

长江精工钢结构（集团）股份有限公司

及其发行的 15 精工债与 17 精工 01

跟踪评级报告



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

跟踪评级概述

编号:【新世纪跟踪(2019)100132】

评级对象: 长江精工钢结构(集团)股份有限公司
及其发行的 15 精工债与 17 精工 01

	15 精工债	17 精工 01
	主体/展望/债项/评级时间	主体/展望/债项/评级时间
本次跟踪:	AA/稳定/AA/2019 年 6 月 4 日	AA/稳定/AA/2019 年 6 月 4 日
前次跟踪:	AA/稳定/AA/2018 年 6 月 14 日	AA/稳定/AA/2018 年 6 月 14 日
首次评级:	AA/稳定/AA/2015 年 4 月 22 日	AA/稳定/AA/2017 年 11 月 3 日

主要财务数据及指标

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 第一季度
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	2.40	3.74	7.16	9.00
刚性债务	15.30	20.98	20.24	22.82
所有者权益	26.54	29.68	37.98	37.63
经营性现金净流入量	2.55	9.15	1.24	1.37
合并口径数据及指标:				
总资产	106.47	115.54	133.14	140.66
总负债	68.78	75.84	84.14	90.57
刚性债务	32.48	37.53	41.85	48.62
所有者权益	37.69	39.70	49.00	50.09
营业收入	60.71	65.33	86.31	22.16
净利润	1.10	0.62	1.81	1.06
经营性现金净流入量	8.44	-5.68	-2.34	2.81
EBITDA	3.75	3.01	4.63	-
资产负债率[%]	64.60	65.64	63.19	64.39
权益资本与刚性债务 比率[%]	116.06	105.78	117.09	103.02
流动比率[%]	127.45	130.14	132.45	130.28
现金比率[%]	22.30	20.11	24.50	31.41
利息保障倍数[倍]	2.11	1.67	2.25	-
净资产收益率[%]	3.00	1.61	4.08	-
经营性现金净流入量与 流动负债比率[%]	14.04	-9.12	-3.30	-
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	5.57	-9.40	-5.74	-
EBITDA/利息支出[倍]	2.97	2.48	2.87	-
EBITDA/刚性债务[倍]	0.11	0.09	0.12	-

注:根据精工钢结构经审计的 2016~2018 年及未经审计的 2019 年第一季度财务数据整理、计算。

分析师

胡颖 huying@shxsj.com
覃斌 qb@shxsj.com
杨亿 yangyi@shxsj.com
Tel: (021) 63501349 Fax: (021)63500872

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F
http://www.shxsj.com

跟踪评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(简称本评级机构)对长江精工钢结构(集团)股份有限公司(简称精工钢构、发行人、该公司或公司)及其发行的 15 精工债、17 精工 01 的跟踪评级反映了 2018 年以来精工钢构在政策环境、业务承接及资本补充等方面所取得的积极变化,同时也反映了公司在应收账款回收、原材料价格波动、即期债务偿付及股权质押等方面继续面临压力。

主要优势:

- **政策支持。**钢结构建筑在节能环保、人力成本等方面具有较强的优势,得到国家政策的积极支持,与发达国家相比,我国钢结构建筑比例较低,未来仍有较广阔的发展空间。
- **业务承接能力强。**精工钢构为钢结构领域龙头企业之一,钢结构资质高,技术研发能力较强,跟踪期内承接了多个国内外知名地标性项目,具有一定的技术和品牌优势,新签约合同额持续增长。
- **资本补充能力较强。**精工钢构为 A 股上市公司,资本补充能力较强,得益于 2014 年 10 月和 2018 年 4 月两轮非公开发行股票,公司资本实力明显提升。

主要风险:

- **应收账款回收风险。**精工钢构所处行业在产业链中处于弱势地位,工程建设期较长,款项回收速度较慢,应收账款占用的资金量较多,存在一定的款项回收风险。
- **原材料价格波动风险。**精工钢构主要原材料为钢材,钢材价格的大幅波动对公司经营业绩影响较大。
- **即期债务偿付压力。**随着业务规模的扩大,精工钢构已累积了较大规模的刚性债务,且集中

于短期，存在一定的债务偿付压力。

- **海外项目风险。**跟踪期内精工钢构海外市场业务规模有所增长，当地国际政治经济环境变化及汇率波动等因素可能会对海外业务产生影响，关注海外项目相关风险。
- **股权质押风险。**精工钢构控股股东持有公司的股份绝大部分已用于借款质押，关注在股价持续下跌环境下股权被强行平仓及潜在股权变更的风险。

评级关注

- 精工钢构控股股东之股东精功集团所持有的上市公司会稽山及精功科技全部股权因提供担保的金融产品债务纠纷被司法冻结，存在资金压力，新世纪评级持续关注该涉诉事项进展，并密切关注该事项对精功体系内资金情况及其他子公司的信用水平可能产生的影响。

➤ 未来展望

通过对精工钢构及其发行的上述债券主要信用风险要素的分析，本评级机构给予公司 AA 主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述债券还本付息安全性很强，并给予上述债券 AA 信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



长江精工钢结构（集团）股份有限公司

及其发行的 15 精工债与 17 精工 01

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照长江精工钢结构（集团）股份有限公司（简称“精工钢构”、该公司或公司）2015 年公司债券和 2017 年公司债券（第一期）（分别简称“15 精工债”及“17 精工 01”）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据精工钢构提供的经审计的 2018 年财务报表、未经审计的 2019 年第一季度及相关经营数据，对精工钢构的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

经中国证监会于 2015 年 6 月 9 日签发的证监许可（2015）1203 号文核准，该公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过 6 亿元的公司债券，并于 2015 年 7 月 29 日发行了 6 亿元公司债券，期限为 3+2 年，债券所募集资金用于偿还银行借款和补充流动资金，2018 年 7 月投资者行使回售权，共计回售债券 5.70 亿元；经中国证监会于 2017 年 6 月 26 日签发的证监许可（2017）1032 号文核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过 8 亿元的公司债券（有效期至 2019 年 6 月 26 日），并于 2017 年 11 月 10 日发行了第一期公司债券 3.85 亿元，期限为 2+2 年，债券所募集资金用于偿还银行借款和补充流动资金。截至 2019 年 3 月末，该公司尚在存续期内的债券为 15 精工债和 17 精工 01，待偿债券余额共计 4.15 亿元（如图表 1 所示），目前付息情况正常。

图表 1. 公司存续期内注册发行债务融资工具概况

项目	注册额度/注册时间	起息日	期限	发行金额	待偿余额	票面利率	本息兑付情况
15 精工债	6 亿元/2015 年 6 月	2015-07-29	3+2 年	6.00	0.30	5.20%	正常付息，2018 年 7 月投资者回售债券金额 5.70 亿元
17 精工 01	8 亿元/2017 年 6 月	2017-11-15	2+2 年	3.85	3.85	6.50%	正常付息

资料来源：精工钢构

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2019 年一季度，全球经济增长进一步放缓，制造业景气度快速下滑，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧正在变成现实，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素；在这样的情况下，主要央行货币政策开始转向。我国经济发展面临的外部环境依然严峻，短期内经济增长下行压力较大，但在各类宏观政策协同合力下将继续保持在目标区间内运行；中长期内，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好并保持中高速增长趋势。

2019 年一季度，全球经济增长进一步放缓，制造业景气度快速下滑，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧正在变成现实，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素，主要央行货币政策开始转向，我国经济发展面临的外部环境依然严峻。在主要发达经济体中，美国经济表现仍相对较强，而增长动能自高位回落明显，经济增长预期下降，美联储货币政策正常化已接近完成，预计年内不加息并将放缓缩表速度至 9 月停止缩表；欧盟经济增长乏力，制造业疲软，欧洲央行货币政策正常化步伐相应放缓并计划推出新的刺激计划，包含民粹主义突起、英国脱欧等在内的联盟内部政治风险仍是影响欧盟经济发展的重要因素；日本经济复苏不稳，通胀水平快速回落，制造业景气度亦不佳，货币政策持续宽松。在除中国外的主要新兴经济体中，货币贬值、资本外流压力在美联储货币政策转向下有所缓解，货币政策刺激经济复苏空间扩大；印度经济仍保持较快增长，印度央行降息一次，而就业增长缓慢及银行坏账高企仍是痼疾；油价回升有利于俄罗斯经济复苏，但受经济制裁及地缘政治摩擦影响波动较大；巴西和南非经济景气度企稳回升，可持续性有待观察。

我国经济增长速度放缓但仍位于目标区间内，消费者物价水平有所回落、失业率小幅上升，经济增长压力依然不小。我国消费新业态增长仍较快，汽车消费负增长继续拖累整体消费，个税专项扣除的实施以及新一轮家电、汽车下乡拟重启有望稳定未来消费增长；地产投资增长依然较快，制造业投资增速随着产能利用率及经营效益增速的下降而有所趋缓，基建投资持续回暖支撑整体投资增速探底回稳；以人民币计价的进出口贸易增速受内外需求疲弱影响双双走低，中美贸易摩擦在两国元首的多轮谈判中逐渐缓和，未来面临的出口压力会有所下降。我国工业生产放缓但新旧动能持续转换，代表技术进步、转型升级和技术含量比较高的相关产业和产品保持较快增长；工业企业经营效益增长

随着工业品价格的回落有所放缓，存在经营风险上升的可能。房地产调控“一城一策”、分类指导，促进房地产市场平稳健康发展的长效机制正在形成。区域发展计划持续推进，中部地区对东部地区制造业转移具有较大吸引力，“长江经济带发展”和“一带一路”覆盖的国内区域的经济增长相对较快，我国新的增长极和新的增长带正在形成。

在国内经济增长下行压力较大且面临的外部需求疲弱的情况下，我国宏观政策向稳增长倾斜，财政政策、货币政策和监管政策协同对冲经济运行面临的内外压力与挑战。我国积极财政政策加力提效，赤字率上调，减税降费力度进一步加大，在稳增长及促进结构调整上发挥积极作用；地方政府专项债券额度提升支持基建补短板，地方政府举债融资机制日益规范化、透明化，地方政府债务风险总体可控。稳健货币政策松紧适度，不搞“大水漫灌”的同时保持市场流动性合理充裕，疏通货币政策传导渠道、降低实际利率水平，一系列支持实体融资政策成效正在释放。宏观审慎监管框架根据调控需求不断改进和完善，金融监管制度补齐的同时适时适度调整监管节奏和力度，影子银行、非标融资等得以有效控制，长期内有利于严守不发生系统性金融风险的底线。人民币汇率稳中有升，汇率形成机制市场化改革有序推进，我国充足的外汇储备以及长期向好的经济基本面能够对人民币汇率提供保障。

我国坚持扩大改革开放，关税总水平下降明显，促进贸易和投资自由化便利化、缩减外资准入负面清单等各项举措正在积极推进，金融业对外开放稳步落实，对外开放的大门越开越大。在扩大开放的同时人民币国际化也在稳步推进，人民币跨境结算量仍保持较快增长，国际社会对人民币计价资产的配置规模也在不断增长。

我国经济已由高速增长阶段转向中高速、高质量发展的阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。2019年，“稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期”是我国经济工作以及各项政策的重要目标。短期内虽然我国宏观经济增长面临压力，但在各类宏观政策协同合力下将继续保持在目标区间内运行。从中长期看，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好并保持中高速增长趋势。同时，在地缘政治、国际经济金融仍面临较大的不确定性以及国内去杠杆任务仍艰巨的背景下，我国的经济增长和发展依然会伴随着区域结构性风险、产业结构性风险、国际贸易和投资的结构性摩擦风险以及国际不确定性冲击因素的风险。

(2) 行业因素

与发达国家相比，我国钢结构建筑应用仍处于较低水平，2016年以来在国家装配式建筑政策密集驱动下，钢结构产业已进入较快增长期，中长期内发展潜力尚好。目前国内钢结构行业集中度不高，低端钢结构建筑领域竞争激烈，而高端钢结构建筑生产难度较大，集中度相对较高，跟踪期内各大型钢结构企

业不断谋求向总承包商或技术授权模式转型，以期在产业链中获取更多利润。

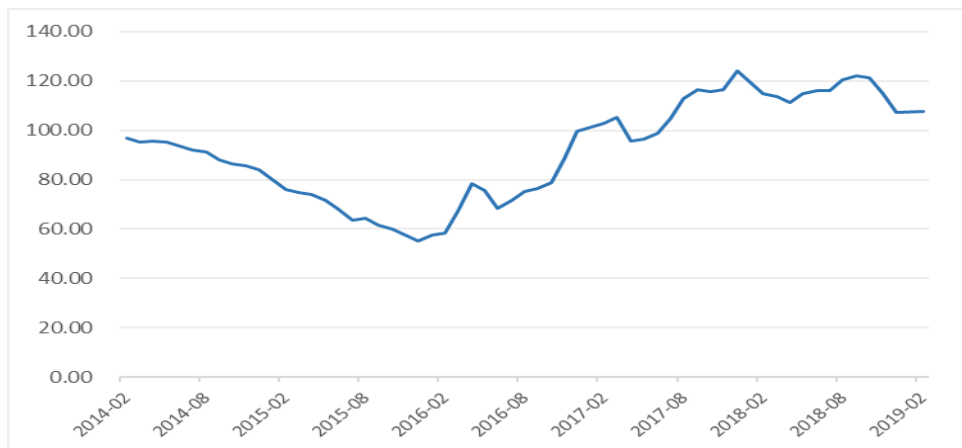
A. 行业概况

钢结构可分为建筑钢结构、桥梁钢结构和设备钢结构等。该公司钢结构业务主要为建筑钢结构。建筑钢结构又可分为重型钢结构、空间钢结构和轻钢结构等。其中，多高层重型钢结构主要应用于多层或高层写字楼、商业用房、住宅等；空间大跨度钢结构主要应用于大型工业厂房以及机场航站楼、火车站、会展中心等大型公共建筑；轻钢结构主要应用于轻型工业厂房、仓库、超市等。根据中国钢结构网数据显示，我国钢结构产量由 2002 年的约 830 万吨增长至 2016 年的 5,618 万吨，年均复合增长率为 14.64%。根据前瞻产业研究院数据显示，2018 年，我国钢结构产值 5,141 亿元，同比增长 2.82%；产量约 7,000 万吨，同比增长 13.73%。

装配式钢结构相较于现浇工艺优势较明显，机械化程度高、工期缩短约 3 个月、用工减少 30%~50%，自重减轻约 40%、可大大减少基础造价，使用面积增约 5%~8%，拆除时主体结构材料回收率在 90% 以上；相较预制 PC、木结构，装配式钢结构抗震抗风等品质性能更好，节约资源、绿色环保。钢结构行业在发达国家已得到大力发展，美国 50% 以上的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、桥梁亦均采用了钢结构建筑。欧洲、美洲、日本、韩国、台湾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。而我国钢结构市场起步较晚，与国外钢结构产业发展情况相比，无论绝对量还是相对量均处于较低水平。

从下游需求来看，轻钢结构方面，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的发展。空间钢结构方面，随着城市化的发展，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；“十三五”期间我国仍将建设多条高铁线路，高铁站房建设将带动一定的钢结构需求。高层重钢结构和住宅钢结构方面，目前我国高层重钢结构和住宅钢结构使用比例较低，随着我国城镇化率的逐步提高，未来一、二线城市将不断新建高层、超高层建筑，对高层重钢结构需求将提升。

钢结构产品的主要原材料为钢材。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承担一定的钢材价格波动风险。2016 年以来受益于供给侧改革和下游房地产市场回暖、投资增加，钢材价格大幅回升，处于高位。2019 年受着经济增速走弱影响钢价有所下滑。中长期看，钢材价格波动较为频繁，钢结构企业在工程定价、采购成本管控、流动资金等方面持续面临压力。

图表 2. 2014 年以来我国钢材综合价格指数走势


资料来源：Wind

B. 政策环境

2016 年以来国家大力支持钢结构发展，一方面自 2013 年起我国钢铁产能过剩，2016 年 2 月国务院印发《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，提出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，开展钢结构建筑应用试点，大幅提高钢结构应用比例。另一方面利好建筑工业化政策不断加码，国务院、住建部相继下发文件《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》、《“十三五”装配式建筑行动方案》，提出“大力推广装配式建筑，力争用 10 年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到 30%”、“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”等发展目标。各省市自治区均陆续出台了有关政策，给出装配式建筑实施比例 10%~50%，部分省市对于政府投资强制实行装配式建筑或给出装配式钢结构实施计划，进一步给出装配式钢结构住宅实施比例。总体来说，钢结构建筑在政策支持下具备较好的发展潜力。

图表 3. 近年来国家建筑钢结构相关政策梳理

时间	发文机构	政策名称	具体内容
2015 年 8 月	住建部、工信部	促进绿色建材生产和应用行动方案	到 2018 年，绿色建材在行业主营业务收入中占比提高到 20%，新建建筑中绿色建材应用比例达到 30%
2016 年 2 月	国务院	关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见	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，开展钢结构建筑应用试点，大幅提高钢结构应用比例
2016 年 2 月	中共中央、国务院	关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见	大力推广装配式建筑，加大政策支持力度，力争用 10 年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到 30%，积极稳妥推广钢结构建筑
2016 年 9 月	浙江省住房和城乡建设厅	浙江省人民政府办公厅关于推进绿色建筑和建筑工业化发展的实施意见	实现绿色建筑全覆盖。按照适用、经济、绿色、美观的建筑方针，进一步提升建筑使用功能以及节能、节水、节地、节材和环保水平，到 2020 年，实现全省城镇地区新建建筑一星级绿色建筑全覆盖，二星级以上绿色建筑占比 10% 以上，到 2020 年，实现装配式建筑占新建建筑比例达到 30%
2016 年 11 月	工信部	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 5,000 万吨增加到 1 亿吨以上
2017 年 2 月	国务院	关于促进建筑业持续健康发展的意见	再次重申“推动建造方式创新，大力发展装配式混凝土和钢结构建筑。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%”
2017 年 3 月	发改委、民用航空局	关于印发全国民用运输机场布局规划的通知	规划到 2020 年，我国运输机场数量达 260 个左右，将完善华北、东北、华东、中南、西南、西北六大机场群；到 2025 年，在现有（含在建）机场基础上新增布局机场 136 个，全国民用运输机场规划布局 370 个（规划建设约 320 个）
2017 年 3 月	住建部	“十三五”装配式建筑行动方案	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

时间	发文机构	政策名称	具体内容
		方案	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。鼓励各地制定更高的发展目标。
2018 年 3 月	住建部	中华人民共和国住房和城乡建设部建筑节能与科技司	引导有条件地区和城市新建建筑全面执行绿色建筑标准，扩大绿色建筑强制推广范围，力争到今年底，城镇绿色建筑占新建建筑比例达到 40%。稳步推进装配式建筑发展，充分发挥装配式建筑示范城市的引领带动作用，积极探索推动既有建筑装配式装修改造，开展装配式超低能耗高品质绿色建筑示范。

资料来源：公开资料，经新世纪评级整理

C. 竞争格局/态势

国务院将京津冀、长三角、珠三角三大城市群列为装配式建筑的“重点推进地区”，因此钢结构产量主要分布在华东及华南、北京等经济较发达地区。随着西部大开发政策的实施，西部地区逐渐成为钢结构工程发展的新兴地区。我国钢结构行业集中度低，市场竞争较为激烈。目前我国钢结构企业约 2,500 家左右，截至 2018 年底，拥有钢结构制造资质的单位仅 510 家。另外，业内企业规模总体偏小，510 家拥有钢结构资质的企业中年产量达到 5 万吨或者钢结构营业收入达到 4 亿元的特级资质企业仅 129 家；近 2/3 的一级资质企业钢结构年产量仅为 1.2-5 万吨或者钢结构营业收入为 0.8-4 亿元；其余低级资质或不具备制造资质的钢结构企业生产规模更小。从建筑钢结构产品来看，重型钢结构和空间钢结构对产品的精度要求高、加工难度大，制造工艺较为复杂，行业内该类型的生产企业数量不多，集中度相对较高；而轻钢结构的生产工艺相对较简单，行业内企业数量众多，市场竞争激烈。

规模以上钢结构企业中，按市场化程度可分为两类：一类是以精工钢构、杭萧钢构、东南网架、鸿路钢构、富煌钢构等上市民营企业为代表，完全面向市场独立经营；一类是以中建钢构、上海宝冶为代表的国有大中型钢构企业，主要是为系统内工程建设提供配套，并未完全市场化。市场化经营的钢结构企业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。各上市钢结构企业发展各有侧重，精工钢构和东南网架正向总承包商转型，提升承接大型项目的能力；鸿路钢构和富煌钢构通过与政府合作推广装配式建筑获取利润；杭萧钢构则通过向合作方授权钢管束组合结构相关技术，收取技术授权费和使用费，并参股区域性公司获得投资收益。未来，各主要民营钢结构企业还将继续探索挖掘高效的经营模式，增加话语权、以期在产业链中获取更多利润。

图表 4. 行业内核心样本企业基本数据概览（2018 年/末，亿元）

核心样本企业名称	核心经营指标（产品或业务类别）					核心财务数据（合并口径）				
	营业收入	毛利率	钢结构产量（万吨）	钢结构收入	钢结构毛利率	总资产	资产负债率	权益资本/刚性债务（倍）	净利润	经营性净现金流
精工钢构	86.31	13.67%	71.61	84.47	12.64%	133.14	63.19%	1.17	1.81	-2.34
东南网架	86.95	10.76%	49.75	49.13	12.62%	103.27	60.82%	1.47	1.81	-0.39
杭萧钢构	61.84	21.68%	48.48	43.25	12.77%	79.06	57.09%	2.23	5.75	6.52
鸿路钢构	78.74	15.62%	143.59	72.53	12.42%	104.21	57.55%	1.29	4.16	15.78
富煌钢构	35.32	15.14%	30.16	31.69	15.69%	70.81	69.84%	0.65	0.90	3.29

资料来源：根据公开资料整理、绘制

D. 风险关注

垫资施工压力。钢结构行业在产业链中处于相对弱势地位，业内企业普遍具有工程垫资较多、负债经营程度较高的特征，需关注资金链压力及工程款回款风险。

钢材价格波动风险。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，2017 年以来开口合同比重有所增加，但钢结构企业的工程合同额与钢材价格仍密切相关，中长期内钢材价格波动较为频繁，给钢结构企业在工程定价、采购成本管控、流动资金等方面带来较大的压力。

细分行业集中度低、市场竞争激烈。我国钢结构行业集中度低，市场竞争较为激烈。重型钢结构和空间钢结构制造工艺较为复杂，行业内该类型的生产企业集中度相对较高；而轻钢结构的生产工艺相对较简单，行业内企业数量众多，市场竞争激烈。

2. 业务运营

经过多年发展，该公司为钢结构领域龙头企业之一，积累了一定技术和品牌优势。受原材料钢材价格持续上涨的影响，公司 2016-2017 年盈利能力有所下滑，2017 年的盈利水平为近几年的低点；2016 年以来公司深耕工业建筑细分领域市场，加大商业建筑及海外业务拓展，业务承接额呈较好增长，2018 年以来钢材成本高位有所回落，带动全年及 2019 年第一季度盈利回升。跟踪期内公司国际业务有所增加，业务区域多为发展中国家或地区，关注汇率风险及项目管理压力。

该公司从轻型钢结构起步，经过多年发展，逐步拓展到重型钢结构（也称“多高层钢结构”）与空间钢结构等领域，为钢结构领域龙头企业之一。公司自主研发的绿色集成建筑体系 2015 年全面进入市场推广阶段，推动业务转型升级。公司主要产品体系包括用于轻型工业厂房、仓库等的工业建筑体系（轻型钢结构），用于写字楼、商业用房、民用建筑的商业建筑系统（多高层重型钢结构）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（空间大跨度钢结构产品）。

该公司业务开展的核心驱动因素主要包括技术、品牌、业务协同和政策等因素。经过多年研发和经验积累，公司形成了以“精工八大技术体系”¹为核心的自主知识产权体系，自主研发的绿筑 GBS 集成建筑住宅体系改变了传统建造方式对现场工人的依赖，具有较强的技术优势。公司承建国内外多个标志性工程，树立了高品质、高技术、高服务质量的品牌形象，为业务拓展打下基础。公司是钢结构企业中的综合性企业，具有满足客户各种实际需求的系统集

¹ 精工八大技术体系包括：弯扭构件制作技术、大型铸钢节点的应用技术、可开闭屋盖系统综合技术、多层预制商业办公楼建筑系统、直立咬合缝金属屋面防水技术、弦支穹顶结构施工技术、双向预应力张弦桁架施工技术、金属屋面光伏一体化技术。

成服务能力，在设计、制造、施工等各个环节，公司可形成业务协同合力，更好满足客户需求。此外，国家大力发展装配式建筑，及“一带一路”等经济带战略的推进为钢结构业务提供了较好的发展机遇。

图表 5. 公司主业基本情况

主营业务/产品或服务	市场覆盖范围/核心客户	业务的核心驱动因素
钢结构	全球	技术/品牌/业务协同/政策

资料来源：新世纪评级整理

(1) 主业运营状况/竞争地位

2016~2018年及2019年第一季度，该公司营业收入分别为60.71亿元、65.33亿元、86.31亿元和22.16亿元，宏观经济景气度对公司收入波动造成较大影响，且上年新增订单直接影响下年收入情况。2016年以来公司深耕工业建筑细分领域市场，加大商业建筑及海外业务拓展，业务承接额呈高速增长，带动2017年及2018年营业收入快速增长。

从业务结构来看，该公司深耕工业建筑细分领域市场，2016年以来轻型钢结构业务承接额增长较快，2017年及2018年业务收入同比分别增长31.52%和34.70%，主要由于公司把握住环保、新能源、物流仓储等战略新兴行业的高端客户，带动该子版块业务收入快速增长。公司在重型钢结构和空间钢结构领域处行业相对领先地位，受国家大力发展装配式建筑以及公司绿色集成建筑技术优势影响，2017年及2018年公司重型钢结构收入同比增长分别为4.05%和30.82%。空间钢结构订单建设周期较长，加之2015年空间钢项目承接额的大幅下降，对2016年、2017年空间钢收入结转产生一定的负面影响，2018年该模块业务收入同比增长31.84%，主要受益于公司抓住铁路、机场、城市轨交及文化体育场馆等细分市场的投资机遇。2016年以来围护系统产品收入逐年减少，主要由于2016年5月起公司剥离了幕墙业务导致。

图表 6. 公司核心业务收入及变化情况（亿元）

主导产品或服务	2016年度	2017年度	2018年度	2019年 前一季度
营业收入合计	60.71	65.33	86.31	22.16
其中：核心业务营业收入	59.90	63.95	84.47	21.82
在营业收入中所占比重	98.68%	97.88%	99.13%	98.46%
其中：（1）轻型钢结构产品	28.16	37.04	49.89	12.86
在核心业务收入中所占比重	47.01%	57.92%	59.06%	58.94%
（2）重型钢结构产品	14.97	15.57	20.37	5.31
在核心业务收入中所占比重	24.99%	24.36%	24.12%	24.35%
（3）空间大跨度钢结构产品	11.79	9.08	11.97	3.12
在核心业务收入中所占比重	19.68%	14.19%	14.17%	14.30%
（4）围护系统产品	4.98	2.26	2.24	0.53
在核心业务收入中所占比重	8.32%	3.53%	2.65%	2.41%
毛利率	14.94%	11.52%	13.67%	16.15%

主导产品或服务	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 前一季度
其中：轻型钢结构产品	12.92%	8.48%	10.99%	13.75%
重型钢结构产品	15.36%	13.79%	14.68%	19.08%
空间大跨度钢结构产品	15.47%	11.20%	15.20%	17.69%
围护系统产品	18.15%	14.45%	17.05%	14.27%

资料来源：精工钢构

A. 业务承接

该公司定位于高端市场，跟踪期内工程业绩良好，承接了国家体育场“鸟巢”工程、北京新机场航站楼、港珠澳大桥香港旅检大楼、亚洲基础设施投资银行总部永久办公场所、101 层的上海环球金融中心、“小蛮腰”（广州新电视观光塔）、马尔代夫维拉纳国际机场、孟加拉 BRAC 大学城等多项国家或地方标志性建筑，在国内外有较高的知名度与美誉度。截至 2019 年 3 月末，公司累计获得中国建筑金属结构协会钢结构金奖 149 项，鲁班奖 22 项，詹天佑奖 12 项，国家优质工程奖 17 项。

2016~2018 年及 2019 年第一季度，该公司业务承接额分别为 70.04 亿元、102.43 亿元、122.70 亿元和 50.28 元，其中合同额为 1 亿元以上的重大工程分别为 10 项、20 项、25 项和 5 项。2016 年，得益于京津冀协同发展、“一带一路”等政策影响，公司业务承接额同比增长 26.38%；2017 年及 2018 年公司深耕工业建筑细分领域市场，加上公共建筑、集成装配式建筑及国际业务的增长，业务承接额同比分别增长 46.25% 及 19.79%。从业务结构看，公司近三年一期钢结构业务承接额分别为 65.83 亿元、88.67 亿元、105.37 亿元和 50.11 亿元，保持较快增速，其中 2017-2018 年增长主要来自于工业建筑、公共建筑，2019 年同比增长主要受益于绍兴国际会展中心一期 B 区工程 EPC 项目的承接（合同金额 23.5 亿元）；非钢结构业务（围护、集成及其他）承接额分别为 4.21 亿元、13.76 亿元、17.33 亿元和 0.17 亿元，也保持较快增长。

图表 7. 2016 年以来公司业务承接情况（亿元）

项 目	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年第一季度		截至 2019 年 3 月末在手合同 金额
	项目数	承接额	项目数	承接额	项目数	承接额	项目数	承接额	
按业务	313	70.04	383	102.43	367	122.70	93	50.28	129.78
钢结构业务	-	65.83	-	88.67	340	105.37	88	50.11	-
其中：工业建筑	-	35.44	-	43.88	-	53.59	-	17.14	-
商业建筑	-	17.98	-	15.13	-	13.20	-	4.33	-
公共建筑	-	10.18	-	16.65	-	22.78	-	28.47	-
其他	-	4.21	-	13.76	27	17.33	5	0.17	-
按区域	313	70.04	383	102.43	367	122.70	93	50.28	129.78
国内	300	65.32	377	93.81	355	115.65	92	50.21	-
国外	13	4.72	6	8.62	12	7.05	1	0.07	-

资料来源：精工钢构

钢结构业务承接方面，该公司 2016~2018 年工业建筑业务承接额复合增长率超过 30%，主要随老客户（多为行业内头部企业）产能扩张、地域扩张而回

步发展业务；依托国家政策及公司的 PSC 装配式建筑集成技术体系，装配式建筑业务承接额也快速增长。具体项目上，2018 年公司在工业建筑方面承接了京东商城、苏宁、菜鸟物流等知名电商及吉利汽车、广汽丰田等车企的多个项目；商业、公共建筑方面，公司新承接了西安高新区会议中心项目、呼和浩特市文化客厅项目、成都万达水雪乐园项目、成都市高新区体育中心项目等；装配式建筑方面，公司承接了温州市现代冷链物流中心项目（4.09 亿元）、绍兴技师学院（6.04 亿元）等项目。

区域方面，该公司业务承接项目以国内为主，承接额占比 90% 以上。国内市场以华东、华南和华北地区为主，2018 年上述三大地区收入占营业收入比重分别为 34.12%、18.89% 和 13.25%。海外项目方面，借助国家一带一路倡议，公司与国内多个大型总承包商进行战略合作，保持了一定的业务规模，跟踪期内主要承接的项目包括卡塔尔 2022 世界杯两大体育场钢结构工程、奥克兰最高建筑海景 1 号、马尔代夫维拉纳国际机场、孟加拉 BRAC 大学城等。2016~2018 年海外市场收入占比分别为 5.87%、7.25%、5.83%。公司海外项目以美元或其他币种结算，存在一定的汇率波动风险，公司主要通过签署相对弹性的合同条款、内保外贷、远期结售汇等方式来应对。公司海外项目的业务区域多为发展中国家或地区，关注汇率风险及项目管理压力。

该公司一般采用成本加成的方式确定工程造价，且以签订闭口合同为主。2018 年，鉴于钢材价格波动较大，公司多数订单与客户签署了具有涨价弹性的开口合同。公司轻钢结构项目工期一般为 3~6 个月，重型钢结构和空间钢结构项目工期为 9 个月左右，大型项目为 1~2 年。结算方面，公司一般在开工前收取 20%~30% 的预收款，至加工和安装完毕收到 80%~85% 的款项，验收后总共收取约 90%~97% 的款项，3%~10% 的质保金 1~3 年后收回。在投标过程中，公司一般还需投入投标保证金 20~100 万元（投标结束后返还），中标后需缴纳约 10% 合同金额的履约保证金（公司一般采取保函形式），待竣工验收后收回。公司应收账款金额较大，2016~2018 年末及 2019 年 3 月末分别为 15.81 亿元、18.19 亿元、16.35 亿元和 15.34 亿元，近三年计提的坏账准备分别为 0.42 亿元、0.51 亿元和 0.27 亿元，截至 2018 年末累计计提的坏账准备为 5.31 亿元。应收账款存在一定回收风险。

B. 加工安装

该公司拥有房屋建筑工程施工总承包一级资质、钢结构工程专业承包一级资质、轻型钢结构工程设计专项甲级、中国钢结构制造企业特级资质、中国金属维护系统承包商资质证书等。2014 年 4 月，公司控股子公司获得住建部首批开展房屋建筑工程施工总承包资质试点，为公司后续经营发展构成了较大的积极作用。

该公司在绍兴、安徽、武汉、广州、上海、袍江等地区设立了六大生产基地，截至 2018 年末具备年设计、制造、安装各类建筑钢结构 67.00 万吨的能力。受益于工业建筑、商业建筑等订单额的增长，2017 年以来公司轻型钢结

构产品和多高层钢结构产品产销量大幅增加，钢结构产品整体产能利用率回升，2018年为106.88%。伴随着业务量提升，外协代工量也逐年上升，2016-2018年及2019年第一季度外协代加工产量分别为4.35万吨、8.93万吨、13.94万吨和2.48万吨。由于公司采取以销定产的策略，产销率一直维持在高位，2018年产销率为100%。

图表 8. 2016 年以来公司主要钢结构产品产销情况（万吨）

区域	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年第一季度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量
轻型钢结构产品	28.63	27.76	31.97	32.01	40.45	40.40	8.13	7.93
多高层钢结构产品	14.23	16.18	20.36	20.25	23.48	24.28	4.54	3.53
空间大跨度钢结构产品	9.10	9.50	8.59	8.78	6.78	6.93	1.34	1.20
合计	51.95	53.44	60.92	61.03	71.61	71.61	14.01	12.66

注：根据精工钢构提供的数据绘制

对于钢结构安装工程，该公司约 3/4 的工程分包给专业的安装队伍，公司仅负责部分现场安装管理工作。虽然公司与安装队伍建立了长期合作关系，但仍可能面临一定的管控难度。对于安装工程分包款，公司一般在收到工程款后方才支付。

在技术研发方面，该公司在钢结构构件加工制作、节点设计、工程施工安装等环节持续加大研发投入，逐步形成“精工八大技术体系”。2016~2018年及2019年第一季度公司研发投入分别为2.14亿元、2.37亿元、2.93亿元和0.14亿元。公司拥有国家级企业技术中心、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、浙江省预制装配式钢结构建筑工程技术中心等创新研发平台，公司及下属8家子公司被评定为高新技术企业。

C. 原料采购

该公司主要原材料为钢材，包括钢板、焊管、无缝管、H型钢等，钢材成本占营业成本的比重约为30%~50%，其占比变化主要与钢材价格相关，钢材价格大幅上涨时钢材成本占比增加。公司主要从本地钢材贸易商处采购原材料，价格随行就市，到货后在合同条款约定时间内以现款和票据结算。2016~2018年及2019年第一季度，公司各类钢材采购量分别为54.82万吨、62.11万吨、62.55万吨和14.89万吨，采购均价分别为3,459元/吨、4,613.61元/吨、4,328.49元/吨和4,054元/吨。受钢价上涨的影响，2016、2017年公司钢材采购均价大幅上升，给公司成本控制、毛利率等带来不利影响，并对公司的流动资金造成压力；2018年以来钢材采购均价有所下降。公司原材料供应商相对较为分散，公司对前五大供应商的采购占比为16%~18%。

图表 9. 公司主要原材料采购情况（万吨、元/吨）

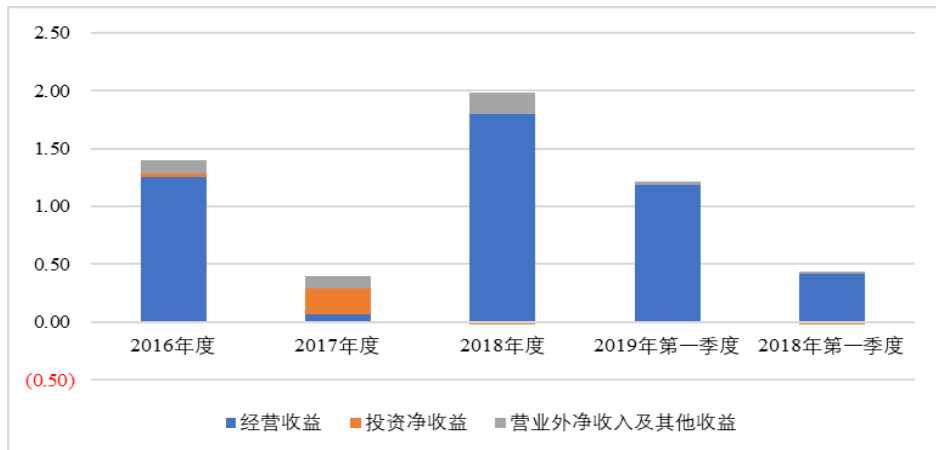
分产品	2016 年度		2017 年度		2018 年度		2019 年第一季度	
	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价	采购量	采购均价
钢材	54.82	3,459	62.11	4,613.61	62.55	4,328.49	14.89	4,054

注：根据精工钢构提供的数据绘制

该公司 2017 年之前以闭口合同为主，合同签订日期与原材料采购日期难以一致，在此期间的钢材价格波动风险一般由公司承担。针对该风险，2017 年以来公司主要采取提高统一采购比例、根据钢材价格波动选择合适采购时机及增加开口或半开口合同比例等措施来应对。

(2) 盈利能力

图表 10. 公司盈利来源结构（亿元）



资料来源：根据精工钢构所提供数据绘制

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

该公司盈利主要来源于主业。2016~2018 年及 2019 年第一季度，公司综合毛利率分别为 14.94%、11.52%、13.67%和 16.15%，分别实现毛利 9.07 亿元、7.53 亿元、11.80 亿元和 3.58 亿元。2016 年因上年新增订单大幅减少致当年收入下降，同时钢材价格回升致综合毛利率同比下降 1.63 个百分点，毛利同比减少 24.04%；2017 年，公司毛利同比减少 17.00%，毛利率同比下降 3.42 个百分点，主要受钢材价格大幅上涨致成本上升影响；随着钢材价格回落及新增订单带来的收入逐步结转，2018 年毛利同比增长 56.71%，综合毛利率也修复至 12.82%，2019 年第一季度毛利率进一步增至 16.15%。

图表 11. 公司营业利润结构分析（亿元）

公司营业利润结构	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年第一季度
营业收入合计	60.71	65.33	86.31	22.16
毛利	9.07	7.53	11.80	3.58
期间费用率	10.55%	9.94%	10.28%	11.15%
其中：财务费用率	2.12%	2.27%	1.87%	1.89%
全年利息支出总额	1.26	1.22	1.61	0.47
其中：资本化利息数额	-	-	-	-

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理

2016~2018 年及 2019 年第一季度，该公司期间费用率分别为 10.55%、9.94%、10.28%和 11.15%。公司期间费用以管理费用及研发费用为主，2017 年公司期间费用基本与上年持平，受同期收入增长影响，期间费用率有所下降；

2018 年该指标有所上升，主要是将过往年度原来部分归集在成本中的研发费用归集至管理费用。公司每年对其应收款项按照账龄及信用风险计提一定比例的坏账准备、对存货按可变现净值计提存货跌价准备，近三年一期资产减值损失分别为 0.83 亿元、0.58 亿元、0.69 亿元和-0.12 亿元，主要为应收账款计提的坏账准备，2018 年出现部分存货跌价损失（0.15 亿元）及商誉减值损失（0.24 亿元），其中商誉减值损失为全额计提聚氨酯岩棉复合板生产经营业务资产组商誉减值准备，存货减值损失为计提巴西氮肥厂项目产成品的跌价准备；2019 年第一季度为负主要系存货跌价损失冲回。2016~2018 年及 2019 年第一季度公司经营收益分别为 1.25 亿元、0.07 亿元、1.80 亿元和 1.18 亿元，主要随毛利水平波动而波动。

图表 12. 影响公司盈利的其他因素分析（亿元）

影响公司盈利的其他因素	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年第一季度
投资净收益	0.03	0.22	-0.02	--
其中：权益法核算的长期股权投资收益	0.04	0.16	-0.13	--
营业外净收入及其他收益	0.12	0.11	0.19	0.03
其中：政府补助	0.10	0.11	0.09	0.03

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理

2016~2018 年及 2019 年第一季度，该公司投资收益分别为 0.03 亿元、0.22 亿元、-0.02 亿元和 0 亿元，主要来自权益法核算的长期股权投资收益。同期，公司营业外净收入及其他收益分别为 0.12 亿元、0.11 亿元、0.19 亿元和 0.03 亿元，主要为政府补助，对公司利润形成有益补充。另外，2017 年公司处置深圳房产产生资产处置收益 0.41 亿元。近三年一期公司净利润分别为 1.10 亿元、0.62 亿元、1.81 亿元和 1.06 亿元。

(3) 运营规划/经营战略

在建工程方面，该公司重点投入建设绍兴精工绿筑集成产业园项目，主要进行绿色集成建筑的研发、市场推广与产业化，并形成年产能 100 万平方米的多层绿色商用集成建筑。2014 年 10 月公司非公开发行股票募集的资金中拟将 4.45 亿元投向绿色集成建筑科技产业园项目。该项目总投资 10.01 亿元，投资利润率为 18.75%，投资回收期为 5.5 年；截至 2018 年末已投入 3.32 亿元，并进入试生产状态，但产量未达到项目规划产能，且配套设施尚在升级及调整。

2017 年 9 月，该公司与河北省望都县人民政府签署《关于共同打造绿色智能科技集成建筑制造产业科技园正式合作协议》，计划在河北省望都县经济开发区设立绿筑产业园。该项目一期占地约 300~500 亩，主要用于建设公司装配式建筑产业园，项目总投资额不超过 20 亿元，原则上不低于当地要求的最低土地投资强度指标。截至 2018 年末，公司已支付土地出让金预付款 4,000 万元。

该公司还着力于推广技术授权许可业务。截至 2018 年末，公司已在宁夏

回族自治区、河北秦皇岛市、辽宁盘锦市及山西太原等地区开展合作推广装配式建筑，主要合作模式为通过子公司浙江绿筑集成科技有限公司（简称“浙江绿筑”）与当地有影响力的建筑总包建工或国有建设平台设立合资公司，浙江绿筑许可合资公司使用浙江绿筑具有自主知识产权的居住集成建筑与公共集成建筑技术专利，由合资公司或合作方向浙江绿筑支付资源使用费。据公司公告，宁夏回族自治区、河北秦皇岛市、辽宁盘锦市及山西太原等地区收取的资源使用费分别为 5,000 万元、6,000 万元、5,000 万元和 6,000 万元。

2018 年 12 月 13 日，公司公告称拟收购精工控股和中建信控股集团有限公司（简称“中建信控股”）合计持有的墙煌新材料股份有限公司 65.74% 股份。目前该收购处于中止状态，重新启动时间尚不确定，新世纪评级对该收购事项保持关注。

管理

跟踪期内，该公司控股股东仍为精工控股，实际控制人为金良顺先生。在公司及精工控股经营上，上层股东精功集团给予管理层充分授权，因此管理层对企业具有较大的经营自主权。2018 年 4 月定增成功后，控股股东对公司持股比例有所提升，但绝大部分股份仍用于借款质押，关注质押相关风险。另外，新世纪评级持续关注精功集团旗下上市公司股权被司法冻结事项，并密切关注该事项对精功体系内资金情况及其他子公司的信用水平可能产生的影响。

跟踪期内，该公司控股股东仍为精工控股，实际控制人为自然人金良顺先生。2018 年 4 月，公司向控股股东精工控股全资子公司精工投资非公开发行股票募资净额 9.47 亿元后，精工控股对公司直接持股和间接持股（通过精工投资）比例分别为 20.16% 和 16.57%，合计持股比例 36.73%，控股股东对公司控制权进一步增强，公司资本实力进一步提升，公司产权状况详见附录一。截止 2019 年 3 月 2 日，公司被控股股东及其一致行动人质押的股份数共计 6.65 亿股，占其持股总数的 99.93%，精工控股将质押资金用于其业务生产经营，新世纪评级对相关质押风险保持关注。

精工控股成立于 2003 年 2 月，截至 2019 年 3 月末精功集团有限公司（简称“精功集团”）和中建信控股分别持股 45.9% 和 44.1%。精功集团与中建信控股在精工控股的股东层面持股比例比较接近（中建信控股是由精工控股、该公司管理层控制的公司），同时精功集团对精工控股管理层给予了充分的授权，因此精工控股的管理层在企业经营中具有较大的经营自主权。精工控股主营业务包括钢结构加工安装、化纤生产和销售、建筑安装以及房产开发等，其中钢结构加工安装业务由该公司负责运营，收入和利润贡献度超过 50% 以上。2018 年精工控股实现营业收入 140.96 亿元，净利润 2.12 亿元；2018 年末所有者权益 64.39 亿元，刚性债务余额 104.38 亿元，货币资金 28.92 亿元。扣除精工钢结构上市部分，精工控股营业收入为 54.65 亿元，刚性债务余额为 62.53 亿元（其

中全额银行保证金质押 10.4 亿元、抵押类借款 44.7 亿元），货币资金为 10.35 亿元（其中受限货币资金为 9.75 亿元）。

考虑到精功集团短期债务压力很大及代偿风险较大等因素，2019 年 4 月 22 日，大公国际资信评估有限公司将精功集团及“17 精功 MTN001”列入信用观察名单。截至 2019 年 5 月 21 日，精功集团上市子公司、银行等多项股权资产被司法冻结和轮候冻结，冻结股权资产包括会稽山股权（1.64 亿股及孳息）、精功科技股权（1.42 亿股及孳息）、浙商银行股权（4.54 亿股）、绍兴银行股权（2.88 亿股）、上海越信投资有限公司股权（1,350 万股）、上海上实金融服务控股股份有限公司股权（5,680 万股）、精工控股股权（1.63 亿股）和子公司浙江精功控股持有轻纺城股权（6,370 万股），冻结事因为定融产品或借款债务纠纷（精功集团提供担保）及信托纠纷等。另外，精功集团将直接持有的上市子公司会稽山及精功科技股权已悉数质押用于借款融资。新世纪评级将持续关注上述事项进展，并密切关注上述事项对精功集团体系内资金情况及旗下子公司信用水平可能产生的影响，及时进行信息披露。

该公司与关联企业之间因业务往来产生了一定的关联交易，关联采购主要为向关联方采购设备、材料、礼品、缴纳水电费和接受建筑工程劳务等，关联销售主要为向关联方销售钢构件材料、承揽钢结构建筑工程和提供建筑劳务等。2016~2018 年，公司向关联方销售产品和提供劳务分别为 0.67 亿元、1.07 亿元、1.45 亿元，向关联方购买商品、接受劳务和采购固定资产分别为 0.96 亿元、0.85 亿元、0.96 亿元，2016 年关联企业浙江精工建设集团有限公司以市场价向公司提供办公楼装修业务发生关联交易金额 1.85 亿元，中建信控股集团上海置业有限公司（简称“中建信上海置业”）以市场价向公司出售办公楼发生关联交易金额 2.47 亿元，2017 年公司改为向关联方租赁办公楼，故冲回上述关联交易，该关联交易及冲回关联交易未包含在 2016、2017 年关联采购额合计额中。截至 2018 年末，公司应收关联方款项合计 1.31 亿元，应付关联方款项合计 0.24 亿元。

近年来该公司与关联方存在股权交易。2016 年 4 月，公司将全资子公司上海绿筑光能系统技术有限责任公司（简称“上海绿筑光能”）100%股权转让给参股公司浙江精工能源科技集团有限公司（公司持股比例为 45%），交易价格为 0.25 亿元。2016 年 5 月，公司将金刚幕墙集团有限公司（简称“金刚幕墙”）100%股权出售给公司控股股东下属子公司浙江墙煌建材有限公司（现名：墙煌新材料股份有限公司），交易价格为 3.88 亿元。2017 年 9 月，公司收购中建信控股持有的中建信上海置业 30%的股权，股权转让款为 4.12 亿元。2018 年 2 月，公司计划购买中建信上海置业和吴玮持有的绍兴绿杉股权投资合伙企业（有限合伙）部分股份，交易金额共计 1,160 万元，目前已出资完毕。2018 年 9 月，公司计划购买中建信上海置业持有的苏州建信汉康创业投资合伙企业（有限合伙）未出资的 9,900 万元份额，截至 2018 年末已出资 5,400 万元。

在关联担保方面，截至 2018 年末，该公司为关联企业中建信上海置业提

供借款担保，以公司持有的中建信上海置业的股权作为质押物，担保金额为 1.95 亿元，担保期限至 2025 年 11 月 30 日。截至 2018 年末，公司获得控股股东精工控股提供的担保金额为 6.40 亿元，获得精功集团担保 2 亿元，均为保证担保。

截至 2019 年 4 月 29 日，根据该公司提供的本部及其他主要下属企业的《企业信用报告》，近三年期间本部于 2018 年 11 月有 1 笔欠息记录，欠息 44.05 万元，根据贷款行出具说明系公司在该行开立的结算账户余额足以支付利息，由于客户未及时将资金划转至贷款户导致扣息不成功，欠息已于扣息日第二日结清；其余子公司近三年无不良信贷记录。于 2019 年 5 月 1 日查询国家企业信用信息公示系统显示，未发现公司本部及核心子公司存在严重不良行为记录。

财务

得益于 2018 年 4 月的权益融资，该公司资本实力增强，资产负债率有所下降。公司债务短期化趋势明显，刚性债务集中于短期，存在一定的即期债务偿付压力，另外 2019 年 11 月“17 精工 01”将启动回售，关注债券回售及公司回售资金准备情况。公司应收账款与存货占用大量资金，关注资金占用及回收风险。公司经营性现金流情况趋于好转，可为债务偿付提供一定支撑。

1. 数据与调整

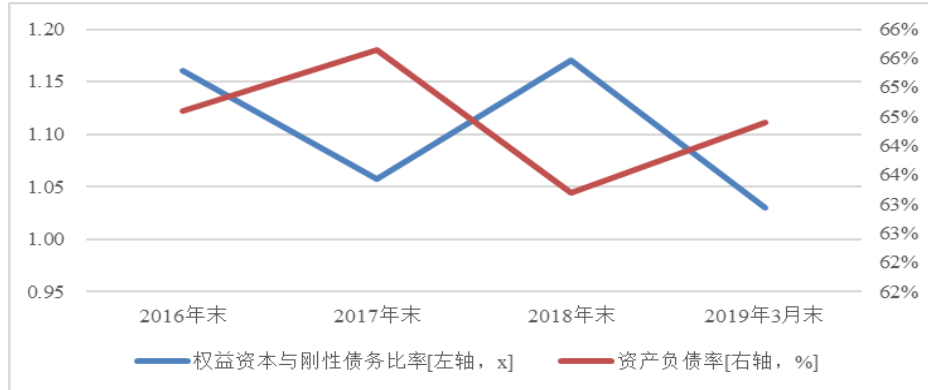
众华会计师事务所（普通特殊合伙）对该公司的 2016 年至 2018 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行企业会计准则及其补充规定，并于 2017 年起执行财政部发布的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》、《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，于 2018 年起执行财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），公司相应进行了会计政策变更。

近年来该公司合并报表范围有一定变动。2016 年公司剥离金刚幕墙和上海绿筑光能 2 家子公司股权，新设 1 家全资子公司上海精捷劳务派遣有限公司；2017 年新设 5 家子公司，收购 1 家子公司，注销 5 家子公司；2018 年公司新设 7 家子公司，收购 1 家子公司，注销 4 家子公司。截至 2019 年 3 月末，公司合并范围内子公司共计 44 家，其中一级子公司 19 家、二级子公司 22 家、三级子公司 3 家。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 13. 公司财务杠杆水平变动趋势



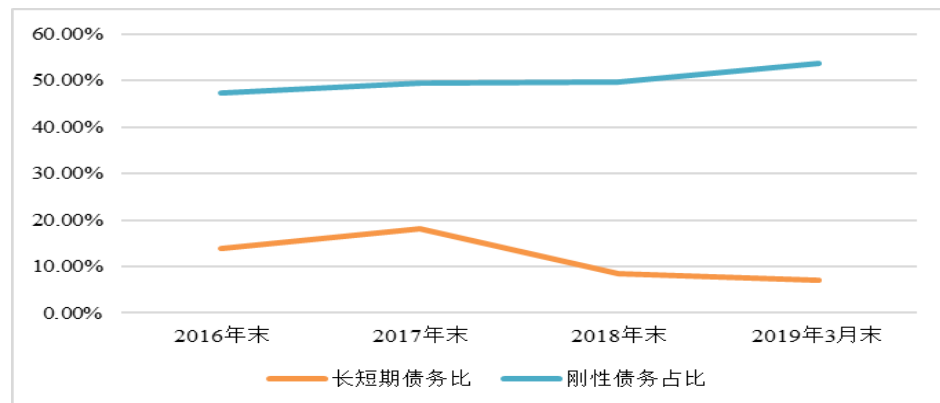
资料来源：根据精工钢构所提供数据绘制

2016~2018 年末及 2019 年 3 月末，该公司所有者权益分别为 37.69 亿元、39.70 亿元、49.00 亿元和 50.09 亿元，前两年增长主要来自自身经营积累和以公允价值计量的资产产生的其他综合收益，2018 年末增长主要系 4 月定增募资到位。公司权益主要由实收资本、资本公积、未分配利润和其他综合收益构成，2019 年 3 月末分别为 18.10 亿元、9.80 亿元、19.75 亿元和 0.72 亿元，未分配利润逐年提升，主要系自身经营积累导致。

随着工程承接量的增加、产业链的拓展及原材料价格波动，该公司负债规模呈增长趋势，2016~2018 年末及 2019 年 3 月末分别为 68.78 亿元、75.84 亿元、84.14 亿元和 90.57 亿元。在权益增长的共同影响下，公司资产负债率呈现波动，同期末分别为 64.60%、65.64%、63.19%和 64.39%，其中 2018 年末杠杆下降主要受益于定增后权益资本大幅增长。

(2) 债务结构

图表 14. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
刚性债务	32.48	37.53	41.85	48.62

核心债务	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
应付账款	25.86	25.17	28.01	26.53
预收款项	6.92	9.23	10.33	11.50
刚性债务占比	47.22%	49.48%	49.74%	53.68%
应付账款占比	37.60%	33.19%	33.30%	29.29%
预收款项占比	10.07%	12.17%	12.28%	12.70%

资料来源：根据精工钢构所提供数据绘制

因钢结构行业的特点，流动负债为该公司负债的主要构成，2016~2018 年末及 2019 年 3 月末长短期债务比率分别为 13.93%、18.11%、8.42% 和 7.01%，债务短期化趋势明显，其中 2018 年指标明显下降一系公司应付债券实施回收导致长期负债下滑，二系随总承包合同增加、公司付款中票据结算比例增长致短期负债上升。整体来看，公司对流动资金需求较大，资金周转压力加大。

从负债结构来看，该公司负债主要由刚性债务、应付账款和预收账款等构成，其中刚性债务占比近 50%。随着业务规模的扩大，公司应付账款呈波动增长趋势，2018 年应付账款较上年末增长 11.29% 至 28.01 亿元。此外，在工程开工之前，公司一般会收到一定比例的预收款，受益于业务承接额增长，跟踪期内预收账款呈现上升趋势，2016~2018 年末及 2019 年 3 月末分别为 6.92 亿元、9.23 亿元、10.33 亿元和 11.50 亿元。

(3) 刚性债务

图表 15. 公司刚性债务构成 (亿元)

刚性债务种类	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
短期刚性债务合计	24.19	26.00	35.42	42.78
其中：短期借款	10.87	14.33	16.88	16.14
应付票据	10.16	9.69	17.25	24.68
一年内到期的长期借款	1.20	1.80	1.20	1.80
其他短期刚性债务	1.96	0.18	0.09	0.16
中长期刚性债务合计	8.29	11.53	6.43	5.84
其中：长期借款	1.83	1.22	1.81	1.21
应付债券	5.96	9.81	4.12	4.12
其他中长期刚性债务	0.50	0.50	0.50	0.50

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理

跟踪期内该公司刚性债务规模呈增长趋势，2016~2018 年末及 2019 年 3 月末刚性债务规模分别为 32.48 亿元、37.53 亿元、41.85 亿元及 48.62 亿元，融资渠道主要来自银行借款和债券市场。2018 年末公司短期刚性债务较上年末增加 9.42 亿元至 35.42 亿元，主要系随着总承包合同增加、票据付款结算增长较快；中长期刚性债务为 6.43 亿元，较上年末减少 5.09 亿元，主要系“15 精工债”债券回售 5.70 亿元所致。另外，公司发行的“17 精工 01”（待偿余额 3.85 亿元）将于 2019 年 11 月启动回售，关注投资者回售及公司回售资金准

备情况。

该公司主要融资渠道为银行借款，承债主体主要为公司本部和子公司浙江精工钢结构集团有限公司（简称“浙江精工”）。2018 年末公司短期借款为 16.88 亿元，利率区间为 4.35%~5.65%，其中保证借款 4.36 亿元，抵押借款 4.86 亿元，抵押、保证借款 5.00 亿元，质押借款 2.67 亿元；一年内到期的长期借款余额为 1.20 亿元，全部为保证借款，年利率为 4.99%；长期借款为 1.22 亿元，利率区间为 4.66~5.94%，其中保证、抵押借款 1.80 亿元，抵押借款 0.01 亿元。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 16. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 第一季度
营业周期（天）	417.00	370.03	311.04	-
营业收入现金率	103.40%	108.03%	103.91%	122.52%
业务现金收支净额（亿元）	11.08	-3.66	2.87	4.99
其他因素现金收支净额（亿元）	-2.63	-2.02	-5.21	-2.18
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	8.44	-5.68	-2.34	2.81
EBITDA（亿元）	3.75	3.01	4.63	-
EBITDA/刚性债务（倍）	0.12	0.09	0.12	-
EBITDA/全部利息支出（倍）	2.97	2.48	2.87	-

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理

钢结构建筑企业在建筑产业链中属于分包商的角色，处于弱势地位，工程款回笼速度较慢，营运资金被占用时间较长，2016~2018 年该公司营业周期分别为 417.00 天、370.03 天和 311.04 天，但由于公司跟踪期内和产业链总包商互相磨合，议价能力和话语权略有提升，加上公司业务开始转型 EPC 总包模式，因此营业周期有所缩短。跟踪期内公司加大工程款回笼力度，营业收入现金率呈现波动式提升，2016~2018 年及 2019 年第一季度分别为 103.40%、108.03%、103.91% 和 122.52%。同期公司经营性现金净流入分别为 8.44 亿元、-5.68 亿元、-2.34 亿元和 2.81 亿元，其中 2017 年经营性现金呈净流出主要受钢材价格上涨及其采购款付现比例增加的影响，2018 年及 2019 年一季度受益于总包模式订单增加、付款议价能力提升，经营性净现金流趋于好转。

该公司 EBITDA 以利润总额、计提的固定资产折旧和列入财务费用的利息支出为主，主要随经营业绩波动而波动，2016~2018 年分别为 3.75 亿元、3.01 亿元和 4.63 亿元。公司刚性债务规模不断增长，但 EBITDA 呈现波动，导致其对刚性债务与利息支出的覆盖程度呈波动，其中 2018 年 EBITDA 对债务本息偿付指标提升主要受益于经营业绩好转。

(2) 投资环节

图表 17. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	0.13	-4.21	-0.71	-
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-4.74	3.09	-1.54	-0.28
投资环节产生的现金流量净额	-4.61	-1.12	-2.25	-0.28

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理

该公司投资活动主要为子公司的收购处置以及在建项目的投资等，2016~2018 年及 2019 年第一季度投资性现金净流量分别为-4.61 亿元、-1.12 亿元、-2.25 亿元和-0.28 亿元，其中 2017 年投资性现金净流出减少主要系固定资产投入减少所致，另外，公司当年终止上海管理总部办公室在建项目等回收现金 4.63 亿元，收购中建信上海置业 30% 股权支出现金 4.12 亿元。2018 年投资性现金净流出，主要系绿筑集成产业园项目、河北产业园合作项目投入及合伙企业份额收购出资等所致。

(3) 筹资环节

图表 18. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 第一季度
权益类净融资额	-0.30	-0.15	9.70	-
债务类净融资额	-1.76	4.41	-4.88	-1.15
其中：现金利息支出	1.30	1.08	1.73	0.40
筹资环节产生的现金流量净额	-2.06	4.25	4.80	-1.15

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理

该公司非筹资环节现金流存在缺口，主要通过权益融资、银行借款和发行债券来筹集资金。2016~2018 年及 2019 年第一季度公司筹资性现金净流入分别为-2.06 亿元、4.25 亿元、4.80 亿元和-1.15 亿元，其中 2016 年公司经营性现金净流入相对充裕，筹资性资金需求较小致筹资性现金流呈净流出；2017 年公司经营环节现金流偏紧张，当年发行“17 精工 01”致筹资环节现金流呈净流入；2018 年净流入主要受益于定增资金在偿还债券回售后仍有富余。

4. 资产质量

图表 19. 公司主要资产的分布情况（亿元）

主要数据及指标	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
流动资产（金额，在总资产中占比）	76.94	83.57	102.78	110.27
	72.26%	72.33%	77.20%	78.39%
其中：现金类资产	13.46	12.91	19.02	26.58
应收账款	15.81	18.19	16.35	15.34

主要数据及指标	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
预付款项	2.92	3.71	10.01	10.95
存货	42.00	45.10	52.06	49.74
非流动资产（金额，在总资产中占比）	29.53	31.97	30.36	30.39
	27.74%	27.67%	22.80%	21.61%
其中：固定资产	8.32	7.69	7.70	7.61
可供出售金融资产	4.56	6.60	4.51	4.51
长期股权投资	2.95	7.18	7.57	7.58
期末全部受限资产账面金额	8.22	9.80	15.99	21.50
受限资产账面余额/总资产	7.72%	8.48%	14.27%	15.28%

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理

注：公司 2019 年 3 月末除货币资金外的受限资产按 2018 年末数估算

随着业务规模的扩张、项目建设的推进及权益融资等，跟踪期内该公司资产规模总体呈增长趋势，2016~2018 年末及 2019 年 3 月末分别为 106.47 亿元、115.54 亿元、133.14 亿元和 140.66 亿元，其中 2017 年末总资产增长主要受钢价上涨、存货资金占用增加及业务规模增加致下游占款增加的影响；2018 年末增长则主要受益于定增募资到位，另外当年经营规模扩大导致经营性资产与负债都上升。公司资产结构以流动资产为主，同期末公司流动资产占比分别为 72.26%、72.33%、77.20%和 78.39%。

从流动资产构成看，该公司流动资产主要由现金类资产、应收账款、预付款项和存货等构成。2018 年末公司现金类资产较上年末增长 49.96%，主要由于定增资金到位及收到工程款所致，受限货币资金为 11.34 亿元，与短期债务相比，实际可动用的现金类资产充足度一般。公司部分工程项目按进度确认收入，与工程结算存在时间差异，加之工程完工验收和竣工决算的滞后性，导致应收账款金额较大，2018 年以来公司加强应收账款催收，年末科目金额较上年末减少 10.14%至 16.35 亿元，累计计提坏账准备 5.31 亿元。2018 年末预付款项较年初大幅增长 170.02%至 10.01 亿元，主要系在手订单增加致预付材料采购款增加所致；同期末存货 52.06 亿元（累计计提存货跌价准备 0.25 亿元），较上年末增长 15.44%，主要系业务承接上升带动库存储备提升导致，存货主要由建造合同形成的已完工未结算资产构成。2019 年 3 月末，公司流动资产较年初增长 7.28%至 110.27 亿元，其中货币资金较年初增长 37.06%至 25.45 亿元（受限货币资金 16.84 亿元），一方面受收款增加影响，另一方面系大额定期存单质押开具承兑汇票业务增加导致；其他应收款较年初增长 49.05%至 5.91 亿元，主要系项目经理借款备用金增加导致。

2016 年以来该公司非流动资产规模变动不大，其中固定资产、长期股权投资、可供出售金融资产占比较大。2018 年末公司固定资产为 7.70 亿元，主要为厂房及机器设备。2016~2018 年末可供出售金融资产分别为 4.56 亿元、6.60 亿元和 4.51 亿元，呈现较大波动，主要受持有的浙江绍兴瑞丰农村商业银行

股份有限公司²（简称“瑞丰农商行”）股权价值变动的的影响。2016-2018 年末长期股权投资分别为 2.95 亿元、7.18 亿元、7.57 亿元，其中 2017 年较上年末增长 143.57%，主要由于当年以 4.12 亿元协议收购中建信上海置业 30% 股权。2019 年 3 月末，公司非流动资产主要科目较年初变动不大。

受限资产方面，2016~2018 年末及 2019 年 3 月末，该公司受限资产账面金额分别为 8.22 亿元、9.80 亿元、15.99 亿元和 21.50 亿元，主要为银行承兑汇票、信用证及履约保证金、用于抵押借款的固定资产和无形资产等。同期末受限资产占总资产比重分别为 7.72%、8.48%、12.01% 和 15.28%，对资产流动性有一定负面影响。

5. 流动性/短期因素

图表 20. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
流动比率	127.45%	130.14%	132.45%	130.28%
速动比率	53.03%	54.13%	52.46%	58.57%
现金比率	22.30%	20.11%	24.50%	31.41%

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理

2016~2018 年末及 2019 年 3 月末，该公司流动比率分别为 127.45%、130.14%、132.45% 和 130.28%。公司业务以工程类项目为主，存货占流动资产比重较高，因此流动比率、速动比率相差较大，整体流动性指标尚可。公司现金类资产中受限货币资金规模较大，实际可动用现金类资产充足度一般。

6. 表外事项

截至 2019 年 3 月末，该公司共计对外担保 1.95 亿元，担保比率为 3.89%，为对关联方中建信上海置业的借款担保，主要系其因经营需要向上海银行闵行支行申请借款 6.50 亿元，公司以持有中建信上海置业 30% 股权为质押、按其持股比例对该借款提供担保。

截至 2018 年末，该公司及子公司因客户拖欠工程款累计产生的应收工程款及滞纳金或违约金等共计 0.94 亿元，公司已计提坏账准备 0.21 亿元；公司子公司因合同纠纷涉及应付货款（含税）0.17 亿元，公司已递延确认相关的收入和成本。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司本部业务主要由安徽分公司主要负责，主要为当地钢结构工程业务，2016~2018 年及 2019 年第一季度营业收入分别为 5.69 亿元、9.22 亿元、

² 该公司累计使用自有资金共计 3.23 亿元购买浙江绍兴瑞丰农村商业银行股份有限公司 4.16% 的股权，并按照会计准则要求归类进可供出售金融资产进行计量，公允价值变动损益计入所有者权益-其他综合收益，2018 年末累计计入其他综合收益的公允价值变动金额 1.05 亿元。

13.41 亿元和 3.44 亿元，营业利润分别为 0.15 亿元、1.34 亿元、0.91 亿元和 -0.36 亿元，主要来自对合并范围内子公司的投资收益。公司本部资产主要集中于货币资金、应收账款、其他应收款、存货、可供出售金融资产和长期股权投资，2018 年末分别为 7.17 亿元、4.49 亿元、12.11 亿元、5.24 亿元、4.33 亿元和 34.42 亿元，其中其他应收款主要为并表范围内子公司的拆出款；可供出售金融资产主要为对瑞丰农商行的投资；长期股权投资主要为对并表范围内子公司的投资。2018 年末公司本部刚性债务为 20.24 亿元，刚性债务占比偏高且集中于短期，存在一定即期债务压力。2018 年末公司本部资产负债率 46.03%，处于适中水平；经营活动现金流情况尚可，保持净流入。整体来看，公司本部业务较少，但为合并口径最主要承债主体，有一定的即期债务偿付压力。

外部支持因素

国有大型金融机构支持

该公司可获得较为稳定的银行授信。截至 2019 年 3 月末，公司获得银行综合授信总额为 48.80 亿元，已用授信额度 36.25 亿元，尚未使用额度为 12.55 亿元。

图表 21. 来自大型国有金融机构的信贷支持（亿元）

机构类别	综合授信	用信额度	尚未使用额度	利率区间	附加条件/增信措施
全部	48.80	36.25	12.55	4.35%-5.65%	保证、抵押
其中：国家政策性金融机构	9.00	7.56	1.44	4.35%-4.99%	保证、抵押
工农中建交五大商业银行	13.64	11.31	2.33	4.35%-4.785%	保证、抵押
其中：大型国有金融机构占比	46.39%	52.06%	30.03%	-	-

资料来源：根据精工钢构所提供数据整理（截至 2019 年 3 月末）

附带特定条款的债项跟踪分析

1. 15 精工债：调整票面利率选择权及投资者回售选择权

本期债券附第 3 年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。2018 年 7 月 30 日，公司完成了“15 精工债”回售及付息资金发放工作，本期债券回售有效申报数量为 570,000 手，回售金额为 5.70 亿元（不含利息）；本期债券在后 2 年存续期内票面利率不上调。

2. 17 精工 01：调整票面利率选择权及投资者回售选择权

本期债券附第 2 年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。

该公司有权决定是否在本期债券存续期的第 2 年末调整本期债券后 2 年的票面利率。公司可选择是否调整本期债券票面利率，调整方式(加/减)以及调整幅度。若公司未行使票面利率调整选择权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

该公司发出关于是否调整本期债券票面利率，调整方式(加/减)以及调整幅度的通知后，债券持有人有权选择在公告的投资者回售登记期内进行登记，将持有的本期债券按面值全部或部分回售给发行人；若债券持有人未做登记，则视为继续持有本期债券并接受上述调整。本期债券将于 2019 年 11 月 15 日进入行权日。

跟踪评级结论

该公司为民营控股上市公司，控股股东为精工控股，实际控制人为金良顺先生。在公司及精工控股经营上，上层股东精工集团给予管理层充分授权，因此管理层对企业具有较大的经营自主权。2018 年 4 月定增成功后，控股股东对公司持股比例有所提升，但绝大部分股份仍用于借款质押，关注质押相关风险。另外，新世纪评级持续关注对精工集团旗下上市公司股权被司法冻结事项，并密切关注该事项对精工体系内资金情况及其他子公司的信用水平可能产生的影响。

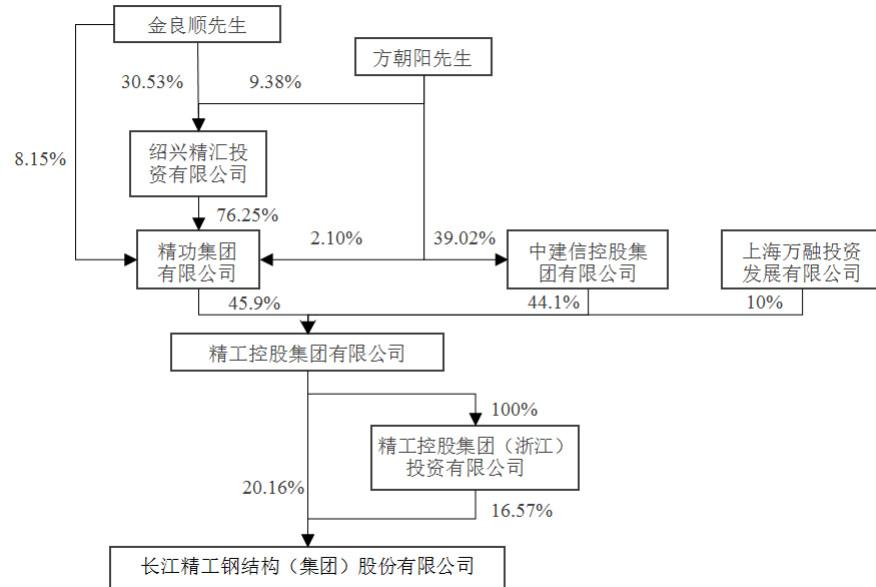
经过多年发展，该公司为钢结构领域龙头企业之一，积累了一定技术和品牌优势。受钢材价格持续上涨的影响，公司 2016、2017 年盈利能力有所下滑，2017 年的盈利水平于为近几年的低点；2016 年以来公司深耕工业建筑细分领域市场，加大商业建筑及海外业务拓展，业务承接额呈增长趋势，另外 2018 年以来钢材成本高位有所回落，带动全年及 2019 第一季度盈利回升。跟踪期内公司国际业务有所增加，业务区域多为发展中国家或地区，关注汇率风险及项目管理压力。

得益于 2018 年 4 月的权益融资，该公司资本实力增强，资产负债率有所下降。公司债务短期化趋势明显，刚性债务集中于短期，存在一定即期债务偿付压力，另外 2019 年 11 月“17 精工 01”将启动回售，关注债券回售及公司回售资金准备情况。公司应收账款与存货占用大量资金，关注资金占用及回收风险。公司经营性现金流情况趋于好转，可为债务偿付提供一定支撑。

本评级机构仍将持续关注：（1）该公司工程施工业务新签约、合同完成及工程款回笼情况；（2）原材料价格波动情况；（3）公司施工安全、质量的控制情况；（4）公司海外项目汇率及管理风险情况；（5）控股股东持有公司股权质押比例高的风险；（6）精工集团涉诉事项进展及对体系内其他子公司信用水平可能产生的影响。

附录一：

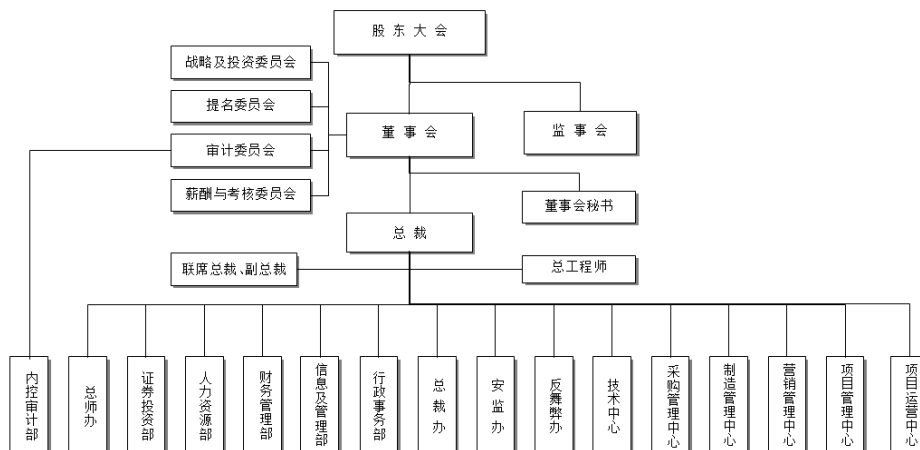
公司与实际控制人关系图



注：根据精工钢构提供的资料绘制（截至 2019 年 3 月末）

附录二：

公司组织结构图



注：根据精工钢构提供的资料绘制（截至 2019 年 3 月末）

附录三：

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司持股比例	主营业务	2018年(末)主要财务数据(亿元)						备注
					刚性债务余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金净流入量	EBITDA	
精功集团有限公司*	精功集团	控股股东之股东	--	钢结构、黄酒、装备制造等	261.03	172.91	242.56	7.93	5.31	23.07	
精工控股集团有限公司	精工控股	控股股东	--	钢结构、化纤等	104.38	64.39	140.96	2.12	0.61	8.46	
长江精工钢结构(集团)股份有限公司	精工钢构	本级	--	钢结构；投资管理	10.34	37.98	13.41	0.94	1.24	-	母公司口径
浙江精工钢结构集团有限公司	浙江精工	一级子公司	99.81%	工程承包、构件加工	17.47	15.90	32.42	0.96	2.67	1.82	
精工工业建筑系统有限公司	精工工业建筑	一级子公司	100%	工程承包、构件加工	0.40	3.46	17.90	0.58	-0.03	0.72	
上海精锐金属建筑系统有限公司	上海精锐	二级子公司	99.86%	工程承包、金属屋面加工	0.36	4.26	2.94	0.37	0.02	0.44	
浙江绿筑集成科技有限公司	浙江绿筑	一级子公司	100%	设计、生产、销售、安装钢结构产品	-	0.84	2.61	-0.31	-0.96	-0.3	
精工国际钢结构有限公司	精工国际	一级子公司	99.95%	工程承包、构件加工	-	3.86	5.76	0.42	-0.09	0.42	
湖北精工工业建筑系统有限公司	湖北精工工业	二级子公司	100%	工程承包、构件加工	0.19	0.50	2.29	0.12	-0.02	0.12	
广东精工钢结构有限公司	广东精工	二级子公司	99.81%	生产、销售高层重钢结构，钢结构设计、安装	0.12	0.23	3.46	0.02	0.00	0.1	
美建建筑系统(中国)有限公司	美建建筑	三级子公司	100%	设计制造、安装、销售钢结构及配套的器材和配件。	1.89	4.96	12.77	0.27	1.60	0.36	

注：根据精工钢构 2018 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理

注*：精功集团为 2017 年(末)数据

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2016年	2017年	2018年度	2019年 第一季度
资产总额 [亿元]	106.47	115.54	133.14	140.66
货币资金 [亿元]	12.31	12.38	18.57	25.45
刚性债务[亿元]	32.48	37.53	41.85	48.62
所有者权益 [亿元]	37.69	39.70	49.00	50.09
营业收入[亿元]	60.71	65.33	86.31	22.16
净利润 [亿元]	1.10	0.62	1.81	1.06
EBITDA[亿元]	3.75	3.01	4.63	—
经营性现金净流入量[亿元]	8.44	-5.68	-2.34	2.81
投资性现金净流入量[亿元]	-4.61	-1.12	-2.25	-0.28
资产负债率[%]	64.60	65.64	63.19	64.39
权益资本与刚性债务比率[%]	116.06	105.78	117.09	103.02
流动比率[%]	127.45	130.14	132.45	130.28
现金比率[%]	22.30	20.11	24.50	31.41
利息保障倍数[倍]	2.11	1.67	2.25	—
担保比率[%]	7.29	3.11	3.98	3.89
营业周期[天]	417.00	370.03	311.04	—
毛利率[%]	14.94	11.52	13.67	16.15
营业利润率[%]	2.12	1.25	2.23	5.49
总资产报酬率[%]	2.53	1.83	2.92	—
净资产收益率[%]	3.00	1.61	4.08	—
净资产收益率*[%]	3.00	1.61	4.11	—
营业收入现金率[%]	103.40	108.03	103.91	122.52
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	14.04	-9.12	-3.30	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	5.57	-9.40	-5.74	—
EBITDA/利息支出[倍]	2.97	2.48	2.87	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.11	0.09	0.12	—

注：表中数据依据精工钢结构经审计的 2016~2018 年度及未经审计的 2019 年第一季度财务数据整理、计算

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=(期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额)/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/(报告期营业收入/(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2)+报告期营业成本/(期初存货余额+期末存货余额)/2}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(期初资产总计+期末资产总计)/2×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/(期初负债合计+期末负债合计)/2×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	发行人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	发行人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	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投 机 级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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	发行人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	发行人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	发行人不能偿还债务

注：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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投 机 级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性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券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：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。

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、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。

本评级机构与评级人员履行了评级调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是本评级机构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。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

本次评级所依据的评级技术文件

- 《新世纪评级方法总论》（发布于 2014 年 6 月）
- 《建筑施工行业信用评级方法(2018 年版)》（发布于 2018 年 4 月）

上述评级技术文件可于新世纪评级官方网站查阅。