

信用等级公告

联合〔2020〕834号

安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司主体长期信用状况和拟发行的2020年可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司主体长期信用等级为AA，评级展望为“稳定”

安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司拟发行的2020年可转换公司债券信用等级为AA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇二〇年五月七日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦10层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司

2020年可转换公司债券信用评级报告

本次债券信用等级：AA
 公司主体信用等级：AA
 评级展望：稳定
 本次发行规模：不超过18.88亿元（含）
 债券期限：6年
 转股期：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止
 还本付息方式：按年付息，到期一次还本
 评级时间：2020年5月7日
 主要财务数据：

项目	2017年	2018年	2019年	2020年1-3月
资产总额（亿元）	85.27	104.21	127.53	126.53
所有者权益（亿元）	40.30	44.23	49.38	49.80
长期债务（亿元）	0.44	2.62	1.09	1.45
全部债务（亿元）	28.28	34.36	44.04	42.00
营业收入（亿元）	50.33	78.74	107.55	13.77
净利润（亿元）	2.10	4.16	5.59	0.42
EBITDA（亿元）	5.20	8.37	10.35	--
经营性净现金流（亿元）	1.91	15.78	8.71	0.15
营业利润率（%）	14.91	15.01	13.48	11.06
净资产收益率（%）	5.33	9.84	11.95	--
资产负债率（%）	52.74	57.55	61.28	60.65
全部债务资本化比率（%）	41.23	43.72	47.14	45.76
流动比率（倍）	1.39	1.27	1.17	1.18
EBITDA全部债务比（倍）	0.18	0.24	0.24	--
EBITDA利息倍数（倍）	4.98	6.34	8.64	--
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.28	0.44	0.55	--

注：1. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2. 本报告中数据如无特别说明均为合并口径；3. 2020年一季度财务报表未经审计，相关指标未年化。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司（以下简称“公司”或“鸿路钢构”）的评级结果反映了公司所处的钢结构行业未来发展前景广阔，政策支持力度较大，公司面临良好的发展机遇；作为国内大型钢结构加工制造企业，公司在产品结构、产能规模、工艺技术及研发水平等方面具备一定优势；近年来公司产能规模不断扩大，营业收入、利润总额持续增长，经营现金流保持良好；同时，联合评级也关注到公司原材料钢材价格波动幅度较大，公司面临一定的成本控制压力，同时叠加产能尚处于爬坡状态，公司毛利率持续下降；债务结构中短期债务占比较高，存在一定短期偿债压力；应收账款综合账龄较长，具有一定的回款风险等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着在建项目的完工投产，公司营业规模、技术水平和生产效率有望得到进一步提升，盈利能力有望增强，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司的资本实力有可能进一步增强。

基于对公司主体长期信用水平及本次债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. **钢结构行业未来发展空间较大。**我国钢结构行业未来发展空间广阔，政策支持力度较大，公司面临着良好的发展机遇。
2. **公司规模优势明显。**公司是国内大型钢结构加工制造企业，产品品类齐全，具有较强的规模优势、技术优势和研发优势。

3. 近年来公司营业收入和利润规模持续增长。近年来公司生产规模不断扩大,营业收入持续增长,利润总额稳中有升,经营性现金流保持持续净流入状态。

关注

1. 行业竞争较为激烈。钢结构行业企业众多,集中度较低,公司面临较大竞争压力。

2. 原材料价格波动风险。钢结构产品销售价格和生产成本受钢材价格波动影响较大,近期钢材价格波动幅度较大,公司面临一定的成本控制压力,同时叠加公司产能尚处于爬坡状态,公司毛利率持续下降。

3. 未来投资压力较大。公司在建项目规模较大,未来面临一定的融资需求,同时未来可能存在新建生产基地业务不饱和,达不到预期效益的风险。

4. 应收账款规模较大、短期债务占比高。公司钢结构工程类业务回款周期较长,公司应收账款规模较大,综合账龄较长,具有一定回款风险。公司债务结构中,短期债务规模大、占比高,存在一定短期支付压力。

分析师

樊 思 登记编号 (R0040218010005)

王 臻 登记编号 (R0040219080002)

邮箱: lh@unitedratings.com.cn

电话: 010-85172818

传真: 010-85171273

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 10 层 (100022)

网址: www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其他机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



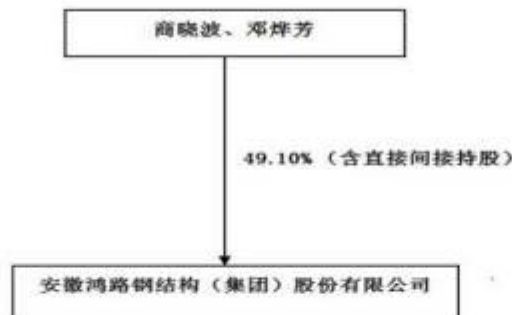
一、主体概况

安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司（以下简称“公司”或“鸿路钢构”）前身为2002年成立的安徽鸿路钢结构（集团）有限公司，初始注册资本500.00万元，其中，商晓波以设备经评估作价出资471.00万元、商伯勋以现金出资14.50万元、商晓红以现金出资14.50万元。2007年12月，安徽鸿路钢结构（集团）有限公司整体变更为安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司，注册资本增加至10,000.00万元，其中商晓波持股70.40%，邓焯芳持股20.00%，其他8位自然人持有剩余股份。经中国证券监督管理委员会《关于核准安徽鸿路钢构（集团）股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可〔2010〕1899号）核准同意，公司于2011年1月18日在深圳证券交易所公开发行3400.00万股人民币普通股，股票简称：鸿路钢构；股票代码：002541.SZ。本次发行完毕后，公司总股本增加至13,400.00万股。

2016年8月，公司向诺德基金管理有限公司、东海基金管理有限责任公司、博时基金管理有限公司、第一创业证券股份有限公司、财通基金管理有限公司、信达澳银基金管理有限公司、君禾股权投资基金管理（上海）有限公司和刘晖发行人民币普通股（A股）股票81,145,902股，每股面值1元，每股发行价为人民币15.01元，募集资金总额为12.18亿元，扣除发行费用0.30亿元，募集资金净额为11.88亿元。募集资金主要用于绿色建筑产业现代化项目、高端智能立体停车设备项目和智能化制造技改项目的建设，剩余资金用于偿还银行借款。2018年5月，公司进行资本公积金转增股本，向全体股东每10股转增5股，转增后公司总股本增加至52,371.89万股。

截至2019年底，公司股本为5.24亿股，其中商晓波直接持股37.46%，邓焯芳直接持股10.95%，两人为夫妻关系，其他主要为社会公众股。公司实际控制人为商晓波先生、邓焯芳女士。根据公司2020年1月9日的公告显示，公司实际控制人商晓波先生、邓焯芳女士累计质押公司股份占公司总股本的比例为17.17%，占其所持股份的比例为35.45%。

图1 截至2019年底公司股权结构图



资料来源：公司年报

公司主营业务为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和工业地产投资建设运营等。

截至2019年底，公司下设战略发展部、财务管理部、研发部、企划部、销售管理运营部等多个职能部门（详见附件1）；公司纳入合并范围内的子公司20家；在职员工11,113人。

截至2019年底，公司合并资产总额127.53亿元，负债合计78.14亿元，所有者权益49.38亿元，全部为归属于母公司所有者权益。2019年，公司实现营业收入107.55亿元，净利润5.59亿元，全

部为归属于母公司所有者的净利润；经营活动产生的现金流量净额 8.71 亿元，现金及现金等价物净增加额 0.24 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 126.53 亿元，负债合计 76.74 亿元，所有者权益 49.80 亿元，全部为归属于母公司所有者权益 49.80 亿元。2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 13.77 亿元，净利润 0.42 亿元，全部为归属于母公司所有者的净利润 0.42 亿元；经营活动产生的现金流量净额 0.15 亿元，现金及现金等价物净增加额-1.75 亿元。

公司注册地址：合肥市双凤工业区；法定代表人：王军民。

二、本次公司债券概况

1. 本次债券概况

本次债券名称为“安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司 2020 年可转换公司债券”，发行规模不超过人民币 18.88 亿元（含 18.88 亿元）。本次可转债的期限为自发行之日起 6 年。本次可转债每张面值为 100 元，按面值发行。本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。本次债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。

（1）转股条款

转股期限：本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

转股价格的确定：本次发行的可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告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收盘价按经过相应除权、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之间较高者，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

转股价格的调整方式：在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，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： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份

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本次发行的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本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

(2) 转股价格向下修正条款

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意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 85%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。

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，持有公司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该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

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

(3) 赎回条款

到期赎回条款：在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将向可转债持有人赎回全部未转股的可转债。具体赎回价格提请股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款：在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事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 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有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）。

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

本次可转债的赎回条款由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前最终协商确定。

(4) 回售条款

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的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转股价格因发生送股票股利、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而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。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。

本次可转债的有条件回售条款由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前最终协商确定。

附加回售条款：若上市公司改变公告的本次发行可转债募集资金用途的，则本次发行的可转债持有人享有一次回售的权利。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当期应计利息的价格回售给公司。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，本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。

2. 本次债券募集资金用途

公司本次拟公开发行可转债募集资金总额（含发行费用）不超过 188,800.00 万元（含 188,800.00 万元），扣除发行费用后，拟投资项目见下表。

表 1 本次可转换公司债券募集资金用途（单位：万元）

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入金额
1	涡阳绿色装配式建筑产业基地建设项目	132,600.00	88,000.00
2	合肥鸿路建材绿色装配式建筑总部产业基地智能制造工厂设备购置项目	17,000.00	17,000.00
3	湖北团风装配式建筑制造基地智能化升级项目	22,000.00	20,000.00
4	鸿路钢构信息化与智能化管理平台建设项目	8,000.00	8,000.00
5	偿还银行贷款	55,800.00	55,800.00
合计		235,400.00	188,800.00

资料来源：公司提供

涡阳绿色装配式建筑产业基地建设项目

该项目由鸿路涡阳绿色装配式建筑产业园智能制造工厂建设项目（以下简称“鸿路涡阳项目”）、盛鸿绿色装配式建筑智能制造工厂建设项目（以下简称“盛鸿项目”）、涡阳县鸿锦新型建材科技有限公司鸿锦绿色装配式建筑智能制造工厂建设项目（以下简称“鸿锦项目”）3 个子项目组成，项目选址均在涡阳县经济开发区。其中：

鸿路涡阳项目规划总占地面积 420 亩，建设生产厂房 19 万平方米，购置装配式钢结构、重型钢结构生产线设备 19 条；项目建成后，达到年产 27.6 万吨装配式钢结构、重型钢构产品的生产规模。项目总投资 71,800.00 万元；项目建成后预计每年实现销售收入 164,880.00 万元，年均利润总额 12,552.97 万元。

盛鸿项目规划总占地面积 95 亩，建设生产厂房 3.2 万平方米，购置装配式钢结构、钢管柱生产线设备 5 条；项目建成后，达到年产 6.5 万吨装配式钢结构、钢管柱产品的生产规模。项目总投资 15,600.00 万元，项目建成后预计每年实现销售收入 38,600.00 万元，年均利润总额 2,855.17 万元。

鸿锦项目规划总占地面积 270 亩，建设生产厂房 12 万平方米；项目建成后，达到年产 17.4 万吨装配式钢结构、重型钢构产品的生产规模。项目总投资 45,200.00 万元，项目建成后预计每年实现销售收入 103,920.00 万元，年均利润总额 7,851.27 万元。

合肥鸿路建材绿色装配式建筑总部产业基地智能制造工厂设备购置项目

该项目是合肥鸿路建材绿色装配式建筑总部产业基地智能制造工厂建设项目（以下简称“合肥智能工厂”）的一部分，本项目仅为购置设备，经济效益无法单独核算。本项目购置的机器设备，将提升合肥生产基地的自动化及智能化生产水平，提高生产效率和质量。

湖北团风装配式建筑制造基地智能化升级项目

该项目位于湖北省黄冈市团风县经济开发区，湖北鸿路钢结构现有厂区内，项目计划对湖北黄冈生产基地现有的 48 条钢结构生产线进行关键部位工序智能化改造，项目建成后，达到年新增 6 万吨钢构件产品的生产能力。项目总投资 22,000.00 万元，项目实施后正常年份节约效益 2,472.81 万元。新增的 6 万吨钢结构产能预计每年实现销售收入 35,400 万元，新增利润总额 1,800 万元。

鸿路钢构信息化与智能化管理平台建设项目

该项目计划对集团公司现有的 ERP 系统进行升级，建设钢结构智能质量管理平台、安全生产智能监控管理平台、智慧工厂能源管控系统、开发基于 RFID 无线射频识别技术的钢结构物联网管理平台、无人值守磅房智能管理系统、运营分析管理平台等；购置 ERP 软件、超融合服务器、服务器虚拟化系统、超融合云数据中心管理平台、防火墙、防病毒网关、路由交换机、控制模块、电源模块、平台数据互联交换机、平台隔离防火墙、钢结构智能视觉识别质量检测应用系统、安全管控智能平台系统、工厂能源管理系统软件、智能芯片管理软件等设备。项目总投资 8,000.00 万元。

三、行业分析

公司主营业务为钢结构制造销售、钢结构装配式建筑工程总承包、绿色建材生产销售等，属于钢结构行业。

1. 行业概况

随着城镇化进程的加快和经济的快速发展，近年来我国建筑钢结构行业持续快速发展，但钢结构建筑应用程度和发达国家相比处于较低水平，未来钢结构行业在建筑领域的渗透率仍有大幅提升的空间。

钢结构是指用钢板和热轧、冷弯或焊接型材（工字钢、H 型钢、压型钢板等）通过连接件（螺栓、高强螺栓等）连接而成的能承受荷载、传递荷载的结构形式，其具有强度高、自重轻、抗震性能好、施工周期短、工业化程度高、主材可重复利用及环境污染少等一系列优点。钢结构产品主要类别见表 1。

表 2 钢结构产品主要类别

分类	主要用途
轻型钢结构	轻型工业厂房、物流仓储、冷库、各类交易市场
多层重钢结构	大型公共建筑、建筑综合体等高层建筑，电视塔、海上灯塔、大型水库闸、海上平台钢结构等
大跨度空间钢结构	大型工业厂房、机场航站楼、会展中心、体育馆、剧场等
设备钢结构	工业领域中的特种设备、设备机架及支架、锅炉钢架以及特种设备塔架等
桥梁钢结构	公路、铁路、桥梁

资料来源：Wind

钢结构建筑具有以下优点：（1）强度高，质量轻；（2）制作简便，施工工期短，钢结构一般都在专业工厂由机械化生产制造，然后运至工地现场通过焊缝或螺栓安装，工业化生产程度高，质量

容易保证，且施工不受季节影响；（3）钢结构断面小，钢结构建筑能有效增大住宅空间使用面积，减少建筑垃圾和环境污染，但钢结构建筑同时具有以下方面的缺点：（1）耐热性能好但耐火性能差，实践中一般采用混凝土包裹方法或涂抹不同厚度的防火涂料的方法来提高钢结构的耐火等级；（2）耐腐蚀性差，在湿度大、有侵蚀介质的环境中易锈蚀；（3）稳定性较差，钢材强度大，构件截面小，厚度薄，在压力和弯矩作用下会引起构件甚至整个结构的稳定问题。

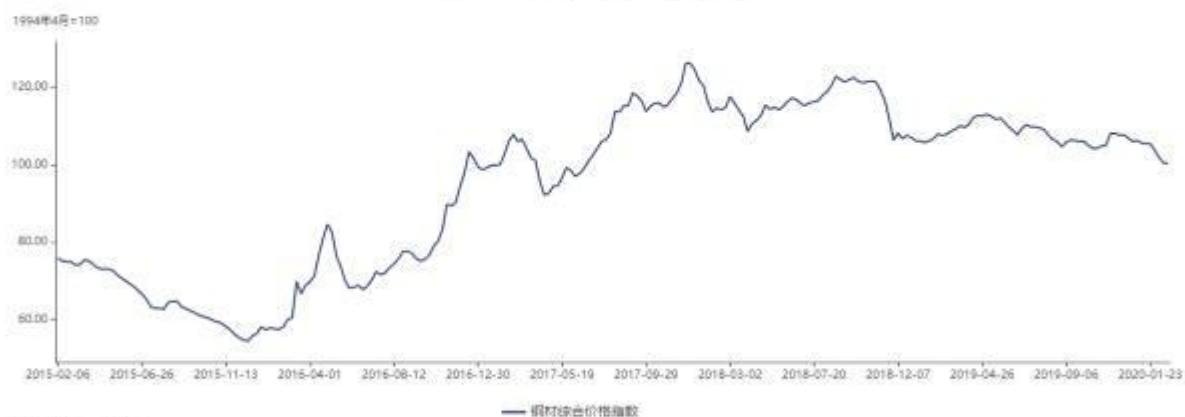
中国钢结构行业起步于建筑轻钢结构（如工业厂房），自上世纪 80 年代以来，钢结构在建筑轻钢领域得到广泛的应用，90 年代后，钢结构开始应用到超高层建筑、工业厂房、市政高架、体育场馆、道路桥梁、工业设备领域，逐渐替代传统的混凝土结构，目前，经过 30 多年的发展，中国钢结构制造、安装技术总体已达到国际水平，目前，中国钢结构年产量约 6,736 万吨产业规模，与钢铁行业同列全球第一。但与国外整体相比，中国的钢结构产业发展仍较为滞后，目前钢结构建筑加工、制作所用的型材约占钢材总产量的不到 10%，且应用领域单一。钢结构行业在国外发达国家自上世纪 60 年代开始得到大力发展，在欧洲、美洲、日本、韩国等地，钢结构用量已占到钢材产量的 40% 以上，钢结构面积占到总建筑面积约 40% 以上。目前美国 50% 以上高层建筑采用钢结构建筑，日本作为地震频发国家，大部分高层建筑、住宅建筑、场馆、桥梁均采用钢结构建筑。中国的钢结构主要应用于工业厂房、多高层建筑、大跨度文体场馆、会展中心、桥梁、塔桅领域，而在普通住宅和多层商用建筑领域，钢结构的使用尚处于起步阶段。我国的钢结构企业大多集中在上海、浙江、安徽、江苏等长三角地区以及天津、北京等京津唐地区，中西部地区处于起步阶段。

2. 上下游情况

钢结构行业主要原材料是钢材，占钢结构产品生产成本的比重较高。国内钢结构工程一般签订闭口合同，需承担钢材价格波动的风险。下游需求主要来自公共建筑、房地产和企业厂房建设等领域，与固定资产投资关系密切，近年来宏观经济增速放缓，钢结构业务增长可能面临较大压力；但考虑到钢结构在传统建筑领域的渗透率有望提高，长期发展空间较大。

钢结构行业的主要上游原材料是钢材，钢材成本占钢结构产品生产成本的 80% 左右。国内钢结构工程的定价主要采取成本加成模式，且多为闭口合同，钢结构企业的工程合同额与钢材价格密切相关，并在采购过程中还需要承担一定的钢材价格波动风险。2016 年以来，随着国家供给侧改革的推进和房地产市场的回暖，钢铁行业的供需矛盾有所缓解，钢材价格开始波动上升，给钢结构企业成本控制能力带来了挑战。

图 2 近年来我国钢材价格指数



资料来源：Wind

钢结构行业是建筑行业的细分领域，其下游需求主要来自公共建筑、房地产和企业厂房建设等领域，与固定资产投资增速关系密切。近年来，宏观经济下行压力较大，固定资产投资增速趋缓，使钢结构行业的下游需求有所萎缩。但鉴于钢结构作为未来新型建筑领域的发展趋势，是建筑行业走向资源节约型、环境友好型的重要途径，未来有望提高在传统建筑中的使用比例，长期发展空间较大。

图3 近年来我国固定资产投资增速（单位：亿元、%）



资料来源：Wind

3. 竞争格局

我国低端钢结构建筑领域集中度不高，竞争激烈；但高端钢结构建筑生产难度较大，从业企业不多，集中度较高。

按照中国钢结构协会统计，当前中国拥有制造企业资质的单位约 400 多家，多为年产 1 万吨以下中小企业，年产 10 万吨以上企业仅有 30 多家，大部分企业生产规模小，行业集中度低，竞争激烈。从区域分布上，规模较大钢结构市场参与者主要分为钢结构承包商与钢结构制造商两大类，一般情况下钢结构承包商主要承揽钢结构分包工程，与业主和总包之间溢价能力相对较弱，但是钢结构承包商无论是设计、制造和安全等综合执行能力均要强于一般钢结构制造商，盈利能力也一般强于钢结构制造商，但是钢结构承包商由于从事建筑安装业务，普遍具有工程垫资较多、负债经营程度较高的特征。具体来看，国内如长江精工钢结构（集团）股份有限公司（以下简称“精工钢构”）、杭萧钢构股份有限公司（以下简称“杭萧钢构”）、浙江东南网架股份有限公司（以下简称“东南网架”）等，主要从事钢结构工程承包业务。钢结构制造以自用为主，如鸿路钢构（水泥窑尾、电站主体结构及锅炉支架、建筑重钢、桥梁钢）、青岛东方铁塔（输电塔架、通讯塔架、锅炉支架）、齐星铁塔（输电塔架、通讯塔架）、辽宁大金重工（风电塔架、火电锅炉塔架），专注于钢结构制造业务、兼营部分工程业务。另外，也有承接包含有钢结构工程的总承包单位，自身没有钢结构制造能力，主要从钢结构制造商处采购钢结构产品。

表3 国内主要钢结构建筑公司

证券代码	证券名称	业务重点
600496.SH	精工钢构	以轻型钢结构和多层高层钢结构为主，同时发展围护及幕墙系统和空间大跨度结构
002541.SZ	鸿路钢构	主要针对电力设备、水泥设备和建筑用钢、高层建筑物、公租房、住宅小区、商业中心、大型场馆、工业厂房、航站楼、桥梁、锅炉钢架等领域，以钢结构产品加工制造为主

600477.SH	杭萧钢构	以多高层钢结构和轻型钢结构为主，以加盟方式快速推广装配式建筑
002135.SZ	东南网架	空间钢结构领域的龙头企业之一，现多元化投资建筑钢结构膜材和聚酯纤维项目
002743.SZ	富煌钢构	以轻钢结构和重型钢结构为主，下设门窗分公司从事门窗业务
002524.SZ	光正集团	能源业务和钢结构业务双主业并立，钢结构产品涉及重钢构件、箱型钢构件、轻钢构件、网架、桥跨、彩钢压型板、彩钢夹芯板，集成房屋等。
002659.SZ	中泰桥梁	重点用钢领域聚焦于大桥、特大桥、重型吊机梁以及钢箱梁等，以桥梁工程为主，现开始布局国际教育业务
--	中建钢构	以钢结构大型工程的总承包业务为主，不从事钢结构产品的加工制造
--	上海宝冶	以钢结构大型工程的总承包业务为主，不从事钢结构产品的加工制造

资料来源：Wind 资讯

从行业细分市场看，在以轻型钢结构厂房和仓库为主为代表的轻钢领域，进入壁垒相对较低，参与竞争的中小型企业众多，市场分散且竞争最为激烈。全市场大概 3,000 多家公司，行业前五名厂商占市场份额不到 10%，前二十名厂商市场份额在 20%左右。

在多高层钢结构领域，由于钢结构工程技术含量高，制作安装难度较大，产品质量及精度要求高，竞争较轻钢市场缓和，集中度较高。

空间结构主要运用于大型体育场馆、剧院、机场、火车站等大跨度公共建筑，对资金实力和资质要求高，对产品质量和精度也有更高的要求，进入门槛高，竞争最为缓和，集中度高。

目前，随着多高层、大跨度空间钢结构市场领域技术的成熟，进入该领域的技术壁垒逐渐被削弱。多高层、空间钢结构领域的竞争日趋激烈。

4. 行业政策

钢结构由于具有绿色、环保和强度高等特点且可以部分吸纳钢铁行业的过剩产能，近年来受到国家政策的大力支持。在国家产业政策的扶持以及有利市场环境的助推下，钢结构未来发展空间良好。

钢结构由于具有绿色、环保和强度高等特点且可以部分吸纳钢铁行业的过剩产能，近年来受到国家政策的大力支持。根据工业和信息化部发布的《钢铁工业调整升级规划（2016~2020年）》，“十三五”期间，推进绿色制造为重点任务，力争钢结构年用钢量增加到 1 亿吨以上，力争钢结构用钢占建筑用钢比例由 10%提升到 25%以上。2016 年 2 月 1 日，国务院印发《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，要求“推广应用钢结构建筑，结合棚户区改造、危房改造和抗震安居工程实施，开展钢结构建筑推广应用试点，大幅度提高钢结构应用比例”。

2017 年 2 月，国务院办公厅发布《关于促进建筑业持续健康发展的意见》，要坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理、智能化应用，推动建造方式创新，大力发展装配式混凝土和钢结构建筑，不断提高装配式建筑在新建建筑中的比例。力争用十年左右的时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%。

2017 年 3 月，住建部出台《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》和《“十三五”装配式建筑行动方案》等文件，提出大力发展装配式建筑，加快建设装配式建筑生产基地，培育设计、生产、施工一体化龙头企业，完善装配式建筑相关政策、标准及技术体系，积极发展钢结构等建筑结构体系；到 2020 年，全国装配式建筑占新建建筑的比例达到 15%以上，其中重点推进地区达到 20%以上，积极推进地区达到 15%以上，鼓励推进地区达到 10%以上；培育 50 个以上装配式建筑示范城市，200 个以上装配式建筑产业基地，500 个以上装配式建筑示范工程，建设 30 个以上装配式建筑科技创新基地。

2019 年 3 月，住建部发布《关于印发住房和城乡建设部建筑市场监管司 2019 年工作要点的通

知》，提出要推进建筑业重点领域改革，促进建筑产业转型升级，推进钢结构于住宅建设试点。随后青海、四川、河南、山东、湖南、浙江、江西共七省推出《推进钢结构装配式住宅建设试点方案》，提出钢结构住宅的试点目标及范围主要任务和政策支持。为了加快推进钢结构住宅的建设，住建部发布《装配式钢结构住宅建筑技术标准》，于2019年10月1日起正式实施，在钢结构住宅的集成设计、各大系统、部品部件生产、施工安装与质量验收、使用围护及管理等方面制定了详细规范。该技术标准的落实进一步扫清了行业发展的障碍，加速推动了装配式钢结构在住宅领域的推广与应用。

5. 行业关注

(1) 原材料价格波动风险

钢结构行业的主要上游原材料是钢材，钢材成本占钢结构产品生产成本的80%左右。国内钢结构工程的定价主要采取成本加成模式，且多为闭口合同，钢结构企业的工程合同额与钢材价格密切相关，并在采购过程中还需要承担一定的钢材价格波动风险。

(2) 行业竞争加剧的风险

我国低端钢结构建筑领域进入壁垒相对较低，参与竞争的中小型企业众多，市场分散且竞争最为激烈。近年来宏观经济增速放缓，钢结构业务增速或将放缓，行业中技术壁垒不高、经营规模较小的钢结构企业可能面临竞争加剧的风险。

(3) 工程垫资较多、负债经营程度较高的风险

规模较大钢结构市场参与者主要分为钢结构承包商与钢结构制造商两大类，钢结构承包商由于从事建筑安装业务，普遍具有工程垫资较多、负债经营程度较高的特征。钢结构制造商虽以钢结构产品的制造为主，但仍会兼营部分工程业务，也可能面临工程垫资较多，应收账款规模较大的风险。

6. 行业发展

在工业化、城市化、产业升级等因素的推进下，长期来看，我国大型公共设施、工业厂房和高层建筑等投资规模将持续扩大，同时，在国家相关政策的指引下，装配式建筑或将迎来快速发展机遇，有助于打开钢结构行业新的增长空间。

2008年以来，中国钢结构行业发展迅速，从年产量2,000万吨发展到目前年产量5,000万吨左右，钢结构产量已经位居世界第一，但钢结构建筑占总建筑的比例在5%左右，与发达国家40—50%的占比相比，仍有较大发展空间。

具体来看，在轻工钢结构方面，我国产业转移、产业升级奠定了钢结构厂房的长期需求。随着东部沿海人工成本的上升，以及政府对西部开发的支持，我国将长期处于工业化和经济转型期，各类工业厂房、仓库和超市等轻钢结构将得到进一步发展。同时“一带一路”政策的落地将打开发展中国家钢结构应用市场，中国建筑企业将逐步走出去，推动对外工程承包和成套设备出口。

在空间钢结构方面，随着我国城市化的发展，机场、体育馆、会展中心和高铁等大型公共设施的建设将进一步推动钢结构的需求。目前我国机场约200个，而美国机场已超过1.50万个。同时，我国体育场馆设施较为落后且数量不多，随着全民建设意识的不断增强，未来体育场馆规模将持续扩大。此外“十三五”期间我国仍将建设多条高铁路线，带动一定规模的高铁站房建设，进一步提高钢结构的需求。未来国内铁路、公路、机场和城市公共场馆等基础设施建设对大跨度钢结构需求旺盛。

钢结构目前主要应用在超高层、大跨度空间结构、工业厂房等领域，未来随着建筑工业化和钢结构住宅产业化发展进程的加快，钢结构住宅（装配式建筑）将成为钢结构的重要应用领域。从目

前建成的钢结构住宅项目看，钢结构体系不断成熟、围护材料逐步改善、装配工艺不断优化，住宅整体性能大幅提升，工程造价具有市场竞争优势，具备了产业化发展的条件。在国家相关政策的指引下，装配式建筑或将迎来快速发展机遇，有助于打开钢结构行业新的增长空间。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司钢结构制造的规模优势较为明显，产销量规模居国内钢结构企业前列，产品种类较为丰富，产业链较为完善，具备智能制造水平，在行业内具有较强的竞争优势。

公司为国内大型钢结构企业之一，已建立了钢结构产品加工制造、新型建材产品生产销售、钢结构工程承包、智能立体车库生产销售、钢结构绿色建筑的设计生产施工一体化服务五大产品类别，具有安徽合肥、下塘、涡阳、金寨、宣城、颍上、蚌埠、河南汝阳、重庆南川及湖北团风等十大生产基地，具备年生产各类型钢结构 240 万吨以及各类板材 800 万平方米的生产能力，产销量规模居国内钢结构企业前列。

公司是国内钢结构品种最齐全的制造企业，在设备钢结构、建筑重钢结构、桥梁钢结构、空间钢结构、智能立体车库等领域具有较强制造能力；公司拥有国内钢结构行业最全的配套系统产品线，涵盖主体结构、墙面板、楼面板、屋面板、装饰一体化板、节能门窗等 6 大系列 30 余种产品。

公司具有如直缝埋弧焊管生产线、高频焊管生产线，开平剪切线、焊丝生产线、多棱管生产线、U 型肋生产线、大型圆变方钢管生产线、热镀锌生产线等绝大部分同行业公司都需外购或外协的半成品或辅材的制造能力，可以减少从钢厂采购钢板到其他企业制成半成品，再到钢构厂制成成品的中间环节，提高了效率，降低了成本，整体产业链较为完善。

智能制造方面，近年来公司研发或引进了包括全自动钢板剪切配送生产线、数控下料、数控钻孔、全自动双弧双丝埋弧焊生产线、焊接及喷涂机器人等先进设备及生产工艺，可以较明显地降低生产成本、提高产品质量、降低劳动强度。

2. 技术水平

公司钢结构施工制造经验丰富，业内知名度较高，技术研发水平较高。

公司为“房屋建筑工程施工总承包试点企业”，拥有房屋建筑工程施工总承包一级资质证书、中国钢结构协会颁发的“中国钢结构制造企业特级资质证书”、国家质量监督检验检疫总局颁发的“特种设备制造许可证”等国家级资质；同时，公司也获得了湖北省、安徽省的“建设施工安全生产许可证”、“计量认证证书”等地方相关资质。2016 年公司被授予“国家装配式建筑产业基地”、“安徽省行业技术中心”。

公司承建了一系列精度要求高、社会影响力较大的大型钢结构建筑工程：如武汉环球贸易中心（ICC）A、B 塔钢结构制作工程、深圳前海世茂金融中心项目、华润前海金融中心 T1、T3 项目、深圳华侨城香山美墅花三区等项目，海口远大购物广场钢结构、洛阳正大国际城市广场、圣大国际商业广场、兰州红楼时代广场、合肥市绿地中心北地块 D 座办公楼、新疆中瑞大厦、喀什兵团大厦等。同时，公司凭借产品质量、完善的客户服务体系与中建、中冶、中铁等优质客户建立了长期、稳定的合作关系。

公司以钢结构产品制造为主，拥有一定的专业化制造优势，利用公司生产基地集中度高的特点，在原有产品基础上实现了更细分的部品部件的专业化：气楼、系杆、箱形柱、十字柱、H 型钢二次

加工厂、光伏太阳能支架等等。将非标准化的工程材料最大限度地实现细分产品标准化，更有效地提高自动化生产能力、提高产品质量，降低生产成本。

技术研发方面，公司掌握了“一体化装配式高层钢结构住宅成套技术”、“高端智能车库存取技术”和“装配式低层住宅集成技术”等核心技术。截至 2019 年底，公司获得各类知识产权 421 项，其中发明专利 60 项，实用新型专利 361 项。

3. 人员素质

公司高管人员管理经验丰富，员工结构合理，能够满足日常生产经营需要。

截至 2019 年底，公司共有董事会成员 5 人（含独立董事 2 人）、监事 3 人和高级管理人员 5 人。

董事长商晓波先生，生于 1974 年，浙江嵊州人，中国钢结构协会副会长、湖北省人大代表、安徽省政协委员、安徽省浙江商会副会长。2002 年创立安徽鸿路钢结构（集团）有限公司。2010 年 12 月起担任公司董事长至今。

总经理王军民先生，出生于 1965 年，大专学历，工程师，注册会计师。曾任中国芜湖华联集团副总经理、安徽国祯药业集团财务总监；2004 年就任于公司，2011 年 8 月起担任公司副总经理，2017 年 4 月起任公司总经理至今。

截至 2019 年底，公司共有在职员工 11,113 人，按受教育程度划分，本科及以上学历占 6.67%，大专学历占 16.40%，高中及以下占 76.93%；按职位划分，生产人员占 81.92%，销售人员占 5.00%，技术人员占 8.90%，财务人员占 1.06%，行政人员占 3.12%。

五、公司管理

1. 治理结构

公司法人治理结构相对完善，能够满足目前的业务运营需求。

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》及相关法律、法规的要求，开展公司治理工作，不断完善公司法人治理结构和各项法人治理制度，现已形成了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、经理层为执行机构、监事会为监督机构，各司其职、各尽其责、相互协调、相互制衡的法人治理结构。

公司设董事会，由 5 名董事组成，其中包括 1 名董事长和 2 名独立董事；公司董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任；董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生；董事会是公司经营决策机构，负责执行股东大会做出的决定，对股东大会负责并报告工作。

公司设监事会，由 3 名监事组成，任期三年，其中监事会主席 1 名（监事会选举产生），职工代表监事 1 名（由职工代表大会选举产生），其他监事由股东大会选举产生；监事会是公司的内部监督机构，监督企业董事、经理和其他高级管理人员依法履行职责。

高级管理人员 5 名，包括 1 名总经理、4 名副总经理，其中 1 名副总经理兼任财务总监；公司总经理由董事会选聘，在董事会领导下全面负责公司日常经营管理及发展事务，督导各职能部门的工作。

2. 管理体制

公司对子公司及生产基地采取高度集中管理的模式，公司管理体制合理，内部制度较为健全，运作较为规范，管理运作情况良好。

公司对子公司的财务及资金实行统一管理模式。同时总部实行集中采购及调配，可有效地降低采购成本及提高质量管控能力；生产订单由总部调配和安排，充分体现公司钢结构加工的快速反应能力及大工程项目的协作加工能力。从具体制度制定及执行来看：

财务管理方面，公司制定了一系列完善的财务管理制度，主要包括《财务内部审计制度》《重大财务决策制度》《募集资金管理制度》《关联交易决策制度》等。其中，《重大财务决策制度》对公司年度报告及经营计划中关于财务预决算、股利分配及弥补亏损，日常经营活动中融资方案等做出了详细规定；《关联交易决策制度》规范了公司关联交易情况，采取有效措施防止股东及其关联方通过关联交易违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源。

投资管理方面，为加强管理、规范公司投资行为，提高资本运作效率，保证资金运营的安全性和收益性，根据市场环境及自身情况，公司制定了《对外投资管理制度》，将投资分为风险性投资和长期股权投资两大类。公司股东大会、董事会为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资作出决策。在流程上，董事会战略委员会工作小组对投资项目进行初步评估，提出对外投资建议，报董事会战略委员会初审；之后，由相关部门或人员或委托具有相应资质的专业机构对投资项目进行可行性研究，并编制可行性研究报告；可行性研究报告提交公司总经理办公会通过，上报董事会战略委员会，并根据相关权限履行审批程序。

工程项目管理方面，公司制定了《工程项目内控手册》，对项目立项、招投标、施工建设和验收等进行规范化管理。在项目立项上，公司 50 万以下工程项目，由使用部门或者投资发展部提出立项申请，上报公司分管领导、财务总监、总经理及董事长审议批准；50 万以上大型工程项目，由使用部门/投资发展部编制项目建议书，提交固定资产领导小组进行集体审议。项目招投标上，由招标办负责项目承包单位、监理单位等招标工作，投资发展部成本小组负责施工图概预算编制，投资发展部负责非招标项目的询价、招标文件的编制、与承包商、监理单位签订工程合同。施工建设上，项目工地代表负责材料进场验收、项目进度跟踪、项目现场管理、项目进度款申请，投资发展部负责项目原材料采购、工程变更的审核、工程进度款的审批、质保金支付的审批等。项目施工完成后，由投资发展部组织并参与工程竣工验收、组织工程竣工审计、工程档案的保管，财务管理部负责工程项目账务处理。

安全生产方面，公司设立了安全生产委员会，由公司总经理、副总经理、主要部门负责人以及各子公司负责人组成，总经理担任安全生产委员会主任。并制定了安全生产规章制度和安全操作规程，包括安全生产管理通则、安全生产目标管理考核实施细则、安全例会制度、安全生产检查制度、安全员巡查制度、危险源（点）分级监控制度等。

销售管理方面，公司制定了《客户管理制度》及《大客户管理制度》，对客户背景情况、客户档案的管理、客户关系维护、部门职责做了详细规定。公司建立了客户信用管理体系，明确不同信用等级下客户信用额度设定标准及信用管理的流程，包括客户信用额度的设定、变更和审批流程以及超信用额度发货审批等流程。同时，建立客户信用的持续监督和评估机制，包括定期对客户的信用情况进行综合评估、根据客户的实际情况及公司销售策略对客户的信用额度进行有效调整等。

六、经营分析

1. 经营概况

钢结构业务为公司主要的收入和利润来源，随着钢材价格上涨和订单数量增加，公司营业收入持续增长，但毛利率持续下降，公司面临一定的成本上升压力。

2017—2019年，公司营业收入持续增长，分别为50.33亿元、78.74亿元和107.55亿元，主要系公司钢结构业务订单量逐年增长、新建生产基地产能逐步释放所致。同期，营业成本分别为42.35亿元、66.45亿元和92.27亿元，年均复合增长47.61%；营业利润分别为1.56亿元、3.37亿元和6.71亿元，年均复合增长107.34%。

收入构成方面，钢结构业务是公司主要收入来源，2017—2019年，该业务收入规模持续上升，分别为43.22亿元、72.52亿元和98.90亿元，主要系公司产能逐步释放、钢结构业务订单增加所致，占比分别为85.88%、92.10%和91.96%。公司围护产品主要是钢结构围护产品，近三年收入波动增长，分别为1.89亿元、1.50亿元和3.12亿元，主要系围护产品结构有变化，增加了PC产品，PC产品单价较高所致；占比分别为3.75%、1.91%和2.90%。公司其他业务主要是辅材、钢材和废料的销售，2017—2019年收入分别为5.22亿元、4.72亿元和5.53亿元，占比分别为10.37%、5.99%和5.14%。

毛利率方面，公司毛利润主要来自钢结构业务。2017—2019年，公司钢结构业务毛利率分别为13.61%、12.42%和11.79%，毛利率持续下降，主要系该板块收入以钢结构加工业务为主，产品定价机制主要为“材料价+加工费”模式，原材料采购价格上升会导致销售价格上升，但销售价格增长幅度小于成本增长幅度；另一方面，新建的产能尚处于爬坡状态，产能尚未完全释放，导致新建的基地生产成本较高所致。2017—2019年，公司围护产品的毛利率分别为15.46%、20.07%和15.82%，波动增长；其中2018年，围护产品毛利率较高的原因主要是毛利率较高的产品订单执行数量增多所致。其他业务主要是辅材、钢材和废料的销售，由于废料结转的生产成本较低，其毛利率保持较高水平，2017—2019年毛利率分别为34.60%、63.30%和56.63%，波动增加。综合上述影响，公司综合毛利率分别为15.86%、15.62%和14.21%，毛利率持续下降，公司面临一定的成本上升压力。

表4 近年来公司营业收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

业务类型	2017年			2018年			2019年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
钢结构业务	43.22	85.88	13.61	72.52	92.10	12.42	98.90	91.96	11.79
围护产品	1.89	3.75	15.46	1.50	1.91	20.07	3.12	2.90	15.82
其他业务	5.22	10.37	34.60	4.72	5.99	63.30	5.53	5.14	56.63
合计	50.33	100.00	15.86	78.74	100.00	15.62	107.55	100.00	14.21

资料来源：公司提供

2020年1—3月，公司实现营业收入13.77亿元，较上年同期下降35.44%，主要受新冠疫情影响公司各项业务订单量及产销量同比下降所致；公司实现营业利润0.56亿元，同比下降30.37%。

2. 钢结构业务

(1) 订单获取

公司钢结构业务订单以制造类订单为主，2017—2019年制造类订单持续增长带动公司整体订单量大幅提高。由于工程类业务回款周期较长，资金占用规模较大且面临一定的回款风险，公司工程类订单业务量逐年下降。截至2019年底，公司在手订单合同金额较大，对公司生产经营形成有利支撑。

公司钢结构业务模式有两种：钢结构制造和钢结构工程。钢结构制造模式下，公司根据客户个性化需求制造不同类型的钢结构产品；钢结构工程模式下，公司不仅进行钢结构产品的制造，同时也提供后续安装配套服务，如智能车库和装配式建筑业务。公司目前业务订单以制造类订单居多，

以钢结构制造模式为主。

近年来，由于钢材价格波动较大，公司控制回款期长、风险较高的工程类订单的承接，多承接质量要求高、可实现快速交货、回款情况良好的制造类订单，制造类订单规模持续增长。2017年—2019年，公司制造类订单年均复合增长 50.44%，2019 年公司获取的制造类订单金额为 138.05 亿元。2017—2019 年公司工程类订单年均复合下降 37.41%，主要系公司重点考核工程回款及项目利润，而该类业务可能存在垫资风险，公司获取工程类订单较为谨慎所致，2019 年公司获取的工程类订单为 11.36 亿元。

2020 年 1—3 月，公司获取的订单金额为 27.30 亿元，全部为制造类订单；较上年同期下降 21.07%。

表 5 近年来公司订单获取情况（单位：亿元）

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
工程类订单	29.00	30.41	11.36	0.00
制造类订单	61.00	87.59	138.05	27.30
合计	90.00	118.00	149.41	27.30

资料来源：公司提供

截至 2019 年底，公司在手重大订单合同价款为 43.43 亿元，尚未结算价款为 18.16 亿元。公司在手订单合同金额较大，对公司生产经营形成有利支撑。

表 6 截至 2019 年底公司在手订单情况（单位：万元、%）

合同标的	合同价款	已结算 (确认收入) 比例	未结算 5 价款
彩金湖标准化厂房工程（宛陵科创城一期）项目工程总承包合同	52,000.00	52.00	24,800.00
衢州市柯城同创智谷中小企业孵化园建设项目总承包（EPC）工程施工合同	11,944.25	86.00	1,672.20
绿洲凤栖苑保障项目钢结构产业化项目工程施工合同	49,860.00	65.35	17,276.49
西安市昆明路快速路工程西南二环立交项目钢结构加工合同	14,534.00	63.40	5,319.44
长丰县双凤开发区绿洲凤栖苑保障房工程二标段项目	32,502.50	32.50	21,939.18
中共汝阳县党校新校区建设项目	17,000.00	58.18	7,109.40
青岛义和钢结构有限公司上海某项目钢结构制作合同	7,566.00	81.76	1,380.00
宇培贵阳电子商务物流园项目钢结构工程合同	14,118.00	52.00	6,776.64
武汉精武路项目钢结构构件采购合同	16,910.00	9.80	15,252.00
柴油机厂棚户区安置房（B 地块）勘察、设计、采购、施工 EPC 总承包项目	45,657.47	30.00	31,960.23
浙江石化全厂钢结构采购框架合同	117,000.00	0.10	--
浙南科技城学校建设工程采购施工总承包	23,980.26	26.93	17,522.37
阜阳市颍泉区棚户区改造抱龙安置区产业化工程（二期）设计与施工一体化总承包项目	31,218.00	2.15	30,546.81
合计	434,290.48	--	181,554.76

资料来源：公司提供

产品结构方面，公司产品结构较为稳定，产品种类齐全。钢结构产品涵盖建筑轻钢结构、设备钢结构、建筑重钢结构、桥梁钢结构、空间钢结构和智能车库，其中主导产品为建筑轻钢结构、设备钢结构和建筑重钢结构，2019 年分别占钢结构业务收入的 21.93%、12.90%和 26.80%。产品毛利率方面，公司毛利率相对较高的钢结构产品主要是设备钢结构、建筑重钢结构，建筑轻钢结构毛利率相对较低。毛利率水平较高的智能车库 2014 年开始销售，截至 2019 年底，其销售规模仍较小，对公司利润贡献不大。2017—2019 年，受钢材价格波动上涨以及新投产生产基地产能尚处爬坡状态导致生产成本较高的影响，钢结构业务主要产品毛利率均出现下降。

2018年起，公司近几年发展的装配式建筑业务开始确认收入，主要是钢结构装配式建筑产业为国家大力推广的新兴产业，市场容量大，技术要求高，公司相继签订了凤栖苑一、二期项目、北城创业创新中心设计与施工一体化项目、柴油机厂棚户区安置房（B地块）勘察、设计、采购、施工EPC总承包项目、阜阳市颍泉区棚户区改造、抱龙安置区产业化工程（二期）设计与施工一体化总承包项目、浙南科技城学校建设工程采购施工总承包等多个重大项目。由于公司重点考核工程回款及项目利润，因此现阶段签约的主要是地方政府、事业单位等资质较好的业主客户。

表7 近年来公司钢结构业务分产品收入情况（单位：亿元、%）

业务类型	2017年			2018年			2019年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
建筑轻钢结构	16.05	37.14	10.04	17.92	22.75	10.02	23.59	21.93	9.97
设备钢结构	7.56	17.49	15.38	10.03	12.74	13.16	13.87	12.90	12.81
建筑重钢结构	13.94	32.25	16.66	22.68	28.81	13.09	28.82	26.80	11.87
桥梁钢结构	2.45	5.67	12.07	3.31	4.21	13.02	5.49	5.10	11.39
空间钢结构	2.50	5.78	11.29	4.48	5.69	12.10	8.39	7.80	11.95
智能车库	0.73	1.69	28.70	0.86	1.09	26.52	0.49	0.45	19.16
装配式建筑	--	--	--	13.24	16.81	13.04	18.25	16.97	13.06
合计	43.22	100.00	13.61	72.52	100.00	12.42	98.90	100.00	11.79

注：各项加总数与合计数之间的差异系四舍五入所致

资料来源：公司提供

（2）生产销售

公司主导产品均为定制化产品，产品生产模式是“按需定制，以销定产”，主要根据合同订单组织生产，下游客户以大型承包商为主。近年来公司钢结构产能稳步增长，产销量持续上升，产能利用率维持较高水平。

公司主导产品均为定制化产品，规格与技术参数等指标按用户实际需要确定，产品生产模式是“按需定制，以销定产”，主要根据合同订单组织生产。具体而言，由钢构制造部统筹安排，将订单的生产任务交给工厂实施；工厂接到生产任务后，将设计蓝图交详图部进行详图深化，然后根据合同要求和详图深化结果编制产品制作方案，同时将无法保证工期的订单上交公司，由公司统一调度；所有工厂在公司统一调配及管控下，形成良性竞争和互助合作的关系，从而有效保证订单按客户要求及时、保质保量完成。

2017—2019年，公司钢结构产能分别为102万吨、162万吨和205万吨，其中2018年重庆、金寨、涡阳基地部分产能投产，2019年涡阳、河南汝阳、宣城、重庆基地部分产能投产。公司在建及已经完成建设的共有十大生产基地，全部建设完成后厂房面积将达400—450万平方米，产能将达400万吨/年。2017—2019年，公司钢结构产量呈增长趋势，分别为95.21万吨、143.59万吨和186.50万吨，产能利用率分别为93.34%、88.64%和90.98%，由于公司产能尚处于爬坡状态，产能完全释放尚需一定时间，因此公司产能利用率波动下降，但仍保持较高水平。

表8 近年来公司钢结构生产销售情况（单位：万吨、%）

项目	2017年	2018年	2019年
年产能	102	162	205
产量	95.21	143.59	186.50
产能利用率	93.34	88.64	90.98

销量	90.26	133.14	174.90
产销率	94.80	92.72	93.78

注：2017—2019年公司产能已经按照投产时间折算为年度数据

资料来源：公司提供

对于钢结构制造和工程业务，公司均采取“成本+合理毛利润”的定价机制，在合同签订时确定产品加工或施工价格，各项目毛利率水平依据项目条件不同而有一定差异。公司主要采用以销定产的模式进行生产，产品产销率维持在较高水平，近三年分别为94.80%、92.72%和93.78%。

钢结构产品生产周期受合同大小、构件技术要求不同而有较大差异，平均在2—3个月，其中规模较小的轻钢产品最短可在一周左右完成，规模较大、技术规格要求较高的重钢产品生产周期在3个月左右。钢结构件生产验收后，公司或客户主要通过公路运输的方式将其运至目的地。

对于工程类施工项目，由公司专业施工团队进行施工建设，建设周期随项目规模及技术要求不同而有较大不同。公司主要根据完工百分比法确认合同收入，合同确认时点与客户的实际结算时点会有差异，工程项目工期和货款结算周期时间较长，工程结束一般预留5—10%的质保金（一般1—2年）；同时，工程项目的客户主要为一些大型国有企业，付款进度一般较慢，致使公司存在较大规模的应收工程款项。近年来，受宏观经济下行的影响，公司工程类业务回款速度下降，为此，公司控制工程类订单业务规模，应收工程款规模不断下降。

对于制造类订单，公司在产品发货时，除部分优质和合作稳定的客户外，一般要求现款现货进行结算。在应收账款管理上，根据每个客户的历年订单和回款情况，对客户进行分级管理：对订单额稳定增长且回款情况良好、资金实力强、信用记录良好的优质客户，授予一定的信用额度，在额度内给予赊销。公司与下游客户的结算主要采取银行承兑汇票和现金等方式进行。此外，公司对订单收取一定的预收款，工程类订单和制造类订单的预收款比例均在订单总金额的10—30%。

从销售集中度上看，2017—2019年，公司前五名客户销售金额占当期销售总额的比例分别为16.49%、20.75%和16.75%，客户集中度较低。具体来看，公司前五大客户主要以大型承包商为主，其中安徽鸿路置业有限公司（以下简称“鸿路置业”）为公司的关联方，主要系2017年7月公司与关联方涡阳县金诺置业有限公司（以下简称“涡阳金诺”）和湖北金诺置业有限公司（以下简称“湖北金诺”）签订建设工程施工总承包合同，合计交易金额为5亿元。由于公司大力推广钢结构装配式建筑总承包业务，但公司无房地产开发业务内容，加上装配式建筑是新型建筑体系，市场上还没有普及，还存在一定的风险性。所以只有依靠湖北金诺拍地开发来建设示范项目，基于公司发展装配式建筑需要形成了上述关联交易。

表9 2017—2019年公司前五大销售客户情况（单位：万元、%）

年份	客户名称	销售金额	销售金额占总销售额比例
2017年	上海宝冶集团有限公司	26,584.83	5.28
	中国建筑第三工程局有限公司	20,492.61	4.07
	金寨汇金投资有限公司	14,398.91	2.86
	上海通用建筑工程有限公司	13,427.56	2.67
	中国建筑第二工程局有限公司	8,116.63	1.61
	合计	83,020.54	16.49
2018年	浙江石油化工有限公司	83,566.05	10.61
	金寨县盛鸿置业有限公司（鸿路置业子公司）	23,485.79	2.98
	涡阳县金诺置业有限公司		
	湖北金诺置业有限公司		
湖北鸿路置业有限公司（鸿路置业子公司）			

	安徽长丰双凤经济开发区管理委员会	21,185.78	2.69
	上海宝冶集团有限公司控制的企业	19,030.21	2.42
	宣城宛陵科创建设投资有限公司	16,170.54	2.05
	合计	163,438.37	20.75
2019年	金寨县盛鸿置业有限公司	47,417.39	4.41
	涡阳县金诺置业有限公司		
	湖北金诺置业有限公司		
	中建三局集团	46,037.08	4.28
	上海宝冶集团	34,212.85	3.18
	中建八局	29,384.69	2.73
	安徽长丰双凤	23,074.27	2.15
	合计	180,126.26	16.75

资料来源：公司提供

在销售区域上，公司市场主要集中在国内，国外市场占比很低。国内市场，主要市场为安徽及其他华东地区，近年来收入占比在 50%以上，主要系公司生产基地主要位于安徽和湖北，该区域运输半径较小，有利于降低运输成本，提高公司产品价格竞争力。

(3) 原材料采购

公司钢材业务主要原材料为钢材，近年来公司钢材采购量持续增长，随着钢材价格在 2016 年触底回升并保持高位震荡，公司面临一定原材料成本控制压力。

在签订订单后，公司统筹采购原材料，锁定原材料价格波动风险。由于原材料采购规模较大，公司对上游企业具有较强的议价能力，在销售合同签订收到首笔定金后，公司通过及时采购锁定原材料成本，积极避免钢材价格波动尤其是涨价的消极影响。公司与主要供应商签订长期供货意向合同，采用招标采购的方式进行大批量采购。近年来，面对钢材价格波动，公司依据价格走势和预测，在钢材达到预测的低点时适度加大采购和储备量，以降低整体原材料成本，提高利润水平。

钢结构产品原材料主要为钢材，其金额在成本构成中占比在 80%以上。公司钢材主要采购自周边大型钢厂，同时依据钢材价格走势适时进行大宗采购。公司建立了完善的原材料采购制度。由采购管理部负责对公司所有采购业务进行集中管理，并主要通过集中招标方式确定供应商并实施采购。公司根据产品质量等因素制定合格供应商甄选标准并确定供应商，邀请合格供应商参加采购招标，经过多轮招标确定供应商、采购价格及采购数量。

2017—2019 年，公司采购钢材总量分别为 96.87 万吨、147.90 万吨和 181.88 万吨，年均复合增长 37.06%，主要系公司钢结构产品产销量扩大所致。钢材作为大宗商品，市场价格较为透明，2017—2019 年，公司钢材采购价格分别为 3,238.45 元/吨、3,669.70 元/吨、3,528.24 元/吨，波动上涨，与市场价格走势趋同，但钢材价格保持高位震荡运行，公司面临一定的成本控制压力。

表10 近年来公司钢材采购情况（单位：万吨、亿元、元/吨）

项目	2017年	2018年	2019年
当期采购总量	96.87	147.90	181.88
当期采购单价	3,238.45	3,669.70	3,528.24
当期采购总额	31.37	54.28	64.17

资料来源：公司提供

除钢材以外，公司采购部分彩钢板、门窗、PC 墙板、焊丝和油漆等原材料，占比较低。从采购集中度上看，2017—2019 年，公司前五名供应商采购集中度较高，分别为 67.08%、65.53%

和 55.22%，公司对主要供应商依赖度较高。

表11 2017年—2019年公司前五大供应商情况（单位：万元、%）

年份	供应商名称	采购金额	采购金额占总采购额比例	主要采购产品品种
2017年	日照钢铁控股集团有限公司	94,998.27	24.71	钢板
	中交上海装备工程有限公司	70,611.22	18.36	钢板
	唐山中厚板材有限公司	35,552.59	9.25	钢板
	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	31,704.26	8.25	钢板
	南京钢铁股份有限公司	25,019.02	6.51	钢板
	合计	257,885.36	67.08	-
2018年	日照钢铁控股集团有限公司	195,053.71	30.12	钢板
	唐山中厚板材有限公司	117,853.93	18.20	钢板
	中交上海装备工程有限公司	69,132.27	10.67	钢板
	河北津西钢铁集团股份有限公司	22,789.21	3.52	钢板
	重庆钢铁股份有限公司	19,535.29	3.02	钢板
	合计	424,364.41	65.53	-
2019年	日照钢铁轧钢有限公司	229,590.94	29.79	钢板
	唐山中厚板材有限公司	83,001.10	10.77	钢板
	中交上海装备工程有限公司	50,100.06	6.50	钢板
	南阳汉冶特钢有限公司	35,503.89	4.61	钢板
	重庆钢铁股份有限公司	27,348.75	3.55	钢板
	合计	425,544.73	55.22	-

资料来源：公司提供

结算方式上，公司一般通过现款和票据的方式采购原材料，通过银行承兑汇票、电汇等方式完成结算。2019年票据结算约占37%，其余均为现款现货结算。

3. 围护业务

近年来公司围护产品产能变动不大，产销量受公司轻钢产品销售规模影响持续下降，产能利用率水平较低。

公司围护产品主要用于钢结构建筑的外围墙体和屋面材料，具有新型、轻质、保温、隔热等特点，主要包括彩钢板、FRP采光板、PVC塑钢、彩钢夹芯板、檩条、门窗等。围护产品的生产销售主要配套轻钢厂房工程业务等，属于自产配套部件。公司围护产品生产基地主要位于合肥、湖北，自产规模基本能满足钢结构产品需求，外购规模较小。

围护业务因为技术含量相对较低、市场竞争较为激烈，且回款较慢，2015年起公司对此类产品业务进行严格把关，控制接单。近三年公司围护产品产能变动较小，截至2019年底，产能为920万平米；产能利用率持续下降，分别为60.35%、45.08%和40.53%，属于较低水平；产销率波动下降，分别为76.20%、80.62%和75.97%。

表12 近年来公司围护产品生产销售情况（单位：万平方米、%）

项目	2017年	2018年	2019年
年产能	900.00	920.00	920.00
产量	543.17	414.73	372.84
产能利用率	60.35	45.08	40.53

销量	413.9	334.37	283.25
产销率	76.20	80.62	75.97

注：2017-2019年公司产能已经按照投产时间折算为年度数据
资料来源：公司提供

原材料采购方面，受围护产品订单规模波动影响，彩钢板采购数量波动增长，2017-2019年分别为4,302.30千米、4,744.77千米和4,613.09千米；采购价格基本保持不变，2017-2019年分别为21.40元/米、22.14元/米和21.73元/米。

表13 围护产品原材料采购情况（单位：千米、元/米）

项目	2017年	2018年	2019年
彩钢板采购数量	4,302.30	4,744.77	4,613.09
彩钢板采购均价	21.40	22.14	21.73

资料来源：公司提供

4. 其他业务

公司其他业务主要为辅材、钢材及废料的销售；随着废料销售占比的提升，其他业务毛利率有所提升。

公司其他业务收入主要为辅材、钢材及废料的销售。鉴于公司的规模采购优势以及供应渠道的便捷性，部分客户向公司采购钢结构的同时也采购其所需的部分配套辅材，此外一些小型钢构企业利用公司的采购优势也向公司采购部分辅材及钢材。2017-2019年，公司其他业务收入分别为5.22亿元、4.72亿元和5.53亿元，收入占比分别为10.37%、5.99%和5.14%。其他业务整体规模较小且存在一定的波动。其他业务毛利主要来自于废料销售业务，各年度其他业务毛利率的不同主要由废料业务收入占比不同造成；2017-2019年，废料业务收入占其他业务收入的比例分别为19.19%、44.50%和45.00%，占比持续上升，其他业务毛利率水平波动提高。

5. 在建工程

公司在建项目规模较大，除募投项目外，其他自筹资金项目未来有一定的对外融资需求；在建项目建成后，公司的钢结构产品结构将进一步丰富，经营范围和经营规模将进一步扩大，其行业地位将得到巩固，但未来可能存在新建生产基地业务不饱和，达不到预期的效益的风险。

公司于2016年8月完成非公开发行股票，募集资金净额为11.88亿元，可用于绿色建筑产业现代化项目、高端智能立体停车设备项目和智能化制造技改项目的建设，剩余资金用于偿还银行借款。

绿色建筑产业现代化项目建成后，可形成年产100万平方米钢结构住宅的部品、部件生产能力，建设地点位于安徽省长丰双凤经济开发区。项目预计总投资额为3.90亿元，截至2019年底已投资2.12亿元，与之前计划投资金额存在一定差异，主要系在建设过程中，公司建设了一批与本项目类似的绿色建筑产业项目，因此，在实施本项目时，根据实际情况对本项目原计划建设但与已有项目可以共享的部分未进行重复建设。

高端智能立体停车设备项目建成后，可形成年产5,500个充电桩一体化车位及400套智能搬运机器人的生产能力，建设地点位于安徽省长丰双凤经济开发区。项目预计总投资额为2.60亿元，截至2019年底已投资1.09亿元，与之前计划投资存在一定差异，主要系原计划用于高端车库结构件车间项目、精密制造及智能机器人制造车间项目、客户体验中心项目的建设由于高端智能立体停车设备的市场需求量受到规划用地、消防限制等因素影响，市场需求量不足，公司取消了该募投项目中的客户体验中心项目、精密制造及智能机器人制造车间项目的建设。该项目的高端车库结构件车

间部分已于2019年5月投产。

智能化制造技改项目为对公司原有生产车间的改造升级，完成后预计能有效提高生产效率、降低生产成本、提高产品质量，项目预计总投资额为2.03亿元，截至2019年底以投资2.01亿元，项目于2019年1月完成。2019年6月，公司董事会同意将募集资金专户余额约33,559.47万元（包括尚未支付的上网发行费、材料印刷费等与发行权益性证券直接相关的外部费用58.26万元及扣除手续费的存款余额利息收入）的剩余募集资金永久补充流动资金，用于公司日常生产经营活动。

除非公开发募项目外，公司其余项目为绿色钢结构建筑制造基地和工业园厂房，主要是公司与地方县级政府签订相关产业合作协议时的配套建设项目，其中涡阳县光机电聚集区标准厂房项目和南川工业园区产业孵化园定制化厂房项目后期建成后拟用于出租，其余项目建成后将作为公司的生产基地，进一步扩大钢结构业务的产能，具体来看：

涡阳县光机电聚集区标准厂房项目系根据公司与涡阳县人民政府签订的《绿色生态建筑产业项目》战略合作协议的内容，公司结合自身产业布局和业务发展的需要，按照投资建设运营一体化的模式，参与涡阳县工业地产项目“650亩光机电聚集区标准厂房”建设，总面积约20余万平方米。以公司投资建设、政府以事先约定的单价回租的方式运营，回租期8年，项目根据涡阳县经济开发区管理委员会的需要分二期建设，一期先行启动B、D区，二期A、C区另行协商。项目租赁期为2017年7月1日-2025年6月30日，每年租金合计2,767.80万元。

南川工业园区产业孵化园定制化厂房项目系公司与重庆市南川区人民政府签订的《南川区绿色生态城镇建设》战略合作协议的内容。公司建设定制化厂房33,767平方米，厂房竣工交付使用后，南川区人民政府支付租金，租金标准为：槽口高度8米以下（无行车）的单层厂房单价10.00元/平方米；槽口高度13米以下（无行车）的单层厂房单价13.00元/平方米；多层厂房及宿舍楼建筑单价15.00元/平方米。南川区人民政府也可选择回购。

除非公开发募项目外，公司其余项目投资总额为19.91亿元，截至2019年底，已完成投资9.35亿元，尚需投资10.55亿元，该部分资金来源均为自筹资金，公司未来有一定的对外融资需求。但在建项目建成后，公司的钢结构产品结构将进一步丰富，经营范围和经营规模将进一步扩大。

表14 截至2019年底公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目名称	预计总投资	主要建设内容	截至2019年底累计已投资	预计完工时间	资金来源
绿色建筑产业现代化项目	39,000.00	--	21,179.61	2019.4.1	募集资金
高端智能立体停车设备项目	26,000.00	--	10,875.78	2019.5.1	募集资金
智能化制造技改项目	20,300.00	--	20,129.37	2019.1.1	募集资金
洛阳盛鸿智能制造基地项目	18,300.00	预计厂房面积为181,296.26平方米， 预计年产装配式钢结构18万吨	15,854.79	2020.12	其他
南川工业园区产业孵化园定制化厂房项目	8,705.00	南川工业园区产业孵化园定制化厂房33,767平方米	8,914.50	--	其他
涡阳县光机电聚集区标准厂房	22,594.00	生产厂房92,506平方米、办公室及配套6,082.6平方米	19,314.44	--	其他
重庆金鸿纬厂房及附属工程	26,000.00	预计厂房面积为197,835平方米，预计年产装配式钢结构10万吨	13,161.39	2020.7	其他
鸿路涡阳绿色装配式建筑产业园（三期）	41,800.00	预计厂房面积为417,751.61平方米，预计年产装配式钢结构40万吨	17,027.63	2020.5	其他
绿色装配式建筑总部产业基地一期项目	10,000.00	预计厂房面积为221,000平方米，预计年产装配式钢结构11万吨，桥梁钢构约4万吨，绿色装配式建筑钢结构、楼梯、阳台等一体化PC部件约20万立方，约装配式建筑20万间。	6,442.20	2020.10	其他

智慧城市停车系统及绿色建筑制造基地项目	21,670.00	整体建设面积 235,150 平米，建成后年产各类钢结构产品预计 23 万吨	12,691.89	2020.12	其他
颍上装配式建筑产业项目	50,000.00	年产装配式钢结构 42 万吨，桥梁钢构 8 万吨。	115.82	2020.12	其他
合计	284,369.00	--	145,707.42	--	--

注：1. 绿色建筑产业现代化项目、高端智能立体停车设备项目和智能化制造技改项目已达到可使用状态，基本建设完毕（与预期投资存在一定差异），少数机器设备正在调试安装；2. 财务报表中宣城绿色智能制造项目、蚌埠盛鸿绿色装配式建筑基地、鸿路沃和绿色装配式建筑产业园（二期）、涡阳鸿路绿色装配生产基地项目、安徽金诺创新科技产业园项目已经完工，但尚未转固，由于未来不再存在大额投资，上表中未统计上述项目

资料来源：公司提供

6. 经营效率

公司经营效率逐年提升，处于行业较好水平。

2017—2019 年，公司应收账款周转次数分别为 3.17 次、4.93 次和 6.54 次；存货周转次数分别为 1.45 次、1.96 次和 2.21 次；总资产周转次数分别为 0.62 次、0.83 次和 0.93 次，均持续上升。与国内同行业其他上市公司相比，公司主要经营效率指标均处于行业较好水平。

表 15 2019 年同行业公司经营效率指标（单位：次）

证券/公司简称	应收账款周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
精工钢构	5.76	1.65	0.76
东南网架	3.02	2.25	0.82
杭萧钢构	4.73	1.68	0.79
公司	6.54	2.21	0.93

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 数据。

资料来源：Wind

7. 经营关注

（1）市场竞争加剧风险

由于行业进入的门槛较低，目前国内钢结构企业已达到数千家，但绝大部分企业规模很小，年产 10 万吨以上的企业比较少，行业集中度较低。随着市场竞争的日趋激烈，如果公司不能在未来的发展中有效地控制成本、提高品牌影响力，公司将可能面临由于市场竞争带来的市场占有率及盈利能力下降的风险。

（2）新建生产基地业务不饱和，达不到预期效益的风险

公司产品广泛应用于高层建筑物、保障房、商业中心的停车设施建设、大型场馆、工业厂房、等领域，这些领域均与我国的宏观经济发展及固定资产投资息息相关。近年来国家宏观经济增速下滑，可能存在下游订单需求下降的风险；但公司仍有产能扩张的规划，未来可能存在新建生产基地业务不饱和，达不到预期效益的风险。

（3）主要原材料钢材价格波动的风险

公司钢结构产品的主要原材料为钢材，尽管产品定价机制主要为“钢材价格×（1+合理毛利率）”模式，并在合同签订收到首笔定金后通过及时采购锁定原材料成本，可以适当将钢材价格波动风险转嫁给下游客户。但实际执行过程中，公司采用闭口合同，可能存在钢材价格波动而导致公司无法及时转嫁给下游的风险。

（4）在建工程规模较大，后续投资压力较大

公司的在建项目较多，存在一定的资本支出压力，截至 2019 年底，公司在建项目尚需投资金额较大。在建项目主要围绕装配式建筑、立体车库制造基地和工业厂房项目，其中装配式建筑和立体

车库属于新兴钢结构应用领域，项目建成后实际经济效益还需等待市场检验，未来盈利能力具有一定不确定性。

(5) 工程类业务回款周期较长，对公司资金形成占用

公司钢结构工程类业务回款周期较长，公司应收账款规模较大，综合账龄较长，具有一定回款风险；同时易对公司资金形成一定的占用。

9. 未来发展

公司发展战略立足于现有的钢结构制造业务，扩大传统竞争优势，同时着力发展装配式建筑业务。公司战略目标清晰，较为切实可行。

公司未来将不断深化改革，继续对公司的业务结构进行调整：一是保证现在业务稳定增长，重点发展能充分发挥公司核心竞争力的钢结构制造业务。二是大力发展创新业务，通过与地方政府的合作，协力推广钢结构装配式建筑业务。

公司未来的发展目标是：不断巩固公司成本竞争优势，不断丰富公司相关联产品，提高协同效应，增加利润来源。聚焦于“装配式高层钢结构住宅成套技术”、“高端智能车库存取技术”、“装配式低层钢结构住宅技术”的提高和完善，并利用领先技术优势抢占市场，为公司持续发展增加动力。2020年，公司的具体经营计划如下：

①改善订单结构：继续坚持以现金流更好的钢结构加工类订单为主线，严格把关钢结构工程分包业务，大力发展技术含量及毛利率更高 EPC 总承包业务。

②增大生产规模：继续保证规划的生产基地产能不断扩大，产能逐渐释放。

③降低生产成本：公司通过高度集中的管理、专业化生产、智能化制造及信息化管理等优势，继续扩大成本优势，在保证公司产品较强竞争力的同时，提高产品的盈利能力。

④提高产品质量：继续快速推进钢结构制造智能化技术改造，提高生产效率及产品质量的同时降低生产成本。继续完善每道工序信息化管理等措施，确保产品质量的可追溯性。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2017—2019 年财务报表，天健会计师事务所对公司提供的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。2020 年一季度财务报表未经审计。公司财务报表按照财政部编制的最新会计准则编制。

合并范围变化方面，公司 2018 年财务报表合并范围较 2017 年因注销减少 1 家子公司，因新设增加 4 家子公司；公司 2019 年财务报表合并范围较 2018 年因注销减少 2 家子公司，因新设增加 18 家子公司。2017—2019 年公司合并范围变化不大，会计政策连续，数据可比性强。

截至 2019 年底，公司合并资产总额 127.53 亿元，负债合计 78.14 亿元，所有者权益 49.38 亿元，全部为归属于母公司所有者权益。2019 年，公司实现营业收入 107.55 亿元，净利润 5.59 亿元，全部为归属于母公司所有者的净利润；经营活动产生的现金流量净额 8.71 亿元，现金及现金等价物净增加额 0.24 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 126.53 亿元，负债合计 76.74 亿元，所有者权益 49.80 亿元，全部为归属于母公司所有者权益 49.80 亿元。2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 13.77 亿元，净利润 0.42 亿元，全部为归属于母公司所有者的净利润 0.42 亿元；经营活动产生的现金流量净额 0.15 亿元，现金及现金等价物净增加额-1.75 亿元。

2. 资产质量

公司资产构成以流动资产为主，符合行业特点；流动资产中货币资金、应收账款和存货占比高；应收账款综合账龄较长，存在一定坏账风险。非流动资产中固定资产和在建工程占比高，近年来随着募投项目投入增加和新增建设项目，公司在建工程和固定资产快速增长。公司整体资产质量尚可。

2017—2019年，公司合并资产总额持续增长，年均复合增长22.29%，主要系存货和固定资产随着公司产能扩张持续增长所致。截至2019年底，公司合并资产总额127.53亿元，较年初增长22.38%。其中，流动资产占64.41%，非流动资产占35.59%，公司资产以流动资产为主，符合行业特征。

(1) 流动资产

2017—2019年，公司流动资产持续增长，年均复合增长15.88%。截至2019年底，公司流动资产82.14亿元，较年初增长20.13%。公司流动资产主要由货币资金（占15.52%）、应收账款（占20.42%）、存货（占56.70%）构成。

图4 截至2019年底公司流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2017—2019年，公司货币资金持续增长，年均复合增长10.52%。截至2019年底，公司货币资金12.75亿元，较年初增长19.41%。货币资金中有8.82亿元受限资金，受限比例为69.18%，主要为银行承兑汇票保证金和银行保函保证金受限。

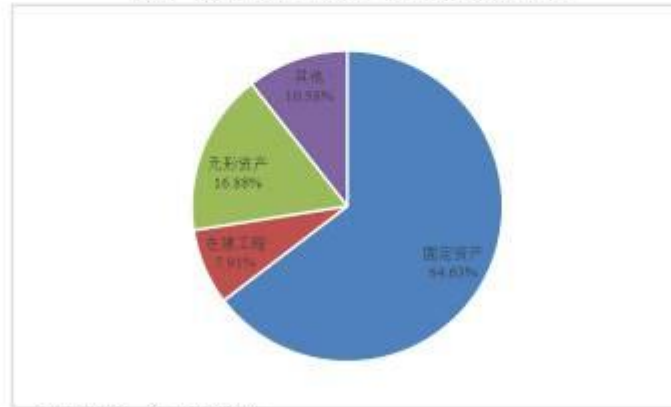
2017—2019年，公司应收账款持续增长，年均复合增长2.85%。截至2019年底，公司应收账款16.77亿元，较年初增长4.07%。应收账款账龄以1年以内（占54.31%）和3年以上（占28.83%）为主，账龄较长，主要系公司前两年承接工程类业务较多，工程结算和质保金较长所致，可能存在一定坏账风险。应收账款累计计提坏账6.19亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为5.99亿元，占比为26.07%，集中度一般。

2017—2019年，公司存货持续增长，年均复合增长22.83%，主要系公司产能扩大，原材料及在产品增加所致。截至2019年底，公司存货46.57亿元，较年初增长26.23%。存货主要由原材料构成（占比73.13%）、库存商品（占比14.81%）和建造合同形成的已完工未结算资产（占比11.05%）构成，存货未计提跌价准备。

(2) 非流动资产

2017—2019年，公司非流动资产持续增长，年均复合增长37.22%，主要系固定资产和在建工程持续增长所致。截至2019年底，公司非流动资产45.39亿元，较年初增长26.66%，公司非流动资产主要由固定资产（占64.63%）、在建工程（占7.91%）、无形资产（占16.88%）构成。

图5 截至2019年底公司非流动资产构成



资料来源：公司财务报告

2017—2019年，公司固定资产持续增长，年均复合增长40.07%。截至2019年底，公司固定资产（合计）29.33亿元，较年初增长33.22%，主要系在建工程转固所致。固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成，累计计提折旧10.00亿元；固定资产成新率74.57%，成新率尚可。

2017—2019年，公司在建工程持续增长，年均复合增长13.21%。截至2019年底，公司在建工程3.59亿元，较年初增长23.28%。在建工程主要由在建钢结构生产基地和工业厂房为主，未计提减值准备。

2017—2019年，公司无形资产持续增长，年均复合增长44.41%。截至2019年底，公司无形资产7.66亿元，较年初增长16.35%。公司无形资产主要由土地使用权构成，累计摊销0.68亿元，未计提减值准备。

截至2019年底，公司所有权或使用权受到限制的资产账面价值合计16.94亿元，资产受限比例20.62%，受限比例一般。

表16 截至2019年底公司受限资产情况（单位：亿元）

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	8.82	保函、票据保证金，农民工工资及诉讼冻结款
固定资产	4.55	票据及借款抵押
无形资产	1.83	票据及借款抵押
投资性房地产	1.74	票据及借款抵押
合计	16.94	--

资料来源：公司财务报告

截至2020年3月底，公司资产总额126.54亿元，较年初基本保持稳定；其中流动资产80.57亿元，较年初下降1.91%，主要系货币资金下降所致；非流动资产45.97亿元，较年初增长1.28%，主要系在建工程增长所致。资产构成较年初变化不大。

3. 负债及所有者权益

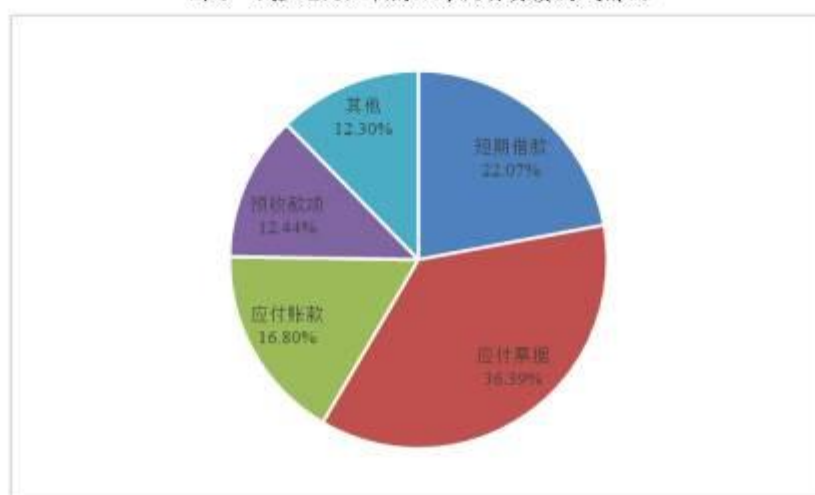
(1) 负债

公司债务负担逐年上升，整体债务负担一般；负债结构中短期债务占比高，存在一定短期偿债压力。

2017—2019年，公司负债总额持续增长，年均复合增长31.83%，主要系流动负债增长所致。截至2019年底，公司负债总额78.14亿元，较年初增长30.30%，主要系短期借款、应付票据和预收款项增长所致。其中，流动负债占89.72%，非流动负债占10.28%。公司负债以流动负债为主，负债结构与资产结构匹配性有待提高。

2017—2019年，公司流动负债持续增长，年均复合增长26.44%。截至2019年底，公司流动负债70.11亿元，较年初增长30.09%。公司流动负债主要由短期借款（占22.07%）、应付票据（占36.39%）、应付账款（占16.80%）、预收款项（占12.44%）构成。

图6 截至2019年底公司流动负债构成情况



资料来源：公司财务报告

2017—2019年，公司短期借款波动下降，年均复合下降6.85%。截至2019年底，公司短期借款15.48亿元，较年初增长46.69%，主要系公司通过增加短期银行借款来弥补生产经营规模扩大带来的营运资金缺口所致。公司短期借款中主要由抵押借款（占34.62%）和保证借款（64.45%）构成。

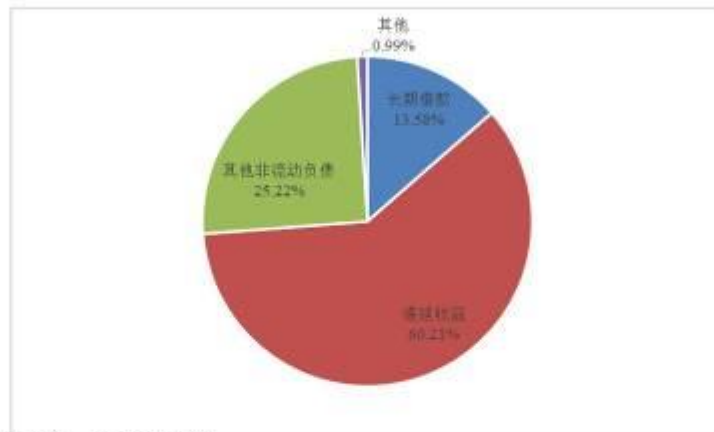
2017—2019年，随着公司业务规模的增长，公司应付票据持续增长，年均复合增长59.95%，截至2019年底，公司应付票据25.51亿元，较年初增长24.42%，均为银行承兑汇票。

2017—2019年，公司应付账款持续增长，年均复合增长21.90%，截至2019年底，公司应付账款11.78亿元，较年初增长13.32%。应付账款账龄为1年以内，主要是应付材料和劳务款项。

2017—2019年，公司预收款项持续增长，年均复合增长50.69%。截至2019年底，公司预收款项8.72亿元，较年初增长36.66%，主要系公司订单规模增长所致。

2017—2019年，公司非流动负债持续增长，年均复合增长168.76%。截至2019年底，公司非流动负债8.04亿元，较年初增长32.22%，主要系递延收益增长所致。公司非流动负债主要由长期借款（占13.58%）、递延收益（占60.21%）、其他非流动负债（占25.22%）构成。

图7 截至2019年底公司非流动负债构成情况



资料来源：公司财务报告

2017—2019年，公司长期借款波动增长，年均复合增长57.50%。截至2019年底，公司长期借款1.09亿元，较年初下降58.26%，主要系公司为控制融资成本，新增借款以短期为主所致；长期借款为银行抵质押和保证借款。长期债务2021年到期0.14亿元，2022年到期0.47亿元，2023年到期0.48亿元，债务结构较为分散。

2017—2019年，公司递延收益持续增长，年均复合增长235.29%。截至2019年底，公司递延收益4.84亿元，较年初增长84.53%，主要系公司本期收到的与绿色装配建筑产业园相关的政府补助增长所致。递延收益中与资产和收益相关的政府补助分别为1.49亿元和3.34亿元。

2017—2019年，公司全部债务分别为28.28亿元、34.36亿元和44.04亿元，年均复合增长24.80%。公司债务结构以短期债务为主，2019年底公司短期债务占97.52%，长期债务占2.48%。2017—2019年，公司资产负债率分别为52.74%、57.55%和61.28%，持续增长。全部债务资本化比率分别为41.23%、43.72%和47.14%，持续增长。长期债务资本化比率分别为1.08%、5.58%和2.16%，持续增长。公司债务负担一般，但债务结构有待调整。

图8 近年来公司债务变化情况（单位：亿元、%）



资料来源：公司财务报告

截至 2020 年 3 月底，公司负债合计 76.74 亿元，较年初下降 1.80%，主要系非流动负债下降所致；其中流动负债 68.52 亿元，较年初下降 2.27%；非流动负债 8.22 亿元，较年初增长 2.30%；公司负债结构较年初变化不大。

(2) 所有者权益

近年来公司所有者权益持续增长；资本公积和未分配利润在所有者权益中占比较高，所有者权益稳定性好。

2017—2019 年，公司所有者权益连续增长，年均复合增长 10.69%。截至 2019 年底，公司所有者权益合计 49.38 亿元，较年初增长 11.63%，主要系未分配利润增长所致。全部为归属于母公司所有者权益。归属于母公司所有者权益中实收资本、资本公积和未分配利润分别占 10.61%、43.13%和 43.98%。

截至 2020 年 3 月底，公司所有者权益 49.80 亿元，较年初增长 0.84%，主要系未分配利润增长所致。所有者权益构成较年初变化不大。

4. 盈利能力

随着公司在建产能释放和期间费用控制能力增强，公司近年收入规模和盈利水平逐年上升，整体盈利能力较强。

2017—2019 年，公司营业收入持续增长，分别为 50.33 亿元、78.74 亿元和 107.55 亿元，主要系公司钢结构业务订单量逐年增长、新建生产基地产能逐步释放所致。同期，营业成本分别为 42.35 亿元、66.45 亿元和 92.27 亿元，年均复合增长 47.61%；营业利润分别为 1.56 亿元、3.37 亿元和 6.71 亿元，年均复合增长 107.34%。

期间费用方面，2017—2019 年，公司费用总额连续增长，年均复合增长 29.70%，主要系管理费用和研发费用大幅增长所致。2019 年，公司期间费用总额为 7.98 亿元，较上年增长 5.66%。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 24.33%、29.25%、38.04%和 8.38%。其中，销售费用为 1.94 亿元，较上年增长 12.06%；管理费用为 2.33 亿元，较上年增长 9.34%；研发费用为 3.04 亿元，较上年增长 23.78%；财务费用为 0.67 亿元，较上年下降 45.77%，主要系新会计准则下公司将应付票据的利息费用计入投资收益以及低利率的短期债务占比上升所致。2017—2019 年，公司费用收入比分别为 9.43%、9.59%和 7.42%，公司费用控制能力有所增强。

非经常性损益方面，公司非经常性损益主要是资产减值损失、信用减值损失、投资收益和其他收益。2017—2019 年，公司资产减值损失和信用减值损失合计分别为 1.22 亿元、1.06 亿元和 0.57 亿元，主要由坏账损失构成，金额逐年减小，对公司营业利润的影响逐渐下降。2017—2019 年，公司其他收益分别为 0.11 亿元、0.19 亿元和 1.25 亿元，其他收益主要由与收益相关的政府补助构成，占公司营业利润的比重分别为 7.28%、5.49%和 18.61%。

2017—2019 年，公司营业利润分别为 1.56 亿元、3.37 亿元、6.71 亿元，连续增长，年均复合增长 107.34%；利润总额分别为 2.82 亿元、5.37 亿元、6.78 亿元，连续增长，年均复合增长 54.96%。

从盈利指标看，2017—2019 年，公司营业利润率分别为 14.91%、15.01%和 13.48%，波动下降；总资本收益率分别为 4.67%、7.45%和 7.89%，连续增长；总资产报酬率分别为 4.78%、7.06%和 6.89%，波动增长；净资产收益率分别为 5.33%、9.84%和 11.95%，连续增长。公司盈利水平逐年上升。与 Wind 提取的国内同行业上市公司 2019 年相关盈利指标比较来看（见下表），公司主要盈利指标均处于行业中等水平。

表 17 2019 年同行业公司盈利指标对比（单位：%）

证券/公司简称	销售毛利率	净资产收益率	总资产报酬率
精工钢构	15.18	7.92	3.92
东南网架	11.58	6.44	3.40
杭萧钢构	17.78	13.93	7.13
公司	14.21	11.95	6.41

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表相关指标统一采用 Wind 数据。

资料来源：Wind

2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 13.77 亿元，较上年同期下降 35.44%，主要受新冠疫情影响各项业务订单量及产销量同比下降所致；公司实现营业利润 0.56 亿元，同比下降 30.37%。

5. 现金流

随着公司在建项目的推进，公司投资活动现金支出增长，经营获现无法满足投资活动需求，筹资活动前现金流由正转负，公司存在一定的外部融资需求。

从经营活动来看，2017—2019 年，公司经营活动现金流入分别为 61.57 亿元、99.65 亿元和 126.27 亿元，连续增长，年均复合增长 43.21%，主要系经营规模扩大导致销售商品提供劳务收到的现金增加所致。经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金以及收到其他与经营活动有关的现金（承兑汇票证金等）。2017—2019 年，公司经营活动现金流出分别为 59.66 亿元、83.88 亿元和 117.56 亿元，连续增长，年均复合增长 40.37%。受上述因素影响，2017—2019 年，公司经营活动现金净额分别为 1.91 亿元、15.78 亿元和 8.71 亿元，波动增长，年均复合增长 113.77%。2017—2019 年，公司现金收入比分别为 95.44%、105.40%和 98.19%，连续增长，收入实现质量良好。

从投资活动来看，2017—2019 年，公司投资活动现金流入分别为 0.03 亿元、0.11 亿元和 0.31 亿元，连续增长，年均复合增长 199.37%。2017—2019 年，公司投资活动现金流出分别为 8.18 亿元、13.76 亿元和 13.52 亿元，波动增长，年均复合增长 28.55%，主要是购建固定资产、无形资产等支付的现金。2017—2019 年，公司投资活动现金净额分别为-8.15 亿元、-13.65 亿元和-13.22 亿元，现金流出波动增长，年均复合增长 27.35%。

2017—2019 年，公司筹资活动前净现金流分别为-6.24 亿元、2.13 亿元和-4.51 亿元，具有一定外部融资需求。

从筹资活动来看，2017—2019 年，公司筹资活动现金流入分别为 19.21 亿元、15.81 亿元和 18.75 亿元，波动下降，年均复合下降 1.21%。2017—2019 年，公司筹资活动现金流出分别为 13.66 亿元、20.42 亿元和 14.02 亿元，波动增长，年均复合增长 1.29%。2017—2019 年，公司筹资活动现金净额分别为 5.55 亿元、-4.61 亿元和 4.73 亿元。

2020 年 1—3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 0.15 亿元，同比下降 89.89%；筹资活动产生的现金流量净流出规模为 0.91 亿元，同比下降 45.45%；筹资活动产生的现金流量由上年同期的净流入 1.44 亿元转为净流出 1.00 亿元。

6. 偿债能力

公司长、短期偿债指标表现较好，公司面临一定的或有负债风险。考虑到公司在产品结构、产能规模、工艺技术及研发水平等方面具备一定优势，公司整体偿债能力很强。

从短期偿债能力指标看，2017—2019年，公司流动比率分别为1.39倍、1.27倍和1.17倍；速动比率分别为0.69倍、0.58倍和0.51倍；公司现金短期债务比分别为0.40倍、0.35倍和0.30倍，均连续下降，主要系公司短期债务增加所致，整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2017—2019年，公司EBITDA分别为5.20亿元、8.37亿元和10.35亿元，连续增长，年均复合增长41.03%，主要系利润总额增长所致。公司EBITDA分别由折旧、摊销、计入财务费用的利息支出和利润总额构成，2019年上述占比分别为21.35%、1.57%、11.57%和65.51%构成。2017—2019年，公司EBITDA利息倍数分别为4.98倍、6.34倍和8.64倍，连续增长，EBITDA对利息的覆盖程度高。2017—2019年，公司EBITDA全部债务比分别为0.18倍、0.24倍和0.24倍，波动增长，EBITDA对全部债务的覆盖程度较高。整体看，公司长期债务偿债能力较强。

截至2019年底，公司无对外担保。

截至2019年底，公司作为被告金额超过1,000万元的涉诉案件如下：2018年12月，安徽省宿州市中级人民法院开庭审理原告季彪与被告鸿路钢构、安徽鸿伟翔宇建筑工程有限公司（以下简称“鸿伟翔宇”）、宿州现代制鞋产业城建设发展有限公司（以下简称“制鞋发展”）建设工程施工合同纠纷一案，判决：鸿路钢构、鸿伟翔宇支付原告季彪工程款1,011.58万元，受伤工人医疗费45.89万元，共计1,057.47万元。

截至2019年底，公司共获得各家银行授信总额为51.09亿元，尚未使用授信额度为15.27亿元，公司间接融资渠道畅通；公司为深圳证券交易所上市公司，具备直接融资渠道。

7. 母公司财务分析

公司母公司对子公司生产经营、人员、财务及资金的管控高度集中，同时对子公司直接或间接持股比例均达到100%，对子公司具有很强的控制能力。截至2019年底，公司本部资产总额83.67亿元，为合并口径资产总额的65.61%，较年初增长10.52%；其中流动资产占70.39%，流动资产中货币资金、应收账款、其他应收款、存货占比较高；非流动资产占29.61%，非流动资产占长期股权投资、固定资产占比较高。

截至2019年底，公司本部负债合计48.11亿元，为合并口径的61.57%，较年初增长15.10%，其中流动负债占98.31%，非流动负债占1.69%；公司本部资产负债率为57.50%，本部债务负担较高。

2019年，公司本部实现营业收入58.37亿元，同比增长13.37%，利润总额2.39亿元，同比增长1,004.31%；销售商品、提供劳务收到现金59.85亿元，现金收入比为102.53%。

八、本次可转换公司债券偿还能力分析

本次可转换公司债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司的资本实力有可能进一步增强。同时，考虑到公司在产品结构、产能规模、工艺技术及研发水平等方面具有一定优势，公司对本次债券的偿还能力很强。

1. 本次可转换公司债券的发行对目前负债及债务的影响

截至2019年底，公司全部债务总额为44.04亿元，本次拟发行公司债券额度不超过18.88亿元，总发债额度相对于公司债务规模较高，对公司债务负担具有较为显著的影响。

以2019年底财务数据为基础，本次债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由61.28%、47.14%和2.16%上升至66.27%、56.03%和28.80%，对公司债务负担具有较为显著的影响。鉴于本次可转债在存续期间存在转股的可能，预

计转股后各项指标有可能低于上述测算值。

2. 本次可转换公司债券偿还能力分析

以 2019 年相关财务数据为基础，公司经营活动现金流入量为 126.27 亿元，对本次债券发行额度（18.88 亿元）的保护倍数为 6.69 倍，经营活动产生的现金流入量对本次债券保护程度高；经营活动现金流量净额为 8.71 亿元，对本次债券发行额度（18.88 亿元）的保护倍数为 0.46 倍，经营活动产生的现金流量净额对本次债券保护程度高；公司 2019 年 EBITDA 为 10.35 亿元，对本次债券发行额度（18.88 亿元）的保护倍数为 0.55 倍，公司 EBITDA 对本次债券的保护程度高。

从本次债券的发行条款看，公司作出了转股价格修正条款：当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%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表决；同时制定了有条件赎回条款：在转股期内，如果公司股票任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或当本次发行的可转债未转股的票面金额少于 3,000 万元（含 3,000 万元）时，公司有权按可转换公司债券面值加当期应计利息赎回价格回全部或部分未转股的可转换公司债券。

联合评级认为，公司为本次发行可转换公司债而设置的转股价格调整及转股价格向下修正的条款，一方面能够根据公司送股、派息等情况自然调整转股价格，同时，能够预防由于预期之外的事件导致公司股票在二级市场大幅下跌，致使转股不能顺利进行。设定的赎回条款可以有效促进债券持有人在市场行情高涨时进行转股。设定的回售条款可以有效促进当公司面临回售压力较大的时候及时向下修正转股价格。

本次可转债发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能，转股将有利于降低公司投资项目的资金压力，公司偿付债券的能力将进一步增强。

九、综合评价

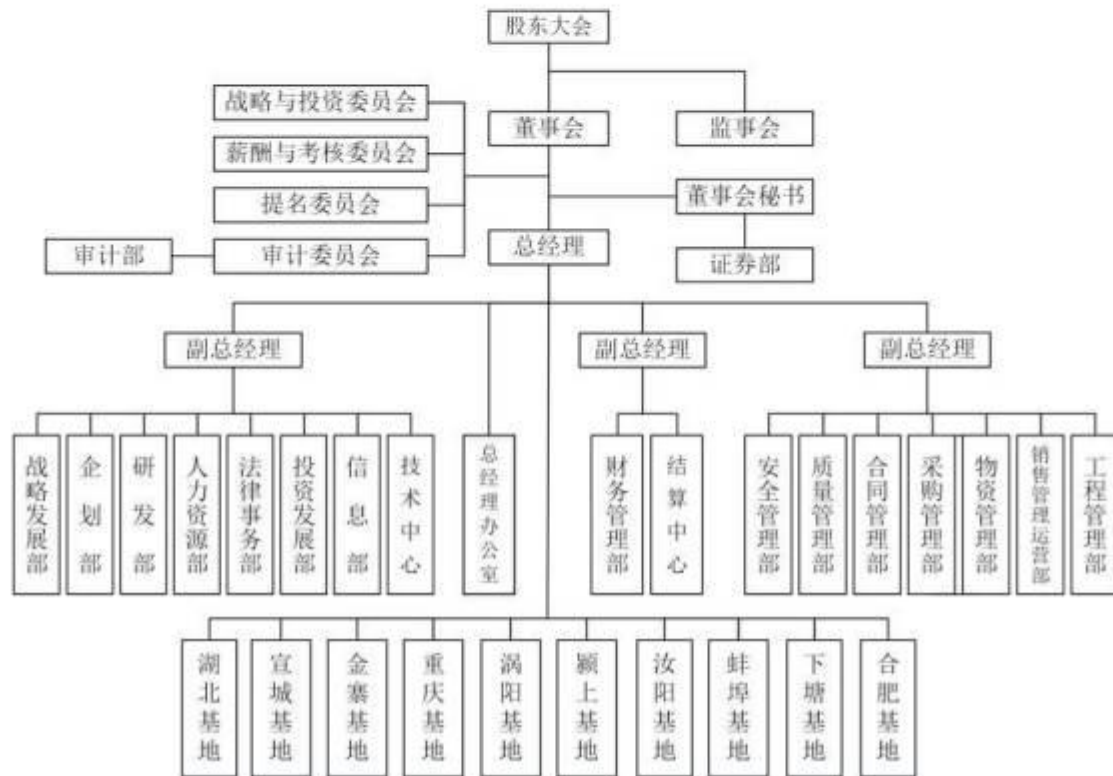
联合评级对鸿路钢构的评级结果反映了公司所处的钢结构行业未来发展前景广阔，政策支持力度较大，公司面临良好的发展机遇；作为国内大型钢结构加工制造企业，公司在产品结构、产能规模、工艺技术及研发水平等方面具备一定优势，近年来公司产能规模不断扩大，营业收入、利润总额持续增长，经营现金流保持良好；同时，联合评级也关注到公司原材料钢材价格波动幅度较大，公司面临一定的成本控制压力，同时叠加产能尚处于爬坡状态，毛利率持续下降；债务结构中短期债务占比较高，存在一定短期偿债压力；应收账款综合账龄较长，具有一定的回款风险等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着在建项目的完工投产，公司营业规模、技术水平和生产效率有望得到进一步提升，盈利能力有望增强，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券设置了转股价格调整、转股价格向下修正、有条件赎回、有条件回售等条款，考虑到未来转股因素，公司的资本实力有可能进一步增强。

基于对公司主体长期信用水平及本次债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 截至 2019 年底安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司
组织结构图



**附件 2 安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司
主要财务指标**

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月
资产总额（亿元）	85.27	104.21	127.53	126.53
所有者权益（亿元）	40.30	44.23	49.38	49.80
短期债务（亿元）	27.84	31.74	42.95	40.55
长期债务（亿元）	0.44	2.62	1.09	1.45
全部债务（亿元）	28.28	34.36	44.04	42.00
营业收入（亿元）	50.33	78.74	107.55	13.77
净利润（亿元）	2.10	4.16	5.59	0.42
EBITDA（亿元）	5.20	8.37	10.35	--
经营性净现金流（亿元）	1.91	15.78	8.71	0.15
应收账款周转次数（次）	3.17	4.93	6.54	0.86
存货周转次数（次）	1.45	1.96	2.21	0.27
总资产周转次数（次）	0.62	0.83	0.93	0.11
现金收入比率（%）	95.44	105.40	98.19	151.67
总资本收益率（%）	4.67	7.45	7.89	--
总资产报酬率（%）	4.78	7.06	6.89	--
净资产收益率（%）	5.33	9.84	11.95	--
营业利润率（%）	14.91	15.01	13.48	11.06
费用收入比（%）	9.43	9.59	7.42	7.10
资产负债率（%）	52.74	57.55	61.28	60.65
全部债务资本化比率（%）	41.23	43.72	47.14	45.76
长期债务资本化比率（%）	1.08	5.58	2.16	2.83
EBITDA 利息倍数（倍）	4.98	6.34	8.64	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.18	0.24	0.24	--
流动比率（倍）	1.39	1.27	1.17	1.18
速动比率（倍）	0.69	0.58	0.51	0.53
现金短期债务比（倍）	0.40	0.35	0.30	0.25
经营现金流流动负债比率（%）	4.35	29.28	12.43	0.22
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.28	0.44	0.55	--

注：1. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径

附件3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转率	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转率	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转率	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司 2020年可转换公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，并在每年安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司提供相关资料。

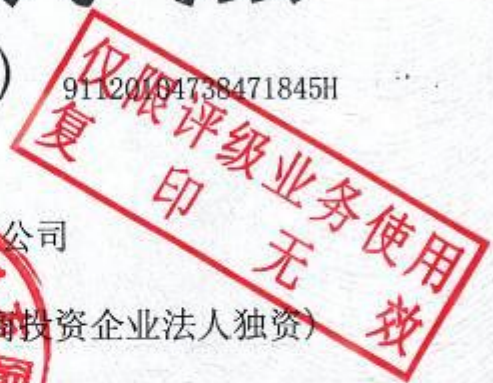
联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司、监管部门等。





营业执照

(副本)
统一社会信用代码 911201094738471845H



名称 联合信用评级有限公司

类型 有限责任公司(外商投资企业法人独资)

住所 天津市南开区水上公园北道38号爱俪园公寓508

法定代表人 万华伟

注册资本 叁仟万元人民币

成立日期 二00二年五月十日

营业期限 2002年05月10日至 2032年05月09日

从事企业资信评估及相关业务的人员培训、咨询服务(不含中介);从事证券市场资信评级业务。(国家有专项专营规定的按国家专项专营规定办理)



登记机关



2018年07月09日

每年1月1日至6月30日,应登录公示系统报送年度报告,逾期列入经营异常名录



中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

公司名称：联合信用评级有限公司
业务许可种类：证券市场资信评级
法定代表人：万东伟
注册地址：天津市南开区水上公园北道39号爱莲园公寓508
编号：ZPJ005



中国证券监督管理委员会(公章)



2018年8月29日

仅限评级业务使用
复印无效