法律、法规、规范性文件的规定，如实披露关联人、关联交易事项等相关信息。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联交易的定价根据市场公允价格确定，体现了公平、公正、公开的原则，有利于公司主营业务的发展，有利于确保股东利益最大化。公司已按证监会、上交所及其他有关的法律法规的规定对上述交易事项履行了相应的审批程序并进行了信息披露。

（五）独立董事对关联交易发表的意见

发行人独立董事对发行人报告期内的重大关联交易事项进行了核查并发表意见，认为发行人自 2018 年以来的重大关联交易系基于正常经营的需要而发生，该等关联交易遵循了公平、公正、公开的原则，在定价方面参照市场价格定价或者按照经审计的净资产作价，定价方式公允。该等关联交易已按当时有效的公司章程和其他有关规定履行了相关程序，不存在损害公司及其他股东特别是小股东利益的情形，不会因上述关联交易对关联方形成依赖，不会影响公司独立性。

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况，引用的 2018 年、2019 年及 2020 年财务会计数据，非经特别说明，均引自众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。2021 年 1-6 月财务会计数据引用自公司 2021 年 1-6 月未经审计的财务报告。本节中财务指标根据上述财务报表编制。

一、公司最近三年及一期财务报告审计情况

众华会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师独立审计准则对公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司的资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度合并及母公司的利润表、股东权益变动表和现金流量表以及财务报表附注进行了审计，并分别出具了众会字（2019）第 2928 号、众会字（2020）第 0099 号、众审字（2021）第 03695 号的标准无保留意见审计报告。

二、最近三年及一期财务报表

（一）最近三年及一期合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	222,533.77	313,546.51	203,543.06	185,722.40
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	12,546.62	11,162.75	13,056.08	13,243.46
应收账款	204,049.57	205,745.44	191,820.99	163,499.37
应收款项融资	3,446.22	6,873.58	4,071.03	-
预付款项	90,620.82	77,384.79	71,368.61	100,142.57
其他应收款	40,500.08	34,475.26	37,261.17	40,074.87

项目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
其中：应收利息	-	-	-	664.64
应收股利	235.20	235.20	235.20	235.20
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	145,550.99	108,785.82	529,680.50	520,644.80
合同资产	528,195.81	476,872.39	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	8,989.25	5,284.56	6,812.00	4,101.42
流动资产合计	1,256,433.13	1,240,131.11	1,057,613.44	1,027,428.89
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	45,076.85
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	39,935.96	15,845.74	1,659.30	-
长期股权投资	88,731.11	85,726.32	81,001.55	75,738.59
其他权益工具投资	90,283.55	47,182.72	46,828.61	-
其他非流动金融资产	200.00	-	-	-
投资性房地产	3,905.18	4,100.89	4,151.43	5,727.62
固定资产	87,263.86	89,936.26	86,944.67	77,018.42
在建工程	21,927.01	15,469.55	21,802.89	28,751.99
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	-	-	-	-
无形资产	37,135.40	31,218.66	31,722.52	27,007.00
开发支出	124.09	-	-	-
商誉	31,531.20	31,531.20	31,531.20	31,531.20
长期待摊费用	2,332.21	2,288.44	4,367.20	4,955.43
递延所得税资产	11,497.74	11,054.43	8,907.31	7,720.10
其他非流动资产	11,208.89	6,283.12	-	-
非流动资产合计	426,076.21	340,637.33	318,916.68	303,527.19
资产总计	1,682,509.34	1,580,768.44	1,376,530.12	1,330,956.08
流动负债：				
短期借款	169,443.05	178,411.22	144,164.68	168,835.00

项目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	264,555.60	234,237.71	250,260.41	172,477.36
应付账款	305,500.26	295,897.24	264,518.50	280,134.05
预收款项	44.22	50.00	81,660.78	103,346.13
合同负债	119,768.21	104,242.84	-	-
应付职工薪酬	10,469.83	12,941.99	10,448.74	8,685.20
应交税费	14,821.17	22,032.92	12,625.61	11,647.68
其他应付款	25,387.67	25,018.37	25,089.31	18,895.72
其中：应付利息	-	-	-	876.00
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	30,040.45	12,000.00
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	909,990.01	872,832.31	818,808.49	776,021.15
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	18,126.39
应付债券	-	-	3,000.16	41,210.18
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	16,650.22	20,233.08	25,430.72	5,000.00
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	1,768.00	686.14	-	-
递延收益	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
递延所得税负债	8,351.85	1,886.72	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	27,770.06	23,805.95	29,430.88	65,336.57
负债合计	937,760.07	896,638.26	848,239.37	841,357.72
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	201,287.43	201,287.43	181,044.52	181,044.52
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	166,871.33	174,426.83	95,676.08	97,742.66

项目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	44,621.85	8,121.75	9,907.49	6,960.36
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	19,430.36	19,430.36	16,596.78	14,770.67
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	311,165.03	279,258.97	223,168.29	186,831.44
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	743,376.01	682,525.34	526,393.17	487,349.66
少数股东权益	1,373.26	1,604.84	1,897.58	2,248.71
所有者权益（或股东权益）合计	744,749.27	684,130.18	528,290.75	489,598.36
负债和所有者权益（或股东权益）总计	1,682,509.34	1,580,768.44	1,376,530.12	1,330,956.08

2、合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业总收入	643,582.68	1,148,401.86	1,023,544.61	863,058.94
其中：营业收入	643,582.68	1,148,401.86	1,023,544.61	863,058.94
二、营业总成本	611,473.25	1,077,149.32	979,534.80	838,561.12
其中：营业成本	552,222.22	968,328.03	868,137.87	745,086.10
税金及附加	1,284.75	4,282.84	4,632.69	4,307.07
销售费用	5,814.57	13,023.37	14,602.33	11,263.64
管理费用	19,470.52	35,559.25	36,271.75	32,325.34
研发费用	26,528.06	44,267.62	40,249.17	29,443.54
财务费用	6,153.13	11,688.20	15,640.99	16,135.42
加：其他收益	1,709.81	4,091.61	2,330.07	933.55
投资收益（损失以“-”号填列）	3,373.12	6,561.24	4,296.84	-203.34
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	3,061.35	4,960.64	3,314.24	-1,256.91
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
”号填列)				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	13.99	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,990.54	-15,145.52	-11,595.24	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-350.44	-886.62	248.04	-6,919.91
资产处置收益（损失以“-”号填列）	38.72	664.68	603.23	461.95
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	33,904.10	66,537.92	39,892.76	18,770.06
加：营业外收入	730.59	1,373.93	1,425.39	1,549.60
减：营业外支出	159.36	240.69	526	622.61
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	34,475.32	67,671.17	40,792.14	19,697.05
减：所得税费用	1,662.13	3,146.38	793.25	2,021.64
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	32,813.20	64,524.79	39,998.89	17,675.41
（一）按经营持续性分类	-			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	32,813.20	64,524.79	39,998.89	17,675.41
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	33,021.26	64,811.14	40,331.86	17,885.21
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-208.07	-286.35	-332.97	-209.80
六、其他综合收益的税后净额	36,476.59	-1,792.13	2,963.96	-21,867.80
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	36,500.10	-1,785.74	2,947.13	-21,867.54
1.不能重分类进损益的其他综合收益	36,635.71	-1,532.61	1,751.76	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	36,635.71	-1,532.61	1,751.76	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-135.60	-253.13	1,195.36	-21,867.54

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益	51.72	168.57	698.72	-1,803.15
(2) 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
(3) 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-19,435.72
(4) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
(5) 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
(6) 现金流量套期储备	-	-	-	-
(7) 外币财务报表折算差额	-187.32	-421.70	496.65	-628.67
(8) 其他	-	-	-	-
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-23.52	-6.38	16.83	-0.27
七、综合收益总额	69,289.78	62,732.66	42,962.85	-4,192.39
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	69,521.37	63,025.40	43,278.99	-3,982.33
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	-231.58	-292.74	-316.14	-210.06
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益（元/股）	0.16	0.35	0.22	0.11
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.16	0.35	0.22	0.11

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	664,480.88	1,070,598.98	984,593.50	896,813.19
收到的税费返还	1,971.78	3,766.75	4,504.18	4,964.87
收到其他与经营活动有关的现金	8,187.55	15,937.22	12,751.70	9,540.58
经营活动现金流入小计	674,640.21	1,090,302.95	1,001,849.38	911,318.64
购买商品、接受劳务支付的现金	640,090.33	907,084.81	759,252.85	787,078.61
支付给职工以及为职工支付的现金	46,382.51	79,757.48	73,274.71	64,206.45
支付的各项税费	15,870.60	23,054.19	24,036.29	21,977.78

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
支付其他与经营活动有关的现金	21,195.57	37,996.33	90,684.35	61,476.60
经营活动现金流出小计	723,539.01	1,047,892.80	947,248.20	934,739.45
经营活动产生的现金流量净额	-48,898.81	42,410.15	54,601.18	-23,420.81
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	48,513.54	0.00	-	3,510.00
取得投资收益所收到的现金	287.68	678.10	678.10	1,053.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	28.05	1,514.22	1,489.75	794.06
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	30.00	990.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	721.98	6,010.48	-
投资活动现金流入小计	48,859.28	3,904.30	8,178.33	5,357.63
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,005.78	7,436.68	9,623.54	16,238.02
投资支付的现金	48,703.89	6,900.05	4,624.72	11,614.96
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	12,254.66	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,283.40	-
投资活动现金流出小计	72,964.33	14,336.73	16,531.67	27,852.98
投资活动产生的现金流量净额	-24,105.05	-10,432.43	-8,353.34	-22,495.35
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	99,056.60	350.00	96,980.31
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	2,045.91
取得借款收到的现金	113,981.00	214,906.29	188,447.26	229,827.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,305.00	18,540.00	-
筹资活动现金流入小计	113,981.00	315,267.90	207,337.26	326,807.31
偿还债务支付的现金	122,584.06	214,443.97	255,709.65	261,366.18
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,157.61	18,027.94	18,296.52	17,284.12
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	4,060.48	8,005.03	-	153.98
筹资活动现金流出小计	132,802.15	240,476.94	274,006.17	278,804.28
筹资活动产生的现金流量净额	-18,821.15	74,790.95	-66,668.91	48,003.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-100.27	-166.80	364.81	-395.69

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
五、现金及现金等价物净增加额	-91,925.29	106,601.87	-20,056.26	1,691.18
加：期初现金及现金等价物余额	158,918.08	52,311.25	72,367.51	70,676.34
六、期末现金及现金等价物余额	66,992.79	158,913.12	52,311.25	72,367.51

4、合并所有者权益变动表

(1) 2021年1-6月

单位：万元

项目	2021年1-6月														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公 积	一 般 风 险 准 备	未分配利润	其他			小计
	优先 股	永续债	其他												
一、上年年末 余额	201,287.43	-	-	-	174,426.83	-	8,121.75	-	19,430.36	-	279,258.97	-	682,525.34	1,604.84	684,130.18
加：会计政策 变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企 业合并	-	-	-	-	4,699.16	-	-	-	-	-	-1,115.20	-	3,583.96	-	3,583.96
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初 余额	201,287.43	-	-	-	179,125.99	-	8,121.75	-	19,430.36	-	278,143.77	-	686,109.30	1,604.84	687,714.15
三、本期增减 变动金额（减 少以“-”号填 列）	-	-	-	-	-12,254.66	-	36,500.10	-	-	-	33,021.26	-	57,266.71	-231.58	57,035.12
（一）综合收 益总额	-	-	-	-	-	-	36,500.10	-	-	-	33,021.26	-	69,521.37	-231.58	69,289.78

项目	2021年1-6月													
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公 积	一 般 风 险 准 备	未分配利润	其他		
优先股		永续债	其他											
(二)所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三)利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2021年1-6月														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益															
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公 积	一 般 风 险 准 备	未分配利润	其他	小计			
优先股		永续债	其他													
(四)所有者 权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1、资本公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2、盈余公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3、盈余公积 弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4、设定受益 计划变动额结 转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5、其他综合 收益结转留存 收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(五)专项储 备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	3,685.90	-	-	-	-	3,685.90	-	3,685.90		
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	3,685.90	-	-	-	-	3,685.90	-	3,685.90		
(六)其他	-	-	-	-	-12,254.66	-	-	-	-	-	-	-12,254.66	-	-12,254.66		

项目	2021年1-6月														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公 积	一 般 风 险 准 备	未分配利润	其他			小计
优先股		永续债	其他												
四、本期期末余额	201,287.43	-	-	-	166,871.33	-	44,621.85	-	19,430.36	-	311,165.03	-	743,376.01	1,373.26	744,749.27

(2) 2020年

单位：万元

项目	2020年度														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益															
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计			
	优先股	永续债	其他													
一、上年年末余额	181,044.52	-	-	-	95,676.08	-	9,907.49	-	16,596.78	-	223,168.29	-	526,393.17	1,897.58	528,290.75	
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-19.83	-	-1,703.03	-	-1,722.86	-	-1,722.86	
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、本年期初余额	181,044.52	-	-	-	95,676.08	-	9,907.49	-	16,576.95	-	221,465.26	-	524,670.30	1,897.58	526,567.88	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	20,242.91	-	-	-	78,750.75	-	1,785.74	-	2,853.41	-	57,793.71	-	157,855.04	-292.74	157,562.30	
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	1,785.74	-	-	-	64,811.14	-	63,025.40	-292.74	62,732.66	
（二）所有者投入和减少资本	20,242.91	-	-	-	78,750.75	-	-	-	-	-	-	-	98,993.66	-	98,993.66	
1、股东投入的普通股	20,242.91	-	-	-	78,750.75	-	-	-	-	-	-	-	98,993.66	-	98,993.66	
2、其他权益工	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

项目	2020 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
优先股		永续债	其他												
具持有者投入资本															
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	2,853.41	-	-7,017.43	-	-4,164.02	-	-4,164.02	-
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	2,853.41	-	-2,853.41	-	-	-	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,164.02	-	-4,164.02	-	-4,164.02	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2020 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
优先股		永续债	其他												
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	8,061.21	-	-	-	-	8,061.21	-	8,061.21	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	8,061.21	-	-	-	-	8,061.21	-	8,061.21	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	201,287.43	-	-	-	174,426.83	-	8,121.75	-	19,430.36	-	279,258.97	-	682,525.34	1,604.84	684,130.18

(3) 2019年

单位：万元

项目	2019年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润	其他			小计
	优先 股	永续债	其他												
一、上年年末 余额	181,044.52	-	-	-	98,028.69	-	6,960.36	-	14,770.67	-	186,831.44	-	487,635.68	2,402.72	490,038.39
加：会计政策 变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企 业合并	-	-	-	-	-286.02	-	-	-	-	-	-	-	-286.02	-154.01	-440.03
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初 余额	181,044.52	-	-	-	97,742.66	-	6,960.36	-	14,770.67	-	186,831.44	-	487,349.66	2,248.71	489,598.36
三、本期增减 变动金额（减 少以“-”号填 列）	-	-	-	-	-2,066.58	-	2,947.13	-	1,826.12	-	36,336.84	-	39,043.51	-351.12	38,692.39
（一）综合收 益总额	-	-	-	-	-	-	2,947.13	-	-	-	40,331.86	-	43,278.99	-316.14	42,962.85
（二）所有者 投入和减少资 本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、股东投入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2019年度														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益															
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润	其他	小计			
优先 股		永续债	其他													
的普通股																
2、其他权益 工具持有者投 入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付 计入所有者权 益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分 配	-	-	-	-	-	-	-	1,826.12	-	-4,179.70	-	-2,353.58	-	-	-	-2,353.58
1、提取盈余 公积	-	-	-	-	-	-	-	1,826.12	-	-1,826.12	-	-	-	-	-	-
2、提取一般 风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、所有者 (或股东)的 分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,353.58	-	-2,353.58	-	-	-	-2,353.58
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者 权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积 转增资本（或 股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2019年度														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益															
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润	其他	小计			
优先股		永续债	其他													
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	3,971.32	-	-	-	-	3,971.32	-	3,971.32	-	
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	3,971.32	-	-	-	-	3,971.32	-	3,971.32	-	
（六）其他	-	-	-	-	-2,066.58	-	-	-	-	184.68	-	-1,881.90	-34.98	-1,916.89	-	
四、本期期末余额	181,044.52	-	-	-	95,676.08	-	9,907.49	-	16,596.78	-	223,168.29	-	526,393.17	1,897.58	528,290.75	

(4) 2018年

单位：万元

项目	2018年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储 备	盈余公积	一般风险准 备	未分配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年年末余额	151,044.52	-	-	-	33,248.25	-	28,827.89	-	13,828.05	-	169,602.83	-	396,551.55	412.86	396,964.40
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	151,044.52	-	-	-	33,248.25	-	28,827.89	-	13,828.05	-	169,602.83	-	396,551.55	412.86	396,964.40
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	30,000.00	-	-	-	64,494.41	-	-21,867.54	-	942.62	-	17,228.61	-	90,798.11	1,835.85	92,633.96
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-21,867.54	-	-	-	17,885.21	-	-3,982.33	-210.06	-4,192.39
(二) 所有者投入和减少资本	30,000.00	-	-	-	64,780.43	-	-	-	-	-	-	-	94,780.43	-	94,780.43
1、股东投入的普通股	30,000.00	-	-	-	64,780.43	-	-	-	-	-	-	-	94,780.43	-	94,780.43

项目	2018 年度														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益															
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储 备	盈余公积	一般风险准 备	未分配利 润	其他	小计			
	优先 股	永续 债	其他													
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	942.62	-942.62	-	-	-	-	-	-	-
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	942.62	-942.62	-	-	-	-	-	-	-
2、提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项储 备	盈余公积	一般风险准 备	未分配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
(或股本)															
3、盈余公积 弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4、设定受益 计划变动额 结转留存收 益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5、其他综合 收益结转留 存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(五) 专项 储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	3,782.57	-	-	-	-	3,782.57	-	3,782.57	
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	3,782.57	-	-	-	-	3,782.57	-	3,782.57	
(六) 其他	-	-	-	-	-286.02	-	-	-	-	-	286.02	-	-	2,045.91	
四、本期期 末余额	181,044.52	-	-	-	97,742.66	-	6,960.36	-	14,770.67	-	186,831.44	-	487,349.66	2,248.71	489,598.36

(二) 最近三年及一期母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021年6月末	2020年12月末	2019年12月末	2018年12月末
流动资产：				
货币资金	97,025.31	115,230.70	84,893.95	71,619.71
应收票据	700.76	623.33	223.75	1,538.30
应收账款	40,269.15	29,558.86	42,533.31	44,905.98
应收款项融资	408.28	2,201.38	2,126.25	-
预付款项	17,591.66	10,856.77	11,241.03	13,059.40
其他应收款	195,564.88	170,337.25	111,838.96	121,350.01
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	235.20	235.20	235.2	235.2
存货	11,101.60	10,812.39	54,471.92	52,353.33
合同资产	57,560.37	63,533.66		
其他流动资产	3,894.21	2,756.57	1,396.30	403.31
流动资产合计	424,116.23	405,910.91	308,725.47	305,230.03
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	43,276.85
长期股权投资	362,120.19	358,970.39	353,604.89	344,175.65
其他权益工具投资	88,483.55	45,382.72	45,028.61	-
其他非流动金融资产	200.00	-	-	-
固定资产	8,053.83	7,951.19	8,285.32	8,363.79
在建工程	1,494.85	912.80	601.17	186.79
无形资产	1,093.75	986.73	995.89	1,012.73
长期待摊费用	21.27	9.61	11.01	5.72
递延所得税资产	3,209.74	3,037.49	2,310.04	1,479.12
其他非流动资产	3,578.80	619.67	-	-
非流动资产合计	468,255.98	417,870.60	410,836.94	398,500.65
资产总计	892,372.20	823,781.51	719,562.41	703,730.68
流动负债：				
短期借款	52,372.49	62,863.63	62,988.05	61,695.00

项目	2021年6月末	2020年12月末	2019年12月末	2018年12月末
应付票据	144,467.00	118,602.00	130,082.00	99,023.17
应付账款	22,778.43	19,038.15	17,447.15	28,081.52
预收款项	-	-	9,597.16	5,762.68
合同负债	5,575.67	7,751.56	-	-
应付职工薪酬	1,411.77	1,913.36	1,776.62	1,504.01
应交税费	961.97	2,101.95	1,650.62	723.63
其他应付款	97,190.62	89,675.39	94,873.23	85,941.18
其中：应付利息	-	-	-	445.38
应付股利	-	-	-	-
流动负债合计	324,757.96	301,946.04	318,414.85	282,731.19
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	3,000.16	41,210.18
其中：优先股	-	-	-	-
递延所得税负债	8,351.85	1,886.72	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	8,351.85	1,886.72	3,000.16	41,210.18
负债合计	333,109.81	303,832.76	321,415.01	323,941.37
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	201,287.43	201,287.43	181,044.52	181,044.52
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	183,425.90	183,425.90	104,675.15	104,675.15
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	47,338.32	10,650.89	12,014.94	9,564.46
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	17,073.43	17,073.43	14,239.85	12,413.73
未分配利润	110,137.32	107,511.10	86,172.93	72,091.45
所有者权益（或股东权益）合计	559,262.40	519,948.75	398,147.40	379,789.31

项目	2021年6月末	2020年12月末	2019年12月末	2018年12月末
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计	892,372.20	823,781.51	719,562.41	703,730.68

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	69,422.89	172,011.10	165,155.36	134,073.11
减：营业成本	57,182.34	139,836.12	131,215.64	111,092.94
税金及附加	311.13	777.37	835.07	626.96
销售费用	448.03	772.21	424.04	526.62
管理费用	4,466.58	6,206.64	5,096.43	4,209.64
研发费用	3,372.16	6,228.78	6,210.38	4,529.79
财务费用	3,733.96	8,758.61	13,830.32	10,622.72
加：其他收益	290.18	797.47	58.36	185.24
投资收益（损失以 “-”号填列）	3,379.84	22,916.74	15,442.40	9,909.49
其中：对联营企业和 合营企业的投资收益	3,098.07	4,960.64	3,366.91	-266.74
公允价值变动收益 （损失以“-”号填 列）	13.99	-	-	-
信用减值损失（损失 以“-”号填列）	-1,090.79	-4,523.36	-5,525.88	-
资产减值损失（损失 以“-”号填列）	-57.58	-234.47	-13.62	-3,472.29
资产处置收益（损失 以“-”号填列）	-90.12	78.03	-28.26	9.72
二、营业利润（亏损 以“-”号填列）	2,354.22	28,465.79	17,476.47	9,096.59
加：营业外收入	116.67	327.29	532.66	130.77
减：营业外支出	16.92	45.26	335.22	322.04
三、利润总额（亏损 总额以“-”号填列）	2,453.96	28,747.82	17,673.91	8,905.32
减：所得税费用	-172.25	213.75	-587.27	-520.84
四、净利润（净亏损 以“-”号填列）	2,626.22	28,534.06	18,261.18	9,426.16
五、其他综合收益的 税后净额	-	-1,364.05	2,450.48	-21,238.87

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
六、综合收益总额	2,626.22	27,170.02	20,711.66	-11,812.70

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	70,262.77	145,590.08	166,683.02	158,248.48
收到的税费返还	-	-	31.22	74.92
收到其他与经营活动有关的现金	4,054.45	32,946.48	1,872.50	687.72
经营活动现金流入小计	74,317.22	178,536.56	168,586.74	159,011.13
购买商品、接受劳务支付的现金	31,816.95	132,384.46	110,620.36	125,146.88
支付给职工以及为职工支付的现金	6,980.21	10,171.28	9,104.92	7,097.45
支付的各项税费	2,996.78	4,552.91	4,123.91	3,037.72
支付其他与经营活动有关的现金	2,891.58	22,476.71	30,056.35	11,371.38
经营活动现金流出小计	44,685.53	169,585.36	153,905.55	146,653.43
经营活动产生的现金流量净额	29,631.69	8,951.20	14,681.19	12,357.69
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	48,513.54	-	-	-
取得投资收益收到的现金	287.68	17,956.10	12,387.99	11,445.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.00	355.17	18.57	138.74
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	180,576.15	188,655.14	75,036.97	117,409.60
投资活动现金流入小计	229,381.37	206,966.41	87,443.53	128,993.44
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,415.58	1,204.99	1,290.17	2,590.53
投资支付的现金	46,422.00	300.00	5,100.98	8,110.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	211,743.33	283,477.05	53,748.36	164,937.43
投资活动现金流出小计	259,580.91	284,982.04	60,139.51	175,637.96
投资活动产生的现金流量净额	-30,199.54	-78,015.63	27,304.02	-46,644.51
三、筹资活动产生的现金流量：				

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	99,056.60	-	94,934.40
取得借款收到的现金	38,890.00	62,695.00	72,909.00	63,695.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	38,890.00	161,751.60	72,909.00	158,629.40
偿还债务支付的现金	49,345.00	66,065.16	110,195.00	96,995.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,160.84	13,013.27	11,986.31	10,770.40
支付其他与筹资活动有关的现金	-	62.94	-	153.98
筹资活动现金流出小计	50,505.84	79,141.37	122,181.31	107,919.38
筹资活动产生的现金流量净额	-11,615.84	82,610.24	-49,272.31	50,710.02
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.00	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-12,183.69	13,545.81	-7,287.10	16,423.20
加：期初现金及现金等价物余额	34,656.32	21,110.51	28,397.60	11,974.40
六、期末现金及现金等价物余额	22,472.62	34,656.32	21,110.51	28,397.60

4、母公司股东权益变动表

(1) 2021年1-6月

单位：万元

项目	2021年1-6月										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	201,287.43	-	-	-	183,425.90	-	10,650.89	-	17,073.43	107,511.10	519,948.75
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	201,287.43	-	-	-	183,425.90	-	10,650.89	-	17,073.43	107,511.10	519,948.75
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	36,687.43	-	-	2,626.22	39,313.65
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	36,687.43	-	-	2,626.22	39,313.65
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	343.36	-	-	343.36
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	343.36	-	-	343.36
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	201,287.43	-	-	-	183,425.90	-	47,338.32	-	17,073.43	110,137.32	559,262.40

(2) 2020 年度

单位：万元

项目	2020 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	181,044.52	-	-	-	104,675.15	-	12,014.94	-	14,239.85	86,172.93	398,147.40
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-19.83	-178.47	-198.30
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	181,044.52	-	-	-	104,675.15	-	12,014.94	-	14,220.02	85,994.46	397,949.10
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	20,242.91	-	-	-	78,750.75	-	-1,364.05	-	2,853.41	21,516.63	121,999.66
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-1,364.05	-	-	28,534.06	27,170.02
（二）所有者投入和减少资本	20,242.91	-	-	-	78,750.75	-	-	-	-	-	98,993.66
1、股东投入的普通股	20,242.91	-	-	-	78,750.75	-	-	-	-	-	98,993.66
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	2,853.41	-7,017.43	-4,164.02
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	2,853.41	-2,853.41	-

3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,164.02	-4,164.02
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	201,287.43	-	-	-	183,425.90	-	10,650.89	-	17,073.43	107,511.10	519,948.75

（3）2019 年度

单位：万元

项目	2019 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	181,044.52	-	-	-	104,675.15	-	9,564.46	-	12,413.73	72,091.45	379,789.31

加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	181,044.52	-	-	-	104,675.15	-	9,564.46	-	12,413.73	72,091.45	379,789.31
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	2,450.48	-	1,826.12	14,081.48	18,358.08
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	2,450.48	-	-	18,261.18	20,711.66
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,826.12	-4,179.70	-2,353.58
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,826.12	-1,826.12	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,353.58	-2,353.58
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	531.08	-	-	531.08
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	531.08	-	-	531.08
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	181,044.52	-	-	-	104,675.15	-	12,014.94	-	14,239.85	86,172.93	398,147.40

(4) 2018 年度

单位：万元

项目	2018 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	151,044.52	-	-	-	39,894.73	-	30,803.32	-	11,471.12	63,607.90	296,821.60
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	151,044.52	-	-	-	39,894.73	-	30,803.32	-	11,471.12	63,607.90	296,821.60
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	30,000.00	-	-	-	64,780.42	-	21,238.87	-	942.62	8,483.55	82,967.72

（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	21,238.87	-	-	9,426.16	-11,812.70
（二）所有者投入和减少资本	30,000.00	-	-	-	64,780.43	-	-	-	-	-	-	94,780.43
1、股东投入的普通股	30,000.00	-	-	-	64,780.43	-	-	-	-	-	-	94,780.43
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	942.62	-942.62	-
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	942.62	-942.62	-
2、对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	486.78	-	-	486.78
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	486.78	-	-	486.78

(六) 其他	-	-	-	-	-0.01	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	181,044.52	-	-	-	104,675.15	-	9,564.46	-	12,413.73	72,091.45	379,789.31

三、合并报表范围的变化情况

最近三年及一期合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定，主要变化情况及原因如下表：

1、2018 年合并报表范围变化情况

项目	公司	合并报表变化情况
合并范围增加	河北绿筑集成建筑工业有限公司	投资设立
合并范围增加	望都宏鑫达建筑工程有限公司	收购并表
合并范围增加	INNOBRIDGE BOSTON LLC	投资设立
合并范围增加	浙江诺派建筑系统有限公司	投资设立
合并范围增加	绍兴柯桥新桥成长股权投资合伙企业（有限合伙）	投资设立
合并范围增加	绍兴精筑新材料有限公司	投资设立
合并范围增加	雄安绿筑智能集成科技有限公司	投资设立
合并范围增加	浙江精筑机器人有限公司（曾用名：浙江精筑信息科技有限公司）	投资设立
合并范围增加	JING GONG GONG YE (THAILAND) CO.,LTD	投资设立
合并范围增加	绍兴绿杉股权投资合伙企业（有限合伙）	投资设立
合并范围减少	绍兴市瑞豪建设有限公司	注销
合并范围减少	云之筑信息科技（上海）有限公司	注销
合并范围减少	芜湖美建建设有限公司	注销
合并范围减少	上海精捷劳务派遣有限公司	注销

2、2019 年合并报表范围变化情况

项目	公司	合并报表变化情况
合并范围增加	湖北绿智精工科技有限公司	收购并表
合并范围增加	量树信息科技（上海）有限公司	收购并表
合并范围增加	上海精捷建筑工程有限公司	投资设立
合并范围增加	绿筑建筑设计（上海）有限公司	收购并表
合并范围增加	精工钢结构贸易与承包有限公司	收购并表
合并范围增加	绍兴中慧建设有限责任公司	投资设立
合并范围增加	西安绿筑集成建筑有限公司	投资设立

项目	公司	合并报表变化情况
合并范围减少	青岛城乡建筑设计院有限公司	转让处置
合并范围减少	上海美建致美钢结构制造有限公司	注销

3、2020年合并报表范围变化情况

项目	公司	合并报表变化情况
合并范围增加	精工钢结构（孟加拉）有限公司	投资设立
合并范围增加	湖北绿恒精工科技有限公司	投资设立
合并范围增加	诺建新型建筑材料（上海）有限公司	投资设立
合并范围增加	比姆泰客信息科技（上海）有限公司	投资设立
合并范围减少	绍兴中慧建设有限公司	注销
合并范围减少	绍兴柯桥新桥成长股权投资合伙企业（有限合伙）	注销
合并范围减少	望都宏鑫达建筑工程有限公司	转让处置

4、2021年上半年合并报表范围变化情况

项目	公司	合并报表变化情况
合并范围增加	浙江精工国际钢结构工程有限公司	同一控制下合并
合并范围增加	湖北武建精工有限公司	投资设立
合并范围增加	长江精工钢结构（江苏）有限公司	投资设立
合并范围减少	湖北绿恒精工科技有限公司	注销

四、公司最近三年及一期的主要财务指标

（一）公司最近三年及一期的主要财务指标

财务指标	2021年1-6月/ 2021-6-30	2020年度/ 2020-12-31	2019年度/ 2019-12-31	2018年度/ 2018-12-31
流动比率（倍）	1.38	1.42	1.29	1.32
速动比率（倍）	0.64	0.75	0.64	0.65
资产负债率（合并）	55.74%	56.72%	61.62%	63.21%
资产负债率（母公司）	37.33%	36.88%	44.67%	46.03%

应收账款周转率	3.14	5.78	5.76	5.00
存货周转率	0.88	1.74	1.65	1.53
每股经营活动现金流量	-0.24	0.21	0.30	-0.13
每股净现金流量	-0.46	0.53	-0.11	0.01
研发费用占比	4.12%	3.85%	3.93%	3.41%

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=(流动资产-存货-合同资产)/流动负债；

3、资产负债率(合并)=合并总负债/合并总资产；

4、资产负债率(母公司)=母公司总负债/母公司总资产；

5、应收账款周转率=营业收入/期初期末应收账款平均额；

6、存货周转率=营业成本/期初期末存货及合同资产平均额；

7、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

8、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；

9、研发费用占比=研发费用/营业收入；

10、2021年1-6月数据为非年化数据。

(二) 最近三年一期的净资产收益率和每股收益

根据中国证监会发布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益情况如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-6月	4.62%	0.16	0.16
	2020年度	11.03%	0.35	0.35
	2019年度	7.92%	0.22	0.22
	2018年度	4.11%	0.11	0.11
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-6月	4.31%	0.15	0.15
	2020年度	10.07%	0.32	0.32
	2019年度	7.20%	0.20	0.20
	2018年度	3.45%	0.09	0.09

注：1、以上数据均按合并口径计算；

2、2021年1-6月计算每股收益、加权平均净资产指标未年化计算。

(三) 非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动性资产处置损益	-50.74	612.61	515.42	420.58
计入当期损益的政府补助，（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,701.38	4,239.10	2,523.99	933.55
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	162.79	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-44.08	-	-284.12	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	295.76	678.10	678.10	1,053.57
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	669.12	1,037.81	630.49	968.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响额	-349.72	-929.77	-636.24	-453.41
少数股东权益影响额	-0.40	-2.27	74.40	-1.61
合计	2,221.31	5,635.59	3,664.83	2,921.03

第七节 管理层讨论与分析

公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报告和本次募集说明书披露的其它信息一并阅读。如无特别说明，本节引用的 2018 年、2019 年和 2020 年财务数据均摘自众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，2021 年半年度财务数据摘自公司公告的、未经审计的 2021 年半年度财务报告。

一、公司财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司合并财务报表的主要资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	1,256,433.13	74.68%	1,240,131.11	78.45%	1,057,613.44	76.83%	1,027,428.89	77.19%
非流动资产合计	426,076.21	25.32%	340,637.33	21.55%	318,916.68	23.17%	303,527.19	22.81%
资产总计	1,682,509.34	100.00%	1,580,768.44	100.00%	1,376,530.12	100.00%	1,330,956.08	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 1,330,956.08 万元、1,376,530.12 万元、1,580,768.44 万元和 1,682,509.34 万元。随着公司经营规模的不断扩大，公司总资产规模整体呈持续稳定增长的态势。

公司资产结构以流动资产为主，符合公司建筑钢结构行业特点。报告期各期末，公司流动资产规模分别为 1,027,428.89 万元、1,057,613.44 万元、1,240,131.11 万元和 1,256,433.13 万元，占总资产的比重分别为 77.19%、76.83%、78.45%和 74.68%，公司流动资产占比基本稳定。

报告期各期末，公司非流动资产规模分别为 303,527.19 万元、318,916.68

万元、340,637.33 万元和 426,076.21 万元，非流动资产占总资产的比重分别为 22.81%、23.17%、21.55% 和 25.32%，公司非流动资产占比基本稳定。公司非流动资产主要由固定资产及长期股权投资构成。

报告期各期末，公司资产的具体构成情况如下：

1、流动资产

最近三年及一期末，公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	222,533.77	17.71%	313,546.51	25.28%	203,543.06	19.25%	185,722.40	18.08%
应收票据	12,546.62	1.00%	11,162.75	0.90%	13,056.08	1.23%	13,243.46	1.29%
应收账款	204,049.57	16.24%	205,745.44	16.59%	191,820.99	18.14%	163,499.37	15.91%
应收款项融资	3,446.22	0.27%	6,873.58	0.55%	4,071.03	0.38%	-	-
预付款项	90,620.82	7.21%	77,384.79	6.24%	71,368.61	6.75%	100,142.57	9.75%
其他应收款	40,500.08	3.22%	34,475.26	2.78%	37,261.17	3.52%	40,074.87	3.90%
存货	145,550.99	11.58%	108,785.82	8.77%	529,680.50	50.08%	520,644.80	50.67%
合同资产	528,195.81	42.04%	476,872.39	38.45%	-	-	-	-
其他流动资产	8,989.25	0.72%	5,284.56	0.43%	6,812.00	0.64%	4,101.42	0.40%
流动资产合计	1,256,433.13	100.00%	1,240,131.11	100.00%	1,057,613.44	100.00%	1,027,428.89	100.00%

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	59.91	0.03%	69.28	0.02%	72.79	0.04%	58.83	0.03%
银行存款	66,932.88	30.08%	158,843.84	50.66%	52,238.46	25.66%	72,308.68	38.93%
其他货币资金	155,540.97	69.90%	154,633.39	49.32%	151,231.81	74.30%	113,354.89	61.03%
合计	222,533.77	100.00%	313,546.51	100.00%	203,543.06	100.00%	185,722.40	100.00%

报告期各期末，公司货币资金规模分别为 185,722.40 万元、203,543.06 万元、313,546.51 万元和 222,533.77 万元，占期末流动资产的比例分别为 18.08%、19.25%、25.28%和 17.71%。截至 2019 年末，公司货币资金较上年末增加 17,820.66 万元，增幅为 9.60%。截至 2020 年末，公司货币资金较上年末增加 110,003.45 万元，增幅为 54.04%，主要系公司于 2020 年度完成 10 亿元股权融资。截至 2021 年 6 月末，公司货币资金较上年末减少 91,012.74 万元，较期初余额下降 29.03%，主要是公司对供应商支付金额及对外投资金额增加。

报告期各期末，公司其他货币资金主要为银行存单质押、银行承兑汇票保证金、信用证保证金及保函保证金，具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年 6月30日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
银行存单质押	97,310.00	103,000.00	94,892.83	37,802.06
银行承兑汇票保证金	37,094.37	33,021.47	38,273.18	51,744.11
保函保证金	9,464.43	8,920.60	9,139.86	10,120.53
信用证保证金	10,068.80	6,999.18	4,894.80	10,239.28
其他	1,603.37	2,692.15	4,031.13	3,448.91
合计	155,540.97	154,633.39	151,231.81	113,354.89

2019 年末，其他货币资金较上年末增加 37,876.92 万元，主要系银行存单质押增加所致。公司银行存单质押主要是为开立银行承兑汇票提供担保。

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 163,499.37 万元、191,820.99 万元、205,745.44 万元及 204,049.57 万元，占期末流动资产的比例分别为 15.91%、18.14%、16.59%和 16.24%。随着业务规模的提升，应收账款整体规模保持相对稳定。

公司应收账款占资产总额比重较大主要是由于建筑钢结构行业常用结算模式决定，钢结构工程项目按工程进度逐步收取工程款。根据公司目前通常的收款条件，签订合同后业主支付 10%-30%预付款，施工过程中按合同规定的工程

节点支付工程进度款，完工前支付的工程款合计约为总合同额的 70%-85%，竣工决算后按决算价支付总金额的 95%-98%左右，剩余部分作为质保金，在质保期结束后支付。

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄主要分布在 2 年以内，其中账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 51.33%、58.13%、49.23%和 55.08%，账龄 2 年以内的应收账款占比分别为 66.75%、70.58%、69.29%和 67.51%，符合公司的业务模式和行业特点。

报告期各期末，公司应收账款账面余额的具体构成情况如下：

单位：万元

账龄	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	152,920.39	55.08%	136,821.26	49.23%	146,189.89	58.13%	111,175.59	51.33%
1-2年	34,508.48	12.43%	55,769.53	20.06%	31,317.90	12.45%	33,406.60	15.42%
2-3年	27,569.94	9.93%	23,154.08	8.33%	20,654.21	8.21%	21,550.79	9.95%
3-4年	12,630.54	4.55%	14,752.55	5.31%	13,300.73	5.29%	22,621.65	10.44%
4-5年	10,516.74	3.79%	9,942.71	3.58%	18,230.89	7.25%	7,101.20	3.28%
5年以上	31,495.44	11.34%	29,299.98	10.54%	14,462.20	5.75%	12,813.01	5.92%
个别计提	8,002.45	2.88%	8,209.57	2.95%	7,351.75	2.92%	7,937.85	3.66%
合计	277,643.97	100.00%	277,949.67	100.00%	251,507.58	100.00%	216,606.69	100.00%

截至 2021 年 6 月末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款余额比例	是否关联方
中国建筑第八工程局有限公司	12,250.24	4.41%	否
中铁建工集团有限公司	10,612.45	3.82%	否
四川国瑞建筑工程有限公司	8,910.72	3.21%	否
Roots Steel International Co.	8,210.67	2.96%	否
鄂尔多斯市银基房地产开发有限责任公司	6,030.00	2.17%	否
合计	46,014.08	16.57%	

(3) 预付账款

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 100,142.57 万元、71,368.61 万元、77,384.79 万元及 90,620.82 万元，占期末流动资产的比例分别为 9.75%、6.75%、6.24% 和 7.21%，主要为公司向原材料供应商支付的材料预付款及向分包方支付的工程预付款。2018 年预付款项金额较高主要系公司 2018 年全年订单量的增加以及第四季度大项目的承接较多，部分项目工期紧张，为保证项目按时交付，同时为避免钢材价格波动影响项目的盈利水平，公司提前采购并预付部分货款所致；2019 年至 2021 年 6 月，随着公司业务规模不断扩大，预付账款金额保持稳定增长态势。2021 年 6 月末，公司预付账款较期初增加 13,236.03 万元，增长 17.10%，主要是钢材及钢构件的采购金额增加所致。

报告期各期末，公司预付款项的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	80,620.63	88.96%	69,318.78	89.58%	61,889.73	86.72%	91,961.92	91.83%
1-2 年	4,731.76	5.22%	2,994.25	3.87%	3,296.70	4.62%	4,759.46	4.75%
2-3 年	2,795.19	3.08%	1,626.60	2.10%	3,182.28	4.46%	2,574.50	2.57%
3 年以上	2,473.24	2.73%	3,445.16	4.45%	2,999.91	4.20%	846.70	0.85%
合计	90,620.82	100.00%	77,384.79	100.00%	71,368.61	100.00%	100,142.57	100.00%

报告期各期末，预付款项账龄大多数在 1 年以内，发生坏账的风险较小。报告期各期末，公司账龄 1 年以上的预付款项金额分别为 8,180.65 万元、9,478.88 万元、8,066.01 万元及 10,000.19 万元，占同期预付款项的比重分别为 8.17%、13.28%、10.42% 及 11.04%，占比较低。预付款项超过 1 年账龄的主要由于工程项目未进入结算阶段，预付工程分包款未能结算形成。

截至 2021 年 6 月末，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占预付款项余额比例	是否关联方
浙江拓鹏建设有限公司	7,745.94	8.55%	否
中程建工集团有限公司	5,600.05	6.18%	否
安徽鸿翔建材有限公司	4,262.15	4.70%	否
上海秦恒国际贸易有限公司	3,484.80	3.85%	否

上海宝钢浦东国际贸易有限公司	2,636.40	2.91%	否
合计	23,729.34	26.19%	-

（4）存货及合同资产

公司于 2020 年 1 月 1 日开始采用财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，根据新收入准则及一般企业财务报表格式要求，自 2020 年 1 月 1 日起，将项目履约进度确认的收入金额超过已办理结算价款的部分重分类为合同资产。报告期各期末，公司存货及合同资产分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	52,821.69	7.84%	41,945.42	7.12%	30,585.89	5.76%	26,186.61	5.01%
周转材料	47.08	0.01%	44.98	0.01%	38.24	0.01%	39.91	0.01%
委托加工物资	4,858.21	0.72%	5,045.37	0.86%	3,921.39	0.74%	6,968.32	1.33%
在产品	29,284.29	4.35%	22,143.91	3.76%	19,274.11	3.63%	20,938.61	4.00%
库存商品	58,539.71	8.69%	39,711.74	6.74%	31,602.13	5.96%	45,078.84	8.62%
已完工未结算资产	-	-	-	-	445,258.63	83.90%	423,907.78	81.03%
合同资产	528,195.81	78.40%	480,045.07	81.51%	-	-	-	-
小计	673,746.80	100.00%	588,936.49	100.00%	530,680.39	100.00%	523,120.07	100.00%

公司存货及合同资产主要由已完工未结算资产（合同资产）、原材料、库存商品等构成，报告期各期末三者合计占比均超过 90%。这主要由钢结构行业特点决定，公司将工程施工成本与工程结算之间未达到合同收款节点的差额按建造合同准则计入存货科目中的已完工未结算资产及合同资产科目进行核算。

2018 年末至 2021 年 6 月末，公司存货跌价准备主要为建造合同形成的已完工未结算资产计提的减值，合同资产减值准备主要为建造合同形成的合同资产计提的减值，公司存货和合同资产减值准备和账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
存货账面余额	145,656.59	108,891.42	530,680.39	523,120.07

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
合同资产账面余额	531,489.37	480,045.07	-	-
存货及合同资产余额合计	677,145.96	588,936.49	530,680.39	523,120.07
减：减值准备	3,399.16	3,278.28	999.89	2,475.27
存货及合同资产净值	673,746.80	585,658.21	529,680.50	520,644.80

报告期各期末，存货及合同资产合计账面价值分别为 520,644.80 万元、529,680.50 万元、585,658.21 万元和 673,746.80 万元，占期末流动资产的比例分别为 50.67%、50.08%、47.23%和 53.62%，公司存货及合同资产账面价值与流动资产的比例基本保持稳定。报告期各期末，公司存货及合同资产账面价值呈上升趋势主要系业务规模扩张所致。报告期内，公司新接订单金额逐年增加，收入、成本规模呈上升趋势，随着具体项目的开展，已完工未结算资产金额有所上升。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 40,074.87 万元、37,261.17 万元、34,475.26 万元和 40,500.08 万元，占流动资产的比例分别为 3.90%、3.52%、2.78%和 3.22%。报告期内，公司其他应收款金额及占比基本保持稳定。

报告期各期末，公司其他应收款类型主要为项目备用金、保证金等，公司其他应收款账面余额具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
项目备用金	28,700.16	56.72%	24,115.82	55.98%	23,036.47	51.15%	22,264.00	47.57%
保证金	14,135.86	27.93%	11,991.51	27.84%	14,856.08	32.99%	13,860.44	29.61%
其他	7,767.74	15.35%	6,969.40	16.18%	7,142.30	15.86%	10,680.70	22.82%
合计	50,603.76	100.00%	43,076.73	100.00%	45,034.85	100.00%	46,805.14	100.00%

报告期各期末，公司其他应收款账面余额的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	30,301.60	59.88%	21,753.37	50.50%	27,203.84	60.41%	29,306.53	62.61%
1-2年	5,870.57	11.60%	10,410.16	24.17%	8,259.65	18.34%	10,163.67	21.71%
2-3年	6,224.90	12.30%	3,177.39	7.38%	4,586.01	10.18%	1,987.24	4.25%
3-4年	2,877.64	5.69%	3,744.57	8.69%	818.79	1.82%	895.61	1.91%
4-5年	1,992.98	3.94%	543.79	1.26%	645.12	1.43%	1,738.26	3.71%
5年以上	3,336.07	6.59%	3,447.46	8.00%	3,521.43	7.82%	2,713.83	5.80%
合计	50,603.76	100.00%	43,076.73	100.00%	45,034.85	100.00%	46,805.14	100.00%

报告期内，公司其他应收款账龄结构基本保持稳定，2年以内的其他应收款余额占比分别为84.32%、78.75%、74.67%和71.48%。

截至2021年6月末，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比	是否关联方
俞立青	1,711.55	3.38%	否
章伟松	1,539.96	3.04%	否
宋国伟	1,489.76	2.94%	否
江西大乘汽车工业有限公司	1,350.00	2.67%	否
郑雪祥	1,002.50	1.98%	否
合计	7,093.77	14.02%	-

注：上表自然人均为公司项目经理。与项目经理间产生的其他应收款主要系由于项目实施过程中的成本发生与按合同收取工程款的进度会存在时间差，故需为项目经理提供一定备用金，用于支付工程预缴税金、工人工资等费用。

2、非流动资产

报告期各期末，公司的非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	45,076.85	14.85%
长期应收款	39,935.96	9.37%	15,845.74	4.65%	1,659.30	0.52%	-	-

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	88,731.11	20.83%	85,726.32	25.17%	81,001.55	25.40%	75,738.59	24.95%
其他权益工具投资	90,283.55	21.19%	47,182.72	13.85%	46,828.61	14.68%	-	-
投资性房地产	3,905.18	0.92%	4,100.89	1.20%	4,151.43	1.30%	5,727.62	1.89%
固定资产	87,263.86	20.48%	89,936.26	26.40%	86,944.67	27.26%	77,018.42	25.37%
在建工程	21,927.01	5.15%	15,469.55	4.54%	21,802.89	6.84%	28,751.99	9.47%
无形资产	37,135.40	8.72%	31,218.66	9.16%	31,722.52	9.95%	27,007.00	8.90%
开发支出	124.09	0.03%	-	-	-	-	-	-
商誉	31,531.20	7.40%	31,531.20	9.26%	31,531.20	9.89%	31,531.20	10.39%
长期待摊费用	2,332.21	0.55%	2,288.44	0.67%	4,367.20	1.37%	4,955.43	1.63%
递延所得税资产	11,497.74	2.70%	11,054.43	3.25%	8,907.31	2.79%	7,720.10	2.54%
其他非流动资产	11,208.89	2.63%	6,283.12	1.84%	-	-	-	-
非流动资产合计	426,076.21	100.00%	340,637.33	100.00%	318,916.68	100.00%	303,527.19	100.00%

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 75,738.59 万元、81,001.55 万元、85,726.32 万元及 88,731.11 万元，占期末非流动资产的比例分别为 24.95%、25.40%、25.17%和 20.83%。报告期各期末，长期股权投资主要为公司对参股公司的投资，公司长期股权投资账面价值整体保持稳定。

（2）可供出售金融资产和其他权益工具投资

2018 年末，公司可供出售金额资产金额为 45,076.85 万元，占期末非流动资产的比例为 14.85%，主要为公司 2016 年使用自有资金 3.23 亿元购买的绍兴瑞丰银行 4.16%的股权。

新金融工具系列准则于 2019 年 1 月 1 日在境内上市公司全面实施，绍兴瑞丰银行的非上市公司股权被指定为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产，并于 2019 年开始列示为“其他权益工具投资”科目。2019 年末至 2021 年 6 月末，公司其他权益工具投资金额分别为 46,828.61 万元、47,182.72 万元和 90,283.55 万元，占期末非流动资产的比例为 14.68%、13.85%和

21.19%。2021年6月末，公司其他权益工具投资较2020年末增加43,100.83万元，增幅为91.35%，主要为绍兴瑞丰银行上市后公允价值变动影响较大所致。

（3）固定资产

公司的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和办公及其他设备等。报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为77,018.42万元、86,944.67万元、89,936.26万元及87,263.86万元，占期末非流动资产的比例分别为25.37%、27.26%、26.40%和20.48%，报告期各期末整体保持稳定，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	61,399.97	70.36%	63,511.54	70.62%	59,474.36	68.40%	50,481.27	65.54%
机器设备	22,793.99	26.12%	23,643.99	26.29%	25,001.54	28.76%	24,057.33	31.24%
运输工具	1,433.11	1.64%	1,265.45	1.41%	1,085.35	1.25%	1,022.32	1.33%
办公及其他设备	1,636.80	1.88%	1,515.28	1.68%	1,383.42	1.59%	1,457.50	1.89%
账面价值合计	87,263.86	100.00%	89,936.26	100.00%	86,944.67	100.00%	77,018.42	100.00%

（4）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为28,751.99万元、21,802.89万元、15,469.55万元及21,927.01万元，占期末非流动资产的比例分别为9.47%、6.84%、4.54%和5.15%。2019年末及2020年末，在建工程逐年下降主要系绍兴精工绿筑产业园项目部分转固所致。2021年6月末，公司在建工程较2020年末增加6,457.46万元，增幅为41.74%，主要系2021年上半年公司新增安徽精工轻钢车间三工程项目及追加六安智能制造产业园板材工厂投入所致。

（5）无形资产

公司无形资产主要为土地使用权、软件及专利技术。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为27,007.00万元、31,722.52万元、31,218.66万元和37,135.40万元，占期末非流动资产的比例分别为8.90%、9.95%、9.16%和8.72%，各期末占比保持稳定，具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	35,937.96	96.78%	29,968.20	95.99%	30,828.25	97.18%	26,668.05	98.74%
软件、专利技术	1,197.43	3.22%	1,250.46	4.01%	894.27	2.82%	338.95	1.26%
账面价值合计	37,135.40	100.00%	31,218.66	100.00%	31,722.52	100.00%	27,007.00	100.00%

（6）商誉

报告期各期末，公司商誉的账面价值均为 31,531.20 万元，占期末非流动资产的比例分别为 10.39%、9.89%、9.26% 和 7.40%，整体保持稳定，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
收购亚洲建筑 100% 股权	31,154.32	31,154.32	31,154.32	31,154.32
收购湖北精工股权	292.30	292.30	292.30	292.30
收购湖北精工工业股权	84.57	84.57	84.57	84.57
合计	31,531.20	31,531.20	31,531.20	31,531.20

报告期各期末，公司商誉主要为收购亚洲建筑 100% 股权产生。公司于 2011 年 6 月支付现金购买亚洲建筑 100% 的股权，形成商誉 33,557.57 万元。

报告期各期末，公司对上述商誉进行了减值测试。亚洲建筑的核心资产被认定为上海精锐（金属屋面围护系统业务资产组）和诺派建筑（聚氨酯岩棉复合板生产经营业务资产组）两个资产组。诺派建筑聚氨酯岩棉复合板生产业务从 2017 年开始逐渐萎缩，2018 年已无聚氨酯岩棉复合板业务收入，因此公司于 2018 年末全额计提该资产组对应的商誉减值准备 2,403.25 万元。上海精锐资产组经营稳定，业务发展良好，对应商誉无需计提减值。截至 2021 年 6 月末，公司商誉无变动。

（二）负债结构分析

报告期各期末，随公司资产规模的增长，公司整体负债规模呈上升趋势，

负债总额分别为 841,357.72 万元、848,239.37 万元、896,638.26 万元和 937,760.07 万元。

其中，流动负债分别为 776,021.15 万元、818,808.49 万元、872,832.31 万元和 909,990.01 万元，占比分别为 92.23%、96.53%、97.34%和 97.04%，占负债总额比例较高，主要包括应付账款、应付票据、短期借款、预收账款（合同负债）；非流动负债分别为 65,336.57 万元、29,430.88 万元、23,805.95 万元和 27,770.06 万元，占比分别为 7.77%、3.47%、2.66%和 2.96%，主要包括应付债券、长期应付款等。报告期各期末，公司合并财务报表的负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	909,990.01	97.04%	872,832.31	97.34%	818,808.49	96.53%	776,021.15	92.23%
非流动负债合计	27,770.06	2.96%	23,805.95	2.66%	29,430.88	3.47%	65,336.57	7.77%
负债合计	937,760.07	100.00%	896,638.26	100.00%	848,239.37	100.00%	841,357.72	100.00%

公司流动负债占比较高与公司所处的行业密切相关。由于建造合同执行期一般较长，公司要投入较多的流动资金。随着业务规模不断扩大，公司主要依靠债务融资和增加经营性负债的方式解决流动资金需求。公司债务融资主要来自短期银行贷款，经营性负债主要为应付分包商及供应商的款项、项目执行过程中业主或发包方按照约定先行支付部分合同价款、工程结算款超过已累计发生的成本与毛利的部分形成的预收款项、合同负债。

1、流动负债

报告期各期末，公司流动负债具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	169,443.05	18.62%	178,411.22	20.44%	144,164.68	17.61%	168,835.00	21.76%
应付票据	264,555.60	29.07%	234,237.71	26.84%	250,260.41	30.56%	172,477.36	22.23%

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	305,500.26	33.57%	295,897.24	33.90%	264,518.50	32.31%	280,134.05	36.10%
预收款项	44.22	0.01%	50.00	0.01%	81,660.78	9.97%	103,346.13	13.32%
合同负债	119,768.21	13.16%	104,242.84	11.94%	-	-	-	-
应付职工薪酬	10,469.83	1.15%	12,941.99	1.48%	10,448.74	1.28%	8,685.20	1.12%
应交税费	14,821.17	1.63%	22,032.92	2.52%	12,625.61	1.54%	11,647.68	1.50%
其他应付款	25,387.67	2.79%	25,018.37	2.87%	25,089.31	3.06%	18,895.72	2.43%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	30,040.45	3.67%	12,000.00	1.55%
流动负债合计	909,990.01	100.00%	872,832.31	100.00%	818,808.49	100.00%	776,021.15	100.00%

（1）短期借款

公司短期借款主要包括抵押借款、保证借款和质押借款。报告期各期末，公司短期借款分别为 168,835.00 万元、144,164.68 万元、178,411.22 万元和 169,443.05 万元，占各期末流动负债的比例分别为 21.76%、17.61%、20.44%和 18.62%，短期借款金额随着资金需求安排略微波动但整体保持稳定。报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
抵押、保证借款	83,880.00	49.50%	76,000.00	42.60%	58,214.00	40.38%	50,000.00	29.61%
抵押借款	33,740.00	19.91%	47,725.00	26.75%	48,565.00	33.69%	48,585.00	28.78%
保证借款	51,508.00	30.40%	53,860.00	30.19%	36,070.00	25.02%	43,590.00	25.82%
质押借款	-	-	-	-	600.00	0.42%	26,660.00	15.79%
信用证借款	-	-	550.00	0.31%	550.00	0.38%	-	-
利息调整	315.05	0.19%	276.22	0.15%	165.68	0.11%	-	-
合计	169,443.05	100.00%	178,411.22	100.00%	144,164.68	100.00%	168,835.00	100.00%

（2）应付账款

公司应付账款主要为应付原材料供应商款项和应付工程分包款。报告期各期末，公司的应付账款金额分别为 280,134.05 万元、264,518.50 万元、

295,897.24 万元和 305,500.26 万元，占各期末流动负债的比例分别为 36.10%、32.31%、33.90%和 33.57%，应付账款金额占负债总额的比例基本保持稳定。

报告期各期末，公司应付账款账龄结构较为稳定，主要为账龄在一年以内的应付款项。报告期各期末，公司按账龄列示的应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	276,611.92	90.54%	259,318.01	87.64%	229,931.02	86.92%	241,883.20	86.35%
1-2年	14,684.99	4.81%	18,691.66	6.32%	15,713.91	5.94%	20,006.33	7.14%
2-3年	4,702.00	1.54%	6,219.37	2.10%	7,515.81	2.84%	9,813.37	3.50%
3年以上	9,501.35	3.11%	11,668.20	3.94%	11,357.76	4.29%	8,431.16	3.01%
合计	305,500.26	100.00%	295,897.24	100.00%	264,518.50	100.00%	280,134.05	100.00%

（3）应付票据

报告期各期末，公司的应付票据金额分别为 172,477.36 万元、250,260.41 万元、234,237.71 万元及 264,555.60 万元，占各期末流动负债的比例分别为 22.23%、30.56%、26.84%和 29.07%。报告期内，随着公司业务规模大幅增长，应付票据账面价值整体呈增长趋势。同时，由于近年来票据结算成本存在相对优势，因此公司更多的使用承兑汇票作为对供应商的支付方式。

（4）预收账款及合同负债

公司于 2020 年 1 月 1 日开始采用财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，根据新收入准则及一般企业财务报表格式要求，将符合条件的预收账款重分类至合同负债。由于公司在与业主签订建造合同时，会根据不同情况要求业主预付一定比例的工程款，目前一般为工程总造价的 10%-30% 左右，因此报告期内公司预收账款及合同负债金额较大。

报告期各期末，公司的预收账款及合同负债合计金额分别为 103,346.13 万元、81,660.78 万元、104,292.84 万元及 119,812.42 万元，占各期末流动负债的比例分别为 13.32%、9.97%、11.95%和 13.17%。报告期内，随着公司业务规模大幅增长，预收账款及合同负债账面价值整体呈增长趋势。

（5）其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款金额分别为 18,895.72 万元、25,089.31 万元、25,018.37 万元和 25,387.67 万元，占各期末流动负债的比例分别为 2.43%、3.06%、2.87%和 2.79%，占比较低。2018 年末至 2021 年 6 月末，公司的其他应付款主要内容为收到的外部单位各类保证金、分包公司所缴纳的履约保证金及工程质量保证金等。

2、非流动负债

报告期各期末，公司的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	-	-	-	-	18,126.39	27.74%
应付债券	-	-	-	-	3,000.16	10.19%	41,210.18	63.07%
长期应付款	16,650.22	59.96%	20,233.08	84.99%	25,430.72	86.41%	5,000.00	7.65%
预计负债	1,768.00	6.37%	686.14	2.88%	-	-	-	-
递延收益	1,000.00	3.60%	1,000.00	4.20%	1,000.00	3.40%	1,000.00	1.53%
递延所得税负债	8,351.85	30.08%	1,886.72	7.93%	-	-	-	-
非流动负债合计	27,770.06	100.00%	23,805.95	100.00%	29,430.88	100.00%	65,336.57	100.00%

(1) 应付债券

2018 年末及 2019 年末，公司应付债券为 41,210.18 万元、3,000.16 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 63.07%、10.19%，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
15 精工债	-	-	-	-	3,000.16	100.00%	2,822.07	6.85%
17 精工 01	-	-	-	-	-	-	38,388.11	93.15%
合计	-	-	-	-	3,000.16	100.00%	41,210.18	100.00%

注 1：公司于 2015 年 7 月 29 日向社会公众投资者和机构投资者发行的 6 亿元“15 精工债”，债券期限为 5 年。投资者已于 2018 年 7 月行使“15 精工债”回售选择权，截至 2020 年末，该债券已全额兑付；

注 2：公司于 2017 年 11 月 10 日向社会公众投资者和机构投资者发行 3.85 亿元“17 精

工 01”，债券期限为 4 年。投资者已于 2019 年 11 月行使“17 精工 01”回售选择权，截至 2019 年末，该债券已全额兑付。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司的长期应付款金额分别为 5,000.00 万元、25,430.72 万元、20,233.08 万元和 16,650.22 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 7.65%、86.41%、84.99%和 59.96%。2019 年末，公司长期应付款为 25,430.72 万元，较上年末增加 20,430.72 万元，主要系公司 2019 年新增了设备融资租赁借款。2020 年末及 2021 年 6 月末长期应付款减少主要系设备融资租赁借款偿还所致。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下表：

项目	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
流动比率	1.38	1.42	1.29	1.32
速动比率	0.64	0.75	0.64	0.65
资产负债率（合并）	55.74%	56.72%	61.62%	63.21%

注 1：流动比率=流动资产/流动负债；

注 2：速动比率=（流动资产-存货-合同资产）/流动负债；

注 3：资产负债率=总负债/总资产×100%；

1、流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司的流动比率和速动比率稳步提升，流动比率分别为 1.32、1.29、1.42 和 1.38，速动比率分别为 0.65、0.64、0.75 和 0.64，随着 2020 年非公开发行股票募集资金到位，公司短期偿债能力得到改善，流动性风险较小。

2、资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 63.21%、61.62%、56.72% 和 55.74%，总体呈现下降趋势，公司偿债能力总体较为稳定。通过本次发行可转

换公司债券，公司可以有效提升自身的长期负债占比，改善负债结构。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于进一步优化公司的资本结构、提升公司抗风险能力。

（四）营运能力分析

报告期内，反映公司资产运营效率的相关指标如下表所示：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	3.14	5.78	5.76	5.00
存货周转率（次）	0.88	1.74	1.65	1.53
总资产周转率（次）	0.39	0.78	0.76	0.69

- 注：1、上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算；
2、总资产周转率=营业收入/资产总额年初年末平均值；
3、应收账款周转率=营业收入/应收账款账面价值年初年末平均值；
4、存货周转率=营业成本/期初期末存货及合同资产平均额；
5、2021年1-6月数据为非年化数据。

报告期内，公司的总资产周转率、应收账款周转率、存货周转率指标均保持上升趋势，主要系报告期内公司通过不断推进精细化管理、提升效率、优化客户结构等措施，提升公司运营效率。

二、公司盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	634,864.31	98.65%	1,133,397.46	98.69%	1,010,011.58	98.68%	852,102.37	98.73%
其他业务收入	8,718.36	1.35%	15,004.40	1.31%	13,533.03	1.32%	10,956.57	1.27%
合计	643,582.68	100.00%	1,148,401.86	100.00%	1,023,544.61	100.00%	863,058.94	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均超过 98%，公司主营业务突出。

2、分板块主营业务收入构成分析

报告期内，发行人主营业务收入按产品分类构成状况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业建筑	285,185.78	44.92%	565,914.23	49.93%	528,114.45	52.29%	463,324.32	54.37%
商业建筑	66,879.43	10.53%	144,187.95	12.72%	149,960.89	14.85%	137,043.02	16.08%
公共建筑	94,244.55	14.84%	173,343.46	15.29%	240,929.70	23.85%	216,643.34	25.42%
EPC	179,032.88	28.20%	230,807.71	20.36%	71,189.52	7.05%	24,674.48	2.90%
其他	9,521.68	1.50%	19,144.11	1.69%	19,817.01	1.96%	10,417.21	1.22%
合计	634,864.31	100.00%	1,133,397.46	100.00%	1,010,011.58	100.00%	852,102.37	100.00%

2018年至2020年，公司主营业务收入保持上升趋势，主要由于公司2018年度、2019年度及2020年度新接订单金额持续上升，分别约为122.70亿元、140.42亿元和183.68亿元。

报告期内，工业建筑、商业建筑和公共建筑业务为主要收入来源，合计金额分别为81.70亿元、91.90亿元、88.34亿元和44.63亿元，占主营业务收入的比例分别为95.88%、90.99%、77.94%和70.30%。报告期内，公司EPC业务保持快速增长，占主营业务收入的比例分别为2.90%、7.05%、20.36%和28.20%，占比逐年提高。

3、分地区主营业务收入分析

报告期内，公司营业收入按销售区域构成情况如下：

单位：万元

地区	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
华东地区	401,802.57	63.29%	629,241.41	55.52%	338,875.23	33.55%	294,504.22	34.56%
华南地区	64,835.61	10.21%	128,063.04	11.30%	172,455.93	17.07%	163,007.18	19.13%
华中地区	41,759.27	6.58%	80,560.14	7.11%	114,857.91	11.37%	61,351.37	7.20%

地区	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
华北地区	32,053.89	5.05%	65,555.91	5.78%	112,346.37	11.12%	114,352.14	13.42%
西南地区	34,833.11	5.49%	78,964.39	6.97%	109,475.75	10.84%	58,607.00	6.88%
西北地区	31,891.07	5.02%	65,726.84	5.80%	55,888.17	5.53%	81,205.36	9.53%
东北地区	3,786.29	0.60%	19,095.60	1.68%	30,380.36	3.01%	29,397.53	3.45%
国外	23,902.51	3.76%	66,190.12	5.84%	75,731.86	7.50%	49,677.57	5.83%
合计	634,864.31	100.00%	1,133,397.46	100.00%	1,010,011.58	100.00%	852,102.37	100.00%

公司以国内销售为主，国外销售为辅。从国内销售来看，公司的销售网络覆盖全国，在全国各地均有销售，且以华东、华南、华中、华北等经济发达地区为主要区域，其销售规模合计占到主营业务收入的70%以上。

（二）营业成本分析

1、营业成本基本构成情况

报告期内，公司营业成本具体构成如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	550,014.04	99.60%	962,222.23	99.37%	861,206.50	99.20%	742,854.13	99.70%
其他业务成本	2,208.18	0.40%	6,105.80	0.63%	6,931.37	0.80%	2,231.98	0.30%
合计	552,222.22	100.00%	968,328.03	100.00%	868,137.87	100.00%	745,086.11	100.00%

报告期内，公司营业成本主要来自主营业务成本，主营业务成本占营业成本的比例分别为99.70%、99.20%、99.37%和99.60%。公司营业成本的变动趋势与收入变动趋势基本匹配。

2、分产品主营业务成本分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业建筑	254,793.54	46.32%	493,921.20	51.33%	460,493.53	53.47%	410,376.09	55.24%
商业建筑	58,288.06	10.60%	122,897.23	12.77%	128,113.24	14.88%	117,856.99	15.87%
公共建筑	81,604.97	14.84%	146,237.83	15.20%	203,737.28	23.66%	184,347.87	24.82%
EPC	151,737.72	27.59%	191,417.14	19.89%	59,496.53	6.91%	25,432.72	3.42%
其他	3,589.75	0.65%	7,748.83	0.81%	9,365.92	1.09%	4,840.45	0.65%
合计	550,014.04	100.00%	962,222.23	100.00%	861,206.50	100.00%	742,854.13	100.00%

公司的主营业务成本主要为工业建筑、商业建筑和公共建筑业务成本。报告期内，公司的主营业务成本随着公司收入规模的提升，整体保持上升趋势。各产品的主营业务成本占比与主营业务收入占比相匹配。

3、分地区主营业务成本分析

报告期内，公司主营业务成本按区域构成情况如下：

单位：万元

地区	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	348,133.57	63.30%	531,409.73	55.23%	282,022.91	32.75%	258,366.38	34.78%
华南地区	58,146.15	10.57%	111,113.00	11.55%	149,022.87	17.30%	140,856.00	18.96%
华中地区	35,755.94	6.50%	67,871.67	7.05%	100,681.52	11.69%	54,002.33	7.27%
华北地区	27,764.19	5.05%	56,599.64	5.88%	96,815.73	11.24%	99,039.99	13.33%
西南地区	30,728.65	5.59%	70,089.33	7.28%	98,109.44	11.39%	52,912.15	7.12%
西北地区	28,243.06	5.13%	56,298.44	5.85%	47,898.70	5.56%	71,237.69	9.59%
东北地区	3,405.73	0.62%	16,962.91	1.76%	26,948.09	3.13%	25,943.06	3.49%
国外	17,836.74	3.24%	51,877.51	5.39%	59,707.24	6.93%	40,496.53	5.45%
合计	550,014.04	100.00%	962,222.23	100.00%	861,206.50	100.00%	742,854.13	100.00%

报告期内，从地区分布来看，以华东、华南、华中、华北等经济发达地区为主要区域，其成本合计占到主营业务成本的70%以上，与主营业务收入的结构基本匹配。

（三）毛利率变化及分析

报告期内，发行人毛利率的具体变动情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
工业建筑	10.66%	12.72%	12.80%	11.43%
商业建筑	12.85%	14.77%	14.57%	14.00%
公共建筑	13.41%	15.64%	15.44%	14.91%
EPC	15.25%	17.07%	16.43%	-3.07%
其他	62.30%	59.52%	52.74%	53.53%
综合毛利率	13.37%	15.10%	14.73%	12.82%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 12.82%、14.73%、15.10% 及 13.37%，整体保持稳定。2019 年，公司主营业务毛利率相较 2018 年上升 1.91 个百分点，主要原因系：①2019 年钢材市场价格有所下降并趋于稳定；②2019 年公司 EPC 业务毛利率及收入占比增加。2019 年至 2021 年 1-6 月，综合毛利率基本保持稳定。

分产品来看，由于市场竞争相对激烈，工业建筑产品的毛利率总体相对较低；商业建筑和公共建筑产品因对制造、安装等技术水平要求较高，市场竞争相对缓和，其产品毛利率也相对较高；EPC 业务中，由于公司在产业链中定价权得到提升，因此相应业务毛利率相对较高；其他业务主要为公司专利授权及销售钢构件、板材产成品收入。

此外，2018 年 EPC 业务毛利率为负主要系公司开始向 EPC 总承包业务转型，转型初期，公司 EPC 业务规模较小，成本相对较高。

（四）期间费用分析

最近三年及一期，公司的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	5,814.57	0.92%	13,023.37	1.13%	14,602.33	1.43%	11,263.64	1.31%
管理费用	19,470.52	3.07%	35,559.25	3.10%	36,271.75	3.54%	32,325.34	3.75%
研发费用	26,528.06	4.18%	44,267.62	3.85%	40,249.17	3.93%	29,443.54	3.41%
财务费用	6,153.13	0.97%	11,688.20	1.02%	15,640.99	1.53%	16,135.42	1.87%

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	57,966.28	9.13%	104,538.44	9.10%	106,764.24	10.43%	89,167.94	10.33%

注：上表中占比为期间费用占营业收入的比例。

报告期内，公司的期间费用合计分别为 89,167.94 万元、106,764.24 万元、104,538.44 万元和 57,966.28 万元，占当期营业收入的比例分别为 10.33%、10.43%、9.10%和 9.13%，报告期内整体保持相对稳定。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 11,263.64 万元、14,602.33 万元、13,023.37 万元和 5,814.57 万元，主要由工资、运输费、业务招待费等组成。报告期内，公司销售费用率分别为 1.31%、1.43%、1.13%和 0.92%，销售费用率较低。报告期内，销售费用率整体呈相对平稳趋势。

报告期内，公司销售费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资社保福利费	3,193.95	54.93%	5,392.27	41.40%	5,508.53	37.72%	5,082.87	45.13%
运输费	-	-	2,469.24	18.96%	2,037.96	13.96%	1,701.48	15.11%
业务招待费	924.43	15.90%	1,790.88	13.75%	1,530.93	10.48%	1,265.15	11.23%
差旅费	425.10	7.31%	1,074.97	8.25%	1,315.70	9.01%	1,167.72	10.37%
办公费	63.54	1.09%	139.70	1.07%	154.75	1.06%	131.39	1.17%
房租	289.99	4.99%	552.59	4.24%	449.33	3.08%	371.91	3.30%
广告宣传费	12.29	0.21%	19.05	0.15%	40.75	0.28%	50.56	0.45%
销售服务费	-	-	306.37	2.35%	1,817.33	12.45%	-	-
其他	905.27	15.57%	1,278.30	9.82%	1,747.06	11.96%	1,492.57	13.25%
合计	5,814.57	100.00%	13,023.37	100.00%	14,602.33	100.00%	11,263.64	100.00%

2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 32,325.34 万元、36,271.75 万元、35,559.25 万元及 19,470.52 万元，主要由工资社保及福利、折旧摊销、差旅费

等组成。报告期内，公司管理费用率分别为 3.75%、3.54%、3.10% 和 3.07%。

报告期内，公司管理费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资社保福利费	11,818.89	60.70%	21,095.41	59.32%	21,395.19	58.99%	16,689.22	52.14%
折旧摊销	1,602.38	8.23%	3,825.00	10.76%	3,975.76	10.96%	3,141.00	9.81%
办公费	308.31	1.58%	583.75	1.64%	608.94	1.68%	658.63	2.06%
差旅费	635.74	3.27%	1,129.41	3.18%	1,295.45	3.57%	1,345.15	4.20%
业务招待费	1,279.96	6.57%	2,014.17	5.66%	2,046.22	5.64%	1,642.50	5.13%
房租及物业费	873.71	4.49%	1,884.07	5.30%	1,550.88	4.28%	1,892.91	5.91%
中介咨询服务费	-	-	2,061.29	5.80%	2,364.70	6.52%	3,049.88	9.53%
其他	2,951.52	15.16%	2,966.15	8.34%	3,034.61	8.37%	3,588.40	11.21%
合计	19,470.52	100.00%	35,559.25	100.00%	36,271.75	100.00%	32,325.34	100.00%

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 29,443.54 万元、40,249.17 万元、44,267.62 万元和 26,528.06 万元，主要是研发材料费、职工薪酬等。报告期内，公司研发费用率分别为 3.41%、3.93%、3.85% 和 4.18%，整体保持稳定上升的趋势。公司通过持续加强研发投入，不断加强公司的技术优势，先后获得 6 项国家科技进步奖，包括 1 项一等奖和 5 项二等奖，35 项省级科技进步奖。其中在数字化领域，公司获得了 1 项中国专利奖，拥有 8 项国际先进科技成果，具备 20 项国家发明专利。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为 16,135.42 万元、15,640.99 万元、11,688.20 万元和 6,153.13 万元，财务费用率分别为 1.87%、1.53%、1.02% 和 0.97%，主要由利息支出构成，利息支出随公司银行借款、公司债券等融资规模的变动而波动。随着公司收入规模的提升和有息负债规模的下降，财务费用率呈现逐年下降的趋势。

报告期内，公司财务费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
利息费用	8,308.19	17,176.42	17,508.59	16,149.07
减：利息收入	3,130.37	6,939.96	5,191.14	1,851.19
汇兑净损失	346.98	490.21	-531.38	-698.28
其他	628.34	961.54	3,854.92	2,535.82
合计	6,153.13	11,688.20	15,640.99	16,135.42

（五）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
非流动性资产处置损益	-50.74	612.61	515.42	420.58
计入当期损益的政府补助，（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,701.38	4,239.10	2,523.99	933.55
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	162.79	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-44.08	-	-284.12	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	295.76	678.10	678.10	1,053.57
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	669.12	1,037.81	630.49	968.35
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响额	-349.72	-929.77	-636.24	-453.41
少数股东权益影响额	-0.40	-2.27	74.40	-1.61

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
合计	2,221.31	5,635.59	3,664.83	2,921.03

报告期内，公司非经常性损益净额分别为 2,921.03 万元、3,664.83 万元、5,635.59 万元和 2,221.31 万元，公司的非经常性损益主要来源于政府补助。

（六）净资产收益率和每股收益分析

根据中国证监会发布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益情况如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-6月	4.62%	0.16	0.16
	2020年度	11.03%	0.35	0.35
	2019年度	7.92%	0.22	0.22
	2018年度	4.11%	0.11	0.11
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021年1-6月	4.31%	0.15	0.15
	2020年度	10.07%	0.32	0.32
	2019年度	7.20%	0.20	0.20
	2018年度	3.45%	0.09	0.09

报告期内，公司每股收益保持稳定增长，主要系随着业务规模扩大和运营效率的提升，公司盈利能力不断增强。

三、现金流量状况分析

报告期内，公司现金流量变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-48,898.81	42,410.15	54,601.18	-23,420.81
投资活动产生的现金流量净额	-24,105.05	-10,432.43	-8,353.34	-22,495.35
筹资活动产生的现金流量净额	-18,821.15	74,790.95	-66,668.91	48,003.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-100.27	-166.80	364.81	-395.69

现金及现金等价物净增加额	-91,925.29	106,601.87	-20,056.26	1,691.18
--------------	------------	------------	------------	----------

（一）经营活动现金流量情况

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售商品、提供劳务收到的现金	664,480.88	1,070,598.98	984,593.50	896,813.19
收到的税费返还	1,971.78	3,766.75	4,504.18	4,964.87
收到其他与经营活动有关的现金	8,187.55	15,937.22	12,751.70	9,540.58
经营活动现金流入小计	674,640.21	1,090,302.95	1,001,849.38	911,318.64
购买商品、接受劳务支付的现金	640,090.33	907,084.81	759,252.85	787,078.61
支付给职工以及为职工支付的现金	46,382.51	79,757.48	73,274.71	64,206.45
支付的各项税费	15,870.60	23,054.19	24,036.29	21,977.78
支付其他与经营活动有关的现金	21,195.57	37,996.33	90,684.35	61,476.60
经营活动现金流出小计	723,539.01	1,047,892.80	947,248.20	934,739.45
经营活动产生的现金流量净额	-48,898.81	42,410.15	54,601.18	-23,420.81

报告期内，公司经营活动现金净流量分别为-23,420.81万元、54,601.18万元、42,410.15万元和-48,898.81万元。公司经营活动现金流入主要为销售钢构件材料及提供相应建筑安装劳务取得的项目款项收入的经营活动现金流入；经营活动现金流出主要为购买钢材及支付项目安装分包款项支出的经营活动现金流出。

2018年，公司经营活动现金净流量为负数，主要系①随着订单规模大幅提升，新开工项目有所增加。2018年末，公司存货金额有所上升，主要为已完工未结算资产的增加；公司与客户按照工程进度及合同约定的付款进度进行工程结算，2018末，部分工程尚未达到合同约定的结算时点，尚未办理结算，导致建造合同形成的已完工未结算资产增加，从而导致经营性现金流减少；②2018年，应收账款期末余额随着营业收入的提升相应有所增加，从而导致经营性现金流减少。受上述因素共同影响，公司经营活动现金净流量为负数。

2019年及2020年公司经营活动产生的现金流量净额转正，主要系：①随

着部分项目达到合同约定的结算节点进行了工程结算和收款，存货和经营性应收项目对资金的占用相较 2018 年有所下降；②随着公司业务承接量的增长，公司的收入、净利润规模大幅上升，销售商品、提供劳务收到的现金整体大幅上升。

2021 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额相比上年同期下降了 71,750.54 万元，主要是由于购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。2021 年 1-6 月公司现金流量大额为负主要是由于公司经营活动现金流量具有明显的季节性特征以及增加钢材采购所致。受农历春节等因素影响，公司在上半年支付的与分包商的工程施工款以及与供应商的工程物料采购款项金额较大。同时，在钢材价格持续上涨趋势下，公司钢材及钢构件采购金额增加，也导致 2021 年上半年经营活动现金流呈现大额净流出。

（二）投资活动现金流量情况

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	48,513.54	0.00	-	3,510.00
取得投资收益所收到的现金	287.68	678.10	678.10	1,053.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	28.05	1,514.22	1,489.75	794.06
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	30.00	990.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	721.98	6,010.48	-
投资活动现金流入小计	48,859.28	3,904.30	8,178.33	5,357.63
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,005.78	7,436.68	9,623.54	16,238.02
投资支付的现金	48,703.89	6,900.05	4,624.72	11,614.96
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	12,254.66	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,283.40	-
投资活动现金流出小计	72,964.33	14,336.73	16,531.67	27,852.98
投资活动产生的现金流量净额	-24,105.05	-10,432.43	-8,353.34	-22,495.35

报告期内，发行人投资活动现金净流量分别为-22,495.35 万元、-8,353.34 万

元、-10,432.43 万元和-24,105.05 万元。公司投资活动的现金流量净额持续为负，主要系公司购建在建工程、固定资产、无形资产以及对外投资支出较大所致。

（三）筹资活动现金流量情况

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
吸收投资收到的现金	-	99,056.60	350.00	96,980.31
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	2,045.91
取得借款收到的现金	113,981.00	214,906.29	188,447.26	229,827.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,305.00	18,540.00	-
筹资活动现金流入小计	113,981.00	315,267.90	207,337.26	326,807.31
偿还债务支付的现金	122,584.06	214,443.97	255,709.65	261,366.18
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,157.61	18,027.94	18,296.52	17,284.12
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	4,060.48	8,005.03	-	153.98
筹资活动现金流出小计	132,802.15	240,476.94	274,006.17	278,804.28
筹资活动产生的现金流量净额	-18,821.15	74,790.95	-66,668.91	48,003.03

报告期内，发行人筹资活动现金净流量分别为 48,003.03 万元、-66,668.91 万元、74,790.95 万元和-18,821.15 万元。

2019 年，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2018 年大幅减少且为负数，主要系公司 2019 年归还公开发行债券的回售款项及偿还银行借款等债务支付的现金金额较大所致。

2020 年，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2019 年大幅增加，主要系公司于 2020 年完成 10 亿元股权融资。

2021 年 1-6 月公司筹资活动产生的现金流量净额相比上年同期下降，主要系公司偿还银行借款等债务支付的金额较大所致。

四、公司资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

最近三年及一期，公司重大的资本性支出主要为公司购建在建工程、固定资产、无形资产而形成的资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
重大资本性支出	12,005.78	7,436.68	9,623.54	16,238.02

注：重大资本性支出为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书出具之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为长江精工智能制造产业园、绍兴精工绿筑集成产业园项目等项目。

五、报告期内重要会计政策或会计估计变更情况

（一）2018年重要会计政策变更情况

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据财政部《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），公司对财务报表格式进行了相应调整。	根据实际情况描述涉及的科目及调整金额：例如：“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，本期余额 1,767,428,241.56 元，上期余额 1,888,662,555.16 元；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，本期余额 4,526,114,109.75 元，上期余额 3,486,052,602.86 元；“应收利息及应收股利并入其他应收款”，应收利息及应收股利本期余额 8,998,390.2 元，上期余额 2,352,000.00 元；“应付利息及应付股利并入其他应付款”，应付利息及应付股利本期余额 8,760,045.15 元，上期余额 18,274,200.00 元；单列“研发费用”，本期 293,212,871.52 元，上期 236,644,538.44 元。

（二）2019年重要会计政策变更情况

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
--------------	---------------

<p>根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），公司对财务报表格式进行了相应调整。</p>	<p>“应收票据及应收账款”分拆为“应收票据”和“应收账款”，应收票据本期余额 130,560,820.66 元，上期余额 132,434,572.82 元；应收账款本期余额 1,918,209,928.45 元，上期余额 1,634,993,668.74 元；“应付票据及应付账款”分拆为“应付票据”和“应付账款”，应付票据本期余额 2,502,604,132.25 元，上期余额 1,724,773,649.57 元；应付账款本期余额 2,645,185,013.32 元，上期余额 2,801,340,460.18 元。</p>
<p>财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》，以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。公司自 2019 年 1 月 1 日起施行前述准则。</p>	<p>减少期初应收票据 32,848,791.94 元，增加期初应收款项融资 32,848,791.94 元，减少期初可供出售金融资产 450,768,451.73 元，增加期初其他权益工具投资 450,768,451.73 元</p>

（三）2020 年重要会计政策变更情况

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
<p>财政部于 2017 年颁布了修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》。公司自 2020 年 1 月 1 日起施行前述准则，并根据前述准则关于衔接的规定，于 2020 年 1 月 1 日对财务报表进行了相应的调整。</p>	<p>减少期初盈余公积 198,299.24 元，减少期初未分配利润 17,030,348.78 元，减少期初资产总额 8,578,255.24 元</p>

（四）2021 年 1-6 月会计政策变更情况

财政部于 2018 年发布了《关于修订印发<企业会计准则第 21 号—租赁>的通知》（财会〔2018〕35 号）（以下简称“新租赁准则”）。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行。公司根据新租赁准则，选择采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

（五）会计估计变更

报告期内，发行人不存在会计估计变更。

（六）重大会计差错调整情况

报告期内，发行人不存在重大会计差错调整情况。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保事项

截至本募集说明书出具之日，公司及子公司正在履行的对外担保情况如下表所示：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	关联关系
中建信商业管理公司	19,500.00	2018.3.30	2025.11.30	发行人参股子公司/同一实际控制人控制的公司
上海市中小微企业政策性融资担保基金管理中心	1,000.00	2021.6.22	2022.6.22	无

注：2018年3月30日，公司与上海银行闵行支行签订了《借款质押合同》，合同编号：DB23217029605，为中建信商业管理公司提供质押担保，担保期限以主合同为限。在上述担保合同项下，公司将持有的中建信商业管理公司的股权作为质押物为被担保人进行担保。

1、对中建信商业管理公司的担保

中建信商业管理公司为公司的参股公司，该对外担保已履行了相应董事会、股东大会审议程序，独立董事发表了独立意见，发行人在定期报告中均披露了上述对外担保情况，发行人按照规定履行了决策程序和信息披露程序。

2、对上海市中小微企业政策性融资担保基金管理中心的担保

上海市中小微企业政策性融资担保基金管理中心（以下简称“上海融资担保机构”）与公司无关联关系。上海融资担保机构主要承担上海中小微企业政策性融资担保基金的运营管理，开展政策性融资担保业务，协调处理基金理事会日常事务等职责。

公司对上海融资担保机构的担保主要系满足下属子公司融资需求所致。公司下属子公司上海精锐向交通银行股份有限公司上海闵行支行申请授信 1,000 万元，期限 1 年。上海融资担保机构为上海精锐向交通银行股份有限公司上海闵行支行申请授信 1,000 万元提供担保。

公司就上海融资担保机构为上海精锐提供的上述担保事项提供反担保，金额为上海精锐上述授信贷款本金 1,000 万元及利息、复利以及可能产生的罚息、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用，担保方式为连带责任保证。

上述担保经公司第七届董事会 2021 年第五次临时会议审议通过，独立董事已发表同意的独立意见，并已经公司股东大会审议通过。

（二）重大诉讼、仲裁及其他或有事项等

截至本募集说明书出具之日，公司不存在尚未了结的或可预见的，并在不利判决或裁决或决定的情况下将会实质性影响公司的财务、经营及资产状况的重大诉讼、仲裁事项。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书出具之日，公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（四）其他行政处罚情况

2018 年 1 月 1 日以来，公司及其重要子公司受到的主要行政处罚（不包括环境保护及安全生产部门的行政处罚，环境保护及安全生产部门的行政处罚详见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“七、公司的主要业务及经营情况”之“（六）发行人的安全生产和环保情况”部分）情况如下表所示：

序号	处罚对象	处罚文号	处罚时间	处罚事由	处罚结果
1	美建建筑	嘉 第 2120204024 号	2020.4.13	被处罚人未按照规定组织员工进行职业健康检查、提供的个人使用的职业病防护用品不符合国家职业卫生标准和卫生要求、未按照规定对职业病防护设施进行职业病危害控制效果评价、工作场所职业病危害因素噪声的强度超过国家职业卫生标准、安排未经职业健康检查的劳动者从事接触职业病危害的作业	给 予 警 告、罚 款 人民币 15 万元
2	浙江精工	杭（钱塘） 建 罚 决 字 [2021]00008 号	2021.5.7	负责施工的泰瑞机器股份有限公司新建项目工程施工现场场内主要通道未采用混凝土硬化处理	罚 款 1 万 元

发行人及其重要子公司在收到处罚决定书后，针对相关违规事项按照主管部门的要求，进行了积极整改。上述违法行为未造成重大安全生产事故、重大财产损失、重大环境污染，不属于重大违法行为。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金使用计划紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策，有利于公司进一步加速从专业分包向总承包方向转变，有利于扩大公司在装配式建筑领域的市场影响力，从而提升公司综合竞争力，有利于巩固市场地位、提高经营业绩，为可持续发展打下基础。本次发行完成后，公司资本实力将进一步增强，有助于进一步提升主营业务竞争力，促进可持续发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次公开发行可转债募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司的后续发展提供有力保障。在可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

（三）本次发行对公司盈利能力的影响

本次公开发行可转债募集资金投资项目经营效益需要一定时间才能体现，因此短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着相关项目效益的实现，未来公司的盈利能力和经营业绩预计将会有所提升。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用计划

本次公开发行可转换公司债券的方案已经 2021 年 6 月 11 日召开的第七届董事会 2021 年度第七次临时会议审议通过，经 2021 年 7 月 1 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过。

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额为 200,000.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目	92,895.45	82,000.00
2	长江精工智能制造产业园项目	75,490.00	60,000.00
3	补充流动资金	58,000.00	58,000.00
合计		226,385.45	200,000.00

若实际募集资金不能满足上述募集资金用途需要，公司董事会及其授权人士将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，在上述募集资金投资项目范围内，可根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

本次发行募集资金到位前，公司将根据市场情况及自身实际情况以自筹资金先行投入募集资金投资项目。募集资金到位后，依照相关法律法规的要求和程序置换先期投入。

二、本次募集资金投资项目的必要性及可行性分析

（一）本次募集资金投资项目的必要性分析

1、扩大公司在装配式钢结构建筑领域的影响力

随着国家对装配式钢结构建筑的政策支持，公司 EPC 及装配式业务发展迅速，已承接了杭州亚运会棒（垒）球体育文化中心工程 EPC 总承包项目（全国首个装配率超 50% 的大型公建类项目）、绍兴市妇幼保健院（绍兴市儿童医院）建设项目、丽水市水阁卫生院迁建工程设计施工采购 EPC 总承包项目等多个大型项目。2020 年，公司新承接 EPC 及装配式业务规模为 56.36 亿元，同比增长 103%；2020 年，公司 EPC 装配式建筑业务收入达到 23.08 亿元，占比为 20.10%，公司 EPC 装配式业务已成为公司重要收入及利润来源。

本次募投项目六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目为装配式钢结构建筑工程，项目总建设面积超过 30 万平方米，是公司承接规模最大的装配式学校项目。该项目存在功能复杂、建筑单体众多、存在多处大跨和高大空间结构等，技术难度较高，对实施过程中的设计、管理、运营等提出了更高要求，公司将通过在协同设计、深化设计、数字化制造、运营管理等多方面突破传统模式，运用精工绿筑装配式学校技术体系，最终使该项目整体装配化率达到 50% 以上。通过承建六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目，扩大公司在装配式钢结构建筑领域的影响力。

2、增加装配式钢结构生产能力，全面提升公司服务能力

长江精工智能制造产业园项目是公司关于《住房和城乡建设部等部门关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》推广装配式建筑的具体落实，项目建设完成后，公司新增 20 万吨装配式钢结构产能，有利于进一步完善公司在钢结构领域的产业链布局，增加公司承接装配式建筑的规模，全面提升公司服务能力。

3、增强公司资本实力，提升综合竞争力

钢结构行业属于资金、技术密集型行业，整个生产经营流程具有生产及回款周期长、资源占用量大的特点，运营资金需求规模较大，资金实力雄厚的市场主体在大型项目承接中的竞争优势将更加明显。因此，公司有必要在合理使

用债务融资的同时进行股权融资，增强资本实力，为公司持续发展提供充足的资金保障。

（二）本次募集资金投资项目的可行性分析

1、公司具有领先的技术研发实力

公司拥有国家企业技术中心、院士科研工作站、博士后科研工作站、同济精工钢结构技术研究中心，是首批国家装配式建筑产业基地、上海装配式建筑技术集成工程技术研究中心产品推广基地、浙江省钢结构装配式集成建筑工程技术研究中心，具有卓越的设计研发能力。公司素以“高、大、难、特、新”的工程建设为品牌标杆，在数百个钢结构项目实施中，成功研发了大型弯扭构件成套技术、张弦结构施工成套技术、大型开合屋盖成套技术、大型铸钢节点成套应用技术、精工 BIM 技术、BLS 直立缝咬合金属屋面防水技术及装配式钢结构绿色集成建筑体系、双向预应力张弦桁架施工技术等多项自有创新技术体系，并能将技术理论在项目实施中高效体现。

公司已形成体系成熟、优势明显的 PSC 装配式建筑集成技术体系，研发了 GBS 绿色集成建筑体系，形成从设计、制造、安装、运维管理的全产业链服务并给客户集成建筑整体解决方案，装配化率最高可达 95%，具备装配式建筑全生命周期的整体解决方案、工程服务及信息化管理能力，处于国内领先水平。2020 年 1 月 10 日，公司下属全资子公司浙江绿筑集成科技有限公司为主要完成单位之一的“高层钢—混凝土混合结构的理论、技术与工程应用”项目荣获国家科学技术进步奖一等奖，是公司继“预应力整体张拉结构关键技术创新与应用”、“国家体育场（鸟巢）工程建造技术创新与应用”等技术取得国家科学技术进步奖二等奖后，第六次获得国家级科学技术重要奖项，体现了公司强大的技术研发实力。

2、公司具有成熟、稳定的专业人才团队

公司的高管与技术团队专业、敬业、合作良好，人才结构搭配合理，团队文化积极向上，为公司持续快速发展奠定了坚实的基础。公司对外通过广纳贤才，对内通过选拔技术骨干和核心管理人员，加强人才的引进与培养，满足战

略转型所需的人才配备，并持续通过日常+专项的培训、绩效考核、激励政策等方式加强人才培养，目前公司已形成了稳定、多层次的管理团队和核心技术团队。

3、公司在钢结构建筑及其配套设施一体化设计和施工领域经验丰富

公司拥有建筑工程施工总承包壹级、钢结构工程专业承包壹级、钢结构专项设计甲级、钢结构制造特级、金属屋（墙）面设计与施工资质特级、中国金属围护系统承包商特级资质，产业链完整、产品线丰富，已完成包括学校、医院、办公楼、住宅和公寓等五大产品体系。在学校领域，公司承建了上海梅陇中学、绍兴市体校、绍兴技师学院、温州肯恩大学等多个项目，可以为募投项目六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目的实施在建筑到结构的一体化设计和施工服务等多个领域提供丰富的项目经验。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目

1、项目概况

六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目位于安徽省六安市金安区，主要包括宿舍楼、教学楼、实训中心、体育馆、图书馆等，项目建设对完善现代职业教育体系，加强职业基础能力建设，提升产教融合实训环境，推动职业教育与产业发展有机衔接、深度融合，满足职业学校师生和企业技术人才双向交流具有现实意义。公司作为本项目为总承包方，负责与本项目有关的所有内容，并按照钢结构装配式建筑示范工程（基地）质量标准进行项目建设，体现了公司提供装配式建筑整体解决方案和作为总承包方承接重大项目的综合实力。

2、项目投资情况

本项目总投资金额为 92,895.45 万元，本次拟使用募集资金投入 82,000.00 万元。本项目具体投资明细如下：

单位：万元

项目构成	投资金额
工程费用	90,732.82
土建安装工程	41,474.95
钢结构工程	12,477.94
消防、水电、机电工程	9,235.78
园建工程	8,922.38
幕墙工程	4,367.37
其他专业工程	14,254.40
其他建设费用	2,162.63
项目总投资	92,895.45

3、项目立项审批情况

本募投项目实施主体浙江精工钢结构集团有限公司已于 2020 年 12 月与安徽六安技师学院签订《建设工程施工合同》，截至本募集说明书出具之日，本项目业主方绍兴市柯桥区体育中心投资开发有限公司已取得如下审批文件：

序号	发文机关	文件名称	文号	批复日期
1	六安市发展和改革委员会	六安市发改委关于六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（南山校区）项目建议书的批复	六发改审批[2020]4号	2020-1-23
2	六安市发展和改革委员会	六安市发改委关于同意变更六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（南山校区）项目建设地点的函	六发改审批函[2020]80号	2020-5-20
3	六安市发展和改革委员会	《六安市发改委关于六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目可行性研究报告的批复》	六发改审批[2020]120号	2020-8-10
4	六安市发展和改革委员会	《六安市发改委关于六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）建设项目前期工程初步设计的复函》	六发改投资函[2020]173号	2020-11-3

4、项目环评备案情况

本次募投项目已按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规完成环评登记手续，具体情况如下：

序号	备案机关	文件名称	备案编号	登记日期
1	六安市生态环境局	六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）项目环境影响登记表	202034150200000425	2020-8-4

5、项目经济效益测算

本项目通过工程款收入与工程投入成本的差价实现盈利。经测算，本项目毛利率约为 14.06%，具有良好的经济效益。

（二）长江精工智能制造产业园项目

1、项目概况

长江精工智能制造产业园项目位于安徽省六安市经济技术开发区，项目规划总建筑面积约 11.28 万平方米，包括 3 个生产车间、2 个物料库和 1 个气站。本项目建设完成后将增加公司 20 万吨的装配式钢结构产能。

2、项目投资情况

本项目总投资金额为 75,490 万元，本次拟使用募集资金投入 60,000.00 万元。本项目具体投资明细如下：

单位：万元

项目构成	投资金额
1、工程费用	59,332.49
主体工程	55,628.85
轻钢车间	31,107.00
重钢车间	18,455.54
其他车间	6,066.31
配套工程	3,703.64
2、工程建设其他费用	2,280.72
3、预备费	3,696.79
4、土地使用费	3,299.00
5、利息费用	3,136.00
6、铺底流动资金	3,745.00

项目构成	投资金额
项目总投资	75,490.00

3、项目立项审批情况

本募投项目实施主体安徽精工钢结构有限公司，已取得立项审批文件：

序号	发文机关	文件名称	文号	备案日期
1	六安经济技术开发区发展改革局	长江精工智能制造产业园项目备案表	2020-341562-33-03-037443	2021-5-10

4、项目环评审批情况

本次募投项目已获得环保主管部门的环评批复，具体情况如下：

序号	发文机关	文件名称	文号	批复日期
1	六安市生态环境局	六安市生态环境局关于安徽精工钢结构有限公司长江精工智能制造产业园项目环境影响报告书的批复	六环评[2021]15号	2021-8-6

5、项目经济效益测算

公司经过分析论证，项目具有良好的经济效益，预计项目从第 4 年开始 100% 达产，项目达产后每年实现营业收入 218,000.00 万元，税后投资回收期为 6.85 年。

（三）补充流动资金

1、基本情况

公司拟使用本次募集资金 58,000 万元用于补充流动资金，有助于优化公司资本结构，降低经营风险，增强公司可持续发展能力。

2、补充流动资金的必要性及可行性分析

钢结构行业属于资金、技术密集型行业，整个生产经营流程具有生产及回款周期长、资源占用量大的特点，运营资金需求规模较大，资金实力雄厚的市场主体在大型项目承接中的竞争优势将更加明显。因此，公司有必要在合理使用债务融资的同时进行股权融资，增强资本实力，为公司持续发展提供充足的资金保障。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金使用计划紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策，有利于公司进一步加速从专业分包向总承包方向转变，有利于扩大公司在装配式建筑领域的市场影响力，从而提升公司综合竞争力，有利于巩固市场地位、提高经营业绩，为可持续发展打下基础。本次发行完成后，公司资本实力将进一步增强，有助于进一步提升主营业务竞争力，促进可持续发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次公开发行可转债募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司的后续发展提供有力保障。在可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

（三）本次发行对公司盈利能力的影响

本次公开发行可转债募集资金投资项目经营效益需要一定时间才能体现，因此短期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着相关项目效益的实现，未来公司的盈利能力和经营业绩预计将会有所提升。

五、募集资金管理和专项存储情况

为加强、规范募集资金的管理，确保资金使用的安全，提高其使用效率和

效益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《关于进一步规范上市公司募集资金使用的通知》、上海证券交易所（下称“上交所”）《股票上市规则》及其他有关规定，结合公司的实际情况，公司已建立募集资金专项存储制度。

（一）预计募集资金金额

本次拟发行可转换公司债券总规模为人民币 200,000 万元。

（二）募集资金专项存储账户

公司已建立募集资金专项存储制度。本次发行的可转债的募集资金须存放于公司董事会决定的专项账户中。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金情况

（一）2017年非公开发行股票募集资金

1、前次募集资金金额、资金到位情况

经中国证券监督管理委员会 2017 年 11 月 2 日《关于核准长江精工钢结构（集团）股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1969 号）核准，公司向特定投资者发行人民币普通股股票 30,000 万股，每股发行价为人民币 3.19 元，募集资金总额为人民币 957,000,000.00 元，扣除承销费和保荐费 7,656,000.00 元后的募集资金人民币 949,344,000.00 元，减除其他发行上市费用人民币 2,044,000.00 元后，募集资金净额为人民币 947,300,000.00 元。

上述募集资金已于 2018 年 4 月 19 日全部到位，并经众华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2018 年 4 月 19 日出具“众会字（2018）第 3556 号”验资报告验证。

2、前次募集资金管理情况

截至 2020 年 12 月 31 日，募集资金存放专项账户初始存放金额及截止 2020 年 12 月 31 日余额如下表所示：

单位：元

募集资金存储银行名称	账户名称	账号	初始存放金额	2020年12月31日余额
九江银行股份有限公司合肥望江西路支行	长江精工钢结构（集团）股份有限公司	617030100100044312	949,344,000.00	4,522,175.76
国家开发银行浙江省分行	浙江精工钢结构集团有限公司	33101560025719880000	-	已注销
中国银行股份有限公司柯桥支行	浙江精工钢结构集团有限公司	362376482498	-	-

募集资金存储银行名称	账户名称	账号	初始存放金额	2020年12月31日余额
九江银行股份有限公司合肥望江西路支行	上海精锐金属建筑系统有限公司	617030100100044641	-	已注销
九江银行股份有限公司合肥望江西路支行	湖北精工钢结构有限公司	617030100100044566	-	已注销
合计			949,344,000.00	4,522,175.76

注：上述募集资金存储账户中，发行人子公司浙江精工钢结构集团有限公司在国家开发银行浙江省分行开立的专户（账号：33101560025719880000）变更为中国银行股份有限公司柯桥支行专户（账号：362376482498）。

上述募集资金存储账户中，发行人子公司浙江精工钢结构集团有限公司在国家开发银行浙江省分行开立的专户（账号：33101560025719880000），发行人子公司上海精锐金属建筑系统有限公司在九江银行股份有限公司合肥望江西路支行开立的账户（账号：617030100100044641），及发行人子公司湖北精工钢结构有限公司在九江银行股份有限公司合肥望江西路支行开立的账户（账号：617030100100044566），鉴于上述募集资金专用账户已无余额且不再使用，均在2019年进行了销户。

（二）2020年非公开发行股票募集资金

1、前次募集资金金额、资金到位情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准长江精工钢结构（集团）股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2020]1483号）核准，公司以非公开发行股票的方式发行了人民币普通股202,429,149新股，每股面值1元，每股发行价格为人民币4.94元。本次非公开发行股票募集资金总额为人民币999,999,996.06元，扣除承销保荐等发行费用，募集资金净额为989,891,906.57元。上述募集资金已于2020年8月21日全部到位，并业经众华会计师事务所（特殊普通合伙）于2020年8月21日出具“众会字（2020）第6798号”验资报告验证。

2、前次募集资金管理情况

截至2020年12月31日，募集资金存放专项账户初始存放金额及截止2020年12月31日余额如下表所示：

单位：元

募集资金存储银行名称	账户名称	账号	初始存放金额	2020年12月31日余额
大连银行股份有限公司上海分行	长江精工钢结构（集团）股份有限公司	118429000001113	300,000,000.00	719,870.79
中国银行股份有限公司柯桥支行	长江精工钢结构（集团）股份有限公司	381878411194	690,566,033.83	15,427,177.63
中国银行股份有限公司柯桥支行	浙江精工钢结构集团有限公司	392278338430	-	2,807,063.33
合计			990,566,033.83	18,954,111.75

二、前次募集资金实际使用情况

（一）2017年非公开发行股票募集资金

1、前次募集资金使用情况对照表

截至2020年12月31日止，前次募集资金使用情况对照表如下：

前次募集资金使用情况对照表

（2017年非公开发行股票募集资金）

单位：万元

募集资金净额		94,730.00	已累计使用募集资金总额		77,146.51				
变更用途的募集资金总额		无	其中：2018年度投入募集资金总额		54,446.51				
变更用途的募集资金总额比例		无	2019年度投入募集资金总额		20,000.00				
			2020年度投入募集资金总额		2,700.00				
			银行转账手续费		0.10				
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				
承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
湖南广播电视台项目	湖南广播电视台	21,600.00	16,330.00	14,847.50	21,600.00	16,330.00	14,847.50	-1,482.50	完工未结算
乌鲁木齐宝能城项目	乌鲁木齐宝能城项目	19,400.00	19,400.00	9,884.70	19,400.00	19,400.00	9,884.70	-9,515.30	完工未结算
长沙市金融大厦项目投资-施工项目T1及附属地下室、裙楼钢结构工程	长沙市金融大厦项目投资-施工项目T1及附属地下室、裙楼钢结构工程	14,500.00	14,500.00	13,893.32	14,500.00	14,500.00	13,893.32	-606.68	完工未结算
乌兰察布市游泳馆、网	乌兰察布市游泳馆、网	13,500.00	13,500.00	7,619.97	13,500.00	13,500.00	7,619.97	-5,880.03	完工未结算

球馆主体建设项目	球馆主体建设项目								
广西文化艺术中心项目（文化区）金属屋面工程	广西文化艺术中心项目（文化区）金属屋面工程	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	9,100.00	-	完工未结算
深圳湾创新科技中心建设项目钢结构工程	深圳湾创新科技中心建设项目钢结构工程	8,500.00	8,500.00	8,401.02	8,500.00	8,500.00	8,401.02	-98.98	完工未结算
深圳市汇德大厦钢结构专业分包工程	深圳市汇德大厦钢结构专业分包工程	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	-	完工未结算
深圳农村商业银行总部信通金融大厦项目	深圳农村商业银行总部信通金融大厦	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	6,200.00	-	完工未结算
合计	-	100,000.00	94,730.00	77,146.51	100,000.00	94,730.00	77,146.51	-17,583.49	

2、前次变更募投项目的资金使用情况

发行人于 2019 年 8 月 23 日召开第七届董事会 2019 年度第四次临时会议和第七届监事会 2019 年度第三次临时会议，审议通过了《关于变更部分募集资金项目实施主体的议案》，将“16 万吨钢结构及其配套工程项目”中的乌鲁木齐宝能城项目由原来的实施主体发行人下属孙公司湖北精工钢结构有限公司变更为发行人子公司浙江精工钢结构集团有限公司。本次变更系因项目总包方要求变更合同签约主体，其他内容未发生变更，签约后，浙江精工钢结构集团有限公司将履行完成该项目的后续工程。本次变更实施主体，未改变募集资金的用途和建设内容。

3、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2018 年 4 月 23 日，发行人已利用银行贷款及自筹资金对募集资金项目累计投入 62,709.78 元。募集资金到位后，发行人已于 2018 年 4 月置换出了先期投入的垫付资金 54,446.51 元。本次置换已经公司 2018 年 4 月 23 日召开第六届董事会 2018 年度第四次临时会议审议通过。众华会计师事务所（特殊普通合伙）于同日出具了《以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（众会字（2018）3582 号）。

发行人不存在募投项目对外转让情况。

4、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

单位：万元

实际投资项目	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
		2018 年	2019 年	2020 年		
16 万吨钢结构及其配套工程项目	投资利润率 10.60%	1,809.74	3,324.34	1,975.70	11,538.70	注 1

注 1：公司前次募集资金投入 16 万吨钢结构及其配套工程项目，该项目旨在保障公司重点建设工程项目的顺利实施，进一步扩大在钢结构行业的市场份额，提升公司的知名度和市场影响力，促进公司营业收入的增长。子项目虽已完工但尚未结算最终效益，实际效益总额暂未达到预计效益。

5、前次募集资金投资项目的资产运行情况

公司不存在前次募集资金用于认购股份的情况。

6、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司已披露的相关信息不存在未及时、真实、准确、完整披露的情况。

7、闲置资金使用情况

（1）用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

根据公司 2018 年 4 月 23 日召开的第六届董事会 2018 年度第四次临时会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，将“16 万吨钢结构及其配套工程项目”募集资金中的 20,000 万元用于临时补充流动资金，期限自董事会 2018 年度第四次临时会议审议通过之日起不超过六个月。公司已于 2018 年 10 月将上述暂时补充流动资金的募集资金 20,000 万元全部归还至募集资金专户。

2018 年 7 月 12 日，公司召开第六届董事会 2018 年度第八次临时会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司从“16 万吨钢结构及其配套工程项目”募集资金账户中使用 20,000 万元闲置募集资金暂时用于补充流动资金，使用期限为自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。公司已于 2019 年 7 月将上述暂时补充流动资金的募集资金 20,000 万元全部归还至募集资金专户。

2018 年 10 月 25 日，公司召开第七届董事会 2018 年度第四次临时会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司从募集资金账户中使用 20,000 万元闲置募集资金暂时用于补充流动资金，使用期限为自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。公司已于 2019 年 10 月将上述暂时补充流动资金的募集资金 20,000 万元全部归还至募集资金专户。

2019 年 8 月 23 日，公司召开第七届董事会 2019 年度第四次临时会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司从募集资金账户中使用 10,000 万元闲置募集资金暂时用于补充流动资金，使用期

限为自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截止 2020 年 8 月，上述 10,000 万元募集资金已归还至公司募集资金专户。

2019 年 10 月 25 日，公司召开第七届董事会 2019 年度第七次临时会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司从募集资金账户中使用 10,000 万元闲置募集资金暂时用于补充流动资金，使用期限为自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截止 2020 年 10 月，上述 10,000 万元募集资金已归还至公司募集资金专户。

2020 年 8 月 14 日，公司召开第七届董事会 2020 年度第九次临时会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司从募集资金账户中使用 7,300 万元闲置募集资金暂时用于补充流动资金，使用期限为自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截止 2020 年 12 月 31 日，该资金尚未到期且尚在使用中。

2020 年 10 月 26 日，公司召开第七届董事会 2020 年度第十四次临时会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司从募集资金账户中使用 10,000 万元闲置募集资金暂时用于补充流动资金，使用期限为自董事会审议通过之日起不超过 12 个月。截止 2020 年 12 月 31 日，该资金尚未到期且尚在使用中。

截至本募集说明书出具之日，公司临时补流的募集资金已经归还至公司募集资金专户。2021 年 3 月 18 日，公司召开第七届董事会 2021 年度第二次临时会议，会议审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将 2017 年非公开发行股票募投项目进行结项，并将节余募集资金共计 17,752.22 万元（含利息收入以及临时补流金额）永久补充流动资金，上述议案经公司 2020 年年度股东大会审议通过。

（2）闲置募集资金投资相关产品情况

公司 2017 年非公开发行股票募集资金不存在用闲置募集资金投资相关产品情况。

8、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人实际使用 2017 年非公开发行股票募集资金 77,146.51 万元，对应募投项目均已完工。2021 年 3 月 18 日，发行人计划将 2017 年非公开发行募集资金余额 17,752.22 万元（含利息收入以及临时补流金额）用于永久补流。本次永久补流已经公司第七届董事会 2021 年度第二次临时会议审议通过，独立董事发表了同意的独立董事意见，并经股东大会审议通过。

（二）2020 年非公开发行股票募集资金

1、前次募集资金使用情况对照表

截至 2020 年 12 月 31 日止，前次募集资金使用情况对照表如下：

前次募集资金使用情况对照表

（2020年非公开发行股票募集资金）

单位：万元

募集资金净额		98,989.19	已累计使用募集资金总额		77,131.88				
变更用途的募集资金总额		无	其中：2020年度投入募集资金总额		77,131.88				
变更用途的募集资金总额比例		无							
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				
承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
绍兴国际会展中心一期B区工程EPC项目	绍兴国际会展中心一期B区工程EPC项目	60,000.00	60,000.00	41,632.80	60,000.00	60,000.00	41,632.80	-18,367.20	未完工
绍兴南部综合交通枢纽建设工程施工总承包	绍兴南部综合交通枢纽建设工程施工总承包	10,000.00	10,000.00	6,509.89	10,000.00	10,000.00	6,509.89	-3,490.11	未完工
补充流动资金	补充流动资金	30,000.00	28,989.19	28,989.19	30,000.00	28,989.19	28,989.19	-	不适用
合计		100,000.00	98,989.19	77,131.88	100,000.00	98,989.19	77,131.88	-21,857.31	

2、前次变更募投项目的资金使用情况

发行人 2020 年非公开发行股票募集资金不存在实际投资项目变更情况。

3、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2020 年 8 月 20 日，公司已利用自筹资金对 2020 年非公开发行股票募集资金项目累计投入 31,426.99 万元。募集资金到位后，公司已于 2020 年 9 月置换出了先期投入的垫付资金 31,426.99 万元。本次置换已经公司 2020 年 8 月 31 日召开第七届董事会 2020 年度第十一次临时会议审议通过。

发行人不存在募投项目对外转让情况。

4、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

单位：万元

实际投资项目	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
		2018 年	2019 年	2020 年		
绍兴国际会展中心一期 B 区工程 EPC 项目	预计项目毛利率 14.16%	-	9,664.35	4,150.08	13,814.43	注 1
绍兴南部综合交通枢纽建设工程施工总承包	预计项目毛利率 14.61%	-	846.69	3,215.29	4,061.98	注 1

注 1：公司前次募集资金投入上述两个钢结构建设项目及补充流动资金。目前，两个钢结构建设项目尚在建设中。

5、前次募集资金投资项目的资产运行情况

公司不存在前次募集资金用于认购股份的情况。

6、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司已披露的相关信息不存在未及时、真实、准确、完整披露的情况。

7、闲置资金使用情况

(1) 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

2020年8月31日召开第七届董事会2020年度第十一次临时会议、第七届监事会2020年度第六次临时会议，会议审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用闲置募集资金20,000万元暂时补充流动资金，使用期限自董事会审批通过之日起不超过12个月，到期将归还至募集资金专户。截止2020年12月31日，上述资金尚在使用中。

（2）闲置募集资金投资相关产品情况

公司2020年非公开发行股票募集资金不存在用闲置募集资金投资相关产品情况。

三、会计师事务所出具的专项报告结论

众华会计师事务所（特殊普通合伙）于2021年6月11日出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（众审字（2021）第05822号），并出具专项意见如下：精工钢构管理层编制的《前次募集资金使用情况报告》在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》及相关规定编制，反映了公司截至2020年12月31日止的前次募集资金使用情况。

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

一、发行人董事、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募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：



方朝阳

孙关富

孙国君

陈国栋

陈恩宏

裘建华

李国强

戴文涛

赵平

长江精工钢结构（集团）股份有限公司





2022年5月20日

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

一、发行人董事、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募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

<hr/>		<hr/>
方朝阳	孙关富	孙国君
<hr/>	<hr/>	
陈国栋	陈恩宏	裘建华
<hr/>	<hr/>	<hr/>
李国强	戴文涛	赵平

长江精工钢结构（集团）股份有限公司




2022年4月20日

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

一、发行人董事、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募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

_____	_____	
方朝阳	孙关富	孙国君
_____	_____	_____
陈国栋	陈恩宏	裘建华
_____	_____	_____
李国强	戴文涛	赵平

长江精工钢结构（集团）股份有限公司



2022年4月20日

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

一、发行人董事、监事、高级管理人员声明

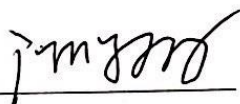
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

方朝阳

孙关富

孙国君



陈国栋

陈恩宏

裘建华

李国强

戴文涛

赵平

长江精工钢结构（集团）股份有限公司



2022年4月20日

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

一、发行人董事、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募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

方朝阳

孙关富

孙国君

陈国栋

陈恩宏

裘建华

李国强

戴文涛

赵平

长江精工钢结构（集团）股份有限公司



2022年4月20日

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

一、发行人董事、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募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

方朝阳

孙关富

孙国君

陈国栋

陈恩宏

裘建华

李国强

戴文涛

赵平

长江精工钢结构（集团）股份有限公司



2022年9月20日

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

一、发行人董事、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募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

方朝阳

孙关富

孙国君

陈国栋

陈恩宏

裘建华

李国强

戴文涛

赵平

长江精工钢结构（集团）股份有限公司



2022年4月20日

第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

一、发行人董事、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募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事（签字）：

_____ 方朝阳	_____ 孙关富	_____ 孙国君
_____ 陈国栋	_____ 陈恩宏	_____ 裘建华
_____ 李国强	_____ 戴文涛	_____ 赵平

长江精工钢结构（集团）股份有限公司

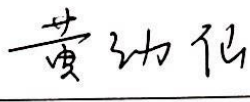


2022年4月20日

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事（签字）：


庚利


黄幼仙


俞荣华


长江精工钢结构（集团）股份有限公司



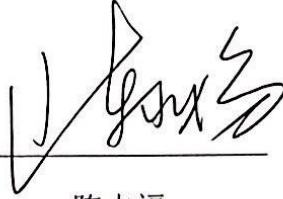
2022年4月20日

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员（签字）：



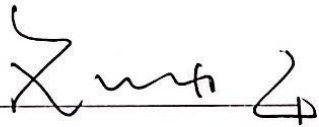
李栋



陈水福



洪国松



刘中华



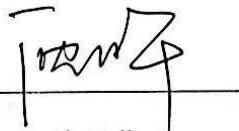
潘吉人



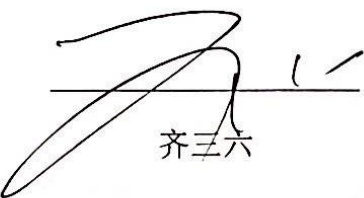
张泉谷



王爱民



沈月华



齐三六



张磊

长江精工钢结构(集团)股份有限公司



2020年12月20日

二、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

本公司已对《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

黄晴宇

黄晴宇

保荐代表人签名：

王文庭

王文庭

魏鹏

魏鹏

法定代表人签名：

贺青

贺青



国泰君安证券股份有限公司

2022年4月20日

（二）保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）签名：



王 松



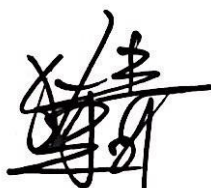
国泰君安证券股份有限公司

2022年 4月 20日

（三）保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：



贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2022年4月20日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因引用法律意见书和律师工作报告的内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负责人：



李 强

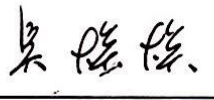
经办律师：



姚 毅



鄯 颖



吴焕焕




2022年4月20日

四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签名：


陆士敏



签字注册会计师签名：


朱依君




姚丽珍



众华会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年4月20日

五、信用评级机构声明

本机构于 2021 年 8 月 26 日出具了《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》（大公报 D【2021】648 号），该报告使用数据周期为 2018~2020 年及 2021 年 1~3 月。

本机构及签字的评级人员已阅读《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，该募集说明书使用的数据周期为 2018~2020 年及 2021 年 1~6 月。

经与本机构出具的大公报 D【2021】648 号评级报告对比，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告级别信息不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的级别内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级机构负责人签名：



吕柏乐

评级人员签名：



刘银玲

大公国际资信评估有限公司



评级机构关于人员离职的说明

本机构出具的《长江精工钢结构（集团）股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》（大公报 D【2021】648 号）的经办信用评级人员为栗婧岩、刘银玲，其中栗婧岩已于 2022 年 3 月 19 日提出离职申请，因此，无法在信用评级机构声明页中签字，但不影响本机构出具的信用评级报告的法律效力，本机构仍对出具的信用评级报告真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

特此说明。

大公国际资信评估有限公司



第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告和最近一期的财务报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、中国证监会核准本次发行的文件；
- 五、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的《募集说明书》全文及备查文件。

附件一：公司及境内子公司主要自有房屋

序号	房权证号	产权所有者	座落	用途	面积（m ² ）
1	绍房权证柯桥字第 62452 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 1 幢	工业	1,212.73
2	绍房权证柯桥字第 62453 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 2 幢	工业	1,212.73
3	绍房权证柯桥字第 62454 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 3 幢	工业	1,212.73
4	绍房权证柯桥字第 62455 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 4 幢	工业	1,212.73
5	绍房权证柯桥字第 62456 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 5 幢	工业	1,212.73
6	绍房权证柯桥字第 62457 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 6 幢	工业	1,098.44
7	绍房权证柯桥字第 62458 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 7 幢	工业	1,512.94
8	绍房权证柯桥字第 62459 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 8 幢	工业	1,362.86
9	绍房权证柯桥字第 62460 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 9 幢	工业	967.4
10	绍房权证柯桥字第 62461 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西 10 幢	工业	967.4
11	皖（2019）六安市市不动产权第 0532519 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 307 室	住宅	128.57
12	皖（2019）六安市市不动产权第 0532520 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 907 室	住宅	128.57
13	皖（2019）六安市市不动产权第 0532522 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 908 室	住宅	136.37
14	皖（2019）六安市市不动产权第 0532523 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 507 室	住宅	128.57
15	皖（2019）六安市市不动产权第	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六	住宅	136.37

序号	房权证号	产权所有者	座落	用途	面积 (m ²)
	0532524 号		州首府 1 号楼 408 室		
16	皖（2019）六安市市不动产权第 0532525 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 807 室	住宅	128.57
17	皖（2019）六安市市不动产权第 0532526 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 207 室	住宅	128.57
18	皖（2019）六安市市不动产权第 0532527 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 707 室	住宅	128.57
19	皖（2019）六安市市不动产权第 0532528 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 107 室	住宅	128.57
20	皖（2019）六安市市不动产权第 0532529 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 308 室	住宅	136.37
21	皖（2019）六安市市不动产权第 0532530 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 108 室	住宅	136.37
22	皖（2019）六安市市不动产权第 0532531 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 607 室	住宅	128.57
23	皖（2019）六安市市不动产权第 0532532 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 208 室	住宅	136.37
24	皖（2019）六安市市不动产权第 0532533 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 407 室	住宅	128.57
25	皖（2019）六安市市不动产权第 0532534 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 808 室	住宅	136.37
26	皖（2019）六安市市不动产权第 0532535 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 708 室	住宅	136.37
27	皖（2019）六安市市不动产权第 0532536 号	发行人	六安市皖西路（原皖西宾馆地块）六州首府 1 号楼 508 室	住宅	136.37
28	皖（2016）六安市市不动产权第 0000637 号	发行人	六安经济开发区皖西大道北侧（1-3 层）	其他	2,404.43

序号	房权证号	产权所有者	座落	用途	面积 (m ²)
29	皖（2016）六安市市不动产权第0000638号	发行人	六安城东开发区皖西大道北侧1号厂房	厂房	35,088.66
30	皖（2016）六安市市不动产权第0000639号	发行人	六安城东开发区皖西大道北侧职工食堂	其他	1,118.18
31	皖（2016）六安市市不动产权第0000643号	发行人	六安经济开发区长江精工工业园涂装车间	工业	5,714.28
32	皖（2016）六安市市不动产权第0000644号	发行人	六安经济开发区长江精工工业园重钢车间	工业	14,309.63
33	皖（2016）六安市市不动产权第0000646号	发行人	六安市经济开发区长江精工工业园	办公	3,361.96
34	浙（2018）绍兴市不动产权第0052403号	精工重钢	袍江海塘路57号-2	办公楼	2,529.84
			袍江海塘路57号-4	重钢厂房	25,153.28
			袍江海塘路57号-1	食堂	1,394.75
			袍江海塘路57号-3	车间	22,731.04
35	浙（2016）绍兴市柯桥区不动产权第0019990号	浙江绿筑	柯桥柯西工业区鉴湖路以南西外环路以东第7幢	工业	5,832.42
			柯桥柯西工业区鉴湖路以南西外环路以东第8幢	工业	5,832.42
			柯桥开发区西外环线东、鉴湖西路以南9幢	工业	5,845.94
36	绍房权证柯桥字第113138号	浙江精工	柯桥柯西鉴湖路以北稽山路以西1幢	工业	5,453.28
37	绍房权证柯桥字第113139号	浙江精工	柯桥柯西工业区稽山路西侧2幢	工业	1,368.54
38	绍房权证柯桥字第113140号	浙江精工	柯桥经济开发区柯西工业区1幢	工业	66.36
			柯桥经济开发区柯西工业区2幢	工业	1,386.15

序号	房权证号	产权所有者	座落	用途	面积 (m ²)
			柯桥经济开发区柯西工业区 3 幢	工业	3,432.70
39	绍房权证柯桥字第 113141 号	浙江精工	柯桥柯西鉴湖路以北稽山路以西 1 幢	工业	22,343.72
40	绍房权证柯桥字第 113142 号	浙江精工	柯桥经济开发区柯西工业区 1 幢	工业	41,013.74
41	绍房权证柯桥字第 113143 号	浙江精工	柯桥经济开发区柯西工业区 1 幢	工业	6,424.96
42	沈房权证中心字第 N060368801 号	浙江精工	和平区光荣街 35 号 (6 层 1-7 号)	办公	660.43
43	成房权证监证字第 2238085 号	浙江精工	高新区世纪城路 208 号 1 栋 1 单元 12 层 2 号	办公	960.65
44	(西有限) 2012400042 号	浙江精工	西岗区新开路 89 号 18 层 5 号	非住宅	126.64
45	(西有限) 2012400043 号	浙江精工	西岗区新开路 89 号 18 层 4 号	非住宅	113.33
46	沪房地徐字 (2012) 第 008202 号	上海拜特	田州路 159 号	工业	1,632.33
47	沪房地徐字 (2012) 第 008203 号	上海拜特	田州路 159 号	工业	1,584.67
48	沪房地徐字 (2012) 第 008184 号	上海拜特	田州路 159 号	工业	1,621.10
49	沪房地松字 (2007) 第 012758 号	诺派建筑	松江区新桥镇茜浦路 455 号	工业	11,328.07
50	沪房地嘉字 (2011) 第 009761 号	美建建筑	嘉定区宝安公路 2676 号	工业	38,462.39
51	房权证长房权字第 1120002733 号	美建建筑	高新开发区前进大街与卫星路交汇处	办公	263.97
52	绍房权证钱清字第 06607 号	精工工业建筑	钱清镇行义村 4 幢	工业	6,984.33
53	绍房权证钱清字第 06608 号	精工工业建筑	钱清镇行义村 10 幢	工业	4,272.25
54	绍房权证钱清字第 06609 号	精工工业建筑	钱清镇行义村 3 幢	工业	5,832.42
55	绍房权证钱清字第 06610 号	精工工业建筑	钱清镇行义村 11 幢	工业	3,679.32

序号	房权证号	产权所有者	座落	用途	面积 (m ²)
56	绍房权证钱清字第 06611 号	精工工业建筑	钱清镇行义村 6 幢	工业	2,931.97
57	绍房权证柯桥字第 72516 号	精工工业建筑	柯桥柯西工业区鉴湖路以南西外环路以东 1 幢	工业	5,832.42
			柯桥柯西工业区鉴湖路以南西外环路以东 2 幢	工业	5,832.42
			柯桥柯西工业区鉴湖路以南西外环路以东 5 幢	工业	5,832.42
58	武房权证黄字第 2014009321 号	湖北精工	黄浦区盘龙城经济开发区巨龙大道特 8 号	厂房	41,644.10
59	武房权证黄字第 2014009322 号	湖北精工	黄浦区盘龙城经济开发区巨龙大道特 8 号	其他	1,615.05
60	武房权证黄字第 2014009323 号	湖北精工	黄浦区盘龙城经济开发区湖北精工楚天钢结构有限公司办公楼 1 层	工交仓	2,243.50
61	粤房地权证佛字第 0410049448 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号九座	工业	2,785.24
62	粤房地权证佛字第 0410049452 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号十二座	工业	28,717.45
63	粤房地权证佛字第 0410049454 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号十座	工业	4,505.09
64	粤房地权证佛字第 0410049455 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号十一座	工业	3,807.72
65	粤房地证字第 C6246064 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号 (F3)	厂房	18,471.31
66	粤房地证字第 C6246401 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号 (F8)	门卫	41.24
67	粤房地证字第 C6246402 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号 (F6)	工业	214.44

序号	房权证号	产权所有者	座落	用途	面积 (m ²)
68	粤房地证字第 C6246403 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号 (F5)	车间办公室	279.7
69	粤房地证字第 C6246404 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号 (F4)	空压房	76.98
70	粤房地证字第 C6246407 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号 (F2)	机物料仓库	456.25
71	粤房地证字第 C6246409 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号 (F1)	丙烯房	132.54
72	粤房地权证佛字第 0410006030 号	广东精工	佛山市三水区西南街道锦翔路 1 号 (F7)	科技服务楼	4,672.99
73	粤房地权证佛字第 0410030514 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1508	住宅	75
74	粤房地权证佛字第 0410030517 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1606	住宅	108.33
75	粤房地权证佛字第 0410030518 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1308	住宅	75
76	粤房地权证佛字第 0410030519 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1707	住宅	108.33
77	粤房地权证佛字第 0410030520 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1705	住宅	75
78	粤房地权证佛字第 0410030521 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1605	住宅	75
79	粤房地权证佛字第 0410030528 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1607	住宅	108.33
80	粤房地权证佛字第 0410030530 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1306	住宅	108.33
81	粤房地权证佛字第 0410030532 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号时代廊桥花园八座 1405	住宅	75

序号	房权证号	产权所有者	座落	用途	面积 (m ²)
82	粤房地权证佛字第 0410030533 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号 时代廊桥花园八座 1406	住宅	108.33
83	粤房地权证佛字第 0410030535 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号 时代廊桥花园八座 1408	住宅	75
84	粤房地权证佛字第 0410030536 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号 时代廊桥花园八座 1608	住宅	75
85	粤房地权证佛字第 0410030546 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号 时代廊桥花园八座 1505	住宅	75
86	粤房地权证佛字第 0410030547 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号 时代廊桥花园八座 1506	住宅	108.33
87	粤房地权证佛字第 0410030765 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号 时代廊桥花园八座 1407	住宅	108.33
88	粤房地权证佛字第 0410031138 号	广东精工	佛山市三水区西南街道西青大道 21 号 时代廊桥花园八座 1706	住宅	108.33
89	皖（2016）六安市市不动产权第 0007330 号	长江紧固件	六安市经济技术开发区皖西大道北侧	厂房	13,209.83
90	皖（2016）六安市市不动产权第 0007361 号	长江紧固件	六安市经济技术开发区长江工业园区 内（长江精工紧固件 2 号厂房）	工业	800.25
91	皖（2016）六安市市不动产权第 0002865 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工 业园内	综合楼	1,357.32
92	皖（2016）六安市市不动产权第 0002866 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工 业园内	综合楼	1,357.32
93	皖（2016）六安市市不动产权第 0002867 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工 业园内	厂房	9,673.34
94	皖（2016）六安市市不动产权第 0002868 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工 业园内	厂房	9,673.34
95	皖（2016）六安市市不动产权第 0002869 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工 业园内	厂房	2,257.47

序号	房权证号	产权所有者	座落	用途	面积 (m ²)
96	皖（2016）六安市市不动产权第0002870号	安徽精工	六安经济开发区312国道以北	厂房	11,357.99
97	皖（2016）六安市市不动产权第0002871号	安徽精工	六安经济开发区312国道以北	厂房	11,357.99
98	渝（2019）渝中区不动产权第000919764号	浙江精工	渝中区中山三路168号第20层01#	办公	268.06
99	武房权证黄字第2015010042号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道211号A4栋1-2层	厂房	3,265.32
100	武房权证黄字第2015010043号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道211号A5栋1-2层2号	厂房	457.56
101	武房权证黄字第2015010044号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道211号A2栋1层1号	厂房	11,750.31
102	武房权证黄字第2015010045号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道211号A2栋1-2层2号	厂房	1,682.10
103	武房权证黄字第2015010046号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道211号A5栋1层1号	厂房	1,912.08
104	鄂2018武汉市黄陂不动产权第0042226号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道211号	工业、交通、仓储	8,327.56
105	武房权证黄字第2015001731号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道211号A3栋1-2层	厂房	3,480.90
106	武房权证黄字第2015001732号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道211号A1栋1层	厂房	10,612.35
107	浙（2019）绍兴市柯桥区不动产权第0017459号	绍兴精工绿筑	齐贤街道柯北、陶里居地块1幢	工业	59,010.47
108	浙（2021）绍兴市柯桥区不动产权第0003830号	绍兴精工绿筑	齐贤街道柯北、陶里居地块2幢	工业	24,672.23
109	浙（2021）绍兴市柯桥区不动产权第0003831号	绍兴精工绿筑	齐贤街道柯北、陶里居地块3幢、齐贤街道柯北、陶里居地块4幢	工业	26,081.50

附件二：公司及境内子公司拥有的土地使用权

序号	土地使用权证号	土地所有权人	座落	用途	面积(m ²)
1	皖（2016）六安市市不动产权第 0000637 号	发行人	六安经济开发区皖西大道北侧（1-3 层）	工业	120,000
2	皖（2016）六安市市不动产权第 0000638 号	发行人	六安城东开发区皖西大道北侧 1 号厂房	工业	
3	皖（2016）六安市市不动产权第 0000639 号	发行人	六安城东开发区皖西大道北侧职工食堂	工业	
4	皖（2016）六安市市不动产权第 0000643 号	发行人	六安经济开发区长江精工工业园涂装车间	工业	
5	皖（2016）六安市市不动产权第 0000644 号	发行人	六安经济开发区长江精工工业园重钢车间	工业	
6	皖（2016）六安市市不动产权第 0000646 号	发行人	六安市经济开发区长江精工工业园	工业	
7	绍兴县国用（2010）第 6-74 号	发行人	柯桥开发区鉴湖路北、小赭路西	工业	9,661.20
8	浙（2018）绍兴市不动产权第 0052403 号	精工重钢	袍江海塘路 57 号	工业	156,601.15
9	浙（2016）绍兴市柯桥区不动产权第 0019990 号	浙江绿筑	柯桥开发区西外环线东、鉴湖西路以南 9 幢、柯桥柯西工业区鉴湖路以南西外环路以东 8 幢等	工业	42,602.30
10	柯桥区国用（2014）第 14859 号	浙江精工	柯桥开发区稽山路以西、鉴湖路以北	工业	142,250.00
11	成高国用（2011）第 12008 号	浙江精工	高新区世纪城路 208 号 1 栋 1 单元 12 楼 2 号	工业	100.17
12	黄陂国用（2009）第 3479 号	楚天墙体	黄陂区盘龙城经济开发区	工业用地	65,810.60
13	沪房地松字（2007）第 012758 号	诺派建筑	松江区新桥镇茜浦路 455 号	一类工业用地	26,897
14	长国用（2012）第 090304183 号	美建建筑	高新开发区长春高新开发区前进大街 2000 号 1 栋 1008 号	其他商服用地	29

序号	土地使用权证号	土地所有权人	座落	用途	面积(m ²)
15	绍兴县国用（2011）第 6-63 号	精工工业建筑	钱清镇江墅村行义	工业	81,425.70
16	绍兴县国用（2011）第 6-64 号	精工工业建筑	钱清镇江墅村行义（柯桥开发区西外环线东、鉴湖西路以南	工业	2,942
17	黄陂国用（2014）第 17695 号	湖北精工	黄陂区盘龙城经济开发区刘古塘村	工业	142,117.94
18	佛三国用（2008）第 20081109027 号	广东精工	佛山市三水区西南街锦翔路一号	工业	103,675.30
19	皖（2016）六安市市不动产权第 0007330 号	长江紧固件	六安市经济技术开发区皖西大道北侧	工业	40,186.18
20	皖（2016）六安市市不动产权第 0007361 号	长江紧固件	六安市经济技术开发区长江工业园内（长江精工紧固件 2 号厂房）	工业	
21	皖（2016）六安市市不动产权第 0002865 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工业园内	工业	98,694.59
22	皖（2016）六安市市不动产权第 0002866 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工业园内	工业	
23	皖（2016）六安市市不动产权第 0002867 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工业园内	工业	
24	皖（2016）六安市市不动产权第 0002868 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工业园内	工业	
25	皖（2016）六安市市不动产权第 0002869 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工业园内	工业	
26	皖（2016）六安市市不动产权第 0002870 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工业园内	工业	
27	皖（2016）六安市市不动产权第 0002871 号	安徽精工	六安开发区皖西大道路北长江精工工业园内	工业	
28	皖（2021）六安市市不动产权第 0651872 号	安徽精工	六安经济开发区 312 国道北	工业	42,475.97
29	皖（2021）六安市市不动产权第 0651733 号	安徽精工	六安市经济开发区长江工业园安徽精工钢结构有限公司	工业	103,646.40
30	黄陂国用（2009）第 2130 号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区	工业	14,780.40
31	黄陂国用（2010）第 1703 号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区	工业	37,346.60
32	黄陂国用（2010）第 1704 号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区	工业	41,600.30

序号	土地使用权证号	土地所有权人	座落	用途	面积(m ²)
33	黄陂国用（2010）第 1705 号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区	工业	16,470.90
34	鄂 2018 武汉市黄陂不动产权第 0042226 号	湖北绿智	黄陂区盘龙城经济开发区巨龙大道 211 号	工业	15,717.33
35	浙（2021）绍兴市柯桥区不动产权第 0003830 号	绍兴精工绿筑	齐贤街道柯北、陶里居地块	工业	53,077.00
36	浙（2021）绍兴市柯桥区不动产权第 0003831 号	绍兴精工绿筑	齐贤街道柯北、陶里居地块	工业	56,173.00
37	浙（2019）绍兴市柯桥区不动产权第 0017459 号	绍兴精工绿筑	齐贤街道柯北、陶里居地块	工业	70,874.00
38	浙（2017）绍兴市不动产权第 0052125 号	浙江精工国际	袍江工业区马海工业园	工业	37,936.00
39	浙（2017）绍兴市不动产权第 0050472 号	浙江精工国际	袍江工业区马海工业园	工业	30,826.00
40	浙（2017）绍兴市不动产权第 0046073 号	浙江精工国际	袍江工业区马海工业园区（分块八）	工业	19,427.10
41	浙（2017）绍兴市不动产权第 0046076 号	浙江精工国际	袍江工业区马海工业园区（分块四）	工业	14,565.40

附件三：公司及境内子公司取得的商标

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
1	浙江精工		6	1324541	2019.10.14-2029.10.13
2	浙江精工		37	10459281	2013.3.28-2023.3.27
3	浙江精工		6	14357292	2015.9.28-2025.9.27
4	浙江精工		42	38218381	2020.1.07-2030.1.06
5	浙江精工		42	38218717	2020.1.07-2030.1.06
6	美建建筑		37	9409977	2012.5.21-2022.5.20
7	美建建筑		37	9410008	2012.5.21-2022.5.20
8	美建建筑		37	9410067	2012.5.21-2022.5.20
9	美建建筑		37	9410082	2012.5.21-2022.5.20
10	美建建筑		6	3676891	2015.4.7-2025.4.6
11	美建建筑		6	3676892	2015.4.7-2025.4.6
12	美建建筑		6	8539648	2011.8.14-2031.8.13

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
13	美建建筑		6	8539787	2011.8.14-2031.8.13
14	上海精锐		6	4722399	2018.7.7-2028.7.6
15	上海精锐		6	11039450	2013.10.14-2023.10.13
16	长江紧固件		6	4805081	2018.8.14-2028.8.13
17	长江紧固件	CJFP	6	4805082	2018.8.14-2028.8.13
18	长江紧固件	长紧	6	4805083	2018.8.14-2028.8.13
19	长江紧固件	长紧	42	38463089	2020.1.14-2030.1.13
20	长江紧固件	长紧	17	38463048	2020.3.14-2030.3.13
21	长江紧固件	长紧	20	38452523	2020.2.28-2030.2.27
22	长江紧固件	长紧	35	38451877	2020.1.28-2030.1.27
23	长江紧固件	CJP	6	40246421	2020.4.21-2030.4.20
24	长江紧固件	长紧	8	38480589	2020.3.28-2030.3.27
25	浙江绿筑	LUZHUPSC	36	34398006	2019.7.7-2029.7.6
26	浙江绿筑	LUZHUPSC	9	34396847	2019.7.28-2029.7.27













序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
27	浙江绿筑	LUJIPSC	35	34394494	2019.7.14- 2029.7.13
28	浙江绿筑	LUZHUPSC	37	34392971	2019.7.7 -2029.7.6
29	浙江绿筑	LUJIPSC	37	34391210	2019.7.7 -2029.7.6
30	浙江绿筑	LUZHUPSC	19	34389182	2019.7.7 -2029.7.6
31	浙江绿筑	LUJIPSC	36	34384956	2019.7.7 -2029.7.6
32	浙江绿筑	LUJIPSC	19	34382640	2019.7.7 -2029.7.6
33	浙江绿筑	LUZHUPSC	6	34382175	2019.7.28-2029.7.27
34	浙江绿筑	LUJIPSC	9	34382023	2019.7.7 -2029.7.6
35	浙江绿筑	LUJIPSC	6	34380681	2019.6.28-2029.6.27
36	浙江绿筑	LUZHUPSC	35	34380555	2019.6.28-2029.6.27
37	浙江绿筑	PECBuilding	19	31883476	2019.6.7-2029.6.6
38	浙江绿筑	PECBuilding	9	31881086	2019.6.7-2029.6.6
39	浙江绿筑	PECBuilding	42	31880974	2019.6.7-2029.6.6
40	浙江绿筑	PECTechnology	37	31878397	2019.6.7-2029.6.6
41	浙江绿筑	PECProduct	9	31877269	2019.6.7-2029.6.6

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
42	浙江绿筑	PECBuilding	6	31876473	2019.6.7-2029.6.6
43	浙江绿筑	PECTechnology	40	31875623	2019.3.21-2029.3.20
44	浙江绿筑	PECProduct	42	31875183	2019.6.7-2029.6.6
45	浙江绿筑	PECProduct	6	31873417	2019.6.7-2029.6.6
46	浙江绿筑	PECBuilding	37	31873298	2019.6.7-2029.6.6
47	浙江绿筑	PECProduct	37	31869445	2019.6.7-2029.6.6
48	浙江绿筑	PECBuilding	40	31866354	2019.5.21-2029.5.20
49	浙江绿筑	PECTechnology	9	31865695	2019.6.14-2029.6.13
50	浙江绿筑	PECTechnology	6	31864483	2019.6.7-2029.6.6
51	浙江绿筑	PECTechnology	42	31864124	2019.6.7-2029.6.6
52	浙江绿筑	PECProduct	19	31862983	2019.6.7-2029.6.6
53	浙江绿筑	PECProduct	40	31862584	2019.3.21-2029.3.20
54	浙江绿筑	PECTechnology	19	31861398	2019.6.7-2029.6.6
55	浙江绿筑	绿集	9	28132518	2018.11.28-2028.11.27

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
56	浙江绿筑	PSCOffice	19	28131797	2018.11.28-2028.11.27
57	浙江绿筑	PSCApartment	37	28131576	2019.5.21-2029.5.20
58	浙江绿筑	PSCApartment	6	28131226	2019.2.21-2029.2.20
59	浙江绿筑	绿集廊	6	28130178	2018.11.28-2028.11.27
60	浙江绿筑	绿集	37	28128278	2018.11.28-2028.11.27
61	浙江绿筑	PSCOffice	37	28127803	2019.4.14-2029.4.13
62	浙江绿筑	PSCApartment	19	28124655	2018.11.28-2028.11.27
63	浙江绿筑	PSCApartment	35	28123407	2019.4.14-2029.4.13
64	浙江绿筑	绿集廊	35	28123383	2018.11.28-2028.11.27
65	浙江绿筑	PSCDormitory	6	28123282	2018.11.28-2028.11.27
66	浙江绿筑	PSCDormitory	35	28120965	2019.4.28-2029.4.27

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
67	浙江绿筑	绿集廊	9	28119406	2018.12.7-2028.12.6
68	浙江绿筑	绿集廊	19	28119278	2018.12.7-2028.12.6
69	浙江绿筑	绿集	6	28118103	2018.11.28-2028.11.27
70	浙江绿筑	PSCOffice	6	28117850	2019.2.21-2029.2.20
71	浙江绿筑	绿集廊	37	28116376	2018.11.28-2028.11.27
72	浙江绿筑	PSCDormitory	37	28115316	2019.2.21-2029.2.20
73	浙江绿筑	PSCOffice	35	28114090	2019.4.14-2029.4.13
74	浙江绿筑	绿集	19	28113938	2019.4.14-2029.4.13
75	浙江绿筑	PSCDormitory	9	28112781	2018.11.28-2028.11.27
76	浙江绿筑	PSCApartment	9	28112771	2019.12.14- 2029.12.13
77	浙江绿筑	PSCDormitory	19	28111324	2018.11.28-2028.11.27
78	浙江绿筑	PSCOffice	9	28110254	2020.1.14-2030.1.13

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
79	浙江绿筑	绿集廊	36	28090956	2018.12.7-2028.12.6
80	浙江绿筑	绿集	36	28090086	2018.12.7-2028.12.6
81	浙江绿筑	绿筑	9	23255589	2018.5.21-2028.5.20
82	浙江绿筑	绿筑	20	22966628	2018.5.21-2028.5.20
83	浙江绿筑	绿筑	7	22966598	2018.5.21-2028.5.20
84	浙江绿筑	绿筑	6	22966469	2018.4.28-2028.4.27
85	浙江绿筑	绿筑	35	22966411	2018.5.21-2028.5.20
86	浙江绿筑		6	22966282	2018.7.28- 2028.7.27
87	浙江绿筑		20	22966264	2018.2.28- 2028.2.27
88	浙江绿筑		42	4728914	2019.2.7-2029.2.6

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
89	浙江绿筑		37	4728913	2019.2.7-2029.2.6
90	浙江绿筑		36	4728912	2019.2.7-2029.2.6
91	浙江绿筑		19	4728911	2019.3.7-2029.3.6
92	浙江绿筑		6	4728910	2018.7.7-2028.7.6
93	浙江绿筑		42	4728909	2019.2.7-2029.2.6
94	浙江绿筑		36	4728908	2019.2.7-2029.2.6
95	浙江绿筑		19	4728867	2019.3.7-2029.3.6
96	浙江绿筑		6	4728866	2018.7.7-2028.7.6
97	浙江绿筑		37	4728865	2019.2.7-2029.2.6
98	浙江绿筑		6	3498357	2014.8.21-2024.8.20
99	浙江诺派		19	5349807	2019.8.7-2029.8.6
100	浙江诺派		6	5349806	2019.5.7-2029.5.6

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
101	精工工业建筑		6	38309380	2020.2.14-2030.2.13
102	精工工业建筑		6	38293510	2020.2.21-2030.2.20
103	精工工业建筑		6	45041049	2020.12.28-2030.12.27
104	精工工业建筑		6	45052394	2020.12.28-2030.12.27
105	量树信息科技		9	39592220	2020.3.14-2030.3.13
106	量树信息科技	量树之云	9	39592126	2020.3.21-2030.3.20
107	量树信息科技		42	39581001	2020.3.14-2030.3.13
108	量树信息科技		42	39575678	2020.3.14-2030.3.13
109	量树信息科技	量树之云	42	39575671	2020.3.21-2030.3.20
110	量树信息科技		9	39575655	2020.3.14-2030.3.13
111	量树信息科技		42	34114788	2019.7.21- 2029.7.20

序号	权利人	商标名称	类别	注册号	专用权期限
112	量树信息科技	BIM Forest	42	30540370	2019.2.14-2029.2.13
113	量树信息科技	量树	42	30527706	2019.2.14-2029.2.13
114	量树信息科技	量树	9	30526271	2019.2.14-2029.2.13
115	量树信息科技	BIM Forest	9	30521164	2019.2.14-2029.2.13
116	湖北绿智		7	5206754	2019.7.21-2029.7.20
117	湖北绿智		7	4900550	2019.4.7-2029.4.6

附件四：公司及境内子公司拥有的已授权专利

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
1	发行人	一种 H 型钢腹板切割辅助切割架	实用新型	2013203384061	2013.6.13
2	发行人	一种 H 型钢翼缘切割时切割机悬挂导轨	实用新型	2013203383976	2013.6.13
3	发行人	一种行车钢丝绳防脱槽装置	实用新型	2013203383872	2013.6.13
4	发行人	一种 H 型钢端板装配工装	实用新型	2013203380889	2013.6.13
5	发行人	一种檩托板定位焊接工装	实用新型	201320338054X	2013.6.13
6	发行人	一种柱脚板装配夹具	实用新型	2014202730606	2014.5.23
7	发行人	一种 H 钢牛腿组立夹具	实用新型	2014202725684	2014.5.23
8	发行人	箱型柱内隔板夹板端铣工装	实用新型	201420509071X	2014.9.4
9	发行人	一种圆管钻孔夹具	实用新型	2014202726738	2014.5.23
10	发行人	一种焊接登高架	实用新型	2014205386009	2014.9.18
11	发行人	一种螺纹车床车丝托架工装	实用新型	2014205385595	2014.9.18
12	发行人	屋面 Z 型檩条	实用新型	2014202725218	2014.5.23
13	发行人	一种半自动火焰切割机	实用新型	2014206309230	2014.10.28
14	发行人	一种数控切割机切割平台	实用新型	2015206415624	2015.8.21
15	发行人	一种过焊孔 R 角磁吸式切割模具	实用新型	201520642318X	2015.8.21
16	发行人	一种准确切断钢筋调直切断机	实用新型	2016210292458	2016.8.30

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
17	发行人	一种齿轮拉马	实用新型	2016210128754	2016.8.30
18	发行人	一种开卷机除尘防下垂装置	实用新型	2016210128561	2016.8.30
19	发行人	一种圆钢弯曲工装	实用新型	2016210128415	2016.8.30
20	发行人	一种防滑钢筋弯曲机	实用新型	2016210112258	2016.8.30
21	发行人	一种滤网式钢丸灰尘分离器	实用新型	2016210087699	2016.8.30
22	发行人	一种 H 型截面钢构件吊具	实用新型	2016211353730	2016.10.18
23	发行人	一种圆形钢管钻孔定位夹具	实用新型	2016211353209	2016.10.18
24	发行人	一种方管内隔板的拼、焊结构	实用新型	201721132768X	2017.9.5
25	发行人	一种合金钢管的焊接连接装置	实用新型	2017211327355	2017.9.5
26	发行人	一种金属球焊接的焊接固定架	实用新型	2017211327124	2017.9.5
27	发行人	一种金属管的焊接连接结构	实用新型	2017211327054	2017.9.5
28	发行人	一种檩托板的拼装、焊接一体装置	实用新型	2017211327020	2017.9.5
29	发行人	一种合金钢板的可旋转焊接架	实用新型	2017211326704	2017.9.5
30	发行人	一种 T 型板拼装、焊接一体定位工装	实用新型	2017212465367	2017.9.22
31	发行人	一种杯口基础钢柱垂直度调节器	实用新型	2017212251048	2017.9.22
32	发行人	一种 T 型焊接对接结构	实用新型	2017212245507	2017.9.22
33	发行人	一种钢结构钢柱垂直矫正装置	实用新型	2018214751692	2018.9.10
34	发行人	一种层面板节点可伸缩连接板	实用新型	2018214740999	2018.9.10
35	发行人	一种重型 H 钢起吊装置	实用新型	2018218858985	2018.11.15

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
36	发行人	一种弧形坡口切割装置	实用新型	2018218808134	2018.11.15
37	发行人	一种可拆卸式安全绳支座	实用新型	2018218807998	2018.11.15
38	发行人	一种翼缘板用定位切割装置	实用新型	2019205863104	2019.4.26
39	发行人	一种用于角钢的分层叠放垫片	实用新型	201920587151X	2019.4.26
40	发行人	一种用于 H 型钢快速吊装定位装置	实用新型	2019205871558	2019.4.26
41	发行人	一种用于 H 型钢焊接连接器	实用新型	2019205871670	2019.4.26
42	发行人	一种移动式塔吊在结构楼层上作业的装置及施工方法	发明专利	2012103040834	2012.8.24
43	发行人	一种钢结构雨棚及施工方法	发明专利	2012102741979	2012.8.3
44	发行人	一种方便调节的建筑支撑用钢结构	实用新型	2019210213125	2019.7.3
45	发行人	一种用于钢结构加工用裁切装置	实用新型	2019210213144	2019.7.3
46	发行人	一种用于轨道的专用吊运夹具	实用新型	2019211986243	2019.7.29
47	发行人	一种用于吊车梁的焊接工装	实用新型	2019211987265	2019.7.29
48	发行人	一种直条切割带料专用夹具	实用新型	2019211989167	2019.7.29
49	发行人	一种用于 H 钢翼缘板坡口的切割工装	实用新型	2019211989190	2019.7.29
50	发行人	一种用于安全网挂钩的搬弯工装	实用新型	2019211989203	2019.7.29
51	发行人	一种十字柱焊接顶紧工装	实用新型	2020214348321	2020.7.20
52	发行人	一种内隔板夹板的端铣顶紧装置	实用新型	202021434868X	2020.7.20
53	发行人	一种吊车梁钢构件钻孔装置	实用新型	2020214348707	2020.7.20
54	发行人	一种用于钢结构建筑领域的环保高效的螺栓涂覆装置	发明专利	2018113223059	2018.11.8

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
55	发行人	一种中厚板 T 型双弧焊接打底工艺	发明专利	2018113587267	2018.11.15
56	发行人	一种钢结构装配式建筑框架搭建用钢件对接机械	发明专利	2019107117324	2019.8.2
57	发行人	一种桁架拼装支撑架及拼装方法	实用新型	2018110633422	2018.9.12
58	发行人	一种高空网架分块吊车滑移安装装置	实用新型	2020228195317	2020.11.30
59	发行人	一种压型钢板抗风屋面	实用新型	2020228194530	2020.11.30
60	精工工业建筑	采光气楼	发明专利	2008100619891	2008.6.6
61	精工工业建筑	一种屋面檐口防水结构	发明专利	2011102227158	2011.8.5
62	精工工业建筑	一种屋面屋脊防水结构	发明专利	2011102227143	2011.8.5
63	精工工业建筑	一种墙面外层板	实用新型	2012204953506	2012.9.25
64	精工工业建筑	一种太阳能板铺设支座	实用新型	2012204927624	2012.9.25
65	精工工业建筑	一种屋面太阳能板支座	实用新型	2012204927022	2012.9.25
66	精工工业建筑	一种屋面内层板	实用新型	2012204928913	2012.9.25
67	精工工业建筑	一种波纹腹板 H 型钢	实用新型	2013204524806	2013.7.25
68	精工工业建筑	结构稳定型墙面板	实用新型	2014203625467	2014.7.2
69	精工工业建筑	一种脊板式承载型墙面板及其构成的多肋墙面	实用新型	2014205529695	2014.9.25
70	精工工业建筑	一种圆钢连接件	实用新型	2014205529835	2014.9.25
71	精工工业建筑	一种厂房受拉圆钢支撑警示装置	实用新型	2014205542312	2014.9.25
72	精工工业建筑	一种防滑移式包装架	实用新型	2014205152006	2014.9.10
73	精工工业建筑	钢结构体系圆管压杆及其加工装置和加工方法	发明专利	2013106360133	2013.12.3

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
74	精工工业建筑	结构厂房柔性柱间的预警装置	发明专利	2013106360805	2013.12.3
75	精工工业建筑	可调节式斜拉条装置	实用新型	201620335540X	2016.4.20
76	精工工业建筑	可调节式直拉条装置	实用新型	2016203381762	2016.4.20
77	精工工业建筑	一种撑杆装置	实用新型	2016203380257	2016.4.20
78	精工工业建筑	一种直立锁缝金属屋面滑动支座	实用新型	2019201689096	2019.1.31
79	精工工业建筑	一种带有保温夹层的预制外墙板	实用新型	2018219937700	2018.11.30
80	精工工业建筑	一种钢索拉紧锚具用锁紧装置	实用新型	2018219937999	2018.11.30
81	精工工业建筑	一种桁架筋	实用新型	2018219940667	2018.11.30
82	精工工业建筑	一种控制彩钢屋面板有效宽度的安装固定卡尺	实用新型	2018215767679	2018.9.27
83	精工工业建筑	一种双向可伸缩的屋脊和伸缩缝交接处节点	实用新型	2018208097795	2018.5.29
84	精工工业建筑	一种装配式金属屋面屋脊节点	实用新型	201820809843X	2018.5.29
85	精工工业建筑	一种超长钢结构 C 型檩条防变形组合结构	实用新型	2018205820886	2018.4.23
86	精工工业建筑	一种快速安装拉条连接节点	实用新型	2018205821003	2018.4.23
87	精工工业建筑	一种超长 Z 型檩条防变形结构	实用新型	2018205828869	2018.4.23
88	精工工业建筑	一种立板式锚固高强锚栓	实用新型	2018203235623	2018.3.9
89	精工工业建筑	一种用于屋面施工的安全防护装置	实用新型	2018200825205	2018.1.18
90	精工工业建筑	一种一体化落水系统的固定件及其生产装置	实用新型	2018200828538	2018.1.18
91	精工工业建筑	主檩条腹板与次檩条连接节点结构	实用新型	2017218046259	2017.12.21
92	精工工业建筑	一种装配式桁架檩条系统	实用新型	2017213469153	2017.10.19

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
93	精工工业建筑	一种滑移式屋面风机基座	实用新型	2017213475760	2017.10.19
94	精工工业建筑	一种组装式屋面板起吊梁	实用新型	2017213532091	2017.10.19
95	精工工业建筑	一种可调节宽度的墙面内板	实用新型	2017213533342	2017.10.19
96	精工工业建筑	一种检修爬梯平台	实用新型	2017212639585	2017.9.29
97	精工工业建筑	一种天沟撑杆	实用新型	201721263959X	2017.9.29
98	精工工业建筑	一种钢构件油漆喷涂支架装置	实用新型	2017211492719	2017.9.8
99	精工工业建筑	一种可自由调节锚栓长度的装置	实用新型	2017210490307	2017.8.18
100	精工工业建筑	一种可溃缩式吸能泄爆墙架	实用新型	201720206229X	2017.3.6
101	精工工业建筑	一种可溃缩式吸能泄爆内隔墙墙架结构	实用新型	2017202062317	2017.3.6
102	精工工业建筑	一种防堵型弧形钢结构天沟罩	实用新型	2017202062694	2017.3.6
103	精工工业建筑	钢结构拉条连接节点	实用新型	2017202100658	2017.3.6
104	精工工业建筑	可调节型拉条系统	实用新型	2016203380469	2016.4.20
105	精工工业建筑	一种墙面板	实用新型	201920930307X	2019.6.20
106	精工工业建筑	一种屋面及墙面压型彩钢板	实用新型	2019209315575	2019.6.20
107	精工工业建筑	一种檐口垫板预植螺栓自动施打装置	实用新型	2019209316347	2019.6.20
108	精工工业建筑	一种屋面外挂天沟落水系统	实用新型	2019209316436	2019.6.20
109	精工工业建筑	一种双坡金属斜屋面屋脊节点	实用新型	2019209316440	2019.6.20
110	精工工业建筑	一种全自动檐口垫板分包装置	实用新型	2019209379952	2019.6.20
111	精工工业建筑	一种可伸缩的屋脊和山墙面交接处节点	实用新型	2019209380220	2019.6.20

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
112	精工工业建筑	一种屋面檐口垫板	实用新型	2019213163185	2019.8.14
113	精工工业建筑	一种山墙起始支座	实用新型	2019213163310	2019.8.14
114	精工工业建筑	一种滑移式屋面风机体系	实用新型	2019213411325	2019.8.19
115	精工工业建筑	一种三坡金属屋面屋脊交接节点	实用新型	2019213464093	2019.8.19
116	精工工业建筑	一种屋面转角处伸缩缝节点	实用新型	2019213466027	2019.8.19
117	精工工业建筑	钢结构双层屋面板围护系统	实用新型	2019219173208	2019.11.8
118	精工工业建筑	一种装配式天沟托架	实用新型	2019219266255	2019.11.8
119	精工工业建筑	一种室外墙面爬梯联结节点的加固装置	实用新型	2019221557973	2019.12.5
120	精工工业建筑	钢结构通风墙面彩钢围护结构	实用新型	2019221558730	2019.12.5
121	精工工业建筑	装配式钢结构楼梯	实用新型	2019221619062	2019.12.5
122	精工工业建筑	一种立体循环钢卷余料堆放平台	实用新型	2019221619503	2019.12.5
123	精工工业建筑	一种可组装式弧形墙面系统移动式施工台车	实用新型	2019223012980	2019.12.19
124	精工工业建筑	一种移动式檩托结构	实用新型	2019223573608	2019.12.25
125	精工工业建筑	一种结构稳定型墙面板及其构成的稳固型墙面	实用新型	2020205715641	2020.4.17
126	精工工业建筑	一种双件扣合式金属墙面阳角配件	实用新型	2020206859594	2020.4.29
127	精工工业建筑	用于钢结构屋面的八角形护笼检修梯	实用新型	2020212616284	2020.7.2
128	精工工业建筑	一种内天沟上下疏导雨水管转换构件	实用新型	2020212616829	2020.7.2
129	精工工业建筑	一种装配式 C 型钢檩条连接节点	实用新型	2020212718023	2020.7.2
130	精工工业建筑	一种铝合金屋面风机支架	实用新型	2020217293335	2020.8.18

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
131	精工工业建筑	用于板材机的自动化生产控制系统	实用新型	2020217293833	2020.8.18
132	精工工业建筑	一种双圆弧曲面墙体围护节点及分割方法	发明专利	2019107628616	2019.8.19
133	精工工业建筑	一种滑移式屋面采光板体系及其安装方法	发明专利	2019110846993	2019.11.08
134	精工工业建筑	一种可调节多连接的屋面结构连接节点	发明专利	2019110847106	2019.11.08
135	精工工业建筑	一种可用于板材机无人值守的自动化生产控制系统	发明专利	2020108309273	2020.8.18
136	精工工业建筑	钢结构屋面生命线支架	实用新型	2020217283545	2020.8.18
137	精工工业建筑	一种钢结构墙梁连接节点	实用新型	2020217295167	2020.8.18
138	精工工业建筑	一种钢结构墙面窗台防水结构	实用新型	202021272296X	2020.7.2
139	浙江精工	台车运行轨道梁以及制作、安装方法	发明专利	2010105071611	2010.10.15
140	浙江精工	体育馆曲面空间超大型可开闭式屋盖及其控制方法	发明专利	2010102902774	2010.9.18
141	浙江精工	链式钢管对口器及钢管对接方法	发明专利	2011101483871	2011.6.3
142	浙江精工	一种既有大跨度桁架扩建方法	发明专利	2011101372347	2011.5.26
143	中铁建工集团有限公司、 浙江精工	既有大跨度桁架结构扩建后支撑架阶梯状卸载方法	发明专利	2011104321402	2011.12.21
144	浙江精工	柔性轨道分离式顶推滑移施工方法及其设备	发明专利	2007100317702	2007.11.29
145	浙江精工	一种焊接球柔性抓取装置	实用新型	2014201495702	2014.3.31
146	浙江精工	一种拱形结构“零变形”状态提升施工方法	发明专利	2012102743762	2012.8.3
147	浙江精工	一种焊接球钢性抓取装置	实用新型	2014201473239	2014.3.31
148	浙江精工	SRC柱十字型钢骨外环式连筋节点	实用新型	2014202833405	2014.5.29

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
149	浙江精工	一种膜结构施工挂架组件	实用新型	2014204748958	2014.8.21
150	浙江精工	一种板件三维空间快速定位装置	实用新型	2014205280964	2014.9.15
151	浙江精工	一种圆管节点转换结构及其制作方法	发明专利	2013103645738	2013.8.20
152	浙江精工	超长吊柱顺做法施工方法及其设备	发明专利	2013103208007	2013.7.25
153	浙江精工	一种不同材质构件板材等强连接节点及其方法	发明专利	2013103207907	2013.7.25
154	浙江精工	一种索穹顶及其安装方法	发明专利	2013106098403	2013.11.27
155	浙江精工	空间超大型开合式屋盖轨道系统及其设计、安装方法	发明专利	2013106369443	2013.12.02
156	浙江精工	钢结构弯扭构件高精度免测量施工方法	发明专利	2014101259009	2014.3.31
157	浙江精工	一种混凝土和钢结构混合构造节点的制作方法	发明专利	2014104260370	2014.8.27
158	浙江精工	一种连续桁架多向受力结构局部抽空原位提升施工方法	发明专利	2014104254191	2014.8.27
159	浙江精工	一种连续桁架柱顶铰接结构的提升架设计应用方法	发明专利	2014104251460	2014.8.27
160	浙江精工	一种钢结构无胎架接装施工方法	发明专利	2014104689776	2014.9.15
161	浙江精工	大型并联式柔性下弦组合桁架施工方法	发明专利	201410567811X	2014.10.22
162	浙江精工	一种可拆卸柱脚固定装置	实用新型	2014206630876	2014.11.7
163	浙江精工	一种球体中心点定位装置	实用新型	2014206917077	2014.11.18
164	浙江精工	一种组合楼板	实用新型	2014207364432	2014.11.28
165	浙江精工	一种由钢构件组成的滑动支座	实用新型	2014207359453	2014.11.28
166	浙江精工	一种加强型钢结构节点	实用新型	2014207330879	2014.11.28

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
167	浙江精工	一种限制被提升结构水平位移的施工装置及施工方法	发明专利	201420748869X	2014.12.3
168	浙江精工	一种漏斗式砂箱卸载装置	实用新型	2016200143160	2016.1.8
169	浙江精工	一种带二道设防抗剪键的柱脚节点	实用新型	2015210986002	2015.12.24
170	浙江精工	一种倒三角桁架的单榀滑移组件	实用新型	201520390100X	2015.6.8
171	浙江精工	一种钢拉杆组件	实用新型	2015203901885	2015.6.8
172	浙江精工	大型球体空间曲面坡口加工辅助装置	实用新型	2015203090226	2015.5.14
173	浙江精工	一种建筑架空索道	实用新型	2015202931065	2015.5.7
174	浙江精工	一种可拆卸自锁式高空焊接操作平台	实用新型	2015200685193	2015.1.30
175	浙江精工	一种建筑结构卸载装置	实用新型	2015200690204	2015.1.30
176	浙江精工	单层箱型截面曲面网壳节点	发明专利	2012102743033	2012.8.3
177	浙江精工	高钒圆钢丝束索索夹及其加工工艺和设计方法	发明专利	2012104181543	2012.10.26
178	浙江精工	一种可伸缩高空施工通道	实用新型	2016203619821	2016.4.26
179	浙江精工	一种立面钢网格结构操作平台	实用新型	2018219940559	2018.11.30
180	浙江精工	一种垫板安装辅助工具	实用新型	2018209020964	2018.6.12
181	浙江精工	一种螺栓造型帽	实用新型	2018203388347	2018.3.13
182	浙江精工	一种抱箍式钢管对口器	实用新型	201820338853X	2018.3.13
183	浙江精工	一种偏位提升滑移装置及方法	发明专利	2017113453605	2017.12.15
184	浙江精工	一种焊接球网架单元拼装装置及方法	发明专利	201711347224X	2017.12.15
185	浙江精工	一种简易箱形构件翻身装置及方法	发明专利	201711348098X	2017.12.15

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
186	浙江精工	一种在圆弧轨道上采用链传动的开合屋盖系统	实用新型	2017217539653	2017.12.15
187	浙江精工	一种平移折叠式膜结构开合屋盖	实用新型	2017217546318	2017.12.15
188	浙江精工	一种移动门及其伸缩机构	实用新型	201721421955X	2017.10.31
189	浙江精工	一种常闭式开合屋盖围护结构	发明专利	2017107282888	2017.8.23
190	浙江精工	一种钢结构鼓形焊接球定位调节方法	发明专利	201710384522X	2017.5.26
191	浙江精工	一种钢结构梁钢柱的加强连接节点	实用新型	2017202232163	2017.3.9
192	浙江精工	带图形用户界面的显示器	外观设计	2017300426901	2017.2.17
193	浙江精工	带图形用户界面的手机	外观设计	2017300427124	2017.2.17
194	浙江精工	一种可移动的装配式施工操作平台机构	实用新型	2017200829945	2017.1.21
195	浙江精工	一种用来调节预埋件偏差转换梁结构中的节点	实用新型	2017200221427	2017.1.10
196	浙江精工	一种用来调节吊挂埋件偏差的转换梁结构	实用新型	201720022161X	2017.1.10
197	浙江精工	一种装配式吊挂平台结构	实用新型	2017200257715	2017.1.10
198	浙江精工	一种结构自动卸载施工方法	发明专利	201611194788X	2016.12.22
199	浙江精工	一种基于 BIM 技术的塔吊自动选型和优化系统及方法	发明专利	2016107672456	2016.8.31
200	浙江精工	一种大跨空间结构高位等标高带柱滑移结构	实用新型	2016213040020	2016.11.30
201	浙江精工	一种可升降开合屋盖的升降机构	发明专利	2016107817474	2016.8.31
202	浙江精工	一种轨道升降式开合屋盖方法	发明专利	2016107923469	2016.8.31
203	浙江精工	一种钢板剪力墙柱的加工方法	发明专利	2016106052668	2016.7.29

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
204	浙江精工	一种钢结构钢柱施工安装的调整装置	实用新型	2016210183395	2016.8.31
205	浙江精工	一种 L 型薄壁双层钢板剪力墙制作工装胎架	实用新型	2016208056211	2016.7.29
206	浙江精工	一种钢结构圆管柱与十字柱截面转换节点装置	实用新型	2016207728122	2016.7.22
207	浙江精工	一种圆弧形焊接垫板弯弧机械设备	实用新型	2016207451035	2016.7.15
208	浙江精工、发行人	一种随汽车吊移动的楼面转换钢梁及其使用方法	发明专利	2016104987280	2016.6.30
209	浙江精工	一种全天候桁架拼装方法	发明专利	2016102952959	2016.5.6
210	浙江精工	一种张弦结构被动建立预应力施工方法	发明专利	2016101265367	2016.3.7
211	浙江精工	一种带支撑滑移的脚手架及网架安装方法	发明专利	2016100878195	2016.2.17
212	浙江精工	一种漏斗式砂箱卸载装置及方法	发明专利	2016100103524	2016.1.8
213	浙江精工	一种带二道设防抗剪键的柱脚节点及其施工方法	发明专利	201510988283X	2015.12.24
214	浙江精工	一种液压提升设备的控制方法	发明专利	2015109362996	2015.12.16
215	浙江精工	一种空间结构简易操作平台及其安装方法	发明专利	2015107642850	2015.11.11
216	浙江精工	一种 PE 索与索夹球连接性能的试验方法	发明专利	201510698423X	2015.10.23
217	浙江精工	一种开合屋盖的控制方法	发明专利	2015106353567	2015.9.30
218	浙江精工	一种不等标高张弦桁架带柱累积滑移施工方法	发明专利	2015106404499	2015.9.30
219	浙江精工	一种开合屋盖系统活动结构的施工方法	发明专利	2015106210402	2015.9.25
220	浙江精工、发行人	一种双曲相贯盖板压制工艺	发明专利	2015102155603	2015.4.30
221	浙江精工	一种弧形圆管与异形板相贯口的手工切割方法	发明专利	2015102156076	2015.4.30
222	浙江精工	一种圆管相贯节点全板厚熔透焊接方法	发明专利	2015102185577	2015.4.30

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
223	浙江精工	一种建筑结构单管支撑装置	发明专利	201510138013X	2015.3.27
224	浙江精工	一种基于 VB 插件的虚拟预拼装算法及应用	发明专利	2015101028846	2015.3.10
225	浙江精工	一种钢结构 BIM 信息化平台的应用方法	发明专利	2015100503857	2015.1.30
226	浙江精工	一种大直径钢拉杆受力状态的判断方法	发明专利	2014107008875	2014.11.28
227	浙江精工	一种球体中心点定位装置及定位方法	发明专利	2014106543266	2014.11.18
228	浙江精工	一种管桁架结构的加强型落地弦杆的设计方法	发明专利	2014104677660	2014.9.15
229	浙江精工	一种十字箱型转换结构的加工制作方法	发明专利	2014104690951	2014.9.15
230	浙江精工	一种送丝调速系统	发明专利	2014104253894	2014.8.27
231	浙江精工	一种网架节点定位调节装置及定位调节方法	发明专利	2014102565711	2014.6.11
232	浙江精工	一种空间大跨异形钢结构制作安装预变形方法	发明专利	2014101223740	2014.3.31
233	浙江精工	一种不同材质构件板材等强连接节点及其方法	发明专利	2015105317775	2013.7.25
234	浙江精工	一种开合屋盖的驱动系统	实用新型	2015207723073	2015.9.30
235	浙江精工	一种限制被提升结构水平位移的施工装置及施工方法	发明专利	2014107248756	2014.12.3
236	浙江精工	带建筑项目信息化图形用户界面的显示器	外观设计	2019306533910	2019.11.26
237	浙江精工	带建筑项目信息化图形用户界面的手机	外观设计	2019306535511	2019.11.26
238	浙江精工	一种机械臂夹板式钢印标识装置	实用新型	2019209761487	2019.6.26
239	浙江精工	一种软土地区大型展馆桩板结构地坪	实用新型	2019223948628	2019.12.27
240	浙江精工	挤土敏感区大面积挤土群桩的施工结构	实用新型	2020208976037	2020.5.25
241	浙江精工	Nurbs 曲线的多段圆弧拟合方法	发明专利	2017103029081	2017.5.3

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
242	浙江精工	一种多片式活动屋盖防排水构造	发明专利	2017105048941	2017.6.28
243	浙江精工	一种基于钢构件变形分析的虚拟预拼装误差判定方法	发明专利	2017111784694	2017.11.23
244	浙江精工	一种附套式提升工装及施工方法	发明专利	2017113452706	2017.12.15
245	浙江精工	一种空间多曲相贯圆管加工制作方法	发明专利	2018106512228	2018.6.22
246	浙江精工	一种塔式滑移支撑架及大跨度半圆形管桁架结构施工方法	发明专利	2018108430186	2018.7.27
247	浙江精工	一种焊接球网架的可调节式拼装结构及拼装方法	发明专利	2018112445606	2018.10.24
248	浙江精工	一种矩阵式点状切割平台	实用新型	2018215784068	2018.9.27
249	浙江精工	带图形用户界面的手机	外观设计	2018305472281	2018.9.28
250	浙江精工	带图形用户界面的电脑	外观设计	2018305472296	2018.9.28
251	浙江精工	一种箱型构件工位翻转辅助夹具组件	实用新型	2016210955121	2016.9.30
252	浙江精工	一种部分包覆混凝土组合剪力墙的连接构造	发明专利	2019104272188	2019.5.22
253	浙江精工、北京城建集团有限责任公司	一种体内锚固索的渐变梯形弯扭构件	实用新型	2017216785010	2017.12.6
254	浙江精工、北京城建集团有限责任公司	一种提高节点抗拔性能的装置	实用新型	201721674509X	2017.12.6
255	浙江精工	一种旋转式收纳架	实用新型	2020220976671	2020.9.23
256	浙江精工	一种旋转顶升装置	实用新型	202021897181X	2020.9.3
257	浙江精工	一种用于顶升的爬行器	实用新型	2020218971843	2020.9.3
258	浙江精工	大跨度单斜拱斜拉景观桥	实用新型	2020218983268	2020.9.3
259	浙江精工	一种焊接球节点外包锥管加强构造	实用新型	2020212369573	2020.6.30

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
260	浙江精工	一种钢柱起吊稳定控制支架及起吊方法	发明专利	2019113212468	2019.12.20
261	浙江精工	一种底部加节液压顶升系统及施工方法	发明专利	2019104669934	2019.5.31
262	浙江精工	一种连体式箱体剪力墙结构的加工制作工艺	发明专利	201811523472X	2018.12.31
263	浙江精工	一种航站楼不停航改建单元式施工围挡及其施工方法	发明专利	2018114501066	2018.11.30
264	浙江精工	一种顶部加节液压顶升快速施工方法	发明专利	2018112421175	2018.10.24
265	上海精锐	直立缝压型金属板抗风型防渗漏扣	发明专利	2013102759163	2013.7.3
266	上海精锐	一种装配式集成屋面构件	实用新型	2015203449648	2015.5.26
267	上海精锐	一种直立缝屋面板肋顶万向转接支撑装置	实用新型	2015208114087	2015.10.19
268	上海精锐	一种装配式檐口建筑构件	实用新型	2015203451046	2015.5.26
269	上海精锐	一种防水等级一级直立锁边金属屋面	实用新型	2015203450255	2015.5.26
270	上海精锐	一种金属屋面天窗边的防水构造	实用新型	2015203449309	2015.5.26
271	上海精锐	一种金属屋面板与 U 形天沟结合部的防水结构	实用新型	2015203452636	2015.5.26
272	上海精锐	一种玻璃天窗采光顶的支撑连接件	实用新型	2018222476377	2018.12.28
273	上海精锐	一种压型金属屋面板抗风加强筋组件	实用新型	2018222476409	2018.12.28
274	上海精锐	节能型可滑移直立缝金属屋面板固定支座	实用新型	2017211559899	2017.9.11
275	上海精锐	节能型高防水开启窗型材	实用新型	2017211573951	2017.9.11
276	上海精锐	一级防水防冷桥节能型金属屋面	实用新型	2017211574117	2017.9.11
277	上海精锐	直立缝金属屋面咬合型光伏一体化型材	实用新型	2017211574314	2017.9.11
278	上海精锐	一种金属屋面多角度檩条连接件	实用新型	2016206723263	2016.6.30

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
279	上海精锐	一种屋面天沟伸缩缝导流装置	实用新型	201620662158X	2016.6.29
280	上海精锐	一种可调节角度的面板安装龙骨	实用新型	2019215309247	2019.9.16
281	上海精锐	一种压型钢板	实用新型	2020207622783	2020.5.11
282	上海精锐	一种金属幕墙挂接组件	实用新型	2020207636235	2020.5.11
283	上海精锐	一种压型钢板弯弧机	实用新型	2020207641869	2020.5.11
284	上海精锐	一种钢结构连接伸缩系统	实用新型	2020207642166	2020.5.11
285	上海精锐	一种单元式金属幕墙	实用新型	2020207642185	2020.5.11
286	上海精锐	一种金属屋面外侧板幕墙安装件	实用新型	202021024729X	2020.6.8
287	上海精锐	一种幕墙面板安装固定结构	实用新型	2020210247302	2020.6.8
288	上海精锐	一种金属装饰扣条的扣合结构	实用新型	2020212190332	2020.6.8
289	上海精锐	一种防水型金属墙面包边系统	实用新型	202021247055X	2020.6.30
290	上海精锐	一种金属屋面无穿透抗风夹具	实用新型	2020213295702	2020.7.8
291	上海精锐	一种单元式建筑外装饰吊顶板系统结构	实用新型	2020215110908	2020.7.27
292	上海精锐	一种屋面檩条可调角度旋转安装支座	实用新型	202021522308X	2020.7.28
293	美建建筑	一种组合式房屋的主体结构及其组装方法	发明专利	2008100418341	2008.8.19
294	美建建筑	一种多层组合式房屋的结构及其组装方法	发明专利	2008100418360	2008.8.19
295	美建建筑	一种组合式房屋及其组装方法	发明专利	2008100418375	2008.8.19
296	美建建筑	一种组合式房屋的梁架结构及其安装方法	发明专利	200810041838X	2008.8.19
297	美建建筑	钢结构用箱型支撑装置	实用新型	2013204744401	2013.8.4

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
298	美建建筑	钢结构用支撑装置	实用新型	2013204748991	2013.8.4
299	美建建筑	防屈曲耗能支撑	实用新型	2014201491858	2014.3.30
300	美建建筑	一种钢结构框架	实用新型	2014201791814	2014.4.14
301	美建建筑	新型屋面板	实用新型	2014207110296	2014.11.24
302	美建建筑	屋面板用连接装置及新兴屋面板	实用新型	2015203475924	2015.5.26
303	美建建筑	天沟漏斗箱体与短管焊接装置	实用新型	2015210473247	2015.12.15
304	美建建筑	天沟漏斗箱体焊接装置	实用新型	2015210473374	2015.12.15
305	美建建筑	防渗墙面板	实用新型	2016200279828	2016.1.13
306	美建建筑	天沟漏斗短管焊接装置	实用新型	2016200317800	2016.1.13
307	美建建筑	一种用于桁架弦杆对接的螺栓连接节点	实用新型	201620451423X	2016.5.18
308	美建建筑	一种 PVC 复合金属屋面板	实用新型	2016204545971	2016.5.18
309	美建建筑	一种适用于压型钢板的泄爆垫圈	实用新型	2018200125640	2018.1.4
310	美建建筑	一种用于圆管构件制作的支撑装置	实用新型	2017218999349	2017.12.29
311	美建建筑	一种面板自动收料装置	实用新型	2017219004484	2017.12.29
312	美建建筑	一种多头火焰切割机气割渣回收装置	实用新型	2017219031922	2017.12.29
313	美建建筑	一种龙骨体与楼面承重结构的连接装置	实用新型	2017219032037	2017.12.29
314	美建建筑	一种测量建筑围护体系连接件瞬态承载能力的试验系统	实用新型	201721903222X	2017.12.29
315	美建建筑	构件防倾倒装置	实用新型	2017219204391	2017.12.29

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
316	美建建筑	一种钢梁与钢柱的连接结构	实用新型	2017217214929	2017.12.12
317	美建建筑	一种实腹钢梁与钢柱的连接节点	实用新型	2017217237422	2017.12.12
318	美建建筑	一种高强度钢结构装置	实用新型	201721709257X	2017.12.11
319	美建建筑	一种金属屋面	实用新型	2017217093445	2017.12.11
320	美建建筑	一种用于内板的角钢式隅撑结构	实用新型	2017217094170	2017.12.11
321	美建建筑	一种钢结构墙面檩条的斜拉条连接系统	实用新型	2017217097889	2017.12.11
322	美建建筑	一种用于内板的圆管式隅撑结构	实用新型	2017217100186	2017.12.11
323	美建建筑	一种设有支架的金属屋面	实用新型	2017217103767	2017.12.11
324	美建建筑	一种钢结构围梁与主结构连接系统	实用新型	2017217103786	2017.12.11
325	美建建筑	一种便于装配的模块化钢制雨篷	实用新型	2017217103790	2017.12.11
326	美建建筑	被动式建筑保温结构	实用新型	201720381836X	2017.4.12
327	美建建筑	屋面扫雪机器人	实用新型	2016212820222	2016.11.25
328	美建建筑	连接机构、支撑组件及建筑部件	实用新型	2016211125217	2016.10.11
329	美建建筑	屋面排水装置、具有排水功能的建筑物	实用新型	2016205964031	2016.6.17
330	美建建筑	天沟漏斗焊接装置	发明专利	201610021182X	2016.1.13
331	美建建筑	金属压板成型装置	实用新型	201520348186X	2015.5.27
332	美建建筑	天沟漏斗箱体焊接装置	发明专利	2015109435376	2015.12.15
333	美建建筑	防屈曲耗能支撑	发明专利	2014101245928	2014.3.30
334	美建建筑	一种钢结构屋面开口的滑轨装置	实用新型	2019204193887	2019.3.29

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
335	美建建筑	一种现场装配式屋面检修爬梯	实用新型	2019204204608	2019.3.29
336	美建建筑	一种金属屋面檐沟的连接节点	实用新型	2019204195098	2019.3.29
337	美建建筑	一种金属屋面保湿断桥节点	实用新型	2019204204735	2019.3.29
338	美建建筑	一种提高刚度的实腹钢梁与托架连接节点	实用新型	2019204204773	2019.3.29
339	美建建筑	一种节省物实的实腹钢梁与托架梁连接节点	实用新型	2019204194663	2019.3.29
340	美建建筑	一种超宽金属屋面安装结构	实用新型	2019216448482	2019.9.29
341	美建建筑	一种超宽金属屋面的檐口滑动装置	实用新型	2019216186441	2019.9.26
342	美建建筑	一种超宽金属屋面的檐口滑动结构	实用新型	2019216186032	2019.9.26
343	美建建筑	一种波纹腹板 H 型钢梁连接节点结构	实用新型	2019217988219	2019.10.24
344	美建建筑	一种凹凸造型的多肋墙面板	实用新型	2020203863422	2020.3.24
345	美建建筑	一种新型金属外墙装饰条	实用新型	2020207537687	2020.5.9
346	美建建筑	一种多肋密布型墙面板	实用新型	2020203874997	2020.3.24
347	美建建筑	一种复合式堵头	实用新型	2020224527972	2020.10.29
348	广东精工	一种液压冲孔机床	实用新型	2013208268300	2013.12.16
349	广东精工	一种新型升降车	实用新型	2013208267736	2013.12.16
350	广东精工	一种压型机用新型辊道	实用新型	2013208266269	2013.12.16
351	广东精工	H 型钢弧形过焊孔切割装置	实用新型	2014202766434	2014.5.28
352	广东精工	钢结构件固定治具	实用新型	2014202766449	2014.5.28
353	广东精工	一种自动钢板坡口切割装置	实用新型	2014202792015	2014.5.29

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
354	广东精工	可升降的滚轮架焊接设备	实用新型	201420279202X	2014.5.29
355	广东精工	一种檩条连接斜拉条的节点结构	实用新型	2014203827327	2014.7.11
356	广东精工	一种檩条和直拉条的连接结构	实用新型	2014203828851	2014.7.11
357	广东精工	一种可自动回收钢丸的小车	实用新型	201420384928X	2014.7.14
358	广东精工	一种新型栓钉枪绝缘体	实用新型	2014203858734	2014.7.14
359	广东精工	钢构件吊运护角装置	实用新型	2014203890903	2014.7.15
360	广东精工	一种不等跨吊车梁的连接结构	实用新型	2014205001307	2014.9.2
361	广东精工	一种圆柱形刚性系杆封板连接节点结构	实用新型	2014204998046	2014.9.2
362	广东精工	用于工业钢结构建筑的角钢拉条连接结构	实用新型	2014206174801	2014.10.24
363	广东精工	一种人字形钢板内天沟	发明专利	2014207766638	2014.12.11
364	广东精工	新型刚性方形钢管系杆及连接节点结构	实用新型	2015208416335	2015.10.28
365	广东精工	新型钢结构厂房屋面检修爬梯	实用新型	2015208416320	2015.10.28
366	广东精工	厂房多拉杆雨篷结构	实用新型	2015208416994	2015.10.28
367	广东精工	超长压型金属屋面板弓形吊装胎架	实用新型	2015208728958	2015.11.5
368	广东精工	C形檩条与拉条连接节点结构	实用新型	2016206258492	2016.6.23
369	广东精工	Z型檩条与次檩条连接节点结构	实用新型	2016206258488	2016.6.23
370	广东精工	防腐阻尼式气密性封堵结构	实用新型	2016207058578	2016.7.6
371	广东精工	一种钢圆管现场安装等强对接连接节点	实用新型	2018219098151	2018.11.20
372	广东精工	一种钢环形衬板加工装置	实用新型	201821909833X	2018.11.20

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
373	广东精工	一种工字钢半自动气保焊小车	实用新型	2018219098452	2018.11.20
374	广东精工	一种新型圆钢套丝机液压泵连接结构	实用新型	2017214606590	2017.11.3
375	广东精工	一种钢结构箱型构件翻身装置	实用新型	201721450975X	2017.11.2
376	广东精工	一种 H 型钢腹板切割装置	实用新型	2017214516490	2017.11.2
377	广东精工	一种大型构件的装箱工装	实用新型	2017214516560	2017.11.2
378	广东精工	一种薄钢条弯弧装置	实用新型	201721451785X	2017.11.2
379	广东精工	一种带水冷的电渣焊引弧及熄弧装置	实用新型	2017214526967	2017.11.2
380	广东精工	一种建筑用异形钢构件制作胎架	实用新型	2017214526971	2017.11.2
381	广东精工	一种焊机节能控制器	实用新型	2017214526986	2017.11.2
382	广东精工	一种圆弧形板件坡口加工装置	实用新型	201721452700X	2017.11.2
383	广东精工	一种楼梯组装胎架	实用新型	2017214578463	2017.11.2
384	广东精工	一种钢柱与混凝土钢筋连接节点结构	实用新型	2017214578675	2017.11.2
385	广东精工	一种异形构件的焊接胎架	实用新型	2017214578694	2017.11.2
386	广东精工	一种薄钢板翻面吊具	实用新型	2017214578798	2017.11.2
387	广东精工	一种封闭式集装箱卸货工装	实用新型	2017214579038	2017.11.2
388	广东精工	一种钻孔套筒	实用新型	2017214579343	2017.11.2
389	广东精工	斜转角面钢结构天沟	实用新型	2016208276387	2016.8.3
390	广东精工	方通檩条与 Z 型檩条、C 型檩条连接结构	实用新型	2016208276391	2016.8.3
391	广东精工	防腐阻尼式气密性封堵结构	发明专利	2016105270148	2016.7.6

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
392	广东精工	超长压型金属屋面板弓形吊装胎架	发明专利	2015107413743	2015.11.5
393	广东精工	一种新型圆管系杆	实用新型	2019220786782	2019.11.27
394	广东精工	一种箱型自动焊接设备	实用新型	201922078698X	2019.11.27
395	广东精工	一种用于 H 型钢梁的安全网挂钩	实用新型	201922078708X	2019.11.27
396	广东精工	一种钢梁连接板预安装结构	实用新型	2019220805548	2019.11.27
397	长江紧固件	一种花兰体地脚螺栓组装装置	实用新型	2019206826916	2019.5.14
398	长江紧固件	一种带橡皮垫的防松螺母	实用新型	2019206650656	2019.5.10
399	长江紧固件	一种自动缩径机	实用新型	2019206650726	2019.5.10
400	长江紧固件	高强螺栓连接副发黑用箱式抛丸机	实用新型	2019206652596	2019.5.10
401	长江紧固件	一种螺栓球节点用高强度螺栓	实用新型	2019206799764	2019.5.10
402	长江紧固件	一种螺栓加工用快速清洗装置	实用新型	2019206386545	2019.5.7
403	长江紧固件	一种螺杆加工用夹具	实用新型	2019206386691	2019.5.7
404	长江紧固件	一种可回收金属碎屑的螺栓加工用搓牙机	实用新型	2019206387571	2019.5.7
405	长江紧固件	一种螺栓加工用切断装置	实用新型	2019206387586	2019.5.7
406	长江紧固件	一种地脚螺栓焊接辅助装置	实用新型	2019206342532	2019.5.6
407	长江紧固件	一种螺栓加工用夹取转向装置	实用新型	2019206342674	2019.5.6
408	长江紧固件	一种螺栓加工用烘干装置	实用新型	2019206347146	2019.5.6
409	长江紧固件	一种线材弯曲度检测下料装置	实用新型	2018212604241	2018.8.6
410	长江紧固件	一种紧固件检验收料装置	实用新型	2018209857625	2018.6.22

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
411	长江紧固件	一种低噪音紧固件抛光机	实用新型	2018209857659	2018.6.22
412	长江紧固件	一种扭剪型螺纹沟槽一次性成型装置	实用新型	2018209857911	2018.6.22
413	长江紧固件	一种螺栓防松及防脱结构	发明专利	2018101605550	2018.2.27
414	长江紧固件	一种螺栓棒料加工装置上的自动送料机构	实用新型	2017208231183	2017.7.10
415	长江紧固件	一种低噪音的螺栓棒料收集箱	实用新型	2017208231569	2017.7.10
416	长江紧固件	一种钢结构用大六角头螺栓	实用新型	2017208231588	2017.7.10
417	长江紧固件	一种螺栓棒料转送装置	实用新型	2017208231766	2017.7.10
418	长江紧固件	一种螺栓棒料输送装置上的除尘机构	实用新型	2017208231770	2017.7.10
419	长江紧固件	一种引弧机滑块的改进结构	实用新型	2016210113068	2016.8.30
420	长江紧固件	螺丝	实用新型	2016210113091	2016.8.30
421	长江紧固件	一种螺栓加工用夹持装置	实用新型	2016210113617	2016.8.30
422	长江紧固件	一种螺栓加工用球化退火装置	实用新型	2016210128735	2016.8.30
423	长江紧固件	一种螺栓除锈装置	实用新型	2016210242209	2016.8.30
424	长江紧固件	一种螺杆配料下料装置	实用新型	2019206342621	2019.5.6
425	长江紧固件	一种紧固件生产用标记装置	实用新型	2019206799586	2019.5.10
426	长江紧固件	一种具有安全防护装置的螺栓切割机	实用新型	2020205953847	2020.4.21
427	长江紧固件	一种焊钉生产用多工位冷镦机送料辅助装置	实用新型	2020205954765	2020.4.21
428	长江紧固件	一种螺栓胚料除锈装置	实用新型	2020205954958	2020.4.21
429	长江紧固件	一种螺杆焊接用距离可调式固定架	实用新型	2020205955081	2020.4.21

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
430	长江紧固件	一种用于螺栓胚料的校正装置	实用新型	2020205955575	2020.4.21
431	长江紧固件	一种焊钉生产线	发明专利	2018106523025	2018.6.22
432	长江紧固件	一种可调长度的螺栓	发明专利	2018110805344	2018.9.17
433	长江紧固件	一种具有防松功能的紧固件	发明专利	2019103712829	2019.5.6
434	长江紧固件	一种螺杆加工用钻孔装置	发明专利	2019103715691	2019.5.6
435	长江紧固件	一种可稳固连接的钢结构紧固件	发明专利	2019103879757	2019.5.10
436	长江紧固件	一种紧固件生产用喷涂装置	发明专利	2019103880519	2019.5.10
437	长江紧固件	一种扭剪型螺柱的制造方法	发明专利	2019103880932	2019.5.10
438	长江紧固件	一种螺栓加工用冲具	实用新型	2019206387660	2019.5.7
439	湖北精工	一种行车钢丝绳绕线器修复装置	实用新型	2018219272158	2018.11.22
440	湖北精工	扁铁弯弧装置	实用新型	2018218589781	2018.11.12
441	湖北精工	箱型菱形弯扭桁架结构	实用新型	2018218619325	2018.11.12
442	湖北精工	多边曲面异形箱体的制作方法及其多边曲面异形箱体结构	发明专利	2017105312573	2017.7.3
443	湖北精工	圆管贯通箱型梁钢构件的制作方法及其钢构件结构	发明专利	2017105312588	2017.7.3
444	湖北精工	十字柱转圆管柱结构的制作方法及其十字柱转圆管柱结构	发明专利	2017105312592	2017.7.3
445	湖北精工	埋弧焊焊剂二次回收渣剂分离工装	发明专利	2016106137346	2016.7.29
446	湖北精工	打磨机限位器	实用新型	2019217238195	2019.10.15
447	湖北精工	一种抛丸机的吹灰系统及抛丸机	实用新型	201921820027X	2019.10.28

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
448	湖北精工	一种气体保护焊、栓钉焊用地线夹	实用新型	2020209451318	2020.5.29
449	湖北精工	一种双冲头联合冲剪机剪切工装	实用新型	2020209467477	2020.5.29
450	湖北精工	存有长贯口圆管的切割弯弧方法	发明专利	2017105312554	2017.7.3
451	湖北精工、湖北精工工业	圆管切割工装	发明专利	2016106143116	2016.7.29
452	湖北精工工业	钢结构厂房屋脊通风气楼	实用新型	2014207131644	2014.11.24
453	湖北精工工业	板材现场生产安装传输装置	实用新型	201420713188X	2014.11.24
454	湖北精工工业	装配式模数化生命线装置	实用新型	2014207132524	2014.11.24
455	湖北精工工业	柔性防水屋面压型金属板结构	实用新型	2014207127973	2014.11.24
456	湖北精工工业	钢结构厂房山墙切水收边结构	实用新型	2018219878543	2018.11.29
457	湖北精工工业	一种钢结构厂房墙面阳角包边结构	实用新型	2018219878632	2018.11.29
458	湖北精工工业	钢结构厂房女儿墙收边结构	实用新型	2018219893257	2018.11.29
459	湖北精工工业	钢结构厂房墙面阴角收边结构	实用新型	2018219933930	2018.11.29
460	湖北精工工业	结构厂房屋面与混凝土墙交接位置防水结构	实用新型	2018206301400	2018.4.28
461	湖北精工工业	钢结构厂房门窗收边结构	实用新型	2018206313183	2018.4.28
462	湖北精工工业	钢结构厂房山墙收边结构	实用新型	2018206313198	2018.4.28
463	湖北精工工业	一种钢结构装配式墙板	实用新型	2019218247399	2019.10.28
464	湖北精工工业	一种钢结构厂房楼承板的铺设结构	实用新型	2019218474265	2019.10.30
465	湖北精工工业	一种钢结构抗风柱	实用新型	2019218700406	2019.11.01
466	湖北精工工业	一种钢结构装配式刚性节点结构	实用新型	2019218909002	2019.11.05

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
467	湖北精工工业	钢结构厂房金属墙面铝合金装饰条施工及防水结构	实用新型	2019220920137	2019.11.28
468	湖北精工工业	一种端头带支座形式的吊车梁节点构造	实用新型	202020935798X	2020.5.28
469	湖北精工工业	钢结构厂房托带式内天沟节点构造	实用新型	2020209695740	2020.6.1
470	湖北精工工业	一种使用套管拼接的水平支撑连接节点	实用新型	2020209956651	2020.6.3
471	湖北精工工业	一种 L 型端板梁柱连接节点构造	实用新型	2020210336857	2020.6.8
472	浙江绿筑	一种集成式楼面模块及其拼装方法	发明专利	2014101711602	2014.4.27
473	浙江绿筑	一种矩形构件点及的固一种接节点及其拼装方法	发明专利	201410170941X	2014.4.27
474	浙江绿筑	一种楼面结构模块及其拼装方法	发明专利	201410170927X	2014.4.27
475	浙江绿筑	一种大跨度、无次梁、高装配化的工业化钢结构体系	实用新型	2015206054819	2015.8.12
476	浙江绿筑	预应力空心楼板与翼缘不等宽工字钢梁的连接构造	实用新型	2015206055864	2015.8.12
477	浙江绿筑	预应力空心楼板与 H 型钢梁的连接构造	实用新型	2015206072215	2015.8.12
478	浙江绿筑	一种单元式保温装饰一体板	实用新型	2015211345674	2015.12.31
479	浙江绿筑	一种方钢管柱全螺栓连接节点	实用新型	2015211302823	2015.12.31
480	浙江绿筑	一种全预制装配式多层停车楼钢结构体系	实用新型	2015211342106	2015.12.31
481	浙江绿筑	应用于预制装配式钢结构建筑的预制楼板连接件	实用新型	201521134541X	2015.12.31
482	浙江绿筑	应用于装配式钢结构建筑的预制叠合楼板连接件	实用新型	2015211342638	2015.12.31
483	浙江绿筑	预制局部叠合楼板	实用新型	2015211343397	2015.12.31
484	浙江绿筑	一种楼面结构模块	实用新型	2014202073286	2014.4.27
485	浙江绿筑	一种集成式楼面模块	实用新型	2014202172385	2014.4.27

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
486	浙江绿筑	一种装配式建筑预制混凝土构件边模及固定装置	实用新型	2018214630679	2018.9.6
487	浙江绿筑	一种用于钢混结构连接节点的后灌浆装置	实用新型	2018209687770	2018.6.22
488	浙江绿筑	一种组合剪力墙系统	实用新型	2018209269040	2018.6.15
489	浙江绿筑	一种腹板开孔部分组合剪力墙-组合连梁连肢墙	实用新型	2018209269549	2018.6.15
490	浙江绿筑	一种剪力墙预制构件的拼接构造	实用新型	2018209270211	2018.6.15
491	浙江绿筑	一种新型自保温 PEC 结构外墙	实用新型	2018209270404	2018.6.15
492	浙江绿筑	竖向栓焊混合拼接节点	实用新型	2018209270423	2018.6.15
493	浙江绿筑	一种保温、隔声一体化构造剪力墙	实用新型	2018209270508	2018.6.15
494	浙江绿筑	一种预制一字钢板梁混凝土组合楼梯	实用新型	2018209270669	2018.6.15
495	浙江绿筑	一种 PSC 轻型保温装饰结构一体化预制外墙板	实用新型	2018209270955	2018.6.15
496	浙江绿筑	一种预制组合剪力墙强连接节点	实用新型	2018209271002	2018.6.15
497	浙江绿筑	一种 PSC 外挂半嵌入式预制混凝土夹芯保温外墙板	实用新型	2018209271163	2018.6.15
498	浙江绿筑	一种新型预制外挂墙板系统	实用新型	2018209271182	2018.6.15
499	浙江绿筑	一种防脆性破坏组合剪力墙	实用新型	2018209271568	2018.6.15
500	浙江绿筑	一种无支撑 SP 板与组合剪力墙连接节点	实用新型	2018209271587	2018.6.15
501	浙江绿筑	一种楼板内嵌钢混凝土组合梁	实用新型	2018209271591	2018.6.15
502	浙江绿筑	一种钢混组合剪力墙	实用新型	2018209271604	2018.6.15
503	浙江绿筑	一种组合剪力墙	实用新型	2018209271835	2018.6.15
504	浙江绿筑	一种预制 PEC 剪力墙 L 型拼接节点	实用新型	201820927184X	2018.6.15

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
505	浙江绿筑	一种保温装饰一体化 PEC 外墙	实用新型	2018209271854	2018.6.15
506	浙江绿筑	一种预制组合剪力墙弱连接节点	实用新型	201820927240X	2018.6.15
507	浙江绿筑	一种部分组合剪力墙水平连接节点	实用新型	2018209272518	2018.6.15
508	浙江绿筑	一种新型交错桁架结构系统	实用新型	2018209284341	2018.6.15
509	浙江绿筑	剪力墙柱脚连接节点	实用新型	201820928452X	2018.6.15
510	浙江绿筑	PEC 组合 T 形剪力墙肢的连接构造	实用新型	2018209284765	2018.6.15
511	浙江绿筑	一种多腔异形柱交错桁架系统	实用新型	2018209290535	2018.6.15
512	浙江绿筑	一种新型预制叠合楼板	实用新型	2018209290728	2018.6.15
513	浙江绿筑	一种新型交错桁架结构	实用新型	2018209303094	2018.6.15
514	浙江绿筑	一种新型防水预制外挂墙板系统	实用新型	2018209310810	2018.6.15
515	浙江绿筑	一种跨楼层部分组合剪力墙-钢连梁连肢墙连接节点构造	实用新型	2018209365298	2018.6.15
516	浙江绿筑	PEC 剪力墙与钢梁弱轴拼接的构造节点	实用新型	201820936564X	2018.6.15
517	浙江绿筑	PEC 组合 L 形剪力墙肢的连接构造	实用新型	2018209369284	2018.6.15
518	浙江绿筑	一种装配式钢板剪力墙	实用新型	2018200066163	2018.1.3
519	浙江绿筑	一种装配式防火组合建筑构件	实用新型	2018200066197	2018.1.3
520	浙江绿筑	一种防火装饰一体的预制柱	实用新型	201820006620X	2018.1.3
521	浙江绿筑	一种采用部分组合柱的交错桁架结构体系	实用新型	2018200070722	2018.1.3
522	浙江绿筑	一种内嵌钢骨型水平拼接剪力墙	实用新型	2018200102032	2018.1.3

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
523	浙江绿筑	一种异形部分组合柱	实用新型	2017217735610	2017.12.19
524	浙江绿筑	一种透明 LED 智能玻璃幕墙安装结构	实用新型	2017217735659	2017.12.19
525	浙江绿筑	一种异形钢骨混凝土外包部分组合柱	实用新型	2017217735926	2017.12.19
526	浙江绿筑	一种组合墙拐角连接节点	实用新型	2017217740515	2017.12.19
527	浙江绿筑	一种拉杆式组合墙	实用新型	2017217741575	2017.12.19
528	浙江绿筑	一种两跨连续式楼板的连接节点	实用新型	2017217749011	2017.12.19
529	浙江绿筑	圆形边缘柱加劲弧形肋板钢混组合剪力墙	实用新型	2017217751793	2017.12.19
530	浙江绿筑	H 型边缘柱加劲弧形肋板钢混组合剪力墙	实用新型	2017217752601	2017.12.19
531	浙江绿筑	一种水平拼接组合墙	实用新型	2017217757802	2017.12.19
532	浙江绿筑	一种装配式组合墙	实用新型	2017217776521	2017.12.19
533	浙江绿筑	一种套筒式灌装组合墙	实用新型	2017217776911	2017.12.19
534	浙江绿筑	一种无支撑型叠合楼板与 PEC 剪力墙的连接节点	实用新型	2017217784392	2017.12.19
535	浙江绿筑	一种装配式钢结构专用叠合楼板	实用新型	2017214839891	2017.11.9
536	浙江绿筑	一种装配式钢结构专用全预制楼板	实用新型	2017214840564	2017.11.9
537	浙江绿筑	背栓式连接件	实用新型	2017208029435	2017.7.5
538	浙江绿筑	幕墙室内外通用伸缩缝系统	实用新型	201720802944X	2017.7.5
539	浙江绿筑	PC 轻质复合夹心保温一体墙板	实用新型	201720802969X	2017.7.5
540	浙江绿筑	U 型连接件及反打石材结构	实用新型	2017208030127	2017.7.5
541	浙江绿筑	一种 PC 外保温反打石材面板装饰一体墙板	实用新型	201720803024X	2017.7.5

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
542	浙江绿筑	一种 PC 阳台与钢结构主体的装配结构	实用新型	2017207924758	2017.7.3
543	浙江绿筑	PC 装饰单板反打金属保温装饰板及其外墙系统	实用新型	2017207924777	2017.7.3
544	浙江绿筑	一种 PC 阳台与钢结构主体的连接结构	实用新型	2017207928848	2017.7.3
545	浙江绿筑	PC 装饰单板与 ALC 墙板组合外墙系统及其连接构造	实用新型	2017207933687	2017.7.3
546	浙江绿筑	一种组合墙上下拼接结构	实用新型	2017207600301	2017.6.28
547	浙江绿筑	一种组合墙钢梁结构	实用新型	2017207600513	2017.6.28
548	浙江绿筑	一种钢筋桁架楼承板与双钢板组合剪力墙的连接构造	实用新型	2017207600528	2017.6.28
549	浙江绿筑	一种预制组合墙梁结构	实用新型	201720760073X	2017.6.28
550	浙江绿筑	一种预制型钢混凝土剪力墙	实用新型	2017207600744	2017.6.28
551	浙江绿筑	一种组合墙转角结构	实用新型	2017207600782	2017.6.28
552	浙江绿筑	一种双钢板组合剪力墙	实用新型	2017207600797	2017.6.28
553	浙江绿筑	一种外包钢板组合剪力墙转角构造	实用新型	2017207601060	2017.6.28
554	浙江绿筑	一种上下拼接构造的双钢板组合墙	实用新型	201720760122X	2017.6.28
555	浙江绿筑	一种上下单点式钢结构与 PC 外墙连接节点	实用新型	2017207537632	2017.6.27
556	浙江绿筑	一种上下两点式钢结构与 PC 外墙连接节点	实用新型	2017207537736	2017.6.27
557	浙江绿筑	叠合梁与叠合板连接系统	实用新型	2017207556224	2017.6.27
558	浙江绿筑	模块化建筑机构	实用新型	2017207589054	2017.6.27
559	浙江绿筑	标准化竖式幕墙	实用新型	2017207590070	2017.6.27
560	浙江绿筑	组合墙与叠合板连接系统	实用新型	201720759168X	2017.6.27

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
561	浙江绿筑	一种部分组合预制梁节点区混凝土的填充方法	发明专利	2017103094199	2017.5.4
562	浙江绿筑	一种腹板开孔浇注式部分组合预制构件的制备方法	发明专利	2017103094201	2017.5.4
563	浙江绿筑	一种内填混凝土凸出型部分组合构件的制备方法	发明专利	201710309431X	2017.5.4
564	浙江绿筑	一种部分组合柱弱轴向梁柱节点的制作方法	发明专利	201710317374X	2017.5.4
565	浙江绿筑	一种免防火涂料的组合梁	实用新型	2017204881958	2017.5.4
566	浙江绿筑	一种部分组合预制梁的连接节点	实用新型	201720488226X	2017.5.4
567	浙江绿筑	一种部分组合柱弱轴向梁柱节点	实用新型	2017204882274	2017.5.4
568	浙江绿筑	一种十字型组合柱	实用新型	2017204882289	2017.5.4
569	浙江绿筑	一种腹板开孔浇注式部分组合预制构件	实用新型	2017204882293	2017.5.4
570	浙江绿筑	一种点支承平移式外挂 PC 墙板连接机构及装置	实用新型	2017204882306	2017.5.4
571	浙江绿筑	一种 L 型组合柱	实用新型	2017204882310	2017.5.4
572	浙江绿筑	一种具有系杆的部分组合梁	实用新型	2017204882325	2017.5.4
573	浙江绿筑	一种装配式叠合板支撑结构	实用新型	201720488233X	2017.5.4
574	浙江绿筑	一种预制 PC 楼梯	实用新型	2017204886167	2017.5.4
575	浙江绿筑	一种点支承旋转式外挂 PC 墙板连接机构及装置	实用新型	2017204886171	2017.5.4
576	浙江绿筑	一种预制阳台固定装置	实用新型	2017204886186	2017.5.4
577	浙江绿筑	一种集成 PC 外墙板窄边窗套	实用新型	2017204886190	2017.5.4
578	浙江绿筑	一种窄翼缘部分组合框架结构	实用新型	2017204886330	2017.5.4
579	浙江绿筑	一种 T 型部分组合柱	实用新型	2017204886345	2017.5.4

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
580	浙江绿筑	一种免防火涂料的组合柱	实用新型	2017204886364	2017.5.4
581	浙江绿筑	一种预制钢平板组合剪力墙	实用新型	2017204886491	2017.5.4
582	浙江绿筑	一种部分组合预制柱的拼接结构	实用新型	2017204886504	2017.5.4
583	浙江绿筑	一种由 H 型钢和 T 型钢组成的组合剪力墙	实用新型	2017204890340	2017.5.4
584	浙江绿筑	一种 H 型钢密肋钢箍预制组合梁与钢混预制墙连接节点	实用新型	2017204894924	2017.5.4
585	浙江绿筑	一种型钢带肋可扩展的钢混组合预制墙	实用新型	2017204895024	2017.5.4
586	浙江绿筑	一种由 H 型钢和钢板组成的模块式钢板组合剪力墙	实用新型	2017204896934	2017.5.4
587	浙江绿筑	一种 H 型钢密肋钢箍预制组合梁	实用新型	2017204897068	2017.5.4
588	浙江绿筑	一种改良型钢带肋可扩展的钢混组合预制墙	实用新型	2017204900732	2017.5.4
589	浙江绿筑	一种带 T 型加劲板的 H 型钢-混凝土组合剪力墙	实用新型	2017205012324	2017.5.4
590	浙江绿筑	一种装配式住宅钢结构体系	实用新型	2017202570403	2017.3.16
591	浙江绿筑	一种型钢混凝土组合梁与剪力墙的连接节点	实用新型	2017202601596	2017.3.16
592	浙江绿筑	一种由矩形钢管和 C 型钢组成的模块式钢板组合剪力墙	实用新型	2016213884166	2016.12.18
593	浙江绿筑	新型钢管柱与桁架的连接节点	实用新型	2016212610811	2016.11.22
594	浙江绿筑	一种刚度均衡的交错桁架钢结构体系	实用新型	2016212611053	2016.11.22
595	浙江绿筑	提高交错桁架弦杆局部抗弯承载力的方法	发明专利	2016110443306	2016.11.22
596	浙江绿筑	外伸式预制夹芯保温装饰一体化外挂墙板	实用新型	2016212177666	2016.11.11
597	浙江绿筑	SP 预应力空心板与 H 型钢梁的连接构造	实用新型	2016212177670	2016.11.11

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
598	浙江绿筑	钢结构建筑用模块化预制楼盖	实用新型	2016212269615	2016.11.11
599	浙江绿筑	预制局部叠合楼板	实用新型	2016212596956	2016.11.11
600	浙江绿筑	装配式楼面结构模块	实用新型	2016212607043	2016.11.11
601	浙江绿筑	一种集成式钢桁架墙	实用新型	2016208991882	2016.8.18
602	浙江绿筑	一种上承重预制混凝土外墙与钢梁的连接节点	发明专利	2016106923758	2016.8.18
603	浙江绿筑	一种下承重预制混凝土外墙与钢梁的连接节点	发明专利	2016106941741	2016.8.18
604	浙江绿筑	一种全预制装配式多层停车楼结构体系	发明专利	2015110241935	2015.12.31
605	浙江绿筑	一种下承重平移式预制混凝土外墙与钢梁的连接节点	实用新型	2016208991914	2016.8.18
606	浙江绿筑	一种下承重旋转式预制混凝土外墙与钢梁的连接节点	实用新型	2016208991929	2016.8.18
607	浙江绿筑	一种基于轻钢龙骨复合墙板的钢桁架墙	实用新型	2016208991948	2016.8.18
608	浙江绿筑	一种上承重旋转式预制混凝土外墙与钢梁的连接节点	实用新型	2016208994823	2016.8.18
609	浙江绿筑	一种上承重平移式预制混凝土外墙与钢梁的连接节点	实用新型	2016208994838	2016.8.18
610	浙江绿筑	一种钢结构降板节点的抗剪连接构造	实用新型	2019207365512	2019.5.22
611	浙江绿筑	一种错位拼接开孔的组合梁	实用新型	2019207365601	2019.5.22
612	浙江绿筑	一种带肋水泥基岩棉的保温装饰外墙挂板	实用新型	2019207365777	2019.5.22
613	浙江绿筑	一种新型混凝土包覆钢柱	实用新型	2019207365796	2019.5.22
614	浙江绿筑	一种部分包覆型钢混凝土剪力墙竖向拼接钢化节点	实用新型	2019207365809	2019.5.22
615	浙江绿筑	一种多段梁式部分包覆混凝土组合剪力墙的连接构造	实用新型	2019207365851	2019.5.22
616	浙江绿筑	一种装配式钢混结构节点浇筑模具	实用新型	2019207367698	2019.5.22

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
617	浙江绿筑	一种钢连梁-PEC 联肢墙刚性连接节点构造	实用新型	2019207367700	2019.5.22
618	浙江绿筑	一种部分包覆型钢混凝土柱竖向拼接节点结构	实用新型	2019207368099	2019.5.22
619	浙江绿筑	一种插销式部分包覆混凝土组合剪力墙的连接构造	实用新型	2019207368101	2019.5.22
620	浙江绿筑	一种内卷边部分组合柱	实用新型	2019207368188	2019.5.22
621	浙江绿筑	一种管线分离的钢筋桁架楼承板	实用新型	2019208418466	2019.6.5
622	浙江绿筑	一种包覆式钢筋桁架梁	实用新型	201920841856X	2019.6.5
623	浙江绿筑	一种钢构造柱与填充墙体的连接构造	实用新型	2019208418593	2019.6.5
624	浙江绿筑	一种管线分离的钢筋桁架 PC 叠合板	实用新型	2019208418767	2019.6.5
625	浙江绿筑	一种装配式钢柱防火装饰组合墙裙构造	实用新型	2019208418790	2019.6.5
626	浙江绿筑	一种环肋加强型柱脚锚栓	实用新型	2019208418803	2019.6.5
627	浙江绿筑	一种钢-混凝土组合楼梯构造	实用新型	201920841888X	2019.6.5
628	浙江绿筑	一种磁吸式塑料边模	实用新型	2019208418907	2019.6.5
629	浙江绿筑	一种装配式 PC 外墙栏杆的连接构造	实用新型	2019208418979	2019.6.5
630	浙江绿筑	一种内置式柱脚节点	实用新型	2019208418983	2019.6.5
631	浙江绿筑	一种钢柱与地下室混凝土结构连接节点	实用新型	2019208419172	2019.6.5
632	浙江绿筑	一种装配式管井构造	实用新型	2019208419191	2019.6.5
633	浙江绿筑	一种屋面组合设备支架构造	实用新型	2019208419280	2019.6.5
634	浙江绿筑	一种预制混凝土快装排风管井构造	实用新型	201920841937X	2019.6.5
635	浙江绿筑	一种内墙用线管安装模块	实用新型	2019208419401	2019.6.5

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
636	浙江绿筑	一种基于钢结构的新型轻质外墙托架	实用新型	2019208419492	2019.6.5
637	浙江绿筑	一种外挂墙板的连接节点构造	实用新型	2019208419543	2019.6.5
638	浙江绿筑	一种防火装饰一体化钢梁	实用新型	2019208423623	2019.6.5
639	浙江绿筑	一种类格构式钢混组合外墙板构造	实用新型	2019208423801	2019.6.5
640	浙江绿筑	一种钢梁包覆的 U 型轻质混凝土预制标准构件	实用新型	2019208423820	2019.6.5
641	浙江绿筑	一种采用钢构造柱-钢圈梁的建筑系统	实用新型	2019208423962	2019.6.5
642	浙江绿筑	一种钢柱插入地下室变截面节点	实用新型	2019208424043	2019.6.5
643	浙江绿筑	一种正交钢筋网架叠合板	实用新型	201920842433X	2019.6.5
644	浙江绿筑	一种钢结构加腋板组合梁模块	实用新型	2019208424490	2019.6.5
645	浙江绿筑	一种用于同楼层外挂墙板的连接节点构造	实用新型	201920842465X	2019.6.5
646	浙江绿筑	一种一体化免现浇构造柱	实用新型	2019208424749	2019.6.5
647	浙江绿筑	一种用于钢楼梯的预制栏杆	实用新型	2019208424753	2019.6.5
648	浙江绿筑	一种门窗套构件	实用新型	2019208424823	2019.6.5
649	浙江绿筑	一种一体化变翼缘钢梁构造	实用新型	2019208424880	2019.6.5
650	浙江绿筑	一种墙面雨水收集装置	实用新型	2019208452255	2019.6.5
651	浙江绿筑	一种梁底管线组合支架	实用新型	2019208452537	2019.6.5
652	浙江绿筑	一种屋面设备支架基座构造	实用新型	2019208453101	2019.6.5
653	浙江绿筑	一种预制外挂墙板梁底临时支撑结构	实用新型	2019208453309	2019.6.5
654	浙江绿筑	一种用于水管穿越防火墙的构造	实用新型	2019208454852	2019.6.5

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
655	浙江绿筑	一种钢结构建筑接地电阻测试装置	实用新型	2019208459875	2019.6.5
656	浙江绿筑	一种基于 ALC 组合大板的墙体结构	实用新型	2019208459894	2019.6.5
657	浙江绿筑	一种钢混组合预制梯段	实用新型	2019208460904	2019.6.5
658	浙江绿筑	一种桁架式预制构件临时支撑结构	实用新型	2019208467956	2019.6.5
659	浙江绿筑	一种 PCF 局部叠合窗间墙构造	实用新型	2019208483018	2019.6.5
660	浙江绿筑	一种集成外墙砌筑系统	实用新型	2019215282210	2019.9.16
661	浙江绿筑	一种适用于钢结构建筑的预制组合结构构造柱	实用新型	2019215282827	2019.9.16
662	浙江绿筑	一种实现管线分离的预制导墙	实用新型	2019215282850	2019.9.16
663	浙江绿筑	一种整板式带肋 PC 薄板保温防火系统	发明专利	2018106171416	2018.6.15
664	浙江绿筑	一种预制外墙的挂装点安全构造及其制作方法	发明专利	2018115486129	2018.12.18
665	浙江绿筑	一种预制女儿墙板的连接构造及其制作方法	发明专利	2018115486133	2018.12.18
666	浙江绿筑	一种预制外墙外保温构造及其制作方法	发明专利	2018115491201	2018.12.18
667	浙江绿筑	一种预制外墙横条板的连接构造及其制作方法	发明专利	2018115491447	2018.12.18
668	浙江绿筑	一种断热钢骨半单元墙板及其制作方法	发明专利	2018115491593	2018.12.18
669	浙江绿筑	一种预制外墙的挂装点安全构造及其制作方法	发明专利	2018115491663	2018.12.18
670	浙江绿筑	一种隐藏式预制外墙挂件及其安装方法	发明专利	2018115491678	2018.12.18
671	浙江绿筑	一种具有石材反打构造的预制外墙及其制作方法	发明专利	2018115528051	2018.12.18
672	浙江绿筑	一种快装型铝拉网板框装置	实用新型	2020221906939	2020.9.29
673	浙江绿筑	一种可拆卸钢筋桁架楼承板的底板支架	实用新型	2020217175856	2020.8.18

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
674	浙江绿筑	一种用于钢筋桁架楼承板的底板支架	实用新型	2020217176401	2020.8.18
675	浙江绿筑	一种可拆卸的底板支架	实用新型	2020217182436	2020.8.18
676	浙江绿筑	一种 pc 预制混凝土板块之间的防水构造	实用新型	2020214656337	2020.7.23
677	浙江绿筑	一种适合外挂墙板的悬挑预制天沟构造	实用新型	2020214668090	2020.7.23
678	浙江绿筑	一种适用于钢结构建筑的 PC 连廊	实用新型	2020214668673	2020.7.23
679	浙江绿筑	一种 pc 预制混凝土双层空调机位	实用新型	2020214675272	2020.7.23
680	浙江绿筑	一种钢混楼梯构造	实用新型	2020214753712	2020.7.23
681	浙江绿筑	一种教室演示区的一体化构造	实用新型	2020214757022	2020.7.23
682	浙江绿筑	一种 PC 预制混凝土防火包柱结构	实用新型	2020214781360	2020.7.23
683	浙江绿筑	一种一体化变翼缘钢梁构造施工方法	发明专利	2019104865855	2019.6.5
684	安徽精工	一种可控制喷涂量的钢结构喷涂装置	实用新型	2018220484453	2018.12.5
685	安徽精工	一种可控制喷涂距离的喷涂装置	实用新型	2018220485494	2018.12.5
686	安徽精工	一种钢结构智能静电喷涂装置	实用新型	2018220485719	2018.12.5
687	安徽精工	一种钢结构喷漆快速干燥装置	实用新型	2018220485812	2018.12.5
688	安徽精工	一种钢结构立式作业喷涂装置	实用新型	2018220486478	2018.12.5
689	安徽精工	一种翼板不等边的 H 型钢板的卧式生产工装	实用新型	2017215440840	2017.11.18
690	安徽精工	一种用于 H 型钢腹板的切割工装	实用新型	2017215281153	2017.11.16
691	安徽精工	一种新型抛丸机轨道	实用新型	2017215281685	2017.11.16
692	安徽精工	一种用于板材的开坡口装置	实用新型	2017215281789	2017.11.16

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
693	安徽精工	一种焊机保护装置	实用新型	2017215284325	2017.11.16
694	安徽精工	一种十字柱焊接装置	实用新型	2017215284787	2017.11.16
695	安徽精工	一种圆弧板件坡口加工装置	实用新型	2017215313436	2017.11.16
696	安徽精工	装配式钢结构连接件、连接节点及连接节点施工方法	发明专利	2017107532277	2017.8.29
697	安徽精工	H型钢轨翼板焊接防变形工装	实用新型	2019215425125	2019.9.17
698	安徽精工	一种门式埋弧焊冷丝送丝装置	实用新型	2019215499608	2019.9.17
699	安徽精工	一种单面切割的铣床	实用新型	2019215499788	2019.9.17
700	安徽精工	圆弧轨道面校正装置	实用新型	2019215511953	2019.9.17
701	安徽精工	一种四头等离子方矩管切割机的上切割装置	实用新型	2020206621340	2020.4.27
702	安徽精工	行车防歪拉斜吊装置	实用新型	2020206621622	2020.4.27
703	安徽精工	一种四头等离子方矩管切割机	实用新型	2020206626908	2020.4.27
704	安徽精工	一种钢结构工字钢与槽钢对接焊接辅助工装及使用方法	发明专利	2018106955584	2018.6.29
705	安徽精工	一种钢结构喷漆装置	发明专利	201811479369X	2018.12.5
706	安徽精工	一种便于物料输送钢结构静电喷涂装置	发明专利	2018114799018	2018.12.5
707	安徽精工、六安职业技术学院	一种钢材焊接设备	实用新型	2019223532769	2019.12.25
708	安徽精工	T型板拼装、焊接一体定位工装	发明专利	2019108760744	2019.9.17
709	安徽精工	钢管与方管装配式节点及施工方法	发明专利	2020105750940	2020.6.22
710	绍兴精工绿筑	一种可多层堆放模具的放置架	实用新型	2018218136090	2018.11.6

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
711	绍兴精工绿筑	一种高度连续可调的钢构件矫正装置	实用新型	2018218136141	2018.11.6
712	绍兴精工绿筑	一种用于钢构件翻身的翻转机	实用新型	2018218136230	2018.11.6
713	绍兴精工绿筑	一种多用途钢构件矫正平台	实用新型	2018218136692	2018.11.6
714	绍兴精工绿筑	一种手工组立 H 型钢定位工具	实用新型	2018218136832	2018.11.6
715	绍兴精工绿筑	一种新型钢构件矫正设备	实用新型	2018218136847	2018.11.6
716	绍兴精工绿筑	一种钢构件翻转机的吊臂机构	实用新型	2018218136870	2018.11.6
717	绍兴精工绿筑	一种钢构件翻转机的翻转机构	实用新型	2018218171395	2018.11.6
718	绍兴精工绿筑	一种可收纳的集成式家居内墙	实用新型	2018209411690	2018.6.19
719	绍兴精工绿筑	一种整板式带肋 PC 薄板保温防火系统	实用新型	2018209270052	2018.6.15
720	绍兴精工绿筑	一种钢结构建筑用自保温梁	实用新型	2018209270688	2018.6.15
721	绍兴精工绿筑	一种具有 U 形抗剪件的组合梁	实用新型	2018209271820	2018.6.15
722	绍兴精工绿筑	一种出屋面的钢结构梁	实用新型	2018209272378	2018.6.15
723	绍兴精工绿筑	一种新型带肋 PC 薄板系统	实用新型	2018209279470	2018.6.15
724	绍兴精工绿筑	通用装配式外墙系统	实用新型	2018209291561	2018.6.15
725	绍兴精工绿筑	标准化连接件	实用新型	2018209291608	2018.6.15
726	绍兴精工绿筑	一种装配式芯柱钢板剪力墙	实用新型	2018200066534	2018.6.15
727	绍兴精工绿筑	一种预留开孔式部分包覆混凝土组合剪力墙的连接构造	实用新型	2019216871759	2019.10.10
728	绍兴精工绿筑	一种内推螺栓式包覆混凝土组合剪力墙的连接构造	实用新型	2019216871833	2019.10.10

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
729	绍兴精工绿筑	一种螺栓式部分包覆混凝土组合剪力墙的连接构造	实用新型	2019216925265	2019.10.10
730	绍兴精工绿筑	一种 PC 楼梯整体钢筋绑扎操作平台	实用新型	2019220721203	2019.11.27
731	绍兴精工绿筑	一种 PC 墙板快速安装定位调节器	实用新型	2019220721400	2019.11.27
732	绍兴精工绿筑	一种可拆卸 PC 板叠合支架	实用新型	2019220721472	2019.11.27
733	绍兴精工绿筑	一种可伸缩调节的楼板安装支撑架	实用新型	2019220721595	2019.11.27
734	浙江诺派	一种防火保温建筑材料生产切割设备	实用新型	2019209963243	2019.6.28
735	浙江诺派	一种绿色建筑用便于拆卸的钢结构框架	实用新型	2019211431748	2019.7.20
736	浙江诺派	一种复合材料保温板生产设备	实用新型	2019211922646	2019.7.26
737	浙江诺派	一种防尘通风型钢结构	实用新型	201921192651X	2019.7.26
738	浙江诺派	一种建筑装饰板表面平整装置	实用新型	201921213514X	2019.7.30
739	浙江诺派	一种复合板喷胶装置	实用新型	2019214960705	2019.9.10
740	浙江诺派	可调式卸料平台	实用新型	2019215030703	2019.9.10
741	浙江诺派	岩棉复合板封包装置	实用新型	2019215043756	2019.9.10
742	浙江诺派	一种金属板材表面清洁装置	实用新型	2020211115796	2020.6.16
743	浙江诺派	一种可拆卸桁架式楼承板	实用新型	2020211115832	2020.6.16
744	湖北绿智	一种用于垃圾压缩站的抱钩装置	实用新型	2013204371393	2013.7.22
745	湖北绿智	一种侧翻式垂直压缩垃圾站	实用新型	2013207972560	2013.12.05
746	湖北绿智	地埋升降式压缩垃圾站管控系统	实用新型	2015204376748	2015.6.24
747	湖北绿智	一种带垂直门升降导向机构的垃圾压缩设备	实用新型	2016211855046	2016.10.26

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
748	湖北绿智	一种基于互联网+的垃圾转运站自动平移系统	实用新型	2016212799965	2016.11.28
749	湖北绿智	一种用于生活垃圾收运压缩的综合管理系统	实用新型	2016212800619	2016.11.28
750	湖北绿智	一种垃圾转运站数据采集传输系统	实用新型	2016212800727	2016.11.28
751	湖北绿智	一种旋转式防护门装置以及带旋转式防护门装置的勾臂箱	实用新型	2016214760048	2016.12.30
752	湖北绿智	一种用于渣土车卸料门的密封锁紧装置	实用新型	2016214760052	2016.12.30
753	湖北绿智	一种地埋式大容量垃圾箱	实用新型	2016214760279	2016.12.30
754	湖北绿智	一种防垃圾掉落的地理升降式垃圾站	实用新型	2016214760527	2016.12.30
755	湖北绿智	一种基于云平台的垃圾转运站监管系统	实用新型	2016214773423	2016.12.30
756	湖北绿智	一种垃圾预压站卸荷系统	实用新型	2016214787623	2016.12.30
757	湖北绿智	一种自动保护油缸的垃圾站翻转系统	实用新型	2017202940608	2017.3.24
758	湖北绿智	一种带翻转式开门密封机构的拉臂	实用新型	2017202941672	2017.3.24
759	湖北绿智	一种垃圾处理站的冗余控制系统	实用新型	2017203011581	2017.3.27
760	湖北绿智	一种基于云服务器的垃圾压缩站冗余配置系统	实用新型	2017203466483	2017.4.5
761	湖北绿智	一种联体式垃圾压缩箱	实用新型	2017205625446	2017.5.19
762	湖北绿智	一种自动引导型垃圾中转站	实用新型	2017206153955	2017.5.31
763	湖北绿智	一种基于远程传输方式垃圾站推板自检测系统	实用新型	2017209845873	2017.8.8
764	湖北绿智	一种自动排水装置及自动排水式地埋式垃圾压缩处理设备	实用新型	2017209876284	2017.8.9
765	湖北绿智	一种可进行垃圾分类的密封式勾臂箱	实用新型	201721047158X	2017.8.21

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
766	湖北绿智	一种垃圾压缩站箱体装载比例的检测装置	实用新型	2017215484336	2017.11.20
767	湖北绿智	一种外露式销轴连接的联体压缩箱	实用新型	2017215486257	2017.11.20
768	湖北绿智	一种垃圾转运站的无人值守管理系统	实用新型	2017215681832	2017.11.22
769	湖北绿智	一种便于移动式联体压缩箱卸料后门焊接用工装夹具	实用新型	2017216855600	2017.12.7
770	湖北绿智	一种与垃圾压缩设备配套的垃圾桶翻转机构	实用新型	201721853879X	2017.12.27
771	湖北绿智	一种用于自装卸式垃圾车箱体的刮料装置	实用新型	2017218540111	2017.12.27
772	湖北绿智	一种城市埋式升降垃圾投放装置	实用新型	2018206273561	2018.4.28
773	湖北绿智	一种可装载生活垃圾与餐厨垃圾的自装卸式垃圾车	实用新型	2018206504212	2018.5.3
774	湖北绿智	一种垃圾转运站智能同步开门系统	实用新型	2018206901452	2018.5.10
775	湖北绿智	一种便于移动式联体压缩箱拉钩一次成型用工装	实用新型	2018217786138	2018.10.30
776	湖北绿智	一种随车站立平台以及后装式垃圾车	实用新型	2018217992686	2018.11.1
777	湖北绿智	一种挂桶装置及垃圾收集装置	实用新型	2018218173314	2018.11.5
778	湖北绿智	一种埋式垃圾站	实用新型	2018218318205	2018.11.7
779	湖北绿智	一种减速翻转防掉落提桶机构及自装卸式垃圾车	实用新型	2018218342079	2018.11.7
780	湖北绿智	一种垃圾车挡桶装置及垃圾车	实用新型	2018218527183	2018.11.9
781	湖北绿智	分离布置和独立回油的液压系统及水平直压式垃圾站	实用新型	2018218601001	2018.11.12
782	湖北绿智	一种智能垃圾收集箱	实用新型	2018219733811	2018.11.27
783	湖北绿智	一种用于垃圾转运车的监控设备及垃圾转运车	实用新型	201821973628X	2018.11.27
784	湖北绿智	一种埋式升降垃圾压缩站	实用新型	2018220301734	2018.12.4

序号	权利人	专利名称	类别	专利号	申请日
785	湖北绿智	一种餐厨垃圾收集车	实用新型	2018220374222	2018.12.5
786	湖北绿智	一种工装夹具	实用新型	2018220619130	2018.12.7
787	湖北绿智	联体压缩箱	实用新型	2018220699366	2018.12.10
788	湖北绿智	一种液压分体式控制系统以及环卫收运车	实用新型	2018221653694	2018.12.20
789	湖北绿智	一种车辆液压驱动系统及垃圾车	实用新型	2018221539275	2018.12.20
790	湖北绿智	车厢可卸式垃圾车	实用新型	2019206907044	2019.5.14
791	湖北绿智	抱钩锁紧装置及垃圾转运车	实用新型	2019207161197	2019.5.16
792	湖北绿智	发动机液压卸荷保护系统及压缩式对接车	实用新型	2019207657629	2019.5.24
793	湖北绿智	PLC 远程催款装置及垃圾转运车	实用新型	2019212324141	2019.7.31
794	湖北绿智	地埋升降式压缩垃圾站控制系统的开发平台	发明专利	2010102795414	2010.9.13
795	湖北绿智	自动调平压头导向装置	发明专利	2012101324884	2012.5.2
796	湖北绿智	一种地埋垂压式垃圾压缩装置	发明专利	2013101372276	2013.4.19
797	湖北绿智	一种垃圾压缩站中压缩箱举升支架的加工工艺	发明专利	2013102221752	2013.6.5
798	湖北绿智	地埋升降式压缩垃圾站管控系统及控制方法	发明专利	2015103549871	2015.6.24
799	湖北绿智	用于双开门结构的自卸式垃圾车开关门控制装置	发明专利	2015107399939	2015.11.4
800	湖北绿智	一种垃圾站翻转系统卸载保护油缸装置及油缸保护方法	发明专利	2016112582572	2016.12.30

附件五：公司及境内子公司拥有的计算机软件著作权

序号	著作权人	软件全称	登记号	登记日期
1	浙江精工	重大钢结构设计、制造、安装集成系统软件 V1.0	2010SR048193	2010.9.14
2	上海精锐	精锐金属屋面三维结构件深化辅助制造软件 V3.0	2012SR085261	2012.9.10
3	美建建筑	美建屋面系统详图工具软件 DTRF V1.1	2013SR148489	2013.12.17
4	美建建筑	金属建筑设计和详图深化专有软件 25.0	2009SR036864	2009.9.4
5	美建建筑	美建檩条计算机辅助制造软件	2015SR033897	2015.2.16
6	美建建筑	美建金属压型板多维度计算机辅助制造软件	2015SR033831	2015.2.16
7	精工工业建筑	建筑钢结构成品构件条形码信息管理系统[简称：钢构条码系统] V1.0	2006SR01230	2006.2.7
8	浙江精工	精筑 BIM+项目管理平台（PC 版本） V3.0	2017SR706989	2017.12.19
9	浙江精工	精筑 BIM+项目管理平台（IOS 版本） V3.0	2017SR705008	2017.12.19
10	浙江精工	精工钢构 BIM 管理平台 V2.0	2017SR261738	2017.6.13
11	浙江精工	精工钢构 BIM 信息化管理平台 V2.0	2017SR233508	2017.6.5
12	长江紧固件	扭剪型高附加值螺栓质量检测系统 V1.0	2017SR096152	2017.3.29
13	长江紧固件	扭剪型高附加值螺栓制备加工自动控制系统 V1.0	2017SR096132	2017.3.29
14	浙江绿筑	绿筑交错桁架设计系统 V1.0	2018SR1025824	2018.12.17
15	湖北绿智	精功环保 LSPY 水平站操作系统 V1.0	2018SR718454	2018.9.6

序号	著作权人	软件全称	登记号	登记日期
16	湖北绿智	精功环保 LSYY 预压站操作系统 V1.0	2018SR718300	2018.9.6
17	湖北绿智	精功环保 LCY 垂直式垃圾压缩站操作系统 V1.0	2018SR718447	2018.9.6
18	湖北绿智	精功环保 LYX 联体压缩箱操作系统 V1.0	2018SR718028	2018.9.6
19	湖北绿智	精功环保 LSY 地理式垃圾压缩站操作系统 V1.0	2018SR716018	2018.9.5
20	美建建筑	美建装配式直爬梯 CAD 辅助工具软件 V1.0	2018SR1065896	2018.12.25
21	美建建筑	美建滑动式屋面开口 CAD 辅助工具软件 V1.0	2018SR1050407	2018.12.21
22	上海精锐	屋面电阻焊无损检测分析系统 V1.0	2018SR076153	2018.1.31
23	上海精锐	金属屋面板直扇一体弯弧加工成型控制软件 V1.0	2018SR076144	2018.1.31
24	上海精锐	金属屋面系统抗风计算分析仿真软件 V1.0	2018SR077246	2018.1.31
25	上海精锐	集成装配式金属屋面系统施工管理可追溯系统 V1.0	2018SR076141	2018.1.31
26	量树信息科技	量树仓库管理平台软件 V2.0	2019SR1379236	2019.12.17
27	量树信息科技	量树生产管理软件 V1.0	2019SR1379243	2019.12.17
28	量树信息科技	量树生产管理软件 V0.1	2019SR0630398	2019.6.19
29	量树信息科技	量树物联网建筑施工计划管理软件 2.0	2019SR0599811	2019.6.12
30	量树信息科技	量树仓库管理移动端应用软件 V1.0	2018SR965031	2018.11.30
31	量树信息科技	量树物联网建筑施工计划移动端应用软件 1.0	2018SR763528	2018.9.19
32	量树信息科技	量树仓库管理平台软件 V1.0	2018SR763500	2018.9.19
33	量树信息科技	量树 Unity3D 参数化建模之重钢厂房建模软件 1.0	2018SR617549	2018.8.4
34	量树信息科技	量树物联网建筑施工计划管理软件 1.0	2018SR165382	2018.3.13

序号	著作权人	软件全称	登记号	登记日期
35	量树信息科技	量树采购管理软件 V1.0	2020SR1598970	2020.11.18
36	浙江精工	精筑 BIM+项目管理 APP 平台 V1.0	2020SR0240371	2020.3.11
37	精工工业建筑	精工智能可视一体化平台 V1.0	2020SR1260608	2020.11.26
38	上海精锐	压型钢板弯弧成型控制软件 V1.0	2020SR1655825	2020.11.26
39	上海精锐	基于 BIM 的金属屋面系统 3D 可视化软件 V1.0	2020SR1664333	2020.11.27
40	上海精锐	基于 BIM 的金属屋面系统设计软件 V1.0	2020SR1666275	2020.11.27
41	上海精锐	金属屋面系统施工管理协同软件 V1.0	2020SR1670912	2020.11.28
42	浙江诺派	建筑钢结构设计图纸管理系统 V1.0	2020SR0623240	2020.6.15
43	浙江诺派	诺派建筑钢结构设计处理系统 V1.0	2020SR0551437	2020.6.2
44	浙江诺派	诺派新型建筑材料研发管理系统 V1.0	2020SR0559583	2020.6.3
45	比姆泰客、浙江精工、发行人、浙江精筑	基于 BIM 的信息化产品搭建管理平台 V1.0	2021SR0515545	2021.4.9
46	比姆泰客、浙江精工、发行人、浙江精筑	基于 BIM 的 EPC 项目智慧运维管控平台 V1.0	2021SR0509700	2021.4.8
47	比姆泰客、浙江精工、发行人、浙江精筑	基于互联网的精筑 BIM 项目管理平台 V1.0	2021SR0515546	2021.4.9
48	比姆泰客、浙江精工、发行人、浙江精筑	基于 BIM 的 EPC 智慧施工可视化监管平台 V1.0	2021SR0518106	2021.4.9

附件六：公司及境内子公司拥有的域名

序号	注册人	域名	注册时间	到期时间
1	浙江精工	jgsteel.cn	2003.3.17	2022.3.17
2	浙江精工	600496.com	2005.3.7	2023.3.7
3	上海精锐	jingruisystem.net	2017.11.2	2021.11.2
4	浙江精筑	zjjzbim.com	2019.8.14	2024.8.14
5	美建建筑	shabc.com	1999.7.7	2022.7.7
6	比姆泰客	bimtk.com	2020.11.24	2030.11.24
7	精工工业建筑	igser.com	2020.7.7	2023.7.7
8	量树信息科技	bimforest.com	2018.1.16	2022.1.16