

证券代码：600496.SH

证券简称：精工钢构



长江精工钢结构（集团）股份有限公司

（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 募集资金使用的可行性分析报告

二零二壹年六月

为进一步提升公司核心竞争力，长江精工钢结构（集团）股份有限公司（以下简称“公司”或“精工钢构”）拟公开发行可转换公司债券，拟募集资金总额不超过200,000.00万元。公司对本次公开发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析说明如下：

一、本次募集资金使用计划概况

公司本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过200,000万元，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、募投项目的必要性及可行性

（一）本次可转债发行的背景

1、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”。根据中国建筑节能协会能耗统计专

委会发布的《中国建筑能耗研究报告（2020）》，2018年我国建筑全过程能耗在全国能源消费总量的比重为46.5%，全国建筑全过程碳排放总量为49.3亿吨，占全国碳排放的比重为51.3%。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、新型建筑工业化发展将促进装配式建筑的稳步增长

改革开放以来，我国建筑业在促进社会经济发展、城乡建设、人居环境改善等方面发挥了重要作用。但由于建设方式粗放，也带来了大量的资源能源浪费和环境污染以及质量通病、安全隐患等一系列问题，建筑业在科技创新、提高效率、提升质量、减少污染与排放等方面还有巨大的发展空间。

自2016年国务院办公厅印发《关于大力发展装配式建筑的指导意见》以来，以装配式建筑为代表的新型建筑工业化快速推进，建造水平和建筑品质明显提高。根据住建部的指导，各地出台相关支持装配式建筑的政策措施，并相继编制了《装配式混凝土建筑技术标准》《装配式钢结构建筑技术标准》《装配式木结构建筑技术标准》和《装配式建筑评价标准》等标准规范，装配式建筑技术体系日益成熟。2020年全国新开工装配式建筑合计6.3亿平方米，较2019年同比增长50%。

2020年8月28日，住建部等9部门联合发布《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》，未来通过推进标准化设计体系、装配式建筑、装配式装修以及装配化施工方式和组织方式、加快信息技术融合等方式变革，带动

建筑业全面转型升级，打造具有国际竞争力的“中国建造”品牌，预计装配式建筑将持续保持增长。

3、公司业务承接规模持续增加，公司存在一定的资金需求

公司主要提供包括钢结构工程和以钢结构为主体的完整建筑产品及服务。钢结构工程是公司的业务基石，在提供钢结构工程的基础上，公司作为总承包方为业主提供建筑完整的、高装配率的整体解决方案。得益于“十三五”期间国家对装配式钢结构建筑工程的支持，公司承接业务规模持续增长，2018年至2020年，公司新承接业务规模分别是122.70亿元、140.42亿元和183.68亿元，复合增长率达到22.25%。

“十四五”期间，在推广绿色建材、装配式建筑和钢结构住宅、建设低碳城市以及推进新型建筑工业化发展的背景下，预计公司业务规模将持续增加，公司存在一定的资金需求。

(二) 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。

(三) 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提供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”等技术获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。

3、工程管理模式

本项目拟采用工程总承包管理。

4、项目审批情况

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》，截至本报告签署日，本项目业主方安徽六安技师学院已取得如下审批文件：

序号	发文机关	文件名称	文号
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
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
3	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

（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。

3、项目实施地点

本项目建设地点为安徽省六安市经济技术开发区。

4、项目审批情况

本募投项目实施主体安徽精工钢结构有限公司，截至本报告签署日，安徽精工钢结构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
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

本项目涉及的环评手续正在办理。

（三）补充流动资金

公司拟使用本次募集资金58,000万元用于补充流动资金，有助于降低经营风险，增强公司可持续发展能力。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（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、募集资金投资项目可行性结论

本次公开发行可转债募集资金使用计划符合未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司整体实力及盈利能力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

长江精工钢结构（集团）股份有限公司

董事会

2021年6月11日