

ZOOMION

中联重科股份有限公司

(住所：湖南省长沙市岳麓区银盆南路 361 号)

2020 年面向合格投资者公开发行公司债券

(第一期) 募集说明书

牵头主承销商、债券受托管理人



中国国际金融股份有限公司

(住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

联席主承销商



光大证券股份有限公司
北京市西城区复兴门外大街 6 号
光大大厦 15 层



平安证券股份有限公司
深圳市福田区益田路 5033 号平安
金融中心 61 层-64 层



中信证券股份有限公司
广东省深圳市福田区中心三路 8
号卓越时代广场(二期)北座

签署日期：2020 年 3 月 5 日

发行人声明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其他现行法律、法规的规定，以及中国证券监督管理委员会对本期债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺：截至本募集说明书封面载明日期，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。

公司负责人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本期发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本期债券依法发行后，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。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券受托管理人报告置备于债券受托管理人处，投资者有权随时查阅。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息或对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应审慎考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

主承销商已对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。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

受托管理人承诺，在受托管理期间因其拒不履行、延迟履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、经中国证监会“证监许可[2019]1732号”文核准，公司获准面向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币20亿元（含20亿元）的公司债券。

二、发行人本期债券信用等级为AAA；本期债券发行前，发行人最近一年末经审计净资产为3,876,846.82万元（截至2018年12月31日合并报表中所有者权益合计）；发行人最近一期未经审计净资产为3,839,315.26万元（截至2019年9月30日合并报表中所有者权益合计），合并口径资产负债率为62.89%，母公司口径资产负债率为66.45%；本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为80,602.77万元（2016年度、2017年度和2018年度公司合并报表归属于母公司所有者的净利润算数平均值），不少于本期债券一年利息的1.5倍（按利率询价区间上限4.00%计算）。本期债券面向合格投资者公开发行，拟在深圳证券交易所上市，发行及上市交易安排请参见发行公告。

三、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

四、根据《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》及相关法律法规的规定，本期债券仅面向合格投资者发行，公众投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格投资者参与交易，公众投资者认购或买入的交易行为无效。

五、本期债券面向《公司债券发行与交易管理办法》规定的合格投资者公开发行。本期债券发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称

“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

六、本期债券为无担保债券。经联合信用评级有限公司综合评定，本公司的主体长期信用等级为 AAA 级，本期债券信用等级为 AAA 级，评级展望为稳定。说明偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险很低。但在本期债券的存续期内，受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，本公司的经营活动可能没有带来预期的回报，进而使本公司不能从预期的还款来源获得足够资金，从而可能影响本期债券本息的按期偿付。债券持有人亦无法通过保证人或担保物受偿本期债券本息，将可能对债券持有人的利益造成不利影响。

七、本公司主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

八、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。在本期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购或购买或通过其他合法方式取得本期债券之行为均视为同意并接受公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

九、在本期债券评级信用等级有效期内或者本期债券存续期内，资信评级机构将持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。在跟踪评级期限内，资信评级机构将于发行主体年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并发布定期跟踪评级结果及报告；在此期限内，如发行主体发生

可能影响本期债券信用等级等重大事件，应及时通知资信评级机构，并提供相关资料，资信评级机构将就该项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。资信评级机构的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将通过资信评级机构网站（<http://www.unitedratings.com.cn>）和深交所网站（<http://www.szse.cn>）予以公告。

十、2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人营业收入分别为 2,002,251.67 万元、2,327,289.37 万元、2,869,654.29 万元和 3,175,497.09 万元，发行人的净利润分别为 -90,480.84 万元、124,798.27 万元、195,663.08 万元和 345,978.00 万元。发行人所处工程机械行业周期性特点明显，发行人盈利能力波动性较大。2017 年，随着国家宏观经济复苏、工程机械行业持续向好，行业发展形势明显转好，市场需求较为旺盛。

十一、依据 2019 年业绩快报，发行人 2019 年预计归属于上市公司股东的净利润将达到 430,000 万元-450,000 万元，比上年同期增长 112.89%-122.79%，基本每股收益将达到 0.55 元/股-0.57 元/股，这主要系发行人坚持高质量经营战略、着力研发和推出新产品、严控各项成本费用，及产业链下游行业中高速增长，保持高需求所致。总体而言，发行人运营情况与业绩稳步提升，具有较强的盈利能力与偿债能力。

十二、公司各项主营业务的发展需要资本支出和营运支出，对资金规模和资金流动性提出了较高要求。同时，为达成战略转型目标，公司也将持续推进产业链的拓展。2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -77,100.88 万元、363,756.41 万元、-758,900.86 万元和 -196,103.53 万元。公司在建及拟建工程及资本支出计划将会给公司带来一定的资金压力，可能导致公司融资规模增加、资产负债率上升，短期内可能会影响公司的偿债能力。同时，如果所投资的项目不能产生预期的效益，将会对公司未来的盈利能力产生不利影响。

十三、公司对外融资金额较大，2016-2018 年末和 2019 年 9 月末公司有息债务（包含长短期借款、短期保理借款、一年内到期的长期借款、应付短期债券和应付债券）规模分别达到 312.25 亿元、285.14 亿元、356.50 亿元和 356.03 亿元，占负债总额的比例分别为 60.81%、63.48%、65.19%和 54.71%。公司有息债务规模较大，主要是由于公司日常经营发展的需要。未来，随着公司业务规模的不断扩大，公司日常经营发展对资金的需求更高，有息债务有可能进一步增长，可能会给公司带来一定的还本付息压力。

十四、2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应收账款净值分别为 3,011,626.82 万元、2,163,133.54 万元、2,294,417.35 万元和 2,593,894.82 万元；长期应收款金额分别为 192,473.61 万元、187,270.45 万元、365,872.91 万元和 528,735.89 万元，发行人长期应收款主要为一年以上的融资租赁应收款；一年内到期的非流动资产分别为 1,221,241.24 万元、1,093,169.74 万元、883,579.06 万元和 841,950.27 万元，发行人一年内到期的非流动资产主要为租赁子公司一年内到期的融资租赁应收款。截至目前，公司应收账款余额和融资租赁应收款均较大，未来可能发生的坏账损失将对公司经营业绩产生影响。

十五、2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 216,856.02 万元、285,108.65 万元、506,411.92 万元和 496,246.47 万元。其中发行人 2017 年度较 2016 年度经营活动产生的现金流量净额增加 68,252.63 万元，增幅为 31.47%，主要系发行人 2017 年度销售收入增长导致经营性收款增加所致；2018 年度较 2017 年度经营活动产生的现金流量净额增加 221,303.28 万元，增幅为 77.62%，主要系发行人 2018 年度销售回款增加所致。未来如果发行人无法采取有效措施降低经营性现金流波动幅度，可能对公司的资金管理带来一定的影响。

十六、发行人产品销售结算方式共分为四种：全款、银行按揭、融资租赁及分期付款，其中后三种销售结算方式为信用销售。银行按揭、融资租赁中的第三方租赁结算方式中，如果客户违约，发行人负有设备回购担保责任；分期付款、融资租赁中的自有融资租赁，如果客户违约，发行人将可能产生损失。发行人信用销售占比较高，发行人面临着因客户违约而造成的回购、坏账等风险，从而对公司的生产经营产生不利影响。

十七、根据联合信用评级有限公司出具的《中联重科股份有限公司 2019 年公开发行公司债券信用评级报告》（联合[2019]1763 号），提醒投资者注意以下风险：（1）公司产品销售中，信用销售规模仍较大，若下游行业增速减缓、工程机械行业景气度下行，公司可能面临营运资金回收压力和或有负债风险；（2）公司存货和应收账款规模较大，存在一定减值风险，且对公司营运资金形成占用；（3）公司债务规模较大，债务负担较重，且面临一定的集中偿付压力。

十八、本期债券评级机构联合信用评级有限公司评定的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；评定本期债券的信用等级为 AAA。在本期债券的存续期内，资信评级

机构每年将对公司主体信用和本期债券信用进行跟踪评级。虽然公司目前资信状况良好，但在本期债券存续期内，海外评级的下调或者公司自身经营情况发生不利变化有可能引发公司境内主体评级和债项评级下调，公司无法保证主体信用评级和本期债券的信用评级不会发生负面变化。若本公司的主体信用评级和/或本期债券的信用评级在本期债券存续期内发生负面变化，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

十九、根据《债券受托管理协议》本期债券违约事件如下：

（一）发行人未能或预计不能根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金；

（二）发行人发生未能清偿到期应付的公司债券、企业债券、银行间债务融资工具或境外债券等事件，且单独或累计的总金额达到或超过 3,000 万美元或者等值人民币；

（三）发行人在其资产、财产或股份上设定抵押或质押权利以致对发行人对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产以致对发行人对本期债券的还本付息能力产生实质不利影响；

（四）在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

（五）本期债券存续期内，发行人未能根据法律、法规和规则的规定，履行信息披露义务；

（六）本期债券存续期内，发行人未能根据法律、法规、规则和本协议的规定，履行通知义务；

（七）发行人违反本协议项下的陈述与保证；

（八）发行人违反本协议约定的信用风险管理职责；

（九）发行人未能履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

二十、发行人 2019 年前三季度未经审计的财务数据已于 2019 年 10 月 31 日在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）公告，敬请知悉。

目 录

第一节 释义	12
第二节 发行概况	17
一、核准情况及核准规模	17
二、本期债券的主要条款	17
三、本期债券发行及上市安排	21
四、本期债券发行的有关机构	21
五、认购人承诺	24
六、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系	25
第三节 风险因素	28
一、本期债券的投资风险	28
二、发行人的相关风险	30
第四节 发行人及本期债券的资信状况	39
一、本期债券的信用评级情况	39
二、信用评级报告的主要事项	39
三、发行人的资信情况	43
第五节 偿债计划及其他保障措施	45
一、偿债计划	45
二、偿债资金主要来源	45
三、偿债应急保障方案	47
四、偿债保障措施	48
五、违约责任及解决措施	50
第六节 发行人基本情况	53
一、发行人概况	53
二、公司设立、历史沿革和报告期末股东情况	54
三、发行人对其他企业的重要权益投资情况	59
四、发行人控股股东及实际控制人的基本情况	65

五、发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况	67
六、发行人主营业务概况	77
七、发行人法人治理结构及相关机构运行情况	120
八、发行人董事、监事、高级管理人员合规情况	125
九、关联交易情况	125
十、发行人内部管理制度的建立及运行情况	131
十一、信息披露事务及投资者关系管理的相关制度安排	133
第七节 财务会计信息	134
一、发行人最近三年及一期合并及母公司财务报表	134
二、发行人最近三年及一期会计政策、会计估计及差错更正	145
三、发行人最近三年及一期合并报表范围的变化	148
四、发行人最近三年及一期的主要财务指标	149
五、管理层讨论与分析	151
六、发行人有息债务情况	190
七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	192
八、资产抵押、质押和其他权利限制安排	198
第八节 募集资金运用	199
一、本次募集资金数额	199
二、本次募集资金的运用计划	199
三、本期债券募集资金运用对公司财务、经营状况的影响	200
四、募集资金专项账户管理安排	201
五、募集资金使用承诺	201
第九节 债券持有人会议	202
一、债券持有人行使权利的形式	202
二、债券持有人会议规则的主要条款	202
第十节 债券受托管理人	214
一、债券受托管理人的聘任	214
二、《债券受托管理协议》的主要内容	215

第十一节 发行人董事、监事、高级管理人员及有关中介机构及相关人员声明	235
第十二节 备查文件	274

第一节 释义

本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下意义：

中联重科/本公司/公司/ 发行人	指	中联重科股份有限公司
董事会	指	中联重科股份有限公司董事会
监事会	指	中联重科股份有限公司监事会
股东大会	指	中联重科股份有限公司股东大会
《公司法》	指	2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员 会第六次会议通过了第三次修订，自2014年3月1日起 施行的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员 会第十五次会议修订，自2020年3月1日施行的《中华 人民共和国证券法》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
登记结算机构、债券登 记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
香港中央结算（代理人） 公司	指	香港中央结算（代理人）有限公司
牵头主承销商、簿记管 理人、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司

联席主承销商	指	光大证券股份有限公司、平安证券股份有限公司、中信证券股份有限公司
主承销商	指	牵头主承销商、联席主承销商的合称
承销团	指	主承销商为本次发行组织的、由主承销商和其他承销团成员组成的承销团
募集资金使用专户、偿债资金专户	指	发行人开立的专项用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿还的银行账户
债券受托管理人	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、律师	指	上海市方达律师事务所
联合评级、评级机构	指	联合信用评级有限公司
审计机构、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
最近三年、近三年	指	2016 年度、2017 年度和 2018 年度
最近一期、一期	指	2019 年 1-9 月
报告期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月
募集说明书	指	《中联重科股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券募集说明书（第一期）》
募集说明书摘要	指	《中联重科股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券募集说明书摘要（第一期）》
《债券受托管理协议》	指	《中联重科股份有限公司 2019 年公司债券之受托管理协议》及其变更和补充
《债券持有人会议规则》	指	《中联重科股份有限公司 2019 年公司债券之债券持有人会议规则》及其变更和补充
《公司章程》	指	《中联重科股份有限公司章程》

信用评级报告	指	《中联重科股份有限公司 2020 年公开发行公司债券信用评级报告》（联合[2020] 206 号）
本次公司债券、本次债券	指	经中国证监会印发的“证监许可[2019]1732”文核准，发行人获准向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）的公司债券。
本次债券	指	本次债券项下任意一期债券
本期债券	指	本期债券的公开发行
湖南省国资委	指	湖南省人民政府国有资产监督管理委员会
国家经贸委	指	国家经济贸易委员会
建机院	指	长沙建设机械研究院
环境产业公司	指	长沙中联重科环境产业有限公司
融资租赁子公司、融资租赁平台	指	中联重科融资租赁（北京）有限公司和中联重科融资租赁（中国）有限公司及中联重科在香港、澳大利亚、俄罗斯、意大利、美国、南非等地设立的从事融资租赁业务的子公司
主机事业部	指	发行人设置的以机械设备制造为主业的事业部或者分、子公司，包括混凝土机械事业部、起重机械事业部、农业机械事业部等
CIFA	指	意大利 Compagnia Italiana Forme Acciaio S.P.A.公司的英文简写，现为中联重科股份有限公司控股子公司。
中联重机	指	中联重机股份有限公司
中联重科财务公司	指	中联重科集团财务有限公司
中联资本	指	中联重科资本有限责任公司

弘创投资	指	弘创（深圳）投资中心（有限合伙）
履带起重机	指	将起重作业部分装在履带底盘上，行走依靠履带装置的流动式起重机
汽车起重机	指	装在普通汽车底盘或特制汽车底盘上的一种起重机，其行驶驾驶室与起重操纵室分开设
履带式挖掘机	指	将挖铲作业部分装在履带底盘上的，行走依靠履带装置的流动式挖掘机
推土机	指	一种由拖拉机驱动机器，有一宽而钝的水平推铲用以清除土地、道路构筑物或类似的工作
APQP	指	Advanced Product Quality Planning 的缩写，是产品质量先期策划（或者产品质量先期策划和控制计划），是 QS9000/TS16949 质量管理体系的一部分
IPD	指	集成产品开发（Integrated Product Development，简称 IPD）是一套产品开发的模式、理念与方法。
DMS 系统	指	Dealer Management System 的缩写，代理商管理系统。
CRM 系统	指	Customer Relationship Management 客户关系管理体统，是一种以“客户关系一对一理论”为基础，旨在改善企业与客户之间关系的新型管理机制。
融资租赁	指	出租人根据承租人对租赁物件的特定要求和对供货人的选择，出资向供货人购买租赁物件，并租给承租人使用，承租人则分期向出租人支付租金，在租赁期内租赁物件的所有权属于出租人所有，承租人拥有租赁物件的使用权。租期届满，租金支付完毕并且承租人根据融资租赁合同的规定履行完全部义务后，租赁物件所有权即转归承租人所有。

保理	指	<p>又称托收保付，卖方将其现在或将来的基于其与买方订立的货物销售/服务合同所产生的应收账款转让给保理商（提供保理服务的金融机构），由保理商向其提供资金融通、买方资信评估、销售账户管理、信用风险担保、账款催收等一系列服务的综合金融服务方案。它是商业贸易中以托收、赊账方式结算货款时，卖方为了强化应收账款管理、增强流动性而采用的一种委托第三方（保理商）管理应收账款的做法。</p>
----	---	---

本募集说明书中所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指追溯调整后合并报表口径的财务数据和根据该等财务数据计算的财务指标。

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 发行概况

一、核准情况及核准规模

1、本次发行经发行人于 2018 年 3 月 29 日召开的董事会会议审议通过，并经发行人于 2018 年 6 月 29 日召开的股东大会审议通过。股东大会本次授权发行额度为不超过 50 亿元，分一次或多次向中国证券监督管理委员会申请公开发行。

2、经中国证监会“证监许可[2019]1732 号”文核准，公司获准面向合格投资者公开发行面值总额不超过 20 亿元（含 20 亿元）的公司债券。

二、本期债券的主要条款

1、债券名称：中联重科股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）。

2、发行规模：本次发行的公司债券面值总额不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），分期发行，本期发行的发行规模为不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）。

3、票面金额：本期债券面值人民币 100 元，按面值平价发行。

4、债券品种及期限：本期公司债券的期限为 5 年，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。

5、发行人调整票面利率选择权：发行人有权决定在存续期的第 3 年末调整本期债券后 2 年的票面利率；发行人将于第 3 个计息年度付息日前的第 20 个交易日，在中国证监会指定的信息披露媒体上发布关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使调整票面利率选择权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

6、投资者回售提示性公告日：发行人将于本期债券第 3 个计息年度付息日前的第 20 个交易日，向债券持有人披露投资者回售的提示性公告。

7、投资者回售选择权：发行人发出关于是否调整本期债券利率及调整幅度的公告后，投资者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票面金额全部或部分回售给发行人。发行人将按照深交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。本期债券第3个计息年度付息日即为回售支付日，公司将按照深交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。

8、回售登记期：自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起5个交易日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经登记机构确认后，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售登记期不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

9、还本付息的方式：本期债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

10、发行首日、网下认购起始日：本期债券的发行首日、网下认购起始日为2020年3月11日。

11、起息日：2020年3月12日。

12、利息登记日：本期债券利息登记日为每年付息日的前1个交易日，在该登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人均有权获得上一计息年度的债券利息（最后一期含本金）。

13、付息日：2021年至2025年每年的3月12日为上一个计息年度的付息日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日；顺延期间付息款项不另计息）。若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为2021年至2023年每年的3月12日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日；顺延期间付息款项不另计利息。

14、本金支付日：本期债券到期日为2025年3月12日；若投资者行使回售选择权，则其回售部分的到期日为2023年3月12日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。

15、还本付息的支付方式：本期债券本息支付将按照债券登记机构的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付的具体事项按照债券登记机构的相关规定办理。

16、支付金额：本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面利率的乘积；于本金支付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付债券登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

17、债券利率确定方式：本期债券票面利率的询价区间为 3.00% - 4.00%，本期债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与簿记管理人按照国家有关规定协商一致在利率询价区间内确定。本期债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本期债券的票面利率在存续期内前 3 年固定不变；在存续期的第 3 年末，如发行人行使调整票面利率选择权，未被回售部分的债券票面利率为存续期内前 3 年票面利率加/减调整基点，在债券存续期后 2 年固定不变。

18、担保情况：本期债券无担保。

19、募集资金专项账户：发行人将设立募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

20、信用级别及资信评级机构：经联合信用评级有限公司综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，评级展望为稳定。联合信用评级有限公司将在本期债券有效存续期间对发行人进行定期跟踪以及不定期跟踪评级。

21、牵头主承销商：中国国际金融股份有限公司

22、联席主承销商：平安证券股份有限公司、光大证券股份有限公司、中信证券股份有限公司

23、簿记管理人：中国国际金融股份有限公司

24、债券受托管理人：中国国际金融股份有限公司

25、发行方式：本期债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式，网下申购由本公司与簿记管理人根据簿记建档情况进行债券配售。

26、发行对象：在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立合格证券账户的（法律、法规禁止购买者除外），并且符合《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》及相关法律法规规定的可以参与公司债券认购和转让的，具备相应风险识别和承担能力的合格投资者。

27、网下配售原则：簿记管理人按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率，申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照等比例的原则进行配售，同时适当考虑长期合作的投资者优先。

28、承销方式：本期债券由主承销商组建承销团，由主承销商组建的承销团采取余额包销的方式承销。

29、拟上市地：拟申请在深圳证券交易所上市。

30、上市安排：本期债券发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

31、发行价格：按照面值平价发行。

32、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在债券登记机构开立的托管账户登记托管。本期债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

33、向公司股东配售的安排：本期债券向合格投资者公开发行人，不向公司股东优先配售。

34、募集资金用途：扣除承销费后，发行人计划将本期公司债券募集资金全部用于偿还公司及下属子公司有息负债。

35、双边挂牌：拟申请在深交所集合竞价系统和综合协议交易平台同时挂牌。

36、质押式回购：发行人主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

37、税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券应缴纳的税款由投资者承担。

三、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2020 年 3 月 9 日

发行首日：2020 年 3 月 11 日

预计发行/网下认购期限：2020 年 3 月 11 日至 2020 年 3 月 12 日

（二）本期债券上市安排

本期债券发行结束后，本公司将尽快安排上市交易的事宜，具体上市时间将另行公告。

四、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：中联重科股份有限公司

法定代表人：詹纯新

住所：湖南省长沙市岳麓区银盆南路 361 号

联系人：申柯、杜毅刚、郭慆

联系电话：0731-88923909

传真：0731-85651157

(二) 主承销商：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

联系人：幸科、翟赢、周锴、宋沐洋、罗翔、王跃、唐浩

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

光大证券股份有限公司

法定代表人（代）：闫峻

地址：北京市西城区复兴门外大街6号光大大厦16层

联系人：杨奔、尚林哲

联系电话：010-58377816

传真：010-56513084

平安证券股份有限公司

法定代表人：何之江

地址：深圳市福田区福田街道益田路5023号平安金融中心B座第22-25层

联系人：周顺强、王秉生、蔡洪儒

联系电话：0755-33547564

传真：0755-82401562

中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系人：艾华、王康、黄应桥、卿圣宇

联系电话：021-20262229

传真：021-20262344

（三）发行人律师：上海市方达律师事务所

负责人：丁继栋

住所：上海市石门一路 288 号兴业太古汇二座 24 楼

经办律师：丁继栋、罗寒

联系电话：010-57695600

传真：010-57695788

（四）会计师事务所：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：邱靖之

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼

签字注册会计师：康顺平、傅成钢、刘智清、周睿、李海

联系电话：0731-88600504

传真：0731-88600519

（五）资信评级机构：联合信用评级有限公司

法定代表人：李信宏

住所：天津市南开区水山公园北道 38 号爱俪园公寓 508

评级人员：叶维武、宁立杰

联系电话：010-8517 1271

传真：010-8517 1273

(六) 债券受托管理人：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

联系人：周锴、宋沐洋

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

(七) 公司债券申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道2012号

总经理：王建军

联系电话：0755-82083333

传真：0755-82083667

(八) 公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼

负责人：周宁

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

五、认购人承诺

凡认购、购买或以其他合法方式取得并持有本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意由

中金公司担任本期债券的债券受托管理人，且均视作同意公司与债券受托管理人签署的《债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意并接受发行人与债券受托管理人共同制定的《债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受该种安排。

六、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2019 年 9 月 30 日，本期债券发行主承销商持有中联重科（000157.SZ）股份情况如下：

1、中金公司

截至 2019 年 9 月 30 日，中金自营业务账户持有中联重科 000157.SZ 共 102,600 股；中金衍生品业务自营性质账户持有中联重科 000157.SZ 共 173,200 股；中金资管业务管理的账户持有中联重科 000157.SZ 共 140,200 股；中金香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有中联重科 000157.SZ 共 4,204,398 股；子公司中金基金管理的账户持有：中联重科（000157.SZ）共 426,179 股。

中金公司严格遵守相关法律法规，建立健全并切实执行信息隔离墙机制，包括本公司各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作等方面的隔离机制及保密信息的管控机制等。本公司自营账户、资产管理业务账户、以及子公司买卖股票是依据其独立投资研究作出的决策，属于其日常市场化行为，不影响中金公司公正履行承销职责。

2、光大证券

截至 2019 年 6 月 30 日，光大证券股份有限公司及其重要子公司未持有中联重科股

份有限公司（000157.SZ，1157.HK）股份的情况。

截至 2019 年 9 月 30 日，光大证券股份有限公司及其重要子公司持有中联重科股份有限公司（000157.SZ，1157.HK）股份的情况如下：

1、上海光大证券资产管理公司管理的产品持有中联重科（000157.SZ）105,930 股；

2、光大保德信基金管理有限公司管理的产品持有中联重科（000157.SZ，1157.HK）3,101,130 股。

除以上持仓情况外，光大证券股份有限公司及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员与中联重科股份有限公司之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

3、平安证券

截至 2019 年 9 月 30 日，平安证券股份有限公司融资融券专户持有中联重科（000157.SZ）1,500 股，占中联重科总股本的 0.000019%，除此之外，中联重科股份有限公司与平安证券股份有限公司及其法定代表人或负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在其他重大利害关系。

4、中信证券

截至 2019 年 9 月 30 日，中信证券股份有限公司自营业务股票账户持有中联重科（000157.SZ）247,200.00 股。

除以上持仓情况外，中信证券股份有限公司及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员与中联重科股份有限公司之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

5、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

截至 2019 年 9 月 30 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员与中联重科股份有限公司之间不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

6、上海市方达律师事务所

截至 2019 年 9 月 30 日，上海市方达律师事务所及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员与中联重科股份有限公司之间不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

7、联合信用评级有限公司

截至 2019 年 9 月 30 日，联合信用评级有限公司及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员与中联重科股份有限公司之间不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

第三节 风险因素

投资者在评价和购买本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别审慎地考虑下述各项风险因素。

一、本期债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，本公司将积极申请本期债券在深交所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，本公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在合法的证券交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，本公司亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

本公司在报告期内经营和财务状况良好，经联合信用评级有限公司评定，公司的主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映公司偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。但在本期债券存续期

内，宏观经济环境、基本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到公司的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）无担保风险

本期债券为无担保债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本期债券承担担保责任。尽管在本期债券发行时，本公司已根据现时情况安排了偿债保障措施来保障本期债券按时还本付息，但是在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不完全充分或无法完全履行，进而影响本期债券持有人的利益。

（五）资信风险

本公司目前资产质量和流动性良好，盈利能力和现金获取能力较好，截至本募集说明书签署之日，本公司能够按时偿付债务本息，且公司在近三年与主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生严重违约。在未来的业务经营过程中，本公司亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或者其他承诺。但在本期债券存续期内，如果因客观原因导致本公司资信发生不利变化，亦将可能使本期债券投资者受到不利影响。

（六）信用评级变化的风险

本期债券评级机构联合信用评级有限公司评定的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；评定本期债券的信用等级为 AAA。在本期债券的存续期内，资信评级机构每年将对公司主体信用和本期债券信用进行跟踪评级。虽然公司目前资信状况良好，但在本期债券存续期内，公司无法保证主体信用评级和本期债券的信用评级不会发生负面变化。若本公司的主体信用评级和/或本期债券的信用评级在本期债券存续期内发生负面变化，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、盈利能力波动风险

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人营业收入分别为 2,002,251.67 万元、2,327,289.37 万元、2,869,654.29 万元和 3,175,497.09 万元，发行人的净利润分别为 -90,480.84 万元、124,798.27 万元、195,663.08 万元和 345,978.00 万元。发行人所处工程机械行业周期性特点明显，发行人盈利能力波动性较大。2017 年，随着国家宏观经济复苏、工程机械行业持续向好，行业发展形势明显转好，市场需求较为旺盛。

2、扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润的波动风险

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人非经常性损益分别为 74,403.39 万元、928,230.37 万元、52,963.82 万元和 71,354.99 万元；扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润分别为-167,773.13 万元、-795,038.00 万元、149,021.88 万元和 276,627.25 万元。公司非经常性损益主要包括非流动资产处置损益、政府补助、投资收益等。2017 年非经常性损益对发行人净利润影响较大，扣非后的归属于母公司所有者净利润亏损金额较大，发行人非经常性损益主要来自出售环境公司 80%的股权，确认投资收益 1,073,800.47 万元。

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人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）金额分别为 20,553.68 万元、8,086.60 万元、13,464.40 万元和 7,473.88 万元。发行人所获得政府补助主要包括技术创新补助、科研项目补助、农业发展补贴以及税收返还等，所获政府补助项目符合国家的相关政策，但政府补助仍有一定的不可控性和不可持续性。

若公司享受的政府补助项目政策以及后续非流动资产处置等发生重大变化，将对公司盈利能力产生影响。

3、资本支出较大的风险

公司各项主营业务的发展需要资本支出和营运支出，对资金规模和资金流动性提出了较高要求。同时，为达成战略转型目标，公司也将持续推进产业链的拓展。2016-2018

年度和 2019 年 1-9 月公司投资活动产生的现金流量净额分别为-77,100.88 万元、363,756.41 万元、-758,900.86 万元和-196,103.53 万元。公司在建及拟建工程及资本支出计划将会给公司带来一定的资金压力，可能导致公司融资规模增加、资产负债率上升，短期内可能会影响公司的偿债能力。同时，如果所投资的项目不能产生预期的效益，将会对公司未来的盈利能力产生不利影响。

4、有息债务规模较大的风险

公司对外融资金额较大，2016-2018 年末和 2019 年 9 月末公司有息债务（包含长短期借款、短期保理借款、一年内到期的长期借款、应付短期债券和应付债券）规模分别达到 312.25 亿元、285.14 亿元、356.50 亿元和 356.03 亿元，占负债总额的比例分别为 60.81%、63.48%、65.19%和 54.71%。公司有息债务规模较大，主要是由于公司日常经营发展的需要。未来，随着公司业务规模的不断扩大，公司日常经营发展对资金的需求更高，有息债务有可能进一步增长，可能会给公司带来一定的还本付息压力。

5、应收账款和融资租赁款规模较大的风险

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应收账款金额分别为 3,011,626.82 万元、2,163,133.54 万元、2,294,417.35 万元和 2,593,894.82 万元，占流动资产比重分别为 43.70%、34.87%、32.61%和 33.25%；一年内到期的非流动资产金额分别为 1,221,241.24 万元、1,093,169.74 万元、883,579.06 万元和 841,950.27 万元，长期应收款金额分别为 192,473.61 万元、187,270.45 万元、365,872.91 万元和 528,735.89 万元，发行人一年内到期的非流动资产和长期应收款均为融资租赁应收款。截至目前，发行人应收账款余额及账龄较长、融资租赁款应收款较大，未来可能发生坏账损失将对公司经营业绩产生影响。

6、经营性现金流波动风险

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 216,856.02 万元、285,108.65 万元、506,411.92 万元和 496,246.47 万元。其中发行人 2017 年度较 2016 年度经营活动产生的现金流量净额增加 68,252.63 万元，增幅为 31.47%，主要系发行人 2017 年度经营性收款增加所致；2018 年度较 2017 年度经营活动产生的现金流量净额增加 221,303.28 万元，增幅为 77.62%，主要系发行人 2018 年度销售回款

增加所致。未来如果发行人无法采取有效措施降低经营性现金流波动幅度，可能对公司的资金管理带来一定的影响。

7、期间费用支出较大的风险

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人销售费用、管理费用、研发费用、财务费用之和分别为 521,540.62 万元、572,410.63 万元、566,351.31 万元和 556,042.47 万元。期间费用占营业收入的比例分别为 26.05%、24.60%、19.74%和 17.51%，占比较高，虽然发行人期间费用支出占销售收入比例逐年下降，但存在期间费用支出较大的风险。

8、运营效率较低的风险

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人的应收账款周转率分别为 0.67、0.90、1.29 和 1.73，存货周转率 1.14、1.69、2.27 和 2.82。虽然发行人上述运营效率指标逐年上升，但仍处于较低水平，降低了资金使用效率，进而可能影响发行人的盈利能力。

9、商誉金额较大，未来存在减值风险

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人商誉分别为 211,646.97 万元、212,481.32 万元、208,249.92 万元和 206,558.98 万元。发行人商誉金额较大。虽然除中联重科物料输送设备有限公司商誉全额计提减值外，其余被投资单位正常经营，不存在减值迹象，但是未来一旦被投资单位经营效率降低、盈利能力减弱，可能导致公司计提大额商誉减值，进而影响发行人的经营业绩。

10、短期偿债压力较大的风险

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人流动负债分别为 2,689,921.02 万元、2,447,007.48 万元、3,962,837.41 万元和 5,064,178.12 万元，占总负债的比例分别为 52.39%、54.47%、72.46%和 77.83%。其中，流动负债中以短期借款、一年内到期的非流动负债为主。2016--2018 年，公司流动比率逐年下降，分别为 2.56 倍、2.54 倍和 1.78 倍；速动比率分别为 2.09 倍、2.17 倍和 1.53 倍。如果未来发行人流动负债增长较快，银行等金融机构融资政策收紧，可能导致发行人短期偿债能力面临较大的压力。

11、交易性金融资产较大及未来开展金融衍生品业务相关的风险

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人交易性金融资产及以

公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产金额合计分别为 13,246.44 万元、632,287.36 万元、1,378,719.19 万元及 1,586,512.22 万元，占流动资产的比重为 0.19%、10.19%、19.59%和 20.34%。报告期内，发行人持有的交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产主要为理财产品。发行人在不影响公司正常经营的情况下，为提高资金使用效率，实现公司资金的保值增值，合理利用公司资金周转中产生的闲置资金投资理财产品。尽管理财产品属于低风险投资品种，但未来可能发生的投资亏损将对发行人的经营业绩产生影响。

发行人经 2018 年年度股东大会决议批准开展金融衍生品业务，操作的金融衍生品主要包括远期、期权、互换、期货等产品或上述产品的组合以及对应基础资产（包括利率、汇率、货币、商品或上述资产的组合）。公司开展金融衍生品业务主要为防范境外业务外币结算带来的利率及汇率波动风险，降低利率汇率波动对公司利润的影响。虽然发行人开展金融衍生品业务是出于套期保值的需要，但由于金融衍生品业务本身的特殊性，存在因金融衍生品公允价值波动将对发行人的经营业绩产生影响的风险。

（二）经营风险

1、宏观经济波动风险

工程机械行业是典型的投资拉动型行业，其下游客户主要来自于基础设施建设、房地产、水利及能源等投资密集型行业，这些行业的景气程度与宏观经济周期密切相关。近年来，随着我国经济增幅的减缓，我国全社会固定资产和基础设施建设投资增速也逐步放缓，使得上游工程机械行业受到较大不利影响。如果未来全社会固定资产和基础设施建设投资增速放缓的趋势没有改变，工程机械行业景气度有可能随全社会固定资产投资和基本建设投资增速回落而相应下降，从而对发行人的整体盈利情况产生一定的负面影响。农业机械的主要客户为农业生产部门，宏观经济波动可能对农产品价格产生较大影响，进而影响对农业机械的需求。

2、市场竞争风险

发行人目前所从事的工程机械和农业机械等生产和销售业务均属于完全竞争行业。国外的工程机械和农业机械领先企业纷纷进入中国市场。同时，国内的相关行业龙头企业也通过延伸产品线、提高自身技术水平等手段来提升自身的竞争实力，使得上述行业

的竞争日趋激烈。如果公司不能在优势产品上持续保持核心竞争力，并及时调整产业布局，公司就有可能在未来市场竞争中处于不利地位。

3、外汇风险

外汇风险是指当涉及外汇交易时，企业在合同签订与收付货款期间，由于汇率波动而遭受经济损失的风险，也指企业在经营过程中由于收付款所使用货币的不同而产生汇兑损失的风险。公司持有有一定数量的美元、欧元、日元等外币资产和负债，公司产品出口、原材料进口主要以美元、欧元进行报价和结算，如果相关币种汇率发生波动，将对公司财务状况产生一定影响。

4、主要原材料和零部件价格波动风险

发行人具有丰富的成本控制经验，也将继续实施全面预算管理，严格执行成本费用控制措施，并通过管理创新，改进产品设计，加大技改力度，改良产品制造工艺，提高材料利用率；继续推行采购招标、比价采购，降低采购成本。但由于发行人生产所需的主要原材料为钢材，而钢材价格近年来波动较大，如果未来钢材价格大幅上涨，将带动其他以钢材为原材料的配套件（如钣金件、铸件、锻件等）的售价上涨。钢材及钢制配套件价格上涨，加上能源紧缺，油料、橡胶、石化产品等原材料价格上涨，将给公司的成本控制带来较大压力。由于公司的产品销售定价和原材料采购之间存在时间差，若期间原材料成本大幅上涨，而公司又无法将上涨的成本及时向下游客户转移，则会对公司盈利能力产生不利影响。

5、部分核心部件供应风险

发行人生产所需的核心部件主要包括发动机、液压件、电控系统、底盘等。其中，高端液压件、发动机的核心技术主要掌握在德国、日本等国外几家大型企业手中，在高端液压件、发动机等高端核心部件的垄断性供应，可能影响采购成本和供应及时性。

6、担保赔款风险

因发行人部分客户通过银行按揭的方式购买本公司的设备，根据银行按揭贷款合同规定，客户支付首付款后，将所购设备抵押给银行作为按揭担保，发行人为这些客户向银行的借款提供设备回购担保，担保期限和客户向银行借款的年限一致，通常为1至5

年。根据担保合同的约定，若客户违约，公司将代客户偿付剩余的本金和拖欠的银行利息，并将被要求收回作为按揭标的物的设备，并完全享有变卖抵债设备的权利；另外，公司要求客户提供反担保等措施，如：客户未偿还银行借款，客户同意承担未偿还本金、利息、罚金及法律费用等；客户逾期未向银行偿还按揭款项，公司可从按揭销售保证金中代客户向银行支付。若被要求代偿借款，依过往历史，公司能以代偿借款无重大差异之价格变卖抵债设备。公司对代垫客户逾期按揭款列在应收账款，并按公司坏账政策计提坏账准备。2016-2018 年度，公司由于客户违约所造成的担保赔款分别为 2.40 亿元、2.15 亿元和 0.23 亿元。如果未来受宏观经济和行业景气影响，客户违约情况增加，可能影响发行人新设备销售业务的拓展，将对公司正常生产经营产生影响。

7、信用销售占比较高的风险

发行人产品销售结算方式共分为四种：全款、银行按揭、融资租赁及分期付款，其中后三种销售结算方式为信用销售。

银行按揭、融资租赁中的第三方租赁销售结算方式中，如果客户违约，发行人负有设备回购担保责任；分期付款、融资租赁中的自有融资租赁，如果客户违约，发行人将可能产生损失。发行人信用销售占比较高，发行人面临着因客户违约而造成的回购、坏账等风险，从而对公司的生产经营产生不利影响。

8、突发事件引发的经营风险

截至本募集说明书签署之日，发行人的生产经营和财务状况均保持稳健。但若未来公司发生突发事件，其偶发性和严重性可能对发行人的生产经营和财务状况等带来一定程度的影响，可能存在由突发事件引发的经营风险。

（三）管理风险

1、资产规模较大的管控风险

近年来，公司发展平稳，整体资产规模较大。2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，公司总资产分别为 8,914,102.35 万元、8,314,906.77 万元、9,345,665.18 万元和 10,346,333.01 万元。历经多年的发展，发行人逐步形成了集研发、生产、销售、服务为一体的多元化、综合型跨国企业集团。多元化的产业布局、较多的子公司数量和庞大的员工规模对发行

人的产业经营、内部管理、重大投资决策、应对宏观经济政策能力提出了更高挑战，若发行人的人员素质、内控制度和决策机制无法适应公司的最新发展格局，将可能削弱发行人的竞争实力。

2、人力资源管理风险

经过多年的培养，公司汇集了一批精通机械设备行业生产与销售的复合型人才，也拥有一批金融产业领域的优质专业人才。如果公司的核心管理人员、技术人员和市场开发人员流失，将会在一定时期内影响公司的生产经营及管理，可能带来核心技术和客户资源的流失，对公司生产经营产生不利影响。

3、下属控股子公司管理风险

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人共有并表一级子公司 45 家，对下属公司的管理和控制力度，对于发行人整体经营效益和竞争能力的提高至关重要。随着发行人业务规模的发展和对外投资的增加，公司的组织结构和管理体系将日趋复杂，需要跨区域远程管理支持机制，内部协调更具挑战，使发行人经营决策和风险控制的难度有所增加。如发行人的管理模式和相关制度无法适应不断扩大的经营规模，发行人可能面临运营效率下降的风险。

4、关联交易风险

发行人目前存在的关联交易主要包括采购货物、销售货物及关联担保。公司制定了《关联交易决策制度》，明确关联交易活动应遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则；关联交易的价格原则上不能偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，不得损害全体股东特别是中小股东的合法权益。尽管公司采取多项措施以规范关联交易，但是公司未来仍可能存在一定金额的关联交易，如出现未能及时充分披露关联交易的相关信息，公司与关联方交易未按照市场化原则公平合理定价等情形，将有可能对发行人的市场形象和经营造成一定程度的不良影响。

5、产品质量控制风险

工程机械、农业机械作为硬件设备，对质量有着明确的量化要求，公司已经建立了较为完善的产品质量控制体系，但影响产品质量的因素很多。如果公司在产品上发生较

为严重的质量问题，将会影响公司的市场信誉及经营业绩，并增加公司相关售后成本。

6、安全生产风险

发行人建立了安全长效机制，完善公司基础管理工作，在安全工作上投入了较多关注、精力，保证公司安全生产。但若发行人不能在生产规模不断扩大，或者成本控制严格的情况下持续实施好安全生产措施，将有可能出现安全生产问题，对经营带来负面影响。

7、海外投资风险

发行人在全球 40 多个国家设有分、子公司以及营销、科研机构，产品已销往全球 6 大洲 80 多个国家。在德国、意大利、印度、巴西、白俄罗斯等地均设有生产点，通过引入海外代理商后，销售网络基本覆盖全球，出口已实现产品的全系列覆盖。同时为了推进海外业务的多元化，公司积极寻求海外投资机会。尽管近年来公司在海外并购多家优势企业，具备了较丰富的海外并购经验，逐步完善了对外投资及风险控制机制，但是不同国家和地区存在政治、经济、法律、金融、商业习惯等方面的差异和变化，仍会给公司的投资项目和业务造成一定的潜在风险。

8、无控股股东及实际控制人风险

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人股权较为分散，单一第一大股东湖南省国资委持股比例为 15.93%。2012 年 2 月 27 日，湖南省国资委以函件（湘国资函[2012]27 号）明确：将中联重科界定为国有参股公司，据此公司无控股股东或实际控制人。公司股权分散导致股权结构存在一定的不稳定性，可能导致公司未来股权结构发生变化，进而影响公司经营政策的稳定性、连续性，公司面临股权分散的风险。

（四）政策风险

1、宏观经济调控政策风险

公司所属的机械制造行业受宏观经济影响较大，周期性特征较为明显，工程机械行业的周期性波动对公司产品价格、产能利用的影响较大，进而影响公司的经营业绩。若未来宏观经济再出现明显衰退，将对公司的业绩产生影响。

2、行业政策风险

2011年以来,国家颁布的最主要的工程机械行业相关政策包括加快产业结构调整,加强技术创新,促进工程机械行业发展,扩大工程机械产品需求,提高出口退税率和降低关税。整体上看,上述政策的实施有利于整个行业的健康可持续发展,工程机械行业将在科技发展、质量与效益、节能降耗和减排等方面实现突破。随着经济形势的变化,如果未来相关行业政策发生调整,可能对发行人的生产经营产生不利影响。

农业机械方面,如果国家未来取消目前现行的农机补贴政策或进行大幅度缩小补贴规模等重大调整,将可能导致公司销量、产量和价格的下降,从而对公司的收入及利润造成不利影响。

3、境外政策性风险

发行人在全球 40 多个国家设有分子公司及营销、科研机构,客户覆盖全球 6 大洲 80 多个国家,拥有覆盖全球的完备销售网络和服务体系。公司计划强化海外资源整合力度和市场投入,在欧洲、南亚、西亚建立更为完善的备件中心,在欧洲、西亚、南亚、东南亚及北美洲建立更为先进的制造中心,在欧洲、南美洲、南亚、东亚建设更加贴近客户的研发中心。但是各个国家的法律法规和政策不同,可能会给企业带来经营风险。

第四节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

经本期债券信用评级机构联合信用评级有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA，评级展望为稳定。发行人最近三年主体评级无变化。联合评级出具了《中联重科股份有限公司 2020 年公开发行公司债券信用评级报告》（联合[2020] 206 号），该评级报告将在联合评级主页（<http://www.unitedratings.com.cn>）予以公布。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

联合信用评级有限公司于 2020 年 2 月 13 日出具了《中联重科股份有限公司 2020 年公开发行公司债券信用评级报告》（联合[2020] 206 号），评定中联重科主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本评级反映了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。

（二）评级报告的主容摘要

1、基本观点

公司作为全球领先的高端装备制造企业，在行业地位、市场占有率、经营规模、品牌知名度、研发实力等方面具有较强的竞争优势。近年来，受益于工程机械行业的高景气度，公司整体经营情况持续向好，主要产品产量均有所增长，收入规模大幅提升，经营活动现金流状况良好。同时，联合评级也关注到工程机械行业景气度对公司经营水平影响较大；公司农用机械业务收入及毛利率均有所下降；整体债务负担较重且有一定集中偿付压力等因素对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来随着公司继续拓展国际化业务，加速数字化转型，公司整体实力和盈利能力有

望得到进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次公司债券到期不能偿还的风险极低。

2、优势

(1) 公司在高端装备制造领域居于全球领先地位，主导产品市场占有率高，行业地位突出。

(2) 随着工程机械行业回暖，公司工程机械板块营业收入实现大幅增长，公司盈利情况和经营活动现金流状况明显改善。

(3) 公司技术研发能力强，在工程机械、农机产业领域具备较强的创新能力。

3、关注

(1) 公司产品销售中，信用销售规模仍较大，若下游行业增速减缓、工程机械行业景气度下行，公司可能面临营运资金回收压力和或有负债风险。

(2) 公司存货和应收账款规模较大，存在一定减值风险，且对公司营运资金形成占用。

(3) 公司债务规模较大，债务负担较重，且面临一定的集中偿付压力。

(三) 跟踪评级的有关安排

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，在每年中联重科股份有限公司年报公告后的两个月内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。

中联重科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。中联重科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中联重科股份有限公司的相关状况，如发现中联重科股份有限

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。

如中联重科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，可宣布信用等级暂时失效，直至中联重科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中联重科股份有限公司、监管部门等。

（四）最近三年及一期主体评级情况

公司最近三年及一期因在境内共发行债券或债务融资工具（不含本期债券发行）共进行 9 次主体信用评级（含跟踪评级），具体评级情况如下：

报告期内因境内发行债券、债务融资工具进行的资信评级情况表

债券	发行日期	评级机构	评级性质	评级日期	债券评级	主体评级	展望
19 中联重科 MTN001	2019/10/9	联合资信	发行评级	2019/7/30	AAA	AAA	稳定
19 中联 01	2019/7/8	联合评级	发行评级	2019/6/21	AAA	AAA	稳定
19 中联重科 SCP002	2019/4/16	联合资信	发行评级	2018/8/23	-	AAA	稳定
19 中联重科 SCP001	2019/3/19	联合资信	发行评级	2018/8/23	-	AAA	稳定
18 中联重科 MTN001	2018/12/7	联合资信	发行评级	2018/8/23	AAA	AAA	稳定
18 中联 01	2018/11/29	联合评级	发行评级	2018/8/21	AAA	AAA	稳定
16 中联重科 SCP001	2016/1/12	联合资信	发行评级	2015/8/3	-	AAA	稳定
16 中联重科 SCP002	2016/1/13	联合资信	发行评级	2015/8/3	-	AAA	稳定
16 中联重科 SCP003	2016/7/28	联合资信	发行评级	2015/8/3	-	AAA	稳定

公司最近三年因在境内发行其他债券、债务融资工具而进行资信评级的主体评级结果均为 AAA。

根据联合评级的说明，联合评级作为本期债券的信用评级机构，本着诚实信用、勤勉尽责的执业规范，在履行了必要的尽职调查职责基础之上，遵循一致、可比的评级标准，采取宏观和微观分析相结合、定性和定量分析相结合、动态与静态分析相结合的方法，注重现金流分析和长期盈利能力分析，以客观、审慎的态度综合评估了公司所处行业发展状况及行业地位，公司规模与竞争力、技术研发、人员素质和外部环境等企业基础素质，公司工程机械业务、农业机械业务和金融服务业务等的经营状况，以及公司资产与负债、盈利能力、现金流和偿债能力等财务状况，于2020年2月13日出具了《中联重科股份有限公司2020年公开发行公司债券信用评级报告》（联合[2020] 206号），其中对中联重科的主体评级为AAA，评级展望为稳定，本期债券信用等级AAA。

在评级方法上，联合评级对中联重科的评级使用自身的工商企业信用评级方法。联合评级对工商企业的信用评级方法主要包括宏观分析、公司分析和财务分析。在评级参数选取上，联合评级主要关注经营效率指标、盈利能力指标、财务构成指标、长期偿债能力指标和短期偿债能力指标。

联合信用评级对中联重科主体信用等级的评定主要考虑了以下因素：

- 1、公司在高端装备制造领域居于全球领先地位，主导产品市场占有率高，行业地位突出。
- 2、随着工程机械行业回暖，公司工程机械板块营业收入实现大幅增长，公司盈利情况和经营活动现金流状况明显改善。
- 3、公司技术研发能力强，在工程机械、农机产业领域具备较强的创新能力。

因此，本期债券评级联合评级给予公司“AAA”的主体和债项级别，该评级结果体现了联合评级的信用评级政策和评级方法的一致性与连续性。发行人最近三年内因在境内发行其他债券、债务融资工具进行资信评级的主体评级结果与本次评级结果不存在差异。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

公司资信情况良好，与银行等金融机构一直保持长期合作伙伴关系，并持续获得其授信支持，间接融资能力较强。截至 2019 年 9 月末，发行人获得授信总额为 852 亿元，已使用 312 亿元，尚未使用的授信额度 543 亿元。

（二）最近三年及一期与主要客户发生业务的违约情况

最近三年及一期，发行人与主要客户发生业务往来时，未出现过严重违约现象。

（三）最近三年及一期发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

最近三年及一期发行人债券、其他债务融资工具以及偿还情况列表

债券简称	发行日	到期日	利率（%）	发行规模（亿元）	偿还情况
16 中联重科 SCP002	2016-01-13	2016-07-12	2.95	25.00	正常还本付息
16 中联重科 SCP001	2016-01-12	2016-10-09	3.00	25.00	正常还本付息
16 中联重科 SCP003	2016-07-28	2017-04-25	3.58	12.00	正常还本付息
18 中联 01	2018-11-29	2023-12-03	4.65	20.00	尚未还本，正常付息
18 中联重科 MTN001	2018-12-07	2023-12-11	4.49	25.00	尚未还本，正常付息
19 中联重科 SCP001	2019-03-19	2019-12-16	3.40	10.00	正常还本付息
19 中联重科 SCP002	2019-04-16	2019-12-14	3.30	10.00	正常还本付息
19 中联 01	2019-07-08	2024-07-10	4.00	10.00	尚未还本，正常付息
19 中联重科 MTN001	2019-10-09	2024-10-11	3.75	25.00	尚未还本，正常付息
合计				162.00	

报告期内，发行人上述债券、债务融资工具均已正常还本付息，完成兑付。截至本募集说明书签署之日，发行人不存在已发行债券或其他债务发生违约或延迟支付本息的事实。

（四）本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期合并净资产的比例

本次发行的公司债券规模不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）。以发行面值 20 亿元公司债券计算，本次计划发行的公司债券经中国证监会核准并按上限全部发行完毕后，

发行人累计公司债存续余额面值为 50 亿元，占发行人 2019 年 9 月 30 日合并报表口径含少数股东权益的所有者权益（383.93 亿元）的比例为 13.02%，不超过百分之四十。

（五）发行人最近三年及一期主要财务指标

合并财务报表主要财务指标

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.54	1.78	2.54	2.56
速动比率（倍）	1.31	1.53	2.17	2.09
资产负债率（%）	62.89	58.52	54.03	57.60
贷款偿还率（%）	100	100	100	100
利息偿付率（%）	100	100	100	100
项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	1.73	1.29	0.90	0.67
存货周转率（次/年）	2.82	2.27	1.69	1.14
EBITDA（亿元）	61.81	49.29	37.03	15.93
EBITDA 利息保障倍数（倍）	4.72	3.40	2.49	0.98

上述财务指标计算方法如下：

流动比率（倍）=流动资产/流动负债

速动比率（倍）=（流动资产－存货净额）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

贷款偿还率=实际贷款偿还额 / 应偿还贷款额×100%

利息偿付率=实际支付利息 / 应付利息×100%

应收账款周转率（次）=营业收入/[（期初应收账款净额+期末应收账款净额）/2]

存货周转率（次）=营业成本/[（期初存货净额+期末存货净额）/2]

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销

EBITDA 利息保障倍数（倍）=（利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销）/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）

如无特别说明，本节中出现的指标均依据上述口径计算。

第五节 偿债计划及其他保障措施

本期债券发行后，公司将根据债务结构进一步加强资产负债管理、流动性管理和募集资金运用管理，保证资金按计划使用，及时、足额准备资金用于每年的利息支付和到期的本金兑付，以充分保障投资者的利益。

一、偿债计划

本期债券的起息日为 2020 年 3 月 12 日，2021 年至 2025 年每年的 3 月 12 日为上一个计息年度的付息日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计息）。若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2021 年至 2023 年每年的 3 月 12 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息。

本期债券本金及利息的支付将通过债券登记托管机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由其自行承担。

二、偿债资金主要来源

发行人为本期债券的法定偿债人，其偿债资金主要来源于公司日常经营所产生的收入和利润、在手货币资金及其他融资渠道取得的资金作为支付保障。

（一）发行人的营业收入和利润

发行人经营情况良好，2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人营业收入分别为 2,002,251.67 万元、2,327,289.37 万元、2,869,654.29 万元和 3,175,497.09 万元；营业成本分别为 1,524,468.69 万元、1,830,412.39 万元、2,092,308.33 万元和 2,228,606.63 万元；营业利润分别为-180,345.12 万元、121,777.79 万元、260,115.77 万元和 420,233.04 万元；

利润总额分别为-101,522.54万元、124,142.16万元、263,852.40万元和424,468.05万元；净利润分别为-90,480.84万元、124,798.27万元、195,663.08万元和345,978.00万元。

2016-2018年度和2019年1-9月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为216,856.02万元、285,108.65万元、506,411.92万元和496,246.47万元，2016-2018年度和2019年1-9月，发行人期末现金及现金等价物余额分别为657,466.28万元、714,813.62万元、875,432.78万元和799,876.09万元。

2017年以来，工程机械行业显著复苏，受基建投资增长、环保升级、设备更新换代等影响以及发行人产品结构升级，发行人的盈利能力不断上升，经营活动产生的现金流保持在较好水平，为本期债券的本息兑付奠定了坚实的基础。

（二）发行人的货币资金

公司货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金构成，其中银行存款占主要部分。2016-2018年末和2019年9月末，公司货币资金余额分别为819,368.64万元、825,591.59万元、1,006,801.17万元和932,173.55万元，占流动资产的比例分别为11.89%、13.31%、14.31%和11.95%。公司货币资金充沛，是公司偿付能力的保障和补充。

（三）发行人其他融资渠道

公司与银行等金融机构具有良好的合作关系，在多家银行拥有较高的授信额度，融资能力较强。公司历史信贷还款记录良好，历年到期贷款偿付率和到期利息偿付率均为100%，无任何逾期未偿还银行贷款及延迟付息的情况。如果由于特殊情况公司不能及时从预期的还款来源获得足够资金，公司预计可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，动用未提用银行授信额度筹措本期债券还本付息所需资金。

发行人资信良好，截至2019年9月末，发行人获得授信总金额为852亿元，已使用312亿元，尚未使用的授信额度543亿元。发行人未使用授信余额整体处于较高水平，具有较大融资空间，较为充裕的授信额度可以作为本期债券本息兑付时的补充。如果未来发行人流动性不足，偿债能力出现下降，由于银行的授信支持不具有强制执行性，可能导致发行人的偿债能力减弱。

此外，截至2019年9月末，发行人资产负债率为62.89%，整体债务负担处于行业

平均水平，具有较好的偿债能力。未来，发行人将综合既有负债结构、投资计划、项目现金流情况等，动态调整新增负债期限结构，确保营业收入与还款计划基本匹配，以降低资金敞口风险。

三、偿债应急保障方案

（一）流动资产变现

长期以来，本公司财务政策稳健，注重流动性管理，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至2019年9月30日，公司合并财务报表口径下流动资产余额为7,801,334.16万元，不含存货的流动资产余额为6,648,454.45万元。发行人报告期内各期末流动资产情况如下：

报告期各期末公司可变现流动资产情况表

单位：万元

科目	2019年 9月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
货币资金	932,173.55	1,006,801.17	825,591.59	819,368.64
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	632,287.36	13,246.44
交易性金融资产	1,586,512.22	1,378,719.19		
应收票据	223,250.74	136,781.62	223,698.77	219,695.20
应收账款	2,593,894.82	2,294,417.35	2,163,133.54	3,011,626.82
预付款项	80,806.50	72,524.21	34,720.02	38,088.63
应收股利	-	-	0.00	1,317.51
其他应收款	143,823.40	78,625.53	132,613.88	118,306.56
一年内到期的非流动资产	841,950.27	883,579.06	1,093,169.74	1,221,241.24
其他流动资产	246,042.97	230,378.48	210,362.35	172,078.79
可变现流动资产合计	6,648,454.45	6,081,826.61	5,315,577.25	5,614,969.83

（二）外部融资渠道通畅

公司资信水平良好，与国内外多家银行保持长期合作关系，融资渠道畅通，融资能

力良好。截至 2019 年 9 月末，发行人获得授信总金额为 852 亿元，已使用 312 亿元，尚未使用的授信额度 543 亿元。若在本期债券兑付时遇到突发性的临时资金周转问题，公司可以通过向银行申请临时资金予以解决，发行人就未使用额度提款时，需要再向所属商业银行提出借款申请。如果未来发行人流动性不足，偿债能力出现下降，由于银行的授信支持不具有强制执行性，可能导致发行人的偿债能力减弱。

四、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，公司为本期债券的按时、足额偿付做出一系列安排，包括制定《债券持有人会议规则》、设立专门的偿付工作小组、制定并严格执行资金管理计划、充分发挥债券受托管理人的作用和严格履行信息披露义务等，形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

公司和债券受托管理人已按照《公司债券发行与交易管理办法》的要求制定了本期债券的《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本本期债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）设立专门的偿付工作小组

公司将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息如期偿付，保障债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前十五个工作日内，公司将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

本期债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

本公司将严格按照《债券受托管理协议》的约定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据《债券受托管理协议》采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第九节“债券受托管理人”。

（五）严格履行信息披露义务

公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。公司将按《债券受托管理协议》及相关主管部门的有关规定进行重大事项信息披露。

（六）发行人承诺

根据本公司董事会和股东大会审议通过的关于本期债券发行的有关决议，公司股东大会授权董事会或董事会转授权人士在公司出现预计不能或者到期未能按期偿付本期发行公司债券的本息时，根据中国法律、法规及监管部门等的要求，将至少采取如下偿债保障措施：

- 1、不向股东分配利润；
- 2、暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- 3、调减或停发董事和高级管理人员的薪酬/工资和奖金；
- 4、主要责任人不得调离。

五、违约责任及解决措施

（一）本期债券违约的情形

本期债券的违约情形详见本募集说明书“第十节、二、（七）、2之违约事件”。

（二）针对发行人违约的违约责任及其承担方式

1、发行人预计违约且发生触发债券持有人会议召开条件的，债券受托管理人应当按照债券持有人会议规则的约定，召开债券持有人会议，并可视情况提请债券持有人会议向债券受托管理人做出以下授权：

- （1）授权债券受托管理人提起民事诉讼、仲裁、申请财产保全等；
- （2）授权债券受托管理人提请担保人代偿或处置担保物；
- （3）授权债券受托管理人参与重整或者破产清算等法律程序；
- （4）授权债券受托管理人处置违约事项所需的其他权限。

2、发行人违约事件发生时，债券受托管理人可以行使以下职权：

- （1）在知晓该行为发生之日起五个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；
- （2）在知晓发行人未履行偿还本期债券到期本息的义务时，债券受托管理人可以根据债券持有人会议决议与发行人谈判，促使发行人偿还本期债券本息；
- （3）要求发行人追加担保，履行本协议约定的其他偿债保障措施；
- （4）如果债券持有人会议以决议形式同意共同承担债券受托管理人所有因此而产生的法律、诉讼等费用（不包括本协议约定应由发行人承担的部分），债券受托管理人可以在法律允许的范围内，以及根据债券持有人会议决议：

- 1) 提起诉前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；
- 2) 根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼/仲裁、处置债券担保物(如有)；
- 3) 需要对发行人进行重整或者破产清算的，债券受托管理人可根据债券持有人会议决议的授权，向人民法院提起对发行人进行重整或者破产清算的申请，并履行相关受

托管理职责；如发行人进入重整、和解、重组或者破产清算的法律程序的，债券受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

(5) 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

3、如果发行人发生《债券受托管理协议》项下的发行人违约事件第（一）项情形发生，或发行人违约事件中第（二）至第（九）项情形发生且一直持续三十个连续工作日仍未得到纠正，单独和/或合计代表本期债券 50% 以上有表决权的未偿还的本期债券张数的债券持有人可通过债券持有人会议形成决议，并以书面方式通知发行人，宣布本期债券本金和相应利息立即到期应付。

在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施：

(1) 向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下(i)至(iv)各项金额的总和：(i)债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；(ii)所有迟付的利息；(iii)所有到期应付的本金；(iv)适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

(2) 相关的发行人违约事件已得到救济；

(3) 债券持有人会议同意的其他措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知发行人，宣布取消加速清偿的决定。

4、发行人保证按照本期债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金，若不能按时支付本期债券利息或本期债券到期不能兑付本金，对于延迟支付的本金或利息，发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本期债券票面利率上浮百分之五十（50%）。

5、如果《债券受托管理协议》项下的发行人违约事件中第（一）项情形发生，或发行人违约事件中第（二）至第（九）项情形发生且一直持续三十个连续工作日仍未得到纠正，债券受托管理人可依法采取任何可行的法律救济方式回收本期债券本金和利息。

（三）争议解决方式

发行人和投资者双方对因上述情况引起的任何争议，首先应在争议各方之间或经由债券受托管理人协调进行协商解决，协商解决不成的，任一方有权向中国国际贸易

仲裁委员会提请仲裁，适用申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则。仲裁地点在北京，仲裁裁决是终局的，对发行人及投资者均具有法律约束力。

第六节 发行人基本情况

一、发行人概况

- 1、中文名称：中联重科股份有限公司
- 2、英文名称：Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd.
- 3、股票简称：中联重科
- 4、股票代码：000157.SZ、01157.HK
- 5、法定代表人：詹纯新
- 6、成立日期：1999年8月31日
- 7、注册资本：人民币780,853.6633万元（依据2019年3月13日核发的《营业执照》）
- 8、住所：湖南省长沙市岳麓区银盆南路361号
- 9、注册地址：湖南省长沙市岳麓区银盆南路361号
- 10、所属行业：专用设备制造业
- 11、信息披露负责人：杨笃志
- 12、邮编：410013
- 13、统一社会信用代码：914300007121944054
- 14、互联网网址：<http://www.zoomlion.com>
- 15、电话：0731-85650157
- 16、传真：0731-85651157
- 17、电子邮件：157@zoomlion.com

18、经营范围：开发、生产、销售工程机械、环卫机械、汽车起重机及其专用底盘、消防车辆及其专用底盘、高空作业机械、其它机械设备、金属与非金属材料、光机电一体化高新技术产品并提供租赁、售后技术服务；销售建筑装饰材料、工程专用车辆及金属材料、化工原料、化工产品（不含危化品和监控品）；经营商品和技术的进出口业务；以自有资产进行房地产业投资（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。二手车销售；废旧机械设备拆解、回收。（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）。（依据 2019 年 3 月 13 日核发的《营业执照》）

二、公司设立、历史沿革和报告期末股东情况

（一）发行人设立情况

发行人是经国家经贸委批准（国经贸企改[1999]743 号），由建机院（该院 2004 年 10 月 21 日更名为长沙建设机械研究院，根据湖南省省属国有企业改革领导小组湘国企改革办[2004]18 号文《关于同意长沙建设机械研究院改制总体方案的批复》进行改制，2005 年 10 月 28 日更名为长沙建设机械研究院有限责任公司）、长沙高新技术产业开发区中标实业有限责任公司、北京中利四达科技开发有限公司、北京瑞新建技术开发有限公司、广州黄埔中联建设机械产业有限公司、广州市天河区新怡通机械设备有限公司作为发起人，以发起方式设立的股份有限公司，上述六家公司的持股比例分别为 74.75%、23.77%、0.37%、0.37%、0.37% 和 0.37%。

发行人于 1999 年 8 月 31 日注册登记，取得注册号码为 4300001004095 的企业法人营业执照，注册资本为 10,000 万元，企业名称为“长沙中联重工科技发展股份有限公司”。

（二）发行人设立后股权变化情况

经中国证监会核准（证监发行字[2000]128 号），发行人于 2000 年 9 月 15 日、9 月 16 日向社会公开发行每股面值 1.00 元的人民币普通股股票 5,000 万股，每股发行价 12.74 元；2000 年 10 月 12 日在深圳证券交易所挂牌上市交易，股票简称“中联重科”，股

票代码“000157”，股票发行结束后，公司注册资本变更为 15,000 万元。

经历年送配股、资本公积转增股本等，2008 年末公司股本增至 152,100 万元。

2008 年 12 月 31 日，公司第一大股东长沙建设机械研究院有限责任公司清算注销（根据湖南省国资委湘国资产权函[2007]127 号《关于长沙建设机械研究院有限责任公司清算注销有关问题的批复》），原建机院持有的公司 63,671.1894 万股股份依法变更为：湖南省国资委持有 38,011.7 万股，持股比例为 24.99%；长沙合盛科技投资有限公司持有 11,486.2826 万股，持股比例为 7.55%；长沙一方科技投资有限公司持有 7,615.0743 万股，持股比例为 5.01%；智真国际有限公司持有 5,093.6952 万股，持股比例为 3.35%；湖南发展投资集团有限公司（原名湖南省土地资本经营有限公司）持有 1,464.4373 万股，持股比例为 0.96%。

2009 年 7 月 10 日，公司实施 2008 年度利润分配方案，每 10 股派发红股 1 股。该方案实施后，公司股本变更为 167,310 万股。

2010 年 1 月 28 日，公司通过向符合条件的特定投资者非公开发行人民币普通股 29,795.4705 万股（面值 1 元），每股发行价 18.70 元，公司股本变更为 197,105.4705 万股。其中湖南省国资委持有 41,812.87 万股，持股比例为 21.21%。

2010 年 8 月，公司按每 10 股送红股 15 股的比例，以未分配利润向全体股东派送股份 295,658.2057 万股。转增后，公司总股本为 492,763.6762 万股。

2010 年 12 月 23 日，公司公开发行 86,958.28 万股境外上市外资股普通股股票（H 股），每股发行价港币 14.98 元。在发行 H 股的同时，公司两家国有股东湖南省国资委和湖南发展投资集团有限公司划转 8,695.828 万股至全国社会保障基金理事会，并以 1:1 的比例转为 H 股。此次发行 H 股及 A 股转为 H 股完成后，公司总股本为 579,721.9562 万股，其中 A 股 484,067.8482 万股，H 股 95,654.108 万股。其中湖南省国资委持有 97,208.2934 万股，持股比例为 16.77%。

2011 年 1 月 5 日，公司 H 股发行承销商全额行使了超额配股权，公司以每股 14.98 港元发行 H 股 130,437,400 股。与此同时，湖南省国资委和湖南发展投资集团有限公司合计转让 13,043,740 股 A 股至全国社保基金理事会，并按 1:1 的比例转为 H 股。此次发行 H 股及 A 股转为 H 股完成后，公司总股本为 592,765.6962 万股，其中 A 股

482,763.4742 万股，H 股 110,002.222 万股。其中湖南省国资委持有 95,952.3074 万股，持股比例为 16.19%。

2011 年 7 月，公司实施 2010 年度利润分配方案，以资本公积按每 10 股转增 3 股，转增后，公司总股本为 770,595.405 万股。

2011 年 10 月，经湖南省工商行政管理局核准，公司中文名称从“长沙中联重工科技发展股份有限公司”变更为“中联重科股份有限公司”，英文名称从“Changsha Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Development Co.,Ltd.”变更为“Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co.,Ltd.”。

2012 年 2 月 27 日，湖南省国资委以函件（湘国资函[2012]27 号）明确：将中联重科界定为国有参股公司，据此公司无控股股东或实际控制人。

2015 年，公司进行了 H 股回购，从 2015 年 7 月 10 日（首次实施）起，公司合计回购 H 股股份数量为 41,821,800 股，占公司 H 股股份总数的 2.92%，占公司股份总数（A+H）的 0.54%，支付总金额为 159,712,316 港元。本次回购完成后，公司 H 股股份总数变为 1,388,207,086 股，公司总股本变为 7,664,132,250 股。

2016 年 6 月 29 日，经股东大会决议，公司以现金回购已发行并在深圳证券交易所上市的每股面值人民币一元的 A 股，减少股本 3,884.5086 万股，变更后的注册资本为 762,528.7164 万元。公司已于 2017 年 7 月 7 日办理完毕回购股票的注销手续。

2017 年 11 月 1 日，经股东大会决议，公司向詹纯新、苏用专等 1,231 名股权激励对象定向发行限制性股票 171,568,961 股。部分股权激励对象 39 人因个人原因主动放弃本次授予的限制性股票 2,808,050 股，根据股权激励计划的规定，最终确定的股权激励对象人数为 1,192 人，限制性股票股数为 168,760,911 股。本次授予完成后，公司的总股本变更为 7,794,048,075 股。

2018 年 8 月 30 日，经公司董事会决议，由于公司 24 名激励对象已离职，不再符合激励对象条件，公司根据《中联重科股份有限公司 2017 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）》的规定回购上述激励对象持有的限制性股票合计 202.45 万股。公司减少股本 2,024,500 股，变更后总股本为 7,792,023,575 股。

2018年9月10日，经公司董事会决议，根据股权激励计划的规定，公司拟向405名激励对象授予限制性股票19,063,218.00股。截至2018年9月19日，16名激励对象因个人原因自动放弃限制性股票授予，最终确定股权激励对象人数为389人，限制性股票股数为18,554,858.00股，公司本次授予限制性股票18,554,858股为境内上市人民币普通股（A股），每股面值1.00元，限制性股票授予价格为每股1.98元。公司申请增加股本18,554,858股，变更后的总股本为7,810,578,433股。

2018年11月6日，经公司董事会决议，由于7名激励对象因离职等原因不再符合激励对象条件，公司董事会按照《中联重科股份有限公司2017年股票期权与限制性股票激励计划（草案）》的规定，注销激励对象根据2017年激励计划已获授但尚未解除限售的限制性股票合计2,041,800.00份。本次回购注销完成后，公司总股本将由7,810,578,433股变更为7,808,536,633股。

2019年3月12日，公司向湖南省市场监督管理局提出增资申请，申请注册资本由人民币779,404.8075万元增至人民币780,853.6633万元。2019年3月13日，公司取得了湖南省市场监督管理局就本次变更核发的《营业执照》。

由于公司2017年股票期权及限制性股票激励计划的激励对象实施自主行权，截至2019年3月31日，公司总股本由7,808,536,633股变更为7,808,999,070股。

2019年5月13日，经公司董事会决议，公司拟使用集中竞价方式从二级市场回购公司股份全部用于员工持股计划。回购股份的价格不超过人民币7.63元/股，按回购股份数量上限及价格上限测算，预计公司本次回购资金总额不超过297,913.31万元，资金来源为公司自有资金，回购股份的期限为自2019年5月13日起不超过12个月。根据发行人于2019年6月29日发布的《关于回购公司A股股份实施完成的公告》，自2019年5月17日首次实施回购开始，截至2019年6月28日，发行人通过回购股份专用证券账户以集中竞价方式累计回购公司股份390,449,924股，占公司截至2019年6月20日总股本（7,830,012,092股）的4.99%，最高成交价为6.29元/股，最低成交价为5.07元/股，成交总金额为2,144,813,074.51元（不含印花税、佣金等交易费用）。该等股份存放于公司回购专用证券账户，公司总股本未因回购事项发生变化。

2019年4月29日，经公司董事会决议，由于46名激励对象离职或职务调整，不

再符合激励对象条件，公司董事会拟注销上述激励对象根据激励计划已获授但尚未行权的股票期权合计 4,758,624 份，回购并注销上述激励对象根据激励计划已获授但尚未解除限售的限制性股票合计 4,758,624 股。上述回购、注销事宜已于 2019 年 7 月 19 日办理完成，本次回购注销完成后，公司总股本将减少 475.8624 万股，按照 2019 年 3 月 31 日总股本计算，公司总股本由 7,808,999,070 股变更为 7,804,240,446 股。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司总股本因股权激励计划的激励对象股票期权行权 36,035,558 份等原因，变更为 7,844,572,191 股。

2019 年 9 月 10 日，经公司董事会决议，由于 6 名激励对象离职或职务调整，不再符合激励对象条件，公司董事会拟注销上述激励对象根据激励计划已获授但尚未行权的股票期权合计 179,180 份，回购并注销上述激励对象根据激励计划已获授但尚未解除限售的限制性股票合计 179,180 股；由于 32 名考核等级为“称职”的激励对象所持有的合计 19.3586 万份股票期权不满足行权条件，公司董事会拟注销上述激励对象所持有的合计 19.3586 万份股票期权。上述回购、注销事宜已于 2019 年 11 月 1 日办理完成，本次回购注销完成后，公司总股本将由 7,844,572,191 股变更为 7,844,393,011 股。

2019 年 11 月 7 日，经公司董事会决议，由于 31 名激励对象离职或职务调整，不再符合激励对象条件，公司董事会拟注销上述激励对象根据激励计划已获授但尚未行权的股票期权合计 1,890,960 份，回购并注销上述激励对象根据激励计划已获授但尚未解除限售的限制性股票合计 1,890,960 股；由于 71 名考核等级为“称职”的激励对象所持有的合计 767,652 份股票期权以及 2 名考核等级为“待改进”的激励对象所持有的合计 117,555 份股票期权和 117,555 股限制性股票不满足行权/解除限售条件，公司董事会拟注销上述激励对象所持有的合计 885,207 份股票期权以及 117,555 股限制性股票；由于 47 名激励对象合计持有的 533,592 份股票期权在首次授予第一个行权期内未行使期权，公司董事会拟注销该部分未行使股票期权。上述回购、注销事宜已于 2020 年 1 月 7 日办理完成，本次回购注销完成后，公司总股本变更为 7,865,305,155 股。

（三）重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组情形。

(四) 报告期末前十大股东情况

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人前十大股东情况如下：

股东名称	期末持股数量（股）	比例(%)	股东性质
香港中央结算（代理人）公司	1,385,107,559	17.61	境外法人
湖南省人民政府国有资产监督管理委员会	1,253,314,876	15.93	国有法人
香港中央结算有限公司	420,968,941	5.35	境外法人
中联重科股份有限公司回购专用证券账户	390,449,924	4.96	其他
长沙合盛科技投资有限公司	386,517,443	4.91	境内非国有法人
中国证券金融股份有限公司	233,042,928	2.96	国有法人
智真国际有限公司	168,635,602	2.14	境外法人
长沙一方科技投资有限公司	156,864,942	1.99	境内非国有法人
中航信托股份有限公司-中航信托·天顺【2018】220号中联单一资金信托	138,819,479	1.76	境内非国有法人
中央汇金资产管理有限责任公司	115,849,400	1.47	国有法人
合计	4,649,571,094	59.08	-

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的截至 2019 年 9 月 30 日的股东名册（包含公司前 50 名股东），上述股东中长沙合盛科技投资有限公司、智真国际有限公司分别将其持有的 350,000,000 股、168,635,602 股 A 股股份进行了质押，质押股份占公司截至 2019 年 9 月 30 日的总股本的 6.59%。

三、发行人对其他企业的重要权益投资情况

(一) 发行人全资及控股子公司

截至 2019 年 9 月末，发行人纳入合并报表范围的一级子公司共 47 家，简要情况如下表所示：

序号	企业名称	注册资本	业务性质	持股比例 (%)
1	广东中联南方建设机械有限公司	1,000 万元	商业	100
2	中联重科融资租赁（北京）有限公司	150,200 万元	商业	100
3	上海昊达建设机械设备租赁有限公司	7,200 万元	商业	90.28
4	湖南中联国际贸易有限责任公司	5,000 万元	商业	100
5	湖南中宸钢品制造工程有限公司	1,000 万元	建筑安装	62
6	湖南特力液压有限公司	18,019.84 万元	制造业	77.61
7	湖南中联重科专用车有限责任公司	6,870 万元	制造业	100
8	浦沅工程机械总厂上海分厂	884 万元	制造业	67.43
9	中联重科海湾公司	230 万美元	商业	100
10	湖南中联重科结构件有限责任公司	10,000 万元	制造业	100
11	中联重科（香港）控股有限公司	645,190.5098 万港币	商业	100
12	湖南中联重科履带起重机有限公司	36,000 万元	制造业	100
13	长沙中联工程机械再制造有限公司	1,000 万元	制造业	100
14	长沙中联重科二手设备销售有限公司	1,000 万元	制造业	100
15	上海中联重科桩工机械有限公司	5,000 万元	制造业	100
16	新疆中联重科混凝土机械有限公司	500 万元	商业	100
17	中联重科机制砂设备（湖南）有限公司	3,000 万元	制造业	70
18	河南中联工程起重机械有限公司	1,500 万元	商业	100
19	中联重科卢森堡投资控股有限公司	9,770,210 欧元	商业	100
20	中联重科新加坡投资控股有限公司	1000 万美元	商业	100
21	湖南中联重科智能技术有限公司	50,000 万元	制造业	100
22	湖南中联重科混凝土机械站类设备有限公司	45,163.6363 万元	制造业	100
23	湖南中联重科车桥有限公司	46,559.0845 万元	制造业	100
24	中联重科物料输送设备有限公司	10,000 万元	制造业	100
25	陕西中联重科土方机械有限公司	25,394 万元	制造业	100
26	常德中联重科液压有限公司	2,163.232 万元	制造业	100
27	长沙中联消防机械有限公司	5,000 万元	制造业	65
28	内蒙古中联工程机械有限公司	600 万元	商业	100
29	宁夏致远中联工程机械有限公司	600 万元	商业	100
30	苏州邦乐汽车车桥有限公司	3,000 万元	制造业	100
31	山东益方中联工程机械有限公司	3,000 万元	商业	100
32	湖南中联工程机械有限责任公司	800 万元	商业	100

33	甘肃中联东盛工程机械有限公司	600 万元	商业	100
34	陕西雄图中联工程机械有限责任公司	600 万元	商业	100
35	中联重机股份有限公司	120,000 万元	制造业	67.51
36	中联重科集团财务有限公司	150,000 万元	金融	100
37	安徽中联重科土方机械有限公司	50,000 万元	制造业	100
38	上海中联重科电梯有限公司	10,500 万元	制造业	100
39	中联重科资本有限责任公司	400,000 万元	商业	100
40	重庆中联重科机械制造有限公司	10,000 万元	制造业	100
41	陕西中联文化旅游发展有限公司	22,000 万元	租赁和商务 服务业	100
42	中联重科销售有限公司	100,000 万元	商业	100
43	湖南中联重科建筑起重机械有限责任公司	80,000 万元	制造业	100
44	中科云谷科技有限公司	5,000 万元	服务业	100
45	GuoyuEuropeHoldingGmbHInvestion	25000 欧元	制造业	100
46	湖南中联振湘现代农业发展有限公司	10,000 万元	农业	51
47	长沙汇智新城机械制造有限公司	80,000 万元	建筑工程用 机械制造	100

注 1：上表中，上海昊达建设机械设备租赁有限公司、湖南中联重科专用车有限责任公司、浦沅工程机械总厂上海分厂及湖南中联重科结构件有限责任公司均处于停止经营并拟注销的状态。

注 2：截至募集说明书出具日，上表中宁夏致远中联工程机械有限公司、山东益方中联工程机械有限公司、甘肃中联东盛工程机械有限公司及陕西雄图中联工程机械有限责任公司均已注销。

1、对子公司的持股比例小于 50%但纳入合并范围的原因

截至 2019 年 9 月末，发行人无对子公司持股比例小于 50%但纳入合并范围的情况。

2、对子公司持股比例超过 50%但未纳入合并范围的原因

发行人持有湖南津市邦乐客车有限公司的持股比例为 51%，但未将其纳入合并范围，主要原因为：湖南津市邦乐客车有限公司系发行人在收购湖南车桥厂时取得。湖南车桥厂与该公司经营者签订了承包经营合同，经营者支付固定承包费，发行人不参与该公司的任何经营活动，也不享有可变回报，并且没有能力运用对该公司的权力影响其回报金额。因此，未将该公司纳入合并范围。

3、发行人主要控股子公司情况

(1) 中联重机股份有限公司

中联重机股份有限公司成立于 2011 年 6 月 8 日，注册资本 120,000 万元，注册地为安徽省芜湖市三山经济开发区峨溪路 16 号，业务范围为工程机械、建筑机械、农业机械、海洋机械、矿山机械、船舶、机床、改装车、专用车的研发、生产、销售、维修及租赁(特种业务凭许可经营)；机械、船舶和机床类的发动机、变速箱、桥、液压电控系统等零部件、总成的研发、生产和销售；自营和代理各类商品和技术的进出口(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)；品牌设计，广告设计、制作、代理和发布，会议展览服务，工程勘察勘探服务。(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)。

截至 2018 年 12 月 31 日，中联重机股份有限公司的总资产为 572,311.36 万元，总负债为 546,214.68 万元，所有者权益为 26,096.68 万元；2018 年度实现营业收入为 173,326.20 万元，净利润为-32,706.96 万元。

(2) 湖南中联重科智能技术有限公司

湖南中联重科智能技术有限公司成立于 2013 年 1 月 4 日，注册资金 50,000 万元，注册地为长沙高新开发区尖山路 39 号长沙中电软件园总部大楼 A152，业务范围为工业自动化控制系统装置、安全防护系统、电力电子元器件、计算机软件和硬件、仪器仪表、机电设备、通信设备及零部件（不含卫星电视广播地面接收设施及关键件）的开发、生产、销售和维护服务；计算机系统集成及软件开发。(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)。

截至 2018 年 12 月 31 日，湖南中联重科智能技术有限公司的总资产为 212,672.19 万元，总负债为 92,051.28 万元，所有者权益为 120,620.91 万元；2018 年度实现营业收入为 140,638.86 万元，净利润为 45,976.74 万元。

(3) 中联重科（香港）控股有限公司

中联重科（香港）控股有限公司成立于 2008 年 5 月 28 日，注册资本 645,190.51 万港币，注册地为香港，业务范围为投资、融资。

截至 2018 年 12 月 31 日，中联重科（香港）控股有限公司的总资产为 2,324,308.83

万元，总负债 2,057,583.40 万元，所有者权益 266,725.43 万元；2018 年度实现营业收入 260,958.77 万元，净利润-53,148.84 万元。

(4) 上海中联重科桩工机械有限公司

上海中联重科桩工机械有限公司成立于 2010 年 9 月 7 日，注册资本 5,000 万元，注册地址为上海市松江区缤纷路 297 号，业务范围为开发、生产、销售工程机械设备（除特种设备）、通用机械设备（除特种设备），自有机械设备租赁（除金融租赁）；从事货物及技术的进出口业务。（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。）

截至 2018 年 12 月 31 日，上海中联重科桩工机械有限公司总资产为 310,069.75 万元，所有者权益为 43,922.14 万元；2018 年度实现营业收入 182,173.22 万元，净利润 32,341.21 万元。

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人及其重要子公司不存在严重违法、失信行为被有权部门认定为失信被执行人、失信生产经营单位或其他失信单位，并被暂停或限制发行公司债券的情形。

(二) 重要的合营企业或联营企业

截至 2019 年 9 月末，公司的参股、联营企业共有 47 家。其中，重要的参股、联营企业基本情况如下：

单位：万元、%

单位名称	注册资本	成立时间	持股比例	法定代表人	类型
湖南泰嘉新材料科技股份有限公司	21,000	2003-10-23	22.86	方鸿	联营
湖北中联重科工程起重机械有限公司	1,000.00	2010-12-30	35.00	刘官清	联营
湖南中建信和钰和城置业有限公司	10,000.00	2016-11-18	35.00	张立华	联营
盈峰环境科技集团股份有限公司	316,306.2146	1993-11-18	12.62	马刚	联营

1、湖南泰嘉新材料科技股份有限公司

湖南泰嘉新材料科技股份有限公司（简称：泰嘉股份，股票代码：002843），2003 年 10 月 23 日注册成立，2017 年 1 月 20 日在深交所上市。注册资金 210,000 万元，注册地为长沙市望城经济技术开发区泰嘉路 68 号，业务范围为锯切工具、锯切装备、复

合材料的研制、开发与生产；锯切加工服务；锯切技术服务；产品自销及进出口业务。
(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)。

截至 2018 年 12 月 31 日，湖南泰嘉新材料科技股份有限公司的总资产为 80,836.59 万元，总负债为 14,196.86 万元，所有者权益为 66,639.73 万元；2018 年度实现营业收入 35,312.39 万元，净利润 5,571.88 万元。

2、湖北中联重科工程起重机械有限公司

湖北中联重科工程起重机械有限公司成立于 2010 年 12 月 30 日，注册资金 1,000 万元，注册地为武汉市黄陂区横店街川龙大道特 1 号，业务范围为销售中联重科股份有限公司生产的全系列工程机械产品及备件，并提供租赁、产品维修服务、技术咨询服务等相关业务（国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）。

截至 2018 年 12 月 31 日，湖北中联重科工程起重机械有限公司的总资产为 12,084.52 万元，总负债为 11,028.61 万元，所有者权益为 1,055.91 万元；2018 年度实现营业收入 5,222.19 万元，净利润 82.72 万元。

3、湖南中建信和钰和城置业有限公司

湖南中建信和钰和城置业有限公司成立于 2016 年 11 月 18 日，注册资金 10,000 万元，注册地为湖南省长沙市天心区友谊路 560 号长城雅苑二期 3 栋 612 室，业务范围为：机械设备租赁；二手车销售；机械配件零售；工程机械维修服务；工程机械检测技术服务；货物仓储（不含危化品和监控品）；房地产开发经营；房屋租赁；自有房地产经营活动（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）。

截至 2018 年 12 月 31 日，湖南中建信和钰和城置业有限公司的总资产为 79,487.91 万元，总负债为 3,684.03 万元，所有者权益为 75,803.88 万元；2018 年度实现营业收入 230.10 万元，净利润-1,930.16 万元。

4、盈峰环境科技集团股份有限公司

盈峰环境科技集团股份有限公司（简称：盈峰环境，股票代码：000967），是以环卫机器人为龙头的高端装备制造+环境综合服务商。公司前身是创办于 1974 年的上虞风机厂。1993 年 11 月 18 日注册成立。2000 年 3 月 30 日在深交所上市。注册资本：

316,306.2146 万元，注册地址：浙江省绍兴市上虞区东关街道人民西路 1818 号，业务范围为环卫设备、特殊作业机器人、新能源汽车、环境监测设备、环境保护专用设备、汽车充电设备及零部件的研发、制造、销售、技术咨询、维修及运营服务，设备租赁，城市垃圾、固体废弃物处置及回收利用相关配套设施的设计、运营管理、技术开发、技术服务，环境工程、市政工程、园林工程、电力工程、水利水务工程、水污染治理工程、大气污染治理工程、土壤修复工程的设计、施工、运营管理、技术开发、技术服务，城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务（凭许可证经营），环保技术、物联网技术、互联网技术开发、技术咨询、技术服务，软件的研发、销售，通风机、风冷、水冷、空调设备的销售，从事进出口业务，投资咨询。（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）。

截至 2018 年 12 月 31 日，盈峰环境科技集团股份有限公司的总资产为 2,446,129.39 万元，总负债为 982,917.34 万元，所有者权益为 1,463,212.05 万元；2018 年度实现营业收入 1,304,476.11 万元，净利润 135,817.92 万元。

四、发行人控股股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

发行人无控股股东及实际控制人。

湖南省国资委于 2012 年 2 月 27 日以函件（湘国资函[2012]27 号）将发行人属性界定为国有参股公司，据此公司无控股股东及实际控制人。

根据中国证监会的相关规定，发行人对其前十大股东进行披露。2019 年 9 月末，发行人第一大股东为香港中央结算（代理人）公司（Hong Kong Securities Clearing Company Nomineers Limited），持有发行人 H 股 1,385,107,559 股，持股比例为 17.61%。

香港证券登记实行经纪人制度，个人或公司所持有的绝大部分股份通过券商登记到香港中央结算（代理人）公司名下。因此，香港中央结算（代理人）公司所持有的股份实际为一个庞大的持股人集合体，其所持股份进行表决时，则由股份的最终所有人分别独立表决。香港中央结算（代理人）公司对他们的客户有保密义务，除非股东主动披露，

否则发行人无法进行查询。

根据发行人披露的前十名股东（A+H）持股资料情况，2019年9月末湖南省国资委持股比例为15.93%，为公司具有独立表决权的的第一大股东。

湖南省国资委系湖南省人民政府组成单位，根据省人民政府授权，依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》等法律和行政法规履行出资人职责，监管省属经营性国有资产及企业（不含金融类企业）的国有资产，负责国有资产管理的工作。

发行人通过系列的股份改制，已经形成了湖南省国资委、战略投资人、管理层股东和社会股东多元化的股权结构体系。湖南省国资委通过提名董事、授权国有资产产权代表等行使股东权利。

截至2019年9月30日，公司前十大股东中，长沙合盛科技投资有限公司、智真国际有限公司分别将其持有的350,000,000股、168,635,602股A股股份进行了质押，质押股份占公司总股本的6.59%。

（二）发行人、发行人控股股东及实际控制人的股权关系

公司无控股股东或实际控制人。

（三）发行人独立性情况

发行人为整体上市的股份有限公司，在资产、人员、机构、财务、业务经营等方面由公司自己独立决定。

1、资产独立

发行人的商标、专利、土地、房产等资产均为发行人独立所有。发行人拥有独立完整的生产系统，权属清晰。

2、人员独立

发行人与员工均签订了劳动合同，员工的社会保障、工资报酬由公司独立管理。发行人有独立的人事档案制度、人事聘用制度和任免制度，有独立的员工管理制度，构成了独立完整的人员管理体系。

3、机构独立

发行人建立了股东大会、董事会、监事会和经营层，形成了各负其责、规范运作、相互治衡的公司治理结构。发行人设立了4个委员会及24个职能部门，各部门、分支机构和下属子公司之间形成了一个有机的整体，发行人的组织机构健全完整。

4、财务独立

发行人设立了独立的财务会计部门，负责公司的会计核算和财务管理等工作。公司根据国家有关规章制度，结合实际情况，制定了财务会计制度和财务管理制度，并据此规范运作，从而形成了一套独立、完整的核算体系。

5、业务经营独立

发行人具有完全独立的业务运作体系和独立面向市场自主经营能力，拥有独立的采购和销售系统。

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、高级管理人员基本情况

截至2019年9月30日，发行人董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

1、董事

截至2019年9月30日，公司有董事7人，基本情况如下表所示：

姓名	年龄	职位	任职期限
詹纯新	63岁	董事长兼首席执行官	2001年4月02日-2022年01月28日
贺柳	49岁	非执行董事	2019年1月29日-2022年01月28日
赵令欢	56岁	非执行董事	2015年6月29日-2022年01月28日
黎建强	68岁	独立董事	2015年6月29日-2022年01月28日
赵嵩正	57岁	独立董事	2015年6月29日-2022年01月28日
杨昌伯	64岁	独立董事	2015年6月29日-2022年01月28日
刘桂良	55岁	独立董事	2016年6月29日-2022年01月28日

2、监事

截至2019年9月30日，公司有监事3人，基本情况如下表所示：

姓名	年龄	职位	任职期限
王明华	55岁	监事会主席	2019年01月29日-2022年01月28日
何建明	57岁	监事	2019年01月29日-2022年01月28日
刘小平	56岁	职工监事	2019年01月29日-2022年01月28日

3、高级管理人员

截至2019年9月30日，公司有高级管理人员14人，基本情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
詹纯新	首席执行官	男	63	2001年04月02日	2022年01月28日
熊焰明	副总裁	男	54	2015年06月29日	2022年01月28日
孙昌军	副总裁	男	57	2015年06月29日	2022年01月28日
郭学红	副总裁	男	56	2015年06月29日	2022年01月28日
付玲	副总裁	女	51	2015年06月29日	2022年01月28日
杜毅刚	副总裁	女	43	2015年06月29日	2022年01月28日
黄建兵	助理总裁	男	48	2019年01月29日	2022年01月28日
秦修宏	助理总裁	男	45	2019年01月29日	2022年01月28日
王永祥	助理总裁	男	42	2019年01月29日	2022年01月28日
罗凯	助理总裁	男	49	2019年01月29日	2022年01月28日
田兵	助理总裁	男	45	2019年01月29日	2022年01月28日
唐少芳	助理总裁	男	45	2019年01月29日	2022年01月28日
申柯	投资总监	男	48	2015年06月29日	2022年01月28日
杨笃志	董事会秘书	男	30	2019年01月29日	2022年01月28日

(二) 现任董事、监事、高级管理人员简历

1、董事会成员简介

(1) 詹纯新先生：董事长兼首席执行官，男，1955年生。詹先生自1999年公司成立以来一直出任公司董事，自2001年开始出任董事长。詹先生于1994年1月成为享

受国务院政府特殊津贴的专家，于1995年获建设部认可为高级工程师，且自1997年9月起获建设部认可为管理及工程研究员。詹先生曾于建机院担任多个高级职位，包括于1992年2月至1996年7月任建机院副院长，于1996年7月至2008年12月任建机院院长。詹先生亦兼任多项公职。詹博士于2002年当选中国共产党十六大代表，2003年当选第十届全国人民代表大会代表，2007年当选中国共产党十七大代表，2011年当选湖南省第十次党代会代表、湖南省第十届省委委员，2013年当选第十二届全国人民代表大会代表，2017年当选中国共产党十九大代表，2018年当选第十三届全国政协委员。詹先生自2008年9月起亦出任中国企业家协会及中国企业联合会副会长。詹先生曾获得多项称号及奖项，包括于2010年5月获得袁宝华企业管理金奖（中国企业管理最高奖项），于2011年1月获得意大利2010年莱昂纳多国际奖，于2011年12月当选CCTV2011年中国经济年度人物，2013年1月，获得中国杰出质量人奖。詹先生于1978年毕业于西北工业大学，于2000年获西北工业大学航空工程硕士学位，并于2005年12月获西北工业大学系统工程博士学位。

(2) 贺柳先生：非执行董事，男，1970年生，贺柳先生自2010年6月至今担任湖南兴湘投资控股集团有限公司党委委员、副总经理。贺柳先生曾自2005年7月至2005年9月，担任湖南有色金属控股集团有限公司审计法律部部长；自2005年9月至2006年8月，担任湖南有色金属股份有限公司监事、人力资源部部长；自2006年8月至2010年6月，担任湖南兴湘国有资产经营有限公司党委委员、副总经理。贺柳先生获得了湖南大学金融与统计学院（原湖南财经学院）经济学学士学位以及长沙理工大学工商管理硕士学位。

(3) 赵令欢先生：非执行董事，男，1963年生。赵令欢先生现任弘毅投资董事长、总裁，联想控股股份有限公司执行董事、常务副总裁。赵令欢先生亦担任联想集团有限公司非执行董事、中国玻璃控股有限公司非执行董事、百福控股有限公司董事会主席兼行政总裁、弘和仁爱医疗集团有限公司董事会主席上海环境集团股份有限公司副董事长、上海锦江国际酒店发展股份有限公司（为上海证交所上市公司）非兼非执行董事、新奥生态控股股份有限公司董事、上海锦江国际酒店发展股份有限公司董事。赵令欢先生毕业于南京大学物理系，之后获美国北伊利诺依州大学电子工程硕士和物理学硕士学位，美国西北大学凯洛格商学院工商管理硕士学位。

(4) 黎建强教授：独立董事，男，1950年生。黎建强先生目前为亚洲风险及危机管理协会主席，1985年7月至2016年9月在香港城市大学管理科学系任讲座教授。黎建强先生亦为香港联交所上市公司膳源控股有限公司之独立非执行董事。黎建强先生为香港运筹学会之创会主席、亚洲风险及危机管理协会的注册高级企业风险师、香港专业及资深行政人员协会会员、香港董事学会会士及亚太工业工程及管理学会会士。黎建强先生自2005年2月至2008年2月担任湖南大学工商管理学院院长之职，于2008年亦为中国人民政治协商会议湖南省第十届委员会委员，于2009年被教育部聘为长江学者讲座教授。黎建强先生曾于2009年2月及2014年1月，分别获颁美国密歇根州立大学2009年度 Joon S. Moon 杰出国际校友奖及2014年度土木环保工程(CEE)杰出校友奖。黎建强先生于1997年9月取得美国密歇根州立大学土木工程哲学博士学位。

(5) 赵嵩正教授：独立董事，男，1961年生。赵嵩正先生目前担任西北工业大学管理学院教授，1999年起担任博士生导师。赵嵩正先生在任教期间，主持了国家级、省部级多项科研项目，获省部级科技进步成果三等奖2项，陕西省教学成果一、二等奖各1项，西安市科技进步成果一等奖1项，陕西省管理成果一等奖1项，陕西省教育系统科技进步成果一等奖和三等奖各1项，国家软件产品著作权6项，发表学术论文100余篇。赵嵩正教授目前担任西安天和防务技术股份有限公司和中国航发动力控制股份有限公司独立董事。

(6) 杨昌伯先生：独立董事，男，1954年生。杨昌伯先生自2017年9月至今担任渣打银行大中华及北亚洲地区企业及金融机构银行副主席。杨先生曾于1986年8月至1998年8月任职世界银行高级官员，随后加入中国国际金融有限公司任职投资银行部董事总经理。2006年10月杨先生加入高盛高华并担任董事总经理，2010年成为高盛合伙人，2014年退休并于2014年1月至2016年1月担任高盛顾问董事。杨先生于1986年获得了美国得克萨斯大学奥斯汀分校经济学博士学位。

(7) 刘桂良教授：独立董事，女，1963年生，硕士生导师，注册会计师、注册资产评估师，刘桂良女士自2007年6月至今担任湖南大学工商管理学院教授。刘桂良女士于1983年7月毕业于湖南财经学院工业经济系工业财务会计专业获学士学位，毕业后留校任教，1983年7月至1987年6月任湖南财经学院团委副书记，1987年7月至2007年5月任湖南财经学院（2000年4月并入湖南大学）会计系副教授，1995年5月

至 1998 年 12 月兼职任湖南英特会计师事务所主任、副所长，2000 年 9 月至 2002 年 9 月兼职任湖南湘财实业总公司财务总监。刘桂良女士目前还担任松德机械股份有限公司、现代投资股份有限公司和湖南天雁机械股份有限公司独立董事。

2、监事会成员简介

(1) 王明华先生：监事会主席，男，1964 年 3 月生，中共党员，大学学历，高级会计师。自 2006 年 8 月至今担任湖南兴湘投资控股集团有限公司党委委员、副总经理、总会计师，兼任湖南省高级会计师评审委员会委员、湖南省财政企业专项资金项目评审专家、湖南省第二届不良资产核销专家审核委员会委员等职务。曾自 1993 年 5 月至 2002 年 1 月担任国家有色金属工业局湖南有色地质勘查局财务处副处长、处长（其间：1999 年 11 月至 2001 年 12 月兼任湖南鑫湘矿业集团总会计师，2001 年 1 月至 2002 年 12 月兼任中南市政工程建设集团总会计师）。2002 年 1 月至 2006 年 8 月担任湖南省国有企业监事会三办事处主任，派驻华菱集团、湘钢集团、涟钢集团、衡阳钢管集团、海利集团、株洲化工集团、湘投控股集团专职监事；自 2004 年 4 月至 2006 年 8 月，担任湖南省国资委机关党委第一届委员会委员。

(2) 何建明先生：监事，男，1962 年生，硕士学历，高级会计师。何建明先生现兼任中联重机公司董事长。何先生于 1995 年 11 月至 2001 年 4 月任财政部驻湖南省财政监察专员办业务一处副处长及综合处处长。何先生自 2001 年 4 月加入中联重科以来，先后于 2001 年 4 月至 2004 年 8 月及 2006 年 8 月至 2007 年 7 月担任本公司财务总监。何先生亦于 2004 年 9 月至 2006 年 7 月担任本公司第二届监事会监事。何先生一直担任多项其他职位。何先生曾于 2003 年 12 月至 2006 年 12 月担任湖南大学会计学院硕士研究生导师，现于湖南师范大学管理学院担任会计学硕士生导师。何先生目前还担任湖南省高级会计师评审委员会委员，湖南省总会计师协会副会长，湖南省会计协会上市公司分会副会长，湖南省会计学会副会长，及湖南省税务学会常务理事。何先生于 2007 年获武汉大学高级管理人员工商管理硕士学位。

(3) 刘小平先生：职工监事，男，1963 年出生，工程师，现兼任中联重科工程机械馆馆长。刘小平先生自 1995 年加入中联重科至今，历任广东办事处主任、中联重科四维公司总经理、工程开发部经理、中联重科中宸公司总经理、品牌管理中心主任、市场部副部长、董事长助理兼品牌宣传部部长、重机事业部总经理助理。刘小平先生亦于

2012年5月被工信部聘为首批工业企业品牌培育专家。刘小平先生1984年毕业于湖南大学机械制造专业，于2006年8月完成清华大学创新管理（MIA）总裁班专业课程、于2012年3月完成上海交通大学高级工商管理总裁班专业课程。

3、高级管理人员简介

（1）詹纯新先生简介详见前述董事会成员简介。

（2）熊焰明先生：副总裁，男，1964年生，现兼任中联重机股份有限公司执行董事、CEO。熊先生于1999年12月成为建设部认可的建筑机械专业高级工程师，并于2004年12月获中国机械工业企业管理协会授予机械工业企业高级职业经理人资格证书。熊先生曾于1985年至1998年先后担任建机院助理工程师、工程师等。熊先生于1999年8月至2001年3月任本公司第一届监事会监事，于2001年4月至2002年7月任本公司副总经理，于2002年8月至2006年7月任本公司常务副总裁，并于2004年9月至2006年7月任本公司第二届董事会董事，于2006年8月至今任本公司副总裁，并于2006年8月至2014年6月兼任本公司工程起重机分公司总经理。熊先生曾获得多个奖项，包括于1999年荣获湖南省技术创新先进个人称号，于1999年获长沙市科技进步奖二等奖，于2007年获评为长沙市学术及技术带头人后备人才，于2009年获湖南省质量管理小组活动卓越领导者奖，并于2013年获中国工程机械工业协会代理商工作委员会颁发的“DCCCM十周年，助推代理制进步”功勋人物奖。熊先生于1985年获武汉市武汉水运工程学院（现称武汉理工大学）港口机械设计制造学士学位，并于2007年6月获中国北京市北京大学北大国际(BiMBA)项目高级管理人员工商管理硕士学位。

（3）孙昌军先生：副总裁，男，1962年出生。孙昌军先生于2005年9月成为湖南省职称改革工作领导小组认可的教授。孙先生曾于1985年11月至1990年7月先后担任湖南省人民警察学校（现称湖南警察学院）团委副书记、业务教研室副主任、干训部副部长，1990年7月至1995年7月担任湖南省人大常委会法工委办公室干部，于1998年7月至2000年5月任湖南财经学院刑法教研室主任，于2000年6月至2001年9月任湖南大学产业经济办公室副主任，于2001年10月至2004年12月任湖南大学法学院副院长，于2005年1月至2006年7月任建机院总法律顾问，于2006年7月至2015年6月任本公司副总裁以及于2015年7月至2018年1月任本公司首席法务官。孙先生

兼任多项其它职位，包括现任湖南省法学会刑法学研究会会长，湖南省风险管理研究会会长，湖南省立法研究会副会长，湖南省国有资产监督管理研究会副会长，湖南省省情研究会副会长，湖南省人民检察院专家咨询委员，中国证券法学研究会常务理事及长沙市工商联副会长等职务。孙先生曾获多项称号及奖项，包括于 2001 年 10 月获中央组织部调研成果一等奖，于 2001 年 10 月获湖南省“五个一”工程奖，于 2002 年 6 月获湖南省社会科学成果一等奖，于 2004 年获湖南省哲学及社会科学优秀成果二等奖，于 2008 年获省属监管企业优秀法律顾问称号，2009 年获得湖南省企业管理现代化创新成果一等奖，2011 年 12 月获得 2011 中国律政年度精英公司律师称号。孙先生于 1983 年毕业于中国重庆市西南政法学院（现称西南政法大学）法律系，获法律学士学位，并于 1998 年毕业于中国武汉市武汉大学法学院（全日制），获法学博士学位。

（4）郭学红先生：副总裁，男，1962 年出生，现兼任本公司营销总公司总经理。郭先生于 1992 年 6 月至 1995 年 2 月任湖南浦沅工程机械厂工艺处结构工艺科科长，于 1995 年 2 月至 1996 年 1 月任湖南浦沅工程机械厂工艺处副处长，于 1996 年 1 月至 2000 年 7 月任浦沅集团工艺研究所所长、浦沅集团起重机公司副经理，于 2000 年 8 月至 2002 年 1 月任浦沅股份公司常务副总经理，于 2002 年 1 月至 2004 年 8 月任浦沅集团总经理助理、副总经理，并于 2004 年 9 月至 2006 年 2 月任本公司浦沅分公司总经理，于 2006 年 2 月起至今任本公司副总裁，于 2009 年 1 月至 2011 年 12 月任本公司土方机械分公司总经理。郭先生于 1985 年获中国长沙市湖南广播电视大学机械制造工艺及设备专业文凭，并于 2004 年 3 月完成中国长沙市湖南大学机械工程及管理科学与工程课程，于 2007 年 6 月获中国武汉市武汉大学高级管理人员工商管理硕士学位。

（5）付玲女士：副总裁，女，1967 年出生，工学博士，研究员级高级工程师，现兼任本公司总工程师、中央研究院院长及土方机械公司总经理。付女士曾获中国机械工业科学技术奖一等奖，湖南省科学技术进步奖一等奖等，曾获全国五一劳动奖章、“全国三八红旗手”称号，2012 年当选中国共产党十八大代表。付玲女士 1988 年毕业于中国沈阳市沈阳建筑工程学院（现沈阳建筑大学）并获建筑与起重运输机械专业学士学位，于 1998 年毕业于中国长春市吉林工业大学（现吉林大学）并获机械设计及理论专业博士学位，并于 2002 年于中国北京市中国农业大学农业工程学院完成博士后研究工作。

（6）杜毅刚女士：副总裁，女，1975 年出生，高级会计师。杜女士曾获评 2014

年度长沙高新区优秀企业家、湖南省首届会计领军人才。曾任株洲南方摩托股份有限公司会计科长、湖南国讯银河软件园有限公司财务经理，中联重科工程起重机公司财务经理、中联重科混凝土机械公司财务经理、中联重科财务管理部副部长、中联重科会计核算部部长、中联重科混凝土机械公司副总经理。杜毅刚女士毕业于湘潭大学国际会计专业并获学士学位，于 2011 年 9 月完成湖南大学商学院 MBA 硕士专业课程。

(7) 黄建兵先生：助理总裁，男，1971 年出生。黄先生曾任广西柳工机械股份有限公司装载机研究所所长、事业部总经理、研究院常务副院长、战略与投资总监、总裁助理、副总裁，广西柳工集团有限公司副总裁，兼柳州欧维姆机械股份有限公司董事。黄先生 1994 年毕业于重庆建筑大学起重运输与工程机械专业并获工学学士，2004 年获吉林大学车辆工程工学硕士学位。

(8) 秦修宏先生：助理总裁，男，1974 年出生。秦先生曾任宁波杉杉股份有限公司太原分公司财务部长、湖南杉杉新材料有限公司财务部长、内控部长，徐州徐工挖掘机械有限公司财务总监。秦先生于 2012 年获得高级会计师职称，2014 年获聘中国矿业大学管理学院兼职硕士研究生导师，2015 年获得“2015 中国国际财务卓越人才”荣誉称号。秦先生 2010 年毕业于合肥工业大学工商管理专业（财务与金融方向）并获研究生学历和工商管理硕士学位，目前在中国矿业大学财务系统工程专业博士在读。

(9) 王永祥先生：助理总裁，男，1977 年出生，现兼任本公司营运管理部部长。王先生曾任本公司混凝土事业部营销公司总经理、混凝土事业部总经理助理。王先生于 2015 年被评为长沙高新技术开发区优秀企业家。王先生 1997 年毕业于西安工业学院机械制造专业。

(10) 罗凯先生：助理总裁，男，1970 年出生，现兼任本公司工程起重机分公司总经理。罗先生曾任本公司工程起重机分公司工艺研究所所长、工程起重机分公司产品研究所一科科长、工程起重机分公司技术部副部长、工程起重机分公司履带吊事业部经理、工程起重机分公司副总经理。罗先生于 2017 年获得机械设计副高级工程师职称。罗先生 1995 年毕业于太原重型机械学院起重运输与工程机械专业并获学士学位。

(11) 田兵先生：助理总裁，男，1974 年出生，现兼任本公司泵送事业部总经理。田先生同时兼任本公司宁乡混凝土机械分公司负责人、湖南中联重科混凝土机械站类设

备有限公司执行董事。田先生曾任本公司行政管理部部长、本公司混凝土机械分公司总经理、本公司中旺分公司总经理。田先生于 2000 年 10 月获得讲师职称，于 2017 年获“长沙市高新区优秀企业家”称号。田先生于 1995 年 12 月获得湖南师范大学文学学士学位，于 1999 年 6 月获得湘潭大学法学学士学位，于 2007 年 6 月获得湖南大学管理学学士学位，于 2013 年 6 月获得湖南大学经济学学士学位。

(12) 唐少芳先生：助理总裁，男，1974 年出生，现兼任本公司建筑起重机分公司总经理。唐先生曾任本公司建筑起重机分公司企划部经理、总经理助理、常务副总经理。唐先生于 2013 年获得“长沙高新区优秀企业家”称号。唐先生于 1996 年毕业于南华大学机械制造专业，并于 2009 年获中南大学工商管理硕士学位。

(13) 申柯先生：投资总监，男，1971 年出生。申先生曾任本公司投资发展部副经理及部长、投融资管理部副部长、董事会秘书。申先生现兼任盈峰环境科技集团股份有限公司董事及湖南泰嘉新材料科技股份有限公司董事。申先生于 1993 年 7 月毕业于沈阳工业大学并获工业管理学士学位，及于 1998 年 12 月在中南工业大学（现称中南大学）获管理科学与工程硕士学位。

(14) 杨笃志先生：董事会秘书，男，1989 年出生。杨先生曾任全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌部经理、中联重科资本有限责任公司高级投资经理、北京君来资本管理有限公司董事会秘书。杨先生于 2011 年 6 月毕业于中国北京工商大学并获企业管理学士学位，于 2014 年 6 月在中国北京工商大学获企业管理硕士学位，于 2017 年 9 月至今在中国人民大学攻读公共管理硕士学位。

公司董事、监事及其他高级管理人员中，除赵令欢先生持有美国护照，杨昌伯先生、黎建强先生持有香港特别行政区身份证，其余人员均无海外居留权。发行人的董事、监事和高级管理人员的任职合法合规，符合《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》规定。

（三）现任董事、监事、高级管理人员兼职情况

发行人董事、监事、高级管理人员在其他单位任职的情况如下：

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期
赵令欢	联想控股股份有限公司	执行董事、常务副总裁	2014年2月18日
赵嵩正	西安天和防务技术股份有限公司	独立董事	2016年9月26日
	中国航发动力控制股份有限公司	独立董事	2017年11月13日
刘桂良	松德智慧装备股份有限公司	独立董事	2013年9月5日
	现代投资股份有限公司	独立董事	2015年2月13日
	湖南天雁机械股份有限公司	独立董事	2018年11月13日

（四）现任董事、监事、高级管理人员持有发行人股权和债券的情况

1、现任董事、监事、高级管理人员持有发行人股权的情况

姓名	职务	截至2019年9月30日的持股数（股）
詹纯新	董事长兼首席执行官	9,195,964
贺柳	非执行董事	-
赵令欢	非执行董事	-
黎建强	独立董事	-
赵嵩正	独立董事	-
杨昌伯	独立董事	-
刘桂良	独立董事	-
王明华	监事会主席	-
何建明	监事	1,681,947
刘小平	职工监事	346,840
熊焰明	副总裁	4,143,830
孙昌军	副总裁	3,584,825
郭学红	副总裁	3,821,145
付玲	副总裁	3,032,397
杜毅刚	副总裁	3,235,142
黄建兵	助理总裁	-
秦修宏	助理总裁	-
王永祥	助理总裁	1,400,000
罗凯	助理总裁	1,450,000
田兵	助理总裁	1,960,000

姓名	职务	截至 2019 年 9 月 30 日的持股数（股）
唐少芳	助理总裁	1,400,000
申柯	投资总监	5,244,644
杨笃志	董事会秘书	-
合计	--	40,496,734

2、现任董事、监事、高级管理人员持有发行人债券的情况

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人现任董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人债券的情况。

六、发行人主营业务概况

（一）发行人主营业务范围

公司的营业范围为：开发、生产、销售工程机械、环卫机械、汽车起重机及其专用底盘、消防车辆及专用底盘、高空作业机械、其它机械设备、金属与非金属材料、光机电一体化高新技术产品并提供租赁、售后技术服务；销售建筑装饰材料、工程专用车辆及金属材料、化工原料、化工产品（不含危化品和监控品）；经营商品和技术的进出口业务；以自有资产进行房地产业投资（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。二手车销售；废旧机械设备拆解、回收。（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）

（二）发行人主要产品和用途

2017 年，公司对产业进行战略性调整，出售了环境产业公司 80% 股权。目前，发行人主要产品包括工程机械和农业机械两大板块。两大业务板块主要产品介绍如下：

1、工程机械板块

工程机械板块主要包括混凝土机械、起重机械以及其他工程机械和产品。具体介绍如下：

（1）混凝土机械

发行人全球混凝土机械行业处于领先地位，已成为畅行全球的高品质、高性能的世界级品牌，并在行业核心细分产品领域持续处于领导者地位，是国内混凝土机械龙头制造企业，市场地位稳固。2018 年公司混凝土机械销量为 8,616 台，实现销售收入 1,016,526.94 万元，占公司营业收入的 35.42%。

发行人混凝土机械完成了国内质量、环境和职业健康安全一体化管理体系 ISO 认证，同时混凝土机械产品通过了欧盟、俄罗斯、澳大利亚等相关市场区域的国际认证。发行人混凝土机械各个产品线齐全，涵盖混凝土机械成套设备、干混砂浆成套设备、机制砂成套设备三大系列、十二大类产品、100 多个品种，主要包括混凝土泵车、混凝土拖泵、混凝土搅拌站/楼、混凝土搅拌运输车、车载式混凝土泵、机制砂设备和干混砂浆成套设备。

①混凝土机械成套设备

公司混凝土机械成套设备主要包含混凝土泵车、拖泵、车载泵、搅拌车和搅拌站。其中，泵车涵盖 23 米至 101 米全系列适应不同工况的产品型号，搅拌车包含 4 方、6 方、8 方等多种方量，满足客户多样化施工需求。公司通过整合意大利 CIFA 先进技术，实现与中国泵车技术创新融合，进而引领了国际水平。2013 年，创吉尼斯世界纪录的全球最长臂架泵车——中联重科 101 米碳纤维臂架泵车诞生、投入使用。与此同时，代表着全球泵车生产工艺最高水平的泵车臂架焊接柔性生产线在公司正式投入使用。搅拌站方面，成功研制出全球最大水工混凝土 JS8000 搅拌机。2014 年，混凝土机械主要产品泵车、搅拌车市场占有率处于行业领先地位，并牢牢掌握了行业高端产品领域的领导权。2015 年，“变姿态柔性臂架回转振动主动控制技术及其应用”获湖南省科技进步奖二等奖，“混凝土机械多维布料臂架设备及其关键技术”获中国机械工业科学技术三等奖。2017 年，中联重科 4.0 产品之一 56 米高精高效泵车，摘得首届“湖南省产品创新奖”、“混凝土泵及调节该泵中对摆动执行器的驱动压力值的方法”获中国专利优秀奖。2018 年，“复杂冲击载荷下防倾翻控制关键技术及工程应用”获中国机械工业科学技术奖三等奖。

②干混砂浆成套设备

中联重科干混砂浆成套设备，包括干混砂浆生产线、干混砂浆运输车、背罐车、移动筒仓、螺杆泵、柱塞泵，涵盖干混砂浆的生产、物流和施工全流程。

2013 年底中联重科并购全球干混砂浆设备第一品牌 M-tec（德国），2014 年 4 月正式完成交割，双方完成了在干混砂浆生产线众多关键技术领域的融合，推出全新干混砂浆生产线 MTA3000，可同时生产普通砂浆及特种砂浆，更加贴合客户需求，环保节能效果更佳。2015 年干混砂浆融合 m-tec 关键技术完成 MTA3000C 普通砂浆、KMA1000 特种砂浆制备及 S 管砂浆泵施工成套设备开发。

干混砂浆是行业新兴的蓝海市场，行业的发展很大程度上依赖于房屋建筑机械化施工的推广程度。机械化施工应用越广，干混砂浆需求量越大。中联重科凭借技术领先、完善的机械化施工设备型谱，包括柱塞式砂浆泵、气力输送系统、双混泵、螺杆式砂浆泵等产品，可实现 100 米高建筑楼层的机械化输送及喷涂，有效提升干混砂浆施工效率及建筑质量，降低人工使用成本，完全有能力、自信抢占行业未来蓝海市场的制高点。

③机制砂成套设备

随着河砂资源的匮乏以及国家对天然砂的限采，下游商混、干混客户对高品质机制砂的需求与日俱增，中联重科“金沙系列”高品质机制砂设备应运而生。该系列产品涵盖：ZSL（楼式纯制砂）时产 60 吨至 150 吨、ZGL（楼式砂石同出）时产 150 吨至 350 吨、ZSM（平面式纯制砂）60 吨至 200 吨、ZGM（平面式砂石同出）时产 150 吨至 350 吨全系列产品型号。“高品质机制砂及绿色干混砂浆集成生产线关键技术及应用”获 2018 年度湖南省科技进步奖二等奖。

（2）起重机械

起重机械是发行人重要的业务板块之一，在行业处于绝对领先地位，2018 年公司起重机械销量为 15,410 台，实现销售收入 1,247,240.17 万元，占公司营业收入的 43.46%。公司起重机械主要产品如下：

①汽车起重机

发行人集研发、制造、营销服务为一体，目前主要生产、销售 12 吨到 220 吨的汽车起重机、110 吨到 2,000 吨级的全地面起重机产品，产品普遍应用于基础建设、高铁、

油田、大型港口、核电、风电等各种施工建设领域。2011年7月完成交付的QAY500全地面起重机及2012年9月下线的2,000吨级的全地面起重机，多次刷新起重机吨位世界记录，向世界展示了中联重科在工程机械行业的技术研发实力；2013年，全球最大吨位轮式起重机QAY2000全地面起重机成功完成6,000吨·米的最大额定起重机矩吊载试验，打破轮式起重机最大吊载世界纪录，并荣获2013年“中国工程机械年度产品TOP50”。发行人工程起重机国内生产基地主要分布于长沙泉塘工业园、麓谷工业园及常德汉寿工业园三大园区。2014年5月15日，随着中联重科全新的25T、55T汽车起重机连续下线，标志着全球工程机械行业内第一条连续装配自动化流水线进入正式生产阶段。2015年3月末，QAY800全地面起重机在“中国工程机械年度产品TOP50”颁奖典礼上荣获“应用贡献金奖”，同年12月28日，QAY800全地面汽车起重机入选“2015年度湖南省制造业技术创新十大标志性成果”。“大型全地面起重机关键技术及应用”项目获得2017年度湖南省科技进步奖二等奖，“2000吨全地面起重机”获得2018年度中国机械工业科学技术奖一等奖。

②塔式起重机

发行人是目前全球最大的塔式起重机制造企业，主要生产从63吨·米到5,200吨·米的锤头式、动臂式、平头式三大系列九十余个型号塔机产品，国内生产基地主要集中于常德、江阴、陕西、长沙等地。2010年发行人自主研发出D5200-240全球最大吨位的水平臂上回转自升式塔式起重机，形成了从800吨·米到5,200吨·米的超大型塔机系列，彻底改写了我国工程用超大吨位塔机长期依赖进口的局面。2011年，发行人买断代表国际先进水平的德国JOST全套平头塔技术；2012年，推出首台融合德国JOST技术的高端平头塔机T320-16；2012年，D1250-84大型塔式起重机获世界最长臂塔机吉尼斯纪录。2015年，推出T7020平头塔机、TC6012A锤头塔机、T8030-25US美国平头塔机、L80-6S东南亚动臂塔机、LH630-50全液压动臂塔机等产品，对原明星产品进行了升级换代，同时为开拓北美、东南亚市场迈出了标志性的步伐，进一步提升了公司塔机的实力。2019年1月，常德塔机智能新工厂顺利建成投产，塔机产品制造能力得到强力提升。

③履带式起重机和施工升降机

发行人起重机械业务板块还生产、销售55吨到3200吨的履带式起重机，2011年5

月下线的全球最大吨位 ZCC3200NP 履带式起重机王、2014 年 12 月 20 日首次完成核电建设“第一吊”的壮举后，又于 2015 年 9 月 26 日成功吊装江苏田湾核电站世界最重核电薄壳穹顶——4 号机组穹顶，2017 年 5 月和 2018 年 3 月分别成功吊装全球核电建设中重量最大、吊装高度最高的“龙华一号”5 号、6 号机组穹顶，完美实现了国产 3,000 吨级履带式起重机在核电领域的深度应用，彰显了中联重科作为中国高端装备制造企业的自主创新力。

（3）其他工程机械及产品

其他工程机械及产品主要包括土方机械、桩工机械、消防机械、路面机械、物料机械、专用车辆及车桥产品。2018 年，公司其他工程机械及产品整体销量为 25,211 台，实现营业收入为 408,511.62 万元，占营业收入的 14.24%。其中桩工机械产品国内市场份额居行业前三位。公司其他工程机械主要产品介绍如下：

①土方机械

发行人生产的土方机械主要产品包括 160 马力至 320 马力履带式推土机、1.5 吨至 300 吨履带式挖掘机、轮胎式挖掘机、部队列装产品、国内独家生产的履带式装载机等。产品广泛应用于建筑、矿山、能源、水利、冶金、铁路、公路、机场、市政建设等施工领域。

②桩工机械

发行人桩工分公司成立于 2005 年，专业从事基础施工工艺工法、基础施工方案解决以及基础施工设备的研发、制造与营销。代表产品有 ZR 系列环保型旋挖钻机、ZDG 系列地下连续墙液压抓斗、ZY 系列静力压桩机、双轮铣槽机及三轴钻机等系列基础施工产品。其中，公司桩工机械产品 ZDG450 地下连续墙抓斗被评为“2010 年度中国工程机械 TOP50”。

③消防机械

发行人消防机械主要包括云梯消防车、登高平台消防车、举高喷射消防车、城市主战消防车、抢险救援消防车及大型照明消防车、特种消防车、常规消防车等八大类产品，涵盖 60 多个品种。在消防机械领域，发行人先后荣获 10 多项部、省、市级科技成果奖

和科技创新奖，获得 200 多项专利，在技术创新和产品研发上取得了显著成果。其中 50 米举高喷射消防车作业跨距等技术指标在行业中名列前茅、60 米云梯消防车目前保持亚洲最高直臂云梯消防车纪录、113 米登高平台消防车保持世界最高登高平台消防车纪录。

④路面机械

发行人下属路面机械分公司专业从事黑色路面建设及养护机械的研发、生产和销售。生产的主要产品包括沥青站、摊铺机、压路机等黑色路面施工养护设备。其中，ZP 系列摊铺机、YZ/ZRS-E 系列压路机、LB 系列沥青搅拌站、BG 系列铣刨机均荣获湖南省名牌产品。ZP 系列摊铺机还荣获 2017 年中国工程机械年度产品 TOP50 市场表现金奖、2017 年中国沥青摊铺机用户品牌关注度十强；ZRS-E 系列压路机还荣获 2018 年中国工程机械年度产品年度 TOP50 奖。

2、农业机械板块

发行人农业机械产品已基本覆盖小麦、水稻等粮食作物的土地耕整、种植、田间管理、收获、烘干、秸秆综合利用等农业生产全过程，以及甘蔗等经济作物的耕收等生产过程，产品已形成拖拉机、收获机、经济作物机械、烘干机、农机具等系列组合。2018 年公司在农业机械板块总销量为 14,770 台，实现销售收入 147,670.45 万元，占营业收入的 5.15%。其中，烘干机连续 6 年国内销量领先，市场占有率行业第一；小麦机市场份额仍占到 30% 以上，行业排名第二；打捆机市场份额达到 10% 左右，在履带打捆机行业占据领先地位。

（三）发行人所在行业状况和面临的主要竞争状况

1、行业整体情况

（1）工程机械行业整体情况

工程机械行业是典型的强周期性行业，行业景气度与宏观经济及固定资产投资、基础设施投资、房地产投资密切相关。同时，工程机械属于高端装备制造业，对投资规模和技术水平要求非常高，是典型的资金和技术密集型行业。工程机械行业的生产呈现多品种、零部件多、小批量、制造工艺复杂等特点，是兼具技术密集、劳动密集、资本密

集三种特点的高端装备制造行业。

全球工程机械制造业主要集中在美国、日本、西欧和中国四个地区，占有 80% 以上的生产份额。全球有一定规模的工程机械生产企业约 2,000 家。经过多年的竞争、兼并和重组，目前已经形成了十余家大型跨国公司。国际代表工程机械生产厂商主要集中在美国、日本、北欧等地区。目前，卡特彼勒、小松、日立建机、沃尔沃、利勃海尔、约翰迪尔、特雷克斯、山特维克、美卓等大型跨国制造商控制着全球工程机械市场 50% 以上的份额。这些大公司以强大的资本实力、先进的技术水平和管理经验，引领着行业发展。

经过 50 多年的发展，中国工程机械行业已基本形成了一个完整的体系，能生产 18 大类、4,500 多种规格型号的产品，并已经具备自主创新、对产品进行升级换代的能力。目前，中国已成为世界工程机械生产大国和主要市场之一，工程机械产销量位居全球前三。当前工程机械行业发展已进入相对成熟的发展阶段，随着国家持续推进“供给侧结构性改革”，行业整合兼并加速，主要产品市场需求向龙头企业集中趋势明显，经过深化调整后 will 实现更高质量的发展。

（2）农业机械行业整体情况

农业机械行业产品需求与使用的地域性与季节性特征明显，行业增速主要受农作物种植面积、农机购置补贴政策、粮食价格等因素影响。当前市场竞争日趋激烈，国际上大的农机跨国公司迪尔、凯斯纽荷兰、爱科、久保田等都已进入中国市场。

近几年，受农作物价格下降、购置补贴资金减少等影响，农业机械行业增速放缓。《中国制造 2025》提出重点发展粮棉油糖等大宗粮食和战略性经济作物育、耕、管、收、运、贮等主要生产过程使用的先进农机装备，发展大型拖拉机及其复式作业机具、大型高效联合收割机等高端农业装备及关键核心零部件。十九大提出“实施乡村振兴战略”，随着农业供给侧结构性改革的深入推进和农村土地流转的加快，国内农业全程机械化和全面机械化趋势不断发展，带动农机行业规模持续提升，农机行业未来发展仍全面向好。

2、国内外发展现状

（1）工程机械国内外发展现状

自 2001 年以来，全球工程机械行业处于高速增长阶段，一直到 2007 年达到巅峰。然而，受 2007 年下半年以后逐渐蔓延全球的金融危机影响，自 2008 年开始，市场进入一轮下降周期，当年销售量小幅下降 5%；随后在 2009 年出现更大幅度的下滑，降幅达到 23%，市场规模缩减到 2004 年以来的最低水平。2010 年开始，全球整体需求逐步回升，经过多年市场波动，2017 年全球工程机械销售量有较高程度增长，其中，中国市场的持续高速增长对全球市场的推动起到了巨大的影响。从全球销量来看，美国、中国、西欧、日本市场占有率之和达到 70% 左右。据国际权威媒体 International Construction(《国际建设》杂志)，2018 年，全球最大的 50 家工程机械制造商实现销售额 1,644 亿美元，较 2016 年同比增长 28.28%。

从 2013 年开始，国内工程机械行业受国家货币政策投资拉动的边际效应递减等不利影响，行业市场需求逐渐减弱、回落，导致整个行业市场销售从高位大幅度的回落。2016 年以来，国家实施积极的财政政策和稳健的货币政策，“一带一路”战略基础设施的推进，出台实施粤港澳大湾区发展规划，高标准建设雄安新区，新型城镇化建设等一系列区域战略规划。加上环保限载政策趋严，装配式建筑推广提速等影响，国内工程机械行业的整体运行呈现出触底反弹的修复性走势，整体市场销售情况逐步回暖，行业领先企业加快转型升级步伐，转变增长方式，调整产业结构，提高自身能力和水平，加速推进国际化进程等方面取得了明显成效，经济效益和资金状况得到明显改善。

(2) 农业机械国内外发展现状

近十年来，全球农机工业规模稳中有升，呈现持续增长趋势，但增速逐年放缓。从全球农机市场结构来看，市场需求以拖拉机、收获机械为主销产品，两类产品占全球农机销量的比例近 50%；其次为种植施肥机械、牧草机械、耕整地机械等。从区域看，全球农机产业机会主要在北美、西欧、东欧（含独联体）、南美、中东/北非、中国和印度，上述区域的销售总额占全球总销售额的一大半以上。近年来，北美、西欧、亚洲等主要拖拉机市场销售都有大幅增长。世界各国农业机械化发展的不平衡性，欠发达国家农业机械化未来将得到快速发展。

我国农业机械行业总体发展向好，但各个领域农业机械化作业水平参差不齐，主要表现为不同地区机械化水平差异大、不同作业环节机械化水平差异大、不同农作物机械化水平差异大。尽管我国近年来农业机械行业发展迅猛，但还没有形成具有较大规模和

较强国际影响力的大型农机制造企业，行业已有企业数量众多，但以中小企业居多，企业实力较弱。

3、行业发展前景

(1) 工程机械行业发展前景

①国内稳增长投资将持续增长，海外“一带一路”战略深入推进，中国工程机械行业将持续向好

工程机械行业发展的主要动力来自于固定资产投资，其中房地产、交通基础设施的发展是最主要的推动力量。2017年以来，我国工程机械行业保持了良好的发展态势。未来，随着我国国民经济的持续稳步增长，固定资产投资规模不断加大，国内保障性住房、安居工程、棚户区改造、农村基础设施建设、铁路、水利建设、交通设施等重大基础建设项目投资加码及“一带一路”国际战略的不断推进均为利好因素。

②行业调整整合加速，市场份额向优势企业集中

我国工程机械行业产能出现过剩，市场竞争一度呈现非理性现象。一方面，由于技术门槛较低，产品附加值不高，我国工程机械市场中的低端产品，如推土机、装载机等产品的毛利率普遍较低，市场竞争异常激烈；另一方面，这些产品的市场扩展性有限，有些产品甚至有被取代和淘汰的趋势。因此，单纯通过扩大产能实现规模性增长无法维持公司以及整个行业的健康持续发展，行业市场调整、国家各类节能环保政策和对高新技术产业支持政策的贯彻落实也将加速企业产品线的调整，通过技术升级增加产品附加值将成为大势所趋。

③产品结构进一步向大型和小型机械延伸，产品升级换代速度加快

我国工程机械行业发展一直以中型产品为主，大型机械和小型机械发展缓慢。随着高端产品需求的增多及适应农村经济建设的需要，工程机械产品品种日益丰富，产品线从大型机械到小型多功能工程机械全面覆盖。

我国在“十一五”期间已建成基本覆盖工程机械行业重点产品领域、布局合理的国家级工程（技术）研究中心和重点（工程）实验室4个，国家认定的企业技术中心17个，得到国家产业政策与财政政策的支持，企业也从销售收入中提取研发经费用于技术

中心的业务开展。随着国民经济的快速发展，以人为本理念的深入，国内劳动力成本的上升，科研开发力度和技术改造步伐加大，传统工程机械产品升级换代速度加快，向多功能、机电液一体化、智能化及环保型方向发展，以此促进工程机械行业整体升级发展。

为充分发挥企业在技术创新中的主体地位，“十三五”行业发展规划鼓励企业加强对产品在可靠性；数字化智能化制造；检测、试验与评价数字化智能化平台建设；强基等四方面示范创新工程的投入，以推进企业为主导的产学研协同创新的示范效应，促进工程机械产业结构和产品水平迈向中高端，完成“走出去”战略，加快中国从制造大国转向制造强国迈进的步伐。

（2）农业机械行业发展前景

①我国农机产业政策推动行业持续发展

多年来，国家把解决“三农”问题作为政府工作的重中之重，连续多年的中央一号文件聚焦“三农”问题，农业机械化进程是“三农”问题的重要方面。2004年，国家出台了《中华人民共和国农业机械化促进法》，鼓励、扶持农民和农业生产经营组织使用先进适用的农业机械，促进农业机械化，建设现代农业。2010年7月5日，国务院以国发[2010]22号文件正式公布了改革开放以来第一个针对农机化和农机工业发展的国家级文件——《国务院关于促进农业机械化和农机工业又好又快发展的意见》，强调了在下一阶段农机推广中“着力提升玉米机收水平”的任务。

2004年起实施的农机购置补贴政策对我国农业机械行业的发展起到了直接推动作用。经过十多年的发展，农机购置补贴资金从2004年的0.7亿元增加到2016年的228亿元，补贴的范围由2004年的66个县扩大到涵盖全国所有的农牧业县和所有农场；补贴机具种类从9大类18小类扩大到12大类48小类，几乎包括了所有主要的粮食生产机械。同时，国家实行农机减免税长效政策，对农机制造业实行优惠的税收政策，2018年5月1日起，对其征收的增值税税率为10%。

各项政策的出台，尤其是农机购置补贴政策的持续实施，降低了农民购买农机的成本，调动了农民购买积极性，促进了农机在广大农村地区的普及，极大地加快了我国农业机械化的发展。

②国家政策支持传统制造行业向现代制造业转型

一直以来，我国传统制造业存在自主创新能力不强、产品质量问题突出、资源效率利用低、产业结构不合理等问题。2015年，国家提出“中国制造2025”规划，主要围绕创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展、人才为本等关键环节，重点发展新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械、农业机械装备十大领域。该政策的实施有利于推动农机行业由低成本同质化竞争向质量效益竞争转变，由传统制造向智能创新的现代制造业转变，由生产型制造向服务型制造转变。

③农村劳动力结构性短缺将加大对农机产品的需求

现阶段，由于农民工工资水平上涨幅度远大于农产品价格的温和上涨和国家的相关农业补贴增速，务农的相对经济性持续降低，进城务工效益远高于务农经济效益，因此农村劳动力加速向非农产业转移，农村存量劳动力不断减少。此外，由于农业生产季节性比较强，在播种和收获季节劳动力短缺的情况更为明显。

日益突出的农村劳动力结构性短缺矛盾导致农业生产人工成本持续上升。以机械代替劳动力作业，将能有效应对劳动力人口结构性的转移。由于农机能够对劳动力形成有效替代，机械化的经济效益逐步凸显，使用农机提高劳动生产率的需求将愈发旺盛。因此农村劳动力结构性短缺背景下的劳动力成本快速上升是农机普及的重要内在推动力。

④适度规模的土地集约化经营客观上将加速农业机械化

长期以来，以户为主的联产承包责任制和农地流转受限在很大程度上限制了中国农业生产的标准化和规模化，并不具有开展大规模机械化的现实基础；但劳动力成本的快速上升和农业生产效率的严重低下使大批农村劳动力进入非农行业，原有土地的闲置在一定程度上内生性地推动了中国农业的规模化进程。

土地集约化经营下农业机械化成为必然趋势。一方面农业机械化有利于提高农业生产率，另一方面农业机械化也增强了农业活动抵御风险的能力。因此，家庭农场、土地的集约化发展为农业机械化进程的推进提供了良好的机遇。

4、行业竞争情况

(1) 工程机械行业竞争情况

中国工程机械行业经过 50 年的发展，已形成 18 大类、4,500 多种规格型号的产品体系。整体上看，我国工程机械行业部分产品已出现过剩产能，市场竞争日趋激烈。随着产业资源不断向龙头企业集中，工程机械市场集中度整体呈上升趋势。而国内工程机械行业竞争主要也集中在龙头企业之间以及优势产业集群（基地）之间展开。

工程机械信息提供商英国 KHL 集团旗下《国际建设》杂志(International Construction)于 2019 年 4 月发布 2018 年全球工程机械制造商 50 强排行榜 (YellowTable2019)，卡特彼勒 (Caterpillar) 继续稳居榜单首位，中国有 9 家企业上榜，中联重科排名第 13 名。

2018 年全球工程机械制造商前 15 强

2018 年	企业名称	总部所在地	销售额 (亿美元)	市场份额 (%)
1	卡特彼勒	美国	232.3	12.6
2	小松	日本	220.1	11.9
3	约翰迪尔	美国	101.6	5.5
4	日立建机	日本	101.3	5.5
5	沃尔沃建筑设备	瑞典	96.27	5.2
6	徐工集团	中国	88.98	4.8
7	三一重工	中国	84.34	4.6
8	利勃海尔	德国	80.95	4.4
9	斗山工程机械	韩国	68.19	3.7
10	杰西博	英国	55	3.0
11	特雷克斯	美国	51.25	2.8
12	山特维克矿山与 岩石技术	瑞典	46.87	2.5
13	中联重科	中国	43.2	2.3
14	安百拓	瑞典	41.5	2.3
15	美卓	芬兰	37.78	2.0

总体来看，随着行业内主要企业生产和销售规模的扩大，行业集中度不断提升，主要骨干企业将逐步掌握工程机械行业各细分产品领域的话语权。未来几年行业整合发展的趋势将导致市场日趋向龙头企业集中。加上市场竞争压力所带来的行业标杆企业不断

向产业链外围渗透、拓展的战略推进，中国工程机械行业将进一步诞生产品系列更为全面、规模更为庞大的装备制造龙头企业。

(2) 农业机械行业竞争情况

全球农业机械制造行业已形成农机生产巨头规模化竞争和中小企业专业化竞争并存的局面。特别是最近二十年来，国际农机竞争市场出现了重组并购浪潮，行业集中度大为提高。欧美地区形成了约翰迪尔、凯斯纽荷兰、爱科、克拉斯和赛迈道依兹五大农机集团，其中约翰迪尔、凯斯纽荷兰和爱科占据了全球农业机械市场三分之一左右的份额；日本则形成了以久保田为首的四大农机生产巨头。这些农机巨头的特点是市场占有率高、产品涵盖宽、销售收入高，建立了全球的销售网络和生产基地。

中国农业机械化在 1979 年之前的二十年中以相对较快的速度发展，机械化率以平均每年 1 个点的幅度提升。但是改革开放后的二十多年，虽然机械化率仍旧每年提升 0.9 个点，但是增速明显放缓。2004 年，农机补贴政策开始有了较快提高，行业再次进入较快的上升通道。

中国农业机械发展进程

全面发展期 (1959-1979)	国家、集体经营为主	年均机械化率提升 1%	1959 年毛泽东提出了“农业的根本出路在于机械化” 1962 年，党的八届十中全会确定了我们在农业问题的根本路线，第一步是先农业集体化，第二步是在农业集体化基础上实现农业机械化和电气化
缓慢发展期 (1980-2003)	户营为主	年均机械化率提升 0.9%	20 世纪 80 年代初，农村实行了家庭联产承包责任制
快速发展期 (2004 年至今)	主体多元化	年均机械化率提升 2.8%	2004 年 6 月 25 日，第十届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过了《中华人民共和国农业机械促进法》 2010 年 7 月 5 日，发布《国务院关于促进农业机械化和农机工业又好又快发展的意见》

资料来源：农业部资料

十九大提出“实施乡村振兴战略”，随着农业供给侧结构性改革的深入推进和农业土地流转的加快，国内农业全程机械化水平将进一步提高，带动农业机械行业规模持续提升。随着农机补贴政策不断调整与完善，农机补贴资金将重点向农村合作社等规模农

业主体及中高端、绿色、智能产品倾斜，具有品牌、技术、规模、服务优势的领先企业将迎来发展机遇。

5、竞争优势

（1）前瞻的战略决策能力和高效的战略执行能力，确保公司长远健康发展

在企业宏观战略决策中，公司注重对全球行业发展态势的研究，把企业发展放置在国际竞争的大格局之中，强化战略方向的前瞻性，确保企业正确的发展方向。

富有前瞻性的战略决策反映了企业管理者的战略眼光和洞察力，公司敏锐把握国内外经济发展趋势，适时推进企业战略转型升级，立足产品和资本两个市场，推进制造业与互联网、产业与金融的两个融合。2017年6月27日，公司2016年年度股东大会审议通过出售环境产业公司控股权的议案。本次交易完成后，公司将聚焦工程机械和农用机械领域，做优做强核心业务，通过跨国并购、国际合作等方式，全面提升公司在全球市场的地位和影响力。

（2）基于对全球业态的充分研究，构建全球化制造、销售、服务网络

公司注重在全球范围内整合优质资源，实现快速扩张，构建了全球化制造、销售、服务网络。在生产制造基地方面，通过对国内外工业园区的整合和布局，形成了遍布全球的产业制造基地。在产品销售和服务网络方面，公司产品市场已覆盖全球100余个国家和地区，构建了全球市场布局和全球物流网络和零配件供应体系。尤其是在“一带一路”沿线设立了分子公司及常驻机构。作为“一带一路”战略重点受益的装备制造业企业，公司致力于深耕海外市场，在白俄罗斯、哈萨克斯坦、印度、巴基斯坦、印度尼西亚、泰国等“一带一路”沿线国家拥有工业园或生产基地，配置有20个海外贸易平台、7个境外备件中心库、100多个网点，实现了公司“走出去”本地化运营的海外发展战略落地，为公司带来新的发展机遇。

（3）基于成功实践的企业文化，成为行业整合国内外资源的先行者和领导者

公司自2001年至今已先后并购了十数家国内外企业，并开创了我国工程机械行业整合海外资源的先河。其中，2008年并购意大利CIFA公司，代表全球最高水准的技术迅速为中联重科吸纳和再创新，也使得公司成为中国工程机械国际化的先行者和领导者。

在一系列并购过程中，管理团队积累了丰富的并购经验，总结出企业成功并购的五项共识：“包容、责任、规则、共创、共享”。公司的企业文化使被并购企业顺利融入公司的管理体系，并吸引了大量具有丰富经验的优秀人才，成功解决了收购兼并后的管理难题。尤其在海外并购和资源整合过程中，坚持以企业文化为先导，掌控战略话语权，深度协同，深度挖潜，实现了“做主、做深、做透”。

（4）行业标准的制修订者，产品及技术引领行业发展

中联重科的前身是原建设部长沙建设机械研究院，拥有 50 余年的技术积淀，是中国工程机械技术发源地。中联重科是中国工程机械行业标准制订者，主导、参与制、修订逾 300 项国家和行业标准，也是唯一代表中国工程机械行业参与制、修订国际 (ISO) 标准的企业，是国内行业第一个国际标准化组织秘书处单位，代表全行业利益，提高了中国工程机械国际市场准入的话语权。公司拥有国家级企业研发中心、国内唯一的建设机械关键技术国家重点实验室、国内唯一的混凝土机械国家工程技术研究中心，掌握工程机械领域的核心技术，获得多项国家级科技进步奖，引领行业技术发展。

公司牵头制订的国际标准 ISO19720-1:2017《建筑施工机械与设备混凝土及灰浆制备机械与设备第 1 部分：术语和商业规格》于 2017 年 6 月正式发布，成为全球工程机械行业首个由中国企业主导并正式出版发行的国际标准，彰显中国工程机械行业的国际影响力。

（四）发行人经营方针及战略

1、战略定位

中联重科将聚焦工程机械和农业机械领域，在做精工程机械的同时，做优农业机械，拥抱新技术、新市场、新经济，打造成为新型装备制造企业。

2、发展战略

2018 年，公司围绕装备制造主业，优化资源配置，深入推进产业升级，持续打造“装备制造+互联网”、“产业+金融”的新型装备制造企业。

（1）做精工程机械。工程机械优势板块集群效益更加凸显。

①主营产品市场地位持续良性提升。起重机械、混凝土机械国内产品市场份额持续

保持“数一数二”，其中建筑起重机械、混凝土长臂架泵车保持行业第一。

②潜力、新兴市场发力。土方机械蓄势待发，市场销售网络提前布局，研制的 G 系列全新一代土方机械产品上市；高空作业平台产品发布三大类别共 8 个型号的高端智能产品，发力新蓝海；机制砂、干混砂浆、喷射机械手业务持续拓展，态势良好。

(2) 做优农业机械。公司明确发展中高端农业机械的战略，聚焦优势业务，加速产品结构调整和技术升级，推进智慧农业落地。

①市场优势依然巩固。烘干机国内市场蝉联销量冠军，小麦机、甘蔗机产品国内市场份额居行业第二位。

②AI 赋能智慧农业，转型升级注入新动能。公司与吴恩达教授的人工智能公司 Landing.AI 签署战略合作协议，主要着眼于人工智能技术在农业机械方向的场景应用，标志着中联重科农机业务高起点跨入人工智能技术领域。

(3)深耕拓展金融业务。公司与国内领先的基金管理团队合作设立中联产业基金，进一步提升中联资本金融服务能力；设立融资担保公司，配合实业板块完善产业链布局，助推产业转型升级。

(4) 布局工业互联网。公司成立中科云谷公司，全面切入工业互联网领域，助力传统制造向智能制造转型。2018 年 11 月上海宝马展发布面向工程机械用户的设备管理应用“智管”和租赁业务管理应用“智租”，2018 年 12 月发布工业互联网平台 ZvalleyOS。

(五) 发行人主要业务经营情况

2017 年 6 月 30 日，出售环境业务 80% 股权后，发行人主营业务收入主要来源于工程机械和农业机械。此外，发行人为客户采购发行人及其他供货商的机械产品提供金融服务，近三年及一期情况如下表所示：

营业收入情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程机械	2,999,818.76	94.47	2,672,278.73	93.12	1,792,062.38	77.01	1,055,571.62	52.72

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
农业机械	124,384.43	3.92	147,670.45	5.15	229,525.55	9.86	345,151.31	17.24
金融服务	51,293.90	1.62	49,705.11	1.73	39,210.41	1.68	40,857.33	2.04
环卫机械	-	-	-	-	266,491.03	11.45	560,671.41	28.00
合计	3,175,497.09	100.00	2,869,654.29	100.00	2,327,289.37	100.00	2,002,251.67	100.00

注：环境业务于2017年6月30日出售后，不再纳入发行人合并报表统计，2017年度环境机械金额为2017年1-6月统计数。

营业成本情况表

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程机械	2,114,429.80	94.88	1,954,735.87	93.42	1,432,827.21	78.28	828,173.99	54.33
农业机械	114,085.27	5.12	137,505.87	6.57	197,485.43	10.79	284,533.15	18.66
金融服务	91.56	0.00	66.60	0.01	39.59	0.00	29.64	0.00
环卫机械	-	-	-	-	200,060.16	10.93	411,731.91	27.01
合计	2,228,606.63	100.00	2,092,308.33	100.00	1,830,412.39	100.00	1,524,468.69	100.00

注：环境业务于2017年6月30日出售后，不再纳入发行人合并报表统计，2017年度环境机械金额为2017年1-6月统计数。

营业毛利润及毛利率情况表

单位：万元、%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
工程机械	885,388.96	29.51	717,542.87	26.85	359,235.17	20.05	227,397.63	21.54
农业机械	10,299.16	8.28	10,164.58	6.88	32,040.12	13.96	60,618.16	17.56
金融服务	51,202.33	99.82	49,638.51	99.87	39,170.82	99.90	40,827.69	99.93
环卫机械	-	-	-	-	66,430.87	24.93	148,939.50	26.56
合计	946,890.46	29.82	777,345.96	27.09	496,876.98	21.35	477,782.98	23.86

注：环境业务于2017年6月30日出售后，不再纳入发行人合并报表统计，2017年度环境机械金额为2017年1-6月统计数。

1、机械设备类业务概况

发行人机械设备产品主要包括工程机械和农业机械。其中，工程机械包括混凝土机械、起重机械以及其他机械和产品等；农业机械包括耕作机械、收获机械、烘干机械、农业机具等。

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人机械设备类业务营业收入分别为 1,961,394.34 万元、2,288,078.96 万元、2,819,949.18 万元和 3,124,203.19 万元，占发行人营业收入的比重分别为 97.96%、98.32%、98.27% 和 98.38%。

发行人自 2015 年通过并购进入农业机械领域以来，农业机械业务最近三年及一期的销售收入分别为 345,151.31 万元、229,525.55 万元、147,670.45 万元和 124,384.43 万元，在公司营业收入的比重分别为 17.24%、9.86%、5.15% 和 3.92%。

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人机械设备类业务毛利润分别为 436,955.29 万元、457,706.16 万元、727,707.45 万元和 895,688.13 万元，毛利率分别为 22.28%、20.00%、25.81% 和 28.67%。

（1）采购方面

①采购管理模式

发行人下属各经营单元实行自主经营，因此采购管理模式是各个经营单元独立完成供方寻源、准入、订货、验收、结算和绩效评价流程，并依据绩效评价的结果调整供方配额同时淘汰不合格供方。

发行人对下属经营单元的采购管理进行引导、支持并提供服务，在全公司范围内通过开展体系建设活动促进各经营单元建立并完善供应链管理流程，提高供应链管理效率，尤其是供应链体系建设中的供管质量指标涉及供方准入、供方绩效评价、供方配额制定与落实的部分。这些指标将直接引导经营单元提高采购管理的质量和效率。

同时，发行人还特别关注大宗的共性物资采购，搭建了公司共性采购信息管理平台，促进全公司范围内共性采购信息资源共享。对大宗共性物资，实行集中采购、统筹分配。全面搜集汇总各经营单元的采购价格信息，定期分析比较，运用“差异、落实和持续”

的工作思路，协助各个经营单元分析采购数据、比较差距、制定措施、持续改进，确保采购管理实施过程中实现公司利益最大化。

②主要原材料的采购渠道

发行人的主要原材料为汽车底盘、液压件、结构件、钢材、发动机等。发行人建立了有效的采购质量管理和采购成本控制流程，采购渠道主要依托与战略供应商的合作。

发行人部分产品所用发动机、液压件等关键配套件目前主要依靠进口。在全球零部件供应紧张时，可能会面对进口件提价或存货增加等不利局面，影响企业正常运行。为了降低成本和经营风险，发行人大力提高零配件自制化率，油缸、自主控制器、自制底盘、和车桥等实现批量生产；液压件研发的力度和生产基础设施的投入在加大，液压件的自给能力在加强。关键零部件自给率的不断提高增强了发行人的核心竞争优势。

③结算方式

采购结算方式方面，公司主要采用电汇、承兑汇票、信用证结算等方式。承兑汇票期限一般 3-6 个月，经营单元普遍采用滚动付款的付款模式。公司要求经营单元严格执行采购合同内容，业务人员及时提交结算付款申请，并与总部派驻的财务管理人员充分沟通。双方核实确认后提请经营单元分管领导批准，再由财务部门统一办理结算。

④供应商集中度情况

2016 年度，公司向前五名主要供应商采购金额合计 194,201.57 万元，占公司年度采购总额的 16.88%；2017 年度，公司向前五名主要供应商采购金额合计 143,134.18 万元，占公司年度采购总额的 11.64%；2018 年度，公司向前五名主要供应商采购金额合计 192,513.63 万元，占公司年度采购总额的 9.90%。

发行人 2018 年主要原材料前五名供应商数据

供应商名称	采购金额 (万元)	占年度采购总额 的比例 (%)	主要原材料品种	是否关联方交易
供应商 A	53,542.75	2.75	底盘	否
供应商 B	41,505.35	2.13	发动机	否
供应商 C	35,195.11	1.81	钢材	否
供应商 D	32,358.25	1.66	塔机六大件	否

供应商名称	采购金额 (万元)	占年度采购总额 的比例 (%)	主要原材料品种	是否关联方交易
供应商 E	29,912.16	1.55	底盘	否
合计	192,513.63	9.90	-	-

⑤采购区域

中联重科采购供应商遍布全球，国际采购大宗物资包括底盘、液压件、高强钢板、精密传动件等，国际采购供应商主要集中在欧洲、北美和日韩等国家和地区。国内采购部分，外协件供应商主要在湖南省内，以及各园区周边区域；外购件供应商主要集中在江苏、浙江、广东、山东、辽宁、湖北等制造业强省。

目前公司有少量零部件从美国进口，主要包括部分发动机、液压件、传感器。如果贸易摩擦扩大、增加了公司从美国进口部件的关税，将增加公司从美国进口的成本，目前来看，增加的成本对整体影响并不明显。如贸易战继续扩大影响了公司进口，公司可以将这部分采购全部转移至欧洲、日本等国，以替代从美国进口，相关美国进口产品并没有明显不可替代性。

⑥供应链管理

发行人基于中长期的发展愿景，在全集团层面建立一体化的供应链管理标准，构筑系统的供应链管理平台和供应商管控体系，具体如下：建立全球合格供应商统一评价体系标准，保证供应商资质；建立全球合格供应商统一目录，保证供应商资源共享；建立全球合格供应商报价信息平台，为实现全球采购建立基础；与战略供应商实现“集中采购，分区配送”模式，选择重点战略供应商签订全球供应战略框架协议，建立全球重点区域的商务办理、报关、物流、开票等系列商务流程；建立全球配件供应基地，建立供应商与配件基地的直接发货模式；选择优质供应商以中国基地为中心建立产业群，实现中国本地化供应。

对于具体供应商的选择，发行人根据采购物料的属性的一系列包括供应商经营理念、人才培养、现场 6S 管理、风险管理、文件控制、质量控制、质量管理和改进、生产管理、仓库管理在内的 KPI 指标对供应商进行分级分类管理。其中，对于没有经营资质、没有符合要求的关键生产设备、关键生产靠外包完成、未对关键工艺参数进行实时监控

和测量或不具备必需的器具和检测手段的供应商直接否决。

(2) 生产方面

①主要产品及生产基地

中联重科的生产制造基地分布于全球各地，公司拥有 26 个工业园区，在全球拥有 40 多个生产基地。在国内形成了中联科技园、中联麓谷第一工业园、中联望城工业园、中联泉塘工业园、中联灌溪工业园、中联汉寿工业园、中联德山工业园、中联津市工业园、中联沅江工业园、宁乡工业园、中联渭南工业园、中联华阴（华山）工业园、中联上海（松江）工业园、中联工业车辆芜湖工业园、中联重机芜湖工业园、中联重机南陵工业园、中联重机开封工业园、中联重机亳州工业园、中联重机临海工业园、中联重机四平工业园等 20 大园区，在海外拥有意大利 CIFA 工业园、德国 M-TEC 工业园、德国 Wilbert 工业园、印度工业园、巴西工业园和中白工业园。

公司主要生产基地和产品情况

生产基地	主要产品
中联科技园	工程机械电气配套产品
中联麓谷第一工业园	混凝土机械、履带吊等产品
中联望城工业园	消防机械、路面机械、农业机械及内部配套易损件等产品
中联泉塘工业园	中小吨位汽车起重机、大吨位起重机系列产品
中联灌溪工业园	液压油缸，建筑起重机械等产品
中联汉寿工业园	中小吨位汽车起重机，混凝土搅拌站和混凝土系列产品
中联德山工业园	工程机械关键液压元件
中联津市工业园	工程机械专用车桥、商用车车桥
中联沅江工业园	混凝土搅拌运输车全系列产品
中联宁乡工业园	机制砂等产品
中联渭南工业园	挖掘机、推土机、建筑起重机等产品
中联华阴（华山）工业园	履带式装载机、土方军工系列产品
中联上海（松江）工业园	旋挖钻机、连续墙、液压抓斗等工程机械产品及民用电梯产品
中联工业车辆芜湖工业园	叉车、物流设备
中联重机芜湖工业园	玉米机、拖拉机、甘蔗机、烘干机及配套零部件
中联重机南陵工业园	水稻机、插秧机等产品
中联重机开封工业园	小麦机、玉米机、拖拉机及配套产品

生产基地	主要产品
中联重机亳州工业园	玉米机、青贮机及配套产品
中联重机临海工业园	水稻机等产品
中联重机四平工业园	水稻机、玉米机等产品
中联 CIFA 工业园	混凝土泵送机械产品
中联印度工业园	混凝土机械产品、建筑起重机械、备件中心
中联巴西工业园	混凝土机械产品、备件中心
中联德国 M-TEC 工业园	干混砂浆设备
中白工业园	起重机
德国 Wilbert 工业园	建筑起重机

②生产模式

发行人在全球拥有 26 个工业园区，40 多个生产基地。根据产品分类，划分为十多个主机和配件生产的经营单元。各经营单元根据精益生产理念，采用订单式生产为主和备货生产为辅的生产模式。同时，发行人引进并集成了 ERP 和 MES（生产管理）等软件，对产品生产全过程进行管理和监控。对于达到规模批量生产条件的整机或零部件产品，经营单元采取流水线生产组织方式，达到生产效率大幅度提高的效果。

公司建立了完善的库存管理体系，从整机到零部件均建立安全库存标准，根据订单量、库存量和市场预测情况来编制和下达生产指令。

③技术研发情况

人才梯队：公司现有研发人员 4,158 人，享受国务院政府特殊津贴的专家 5 人，国家及部省级有突出贡献的中、青年专家 15 人。

研发体系：中联重科拥有业内领先、行业唯一的建设机械关键技术国家重点实验室、国家级企业技术中心、国家混凝土机械工程技术研究中心、流动式起重机技术国家地方联合工程研究中心以及现代农业装备国家地方联合工程研究中心五大国家级创新平台，并形成了共性技术研究和主机产品、关键零部件开发为一体的两级创新平台，技术创新体系完备。这一独特的研发体系彻底改变了科研与产业的割裂，使科研开发与市场需求实现有效对接，持续推动行业技术进步。

标准领域地位:中联重科形成了逾千项企业技术标准,并将影响力扩展到国际标准、国家及行业标准领域。迄今为止,公司承担及参与制修订的有效国家行业标准达 202 项,是国家标准化管理委员会(SAC)建设机械标准化技术委员会主任委员单位,是混凝土机械、流动式起重机、塔式起重机标准化分技术委员会的主任委员(秘书长)单位,并有 31 位专家在 19 个标委会担任委员。公司已有 8 位专家成为国际标准化组织(ISO)的注册专家,其中 3 位专家已参与到 4 项国际标准制修订工作中,由公司主导的 1 项国际标准提案已通过立项评议。公司积极参与建筑机械标准 TC195 组织活动,拥有起重机械标准 TC96/SC6 及 SC7 的中国唯一投票权,并已成为国际标准化组织/起重机技术委员会(ISO/TC96)秘书处单位,主导该领域国际标准制修订活动。其中,由中联重科主导修订的国际标准 ISO10245-3《起重机限制器和指示器第 3 部分:塔式起重机》已于 2019 年 3 月正式发布,这是起重机领域第一个由中国主导完成的国际标准。

研发成果:公司目前持有工程机械行业内多项世界级核心技术,包括大幅提升混凝土泵送高度的超高建筑高强高粘混凝土泵送技术,大幅提高起重车吊臂控制效率、精度、可靠性和维修性的工程起重机单缸多节臂伸缩插销及控制技术,大幅提高起重臂使用寿命、减轻吊臂重量的椭圆形截面起重臂设计及制造技术,以及大幅提高了大型履带式起重机安全性的变幅副臂新型防后倾系统技术。截至 2019 年 9 月 30 日,公司累计申请专利 9,520 件,其中发明专利 3,722 件;累计授权有效专利 4,805 项,其中发明专利 2,234 件。计算机软件著作权 256 项,国内外注册商标 1,472 件;省级著名商标 12 件,中国驰名商标 2 件,发行人累计专利拥有量行业前列。通过对共性基础技术的持续深入研究,公司在工程机械材料应用技术、高强度合金钢等离子-电弧复合焊接技术、多轴底盘系列技术、电磁兼容系列技术、智能控制技术等领域获得了关键性突破,结合多年积累的丰富商用化经验,形成了大量行业内公认的领先成果,并通过自主设计建造了机器人智能制造流水线。公司现生产具有完全自主知识产权的 10 大类别、55 个产品系列、460 多个品种的主导产品。

公司成立以来,获得国家科技进步奖 2 项,中国专利金奖 2 项,省部级以上科技进步奖励 100 多项,其中公司创业之初开发 HBT50、60 混凝土泵获得国家科技进步奖,是我国混凝土机械行业第一个国家科技进步奖;超大型塔式起重机关键技术及应用 2013 年获得国家科技进步奖,为我国塔机行业第一个国家科技进步奖。近三年,公司

获得科研奖励情况如下：

所获奖项	获奖次数
中国机械工业科学技术奖一等奖	2
中国机械工业科学技术奖二等奖	2
中国机械工业科学技术奖三等奖	1
华夏建设科学技术奖一等奖	1
华夏建设科学技术奖二等奖	1
湖南省产品创新奖	1
湖南省科技进步奖二等奖	3
中国专利优秀奖	5

公司取得的典型研发成果如下：

2011年4月10日，在深圳京基大厦建设施工中，中联重科混凝土泵成功将C120超高性能混凝土泵送到417米的高度，创造了高性能混凝土泵送高度的世界记录。

2011年5月28日，中联重科自主研发制造的超大吨位履带起重机ZCC3200NP成功下线。该起重机最大起重量达到3,200吨，最大起重力矩达到82,000吨米，为世界上起重能力最强的移动式起重机之一，打破了TEREX（特雷克斯）CC8800-1 TWIN创造的最大起重量3,200吨，最终起重力矩41,800吨米的世界纪录。

2011年8月12日，中联重科自主研发制造的全球最大上回转自升塔式起重机D5200-240，在中铁大桥局承建的马鞍山长江大桥主塔工施中，成功吊起240.5吨重量，刷新了POTAIN（波坦）MD3600最大吊重160吨的该类起重机的世界纪录。

CIFA在混凝土机械领域的研发拥有逾80年经验，拥有欧洲领先研发能力。其产品具备重量轻、节能、多功能、安全及耐磨损等特点，2008年，CIFA的Carbotech系列碳纤维臂架泵车研发成功并上市，开创了混凝土泵车发展的新阶段。公司已有选择性地将CIFA的专利技术应用于本公司在中国制造的混凝土机械产品上，以满足客户需求。

2012年，中联重科自主研发制造出全球起重能力最强的轮式起重机QAY2000。QAY2000是一款能够代表中联重科和中国制造最高水准的高科技创新型产品，标志着中联重科登上了世界起重机研发制造的最高峰。它同时创造了三项世界纪录：起重能力

世界第一，达到 2,000 吨级；臂架长度世界第一，8 节主臂伸长后大于 103 米；负载行驶能力世界第一，是全球唯一能吊装 3 兆瓦风力发电机组的轮式起重机。

2012 年 9 月 28 日，中联重科 101 米泵车下线，英国吉尼斯世界纪录认证官宣布：7 桥 7 节臂 101 米泵车臂架总长 101.18 米，为目前全球最长臂架混凝土泵车。该车集 100 多项专利技术于一身，为全球最长臂架、泵送方量最大的混凝土泵车。

2012 年，中联重科推出 LTU165 超大型多功能摊铺机，以 16.5 米的摊铺宽度和 550 毫米的摊铺厚度刷新了世界纪录，标志着中联重科摊铺机产品的设计制造技术迈过了一个新的里程碑，引领了行业技术最新发展方向。

2012 年 9 月 28 日，中联重科全球最长臂架的 D1250-80 塔机下线，创造了一项新的吉尼斯世界纪录：世界上工作幅度最长的塔式起重机。该产品实现了在超大型塔机核心技术上的全面突破，整机性能居世界领先水平，为国家重点工程和标志性建筑的建设提供了关键装备，彻底打破了外资品牌在超大型塔机领域的垄断地位。

2013 年，公司成功研制出全球最高 113 米登高平台消防车、全球最大吨位四桥全轮转向越野型汽车起重机（80 吨）、全球最大水工混凝土 JS8000 搅拌机（单罐次可搅拌常态水工混凝土 8,000 升）等具有全球“数一数二”水平、创新世界纪录的新产品。

2013 年，公司还开发出了一批可靠、智能、绿色具有重大创新和国内领先水平的产品：如多维高效布料臂架泵车，实现了区域布料效率提升 30% 以上，整体施工效率提升 10% 以上；世界上功能最全的楼站式人工砂石生产系统 ZGL100 楼式精品骨料生产线；满足 2.0-2.5 兆瓦风电安装工况需求的 800 吨全地面起重机；ZLJ5030TSLZLBEV 纯电动扫路车作业噪声比同吨位燃油扫路车降低 8 分贝，运行费用仅为同吨位燃油扫路车的 20%。

2014 年，公司开发的等离子-电弧复合焊接技术，实现工程机械关键结构件焊接技术革命性的突破，填补了行业空白。

2014 年，公司 CAN 总线抗辐射干扰技术全面推广，有效提升了大吨位汽车起重机、塔式起重机等特种作业装备的电气可靠性。

2014 年，公司工程机械关键部件无损检测及评估、损伤修复等再制造技术获得突

破，为资源的循环利用提供了技术支撑。

2014 年，公司高速清扫车气力系统优化设计技术实现作业速度提高 33%、噪声降低 4.1dB 产品市场竞争优势明显。

2014 年，公司掌握了插电式串联混合动力清洗车整车控制技术，开发完成具备自主知识产权的混合动力清洗车，整机性能国内领先。

2014 年，公司全新的 25T、55T 汽车起重机连续下线，标志着全球工程机械行业内第一条连续装配自动化流水线进入正式生产阶段。

2015 年“变姿态柔性臂架回转振动主动控制技术及其应用”获湖南省科技进步奖二等奖，“混凝土机械多维布料臂架设备及其关键技术”获中国机械工业科学技术三等奖。

2015 年干混砂浆融合 m-tec 关键技术完成 MTA3000C 普通砂浆、KMA1000 特种砂浆制备及 S 管砂浆泵施工成套设备开发。

2015 年建成国内首台大型机制砂石综合实验平台，基于此平台可开展筛分、选粉、制砂、环保、能效以及制砂工艺等六大领域的关键技术的独立和关联研究。

2015 年一季度末，QAY800 全地面起重机在“中国工程机械年度产品 TOP50”颁奖典礼上荣获“应用贡献金奖”，同年 12 月 28 日，QAY800 全地面汽车起重机入选“2015 年度湖南省制造业技术创新十大标志性成果”。

2015 年，推出 T7020 平头塔机、TC6012A 锤头塔机、T8030-25US 美国平头塔机、L80-6S 东南亚动臂塔机、LH630-50 全液压动臂塔机等产品，对原明星产品进行了升级换代，同时为开拓北美、东南亚市场迈出了标志性的步伐，进一步提升了公司塔机的实力。

2015 年 9 月 26 日 ZCC3200NP 亮相江苏田湾核电站，成功起吊世界最重核电薄壳穹顶——4 号机组穹顶，这是继去年 12 月 20 日首次完成核电建设“第一吊”的又一壮举，完美实现了国产 3000 吨级履带式起重机在核电领域的深度应用，再度彰显了中联重科作为中国高端装备制造企业的战略自信与自主创新力。

2015 年完成全新一代 V 系列 ZR220V、ZR360V、ZR460V 旋挖钻机及 ZDG460V

地下连续墙液压抓斗 4 个升级换代机型产品的设计开发,并对产品型谱以贴近市场为目标进行了优化精简,形成了型号特点鲜明、性能具有较强市场竞争力的 V 系列产品型谱。

2015 年,推出全新的摊铺机技术平台,全方位升级摊铺机产品,开发出 ZP 系列新一代摊铺机。同时,公司与科研院所紧密合作,背靠集团技术沉淀,开始切入高铁施工和维护特种装备行业市场。2015 年, SUPER165 沥青摊铺机获得省科技进步奖。2015 年,公司以市场为导向,注重产品创新与升级,打造有自身特色、有竞争力的产品。基于公司在大型、超大型挖掘机方面的优势,重点推出了 70 吨、125 吨等大型、超大型矿用液压挖掘机,特别是 125 吨履带式液压挖掘机实现了国产品牌超大型挖掘机首次实现销售,引领了国产品牌超大型挖掘机的发展,打破了外资品牌超大型挖掘机的垄断。推出了“ZD160-6”等新一代推土机产品,特别是在驾驶室(内饰)及外观造型方面代表了行业最高水平。公司开发完成的机制砂干混砂浆联合生产线、ZCC1000H 履带起重机、T3000-160V 平头塔机、SC200/200 第四代施工升降机、ZC32 地下连续墙液压双轮铣槽机、无泄漏压缩式垃圾车、ZLJ5250TXSE4 水循环再生强力洁净洗扫车、60 米云梯消防车等产品,引领了市场需求。

2016 年,公司对行业前瞻性、基础性的研发难题持续进行攻关,“垃圾分选系统和方法”“高铬铸铁、由其制成的薄壁管件及该薄壁管件的制备方法”两项发明专利荣获“中国专利优秀奖”。从 2014 年底公司开始着力推进产品 4.0 工程,以“模块化平台+智能化产品”为核心,深度融合传感、互联等现代技术,研发整体性能卓越、作业安全可靠、使用绿色环保、管控智能高效的智能化产品,进而实现“产品在网上、数据在云上、市场在掌上”的目标。目前,公司在工程机械、农业、环境板块均推出了工业 4.0 技术相关产品,产品销售情况良好。

2017 年,公司持续推进“产品 4.0 工程”,继续以“模块化平台+智能化产品”为核心,深度融合传感、互联等技术,创新研发智能关键零部件,使产品“能感知、有大脑、会思考”,实现“自诊断、自调整、自适应”,在性能、可靠性、智能化、环保方面更上新台阶。全年共研发 4.0 升级换代产品 41 款,其中 28 款完成样机下线。在工程机械板块,公司开发的 4.0 重点产品高精高效 56 米混凝土泵车获得湖南省首届产品创新奖,在泵送效率、结构件疲劳寿命、整机稳定性控制等方面取得重大突破,泵送效率提高

5-8%，能耗降低 2-4%、臂架主动减振技术实现全工况臂架振动幅度降低 50%以上，保证施工安全、全工况自适应泵送控制技术重点突破差料的可泵性，有效克服泵送系统的“挑食”通病，实现泵送堵管率降低 65%；砂浆干法生产及机械化施工设备关键技术与应用项目突破了复合刀片混合技术、微量添加剂计量及 M-box 全幅变频控制技术、超高层多产品解决方案的干法施工技术等核心技术，获 2017 年度中国机械工业科学技术奖二等奖；新一代 4.0 汽车起重机通过结构优化等创新研发，综合起重能力提升 10%以上，油耗降低 4%以上，产品综合竞争力优势明显；2017 年 5 月 25 日，国之重器中联重科 3200 吨履带起重机助力我国核电全球首推示范工程“华龙一号”穹顶成功吊装。在农业机械和环卫机械板块，中联重科 PL2304 拖拉机获“2017 中国农机行业年度产品金奖”，粮食烘干设备获“2017 中国农机行业年度最具影响力品牌奖”、在经济作物收获机方面，研发出 AS60 履带式甘蔗收获机，打破了进口品牌的垄断、在水田植保、耕作方面，研发出 3WP-600HA 喷药施肥机产品、100-130 马力全液压驱动的履带式拖拉机产品，补齐水田全程机械化的短板；研发出全水力高效洗扫车，创新设计了高压水力扫盘，实现了全新的环保、高效的洗扫保洁作业模式，属行业首创。

智能液压关键零部件、辅助驾驶、新材料、先进复合焊接技术等一批关键零部件和技术落地并开始转化，实现小批应用。

2018 年，公司加速推进产品 4.0 工程，继续以“模块化平台+智能化产品”为核心，深度融合传感、互联等技术，创新研发智能关键技术，使产品“能感知、有大脑、会思考”，实现“自诊断、自调整、自适应”，在性能、可靠性、智能化、环保方面得到加速提升。在工程机械板块，全年在研 4.0 升级换代产品 29 款，其中 14 款 4.0 产品完成下线；全年研发完成搭载智能化技术的 4.0 及衍生产品 51 款，攻克了汽车起重机吊装规划及起重变幅挠度补偿系统技术，实现起重机从环境构建到吊装方案规划、一键吊装的全过程自动化吊装，吊装就位精度<10cm，吊装方案制定时间缩短 80%以上，任意工况下吊重离地偏摆 0.3m 以内，确保起重机起吊的安全、精准性；攻克了混凝土湿喷机多关节臂架智能控制多项核心技术难题，行业领先，实现了多关节同时联动控制，提高施工效率 30%左右，具备臂架自身与机体防碰撞功能、施工路径示教功能，大大降低机手操作时长；突破了多传感融合技术，打造出行业领先的高端智能化混凝土泵车；攻克了塔机智能顶升控制技术、变频高效控制技术，实现了塔机作业的安全、可靠、高效。上

述智能化核心技术在 2018 年上海宝马工程机械展上进行了现场演示，获得行业及用户高度关注和认可。公司“工程机械 4.0 智能化系列产品开发”项目被列入 2018 年度湖南省 100 个重大产品创新项目，并作为优秀项目在 2018 年 12 月湖南省委经济工作会上获得表彰；2000 吨全地面起重机获中国机械工业科学技术奖一等奖。在农业机械板块，中联重科与吴恩达教授的国际知名人工智能公司 Landing.AI 签署战略合作协议，双方将携手在农业领域展开合作，共同研发基于人工智能技术的新产品，打造一支顶尖的人工智能技术团队，最终助力中联重科成为以人工智能驱动的领先装备制造企业；研发出轮式甘蔗收获机，多项技术专利填补国内空白，在产品智能化、收获效率、含杂率、适应性等方面达到国际先进水平，是中国农机工业转型升级、迈向高端精品智造的典范；开发出国内首款无人驾驶联合收获机，并在江苏兴化进行水稻、小麦两轮收获验证，该无人驾驶技术将有效提升中联重科智慧农业再上新高度。

④质量控制情况

公司提出了“表里如一，品质卓越”的质量理念，实行质量经营，全面应用国际通行的八大质量管理原则，对质量管理过程进行设计。依据 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、ISO10012 标准及产品认证要求，结合 ISO9004 标准和《卓越绩效管理》要求，建立了质量、环境和职业健康安全、测量及产品认证为一体的管理体系。将质量管理方法融入到企业的每一个管理模块。按照公司、经营单元、制造单元三位一体的质量管理组织架构，实施全面质量管理。通过分层管理将质量管理覆盖到公司所有部门及要素，通过持续宣传，确保质量管理要求得到有效实施。

公司建立了完善的设计开发管理体系，并利用 APQP（产品质量先期策划）和 IPD 方法，对设计开发全过程实施质量控制，以减少设计缺陷导致的质量问题，提高设计成功率；从原材料进厂、外购外协件采购到下料、加工、装配、调试、涂装、检验、入库、储存、交付、售后服务等都编制了操作规程、检验规程或管理规范，使操作者能做到有章可循，并通过监督检查，使相关要求得到落实，从而确保产品质量满足顾客要求；通过 DMS、CRM 系统和 400 服务热线，对服务质量实施适时监控，确保服务满足顾客要求；从人、机、料、法、环、测、信息等对质量管理过程实施监控，发现异常，及时调整，确保过程的稳定；通过系统的质量管理与控制，确保了所有产品达到国家标准。

⑤环保情况

产品的生产过程中会产生一定废水、废气和废油漆渣。发行人投资 2,000 万元安装了污水处理站，进行油漆循环、废水处理设施技术改造，使废水处理能力由原 300 吨/日提升到 1,800 吨/日，废水排放达到国家一级排放标准。发行人投资 300 万元引进焊接烟气治理设备进行废气处理，使排放达到国家标准，并通过了当地环保局的检测。发行人与具备相应的收集、贮存、处置资质的公司签订合同，统一由其进行废油漆渣收取及处理。发行人的生产线立项均取得了当地环保部门的批准。发行人每年 6 月聘请具有资质的公司对全集团范围内进行环境监测，并出具具有法律效力的检测报告。严格预防及监测厂区范围内的环境指标。发行人每年 7-9 月份邀请市级以上环保机构对集团人员进行环保培训，从根本上提高员工环保意识，改善环境，加强环保治理工作。

⑥安全生产情况

中联重科秉承“至诚无息，博厚悠远”的核心价值观，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的总体方针，以“严格遵守和执行国家职业健康安全法律法规，勇于承担对社会、对员工的责任和义务”为安全发展理念，推进安全生产标准化创建工作，加强隐患专项整治和“打非治违”，坚决遏制较大以上生产安全事故的发生，加强应急救援体系建设，全面推进公司向本质安全型企业迈进。

发行人十分重视企业安全生产，制定了一系列有关生产经营的制度以及管理办法，有效促进了各项工作的开展。发行人各生产单位严格按照《生产安全事故管理制度》规定，设立安全委员会、配备专兼职安全管理员，负责对生产运行进行安全监督，各单位认真落实安全生产责任制，强化安全意识，加强源头治理，加大处罚力度。发行人通过完善安全基础管理、强化安全生产责任，改进事故隐患排查方式、提升事故隐患整改率，强化系统安全管理工作、推进安全标准建设，加强安全培训教育、提高员工安全技能等方式，确保了生产的安全运行。

报告期内，发行人涉及的较大安全生产责任事故如下：

根据《辽源市集双高速建设项目 DSL02 标段“11·5”较大起重伤害事故调查报告》，2017 年 11 月 5 日，辽源市东辽县境内陕西路桥集团有限公司承建的集双高速建设项目 DSL02 标段发生一起较大起重伤害事故。根据调查报告，此次事故的主要原因如下：（1）发行人工程起重机分公司 ZLJ5559JQZ200 全地面起重机吊臂变幅液压油缸缸底脆性断

裂造成液压油喷泄导致起重机吊臂倾覆；（2）ZLJ5559JQZ200 全地面起重机在施工单位服役中存在多次超载记录，且事故时起重机载荷状态为超载的临界状态；（3）起重机操作人员、起重信号工、司索工等特种作业人员在未取得特种作业资格证且未佩戴安全防护用品的情况下从事登高作业；（4）施工单位未在施工现场设置安全防护措施，未按规定对吊装作业现场进行安全管理并监督从业人员佩戴安全防护用品。

辽源市安全生产监督管理局于 2018 年 9 月 25 日向发行人工程起重机分公司下发《行政处罚决定书》（（辽）安监罚[2018]0201 号），认为发行人工程起重机分公司对发生事故的全地面起重机设备产品质量把关不严，对事故发生负有主要责任，对发行人工程起重机分公司处以人民币 70 万元罚款的行政处罚。发行人工程起重机分公司已于 2018 年 10 月 19 日全额缴纳了罚款。

根据《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发[2010]23 号）的规定，对于发生重大、特别重大生产安全责任事故或一年内发生 2 次以上较大生产安全责任事故并负主要责任的企业，以及存在重大隐患整改不力的企业，由省级及以上安全监管监察部门会同有关行业主管部门向社会公告，并向投资、国土资源、建设、银行、证券等主管部门通报，一年内严格限制新增的项目核准、用地审批、证券融资等，并作为银行贷款等的重要参考依据。

辽源市安全生产监督管理局于 2018 年 11 月 26 日出具的《辽源市安全生产监督管理局关于有关行政处罚的情况说明》，根据辽源市政府和吉林省安委的批示，该局已办理完毕行政处罚事宜，未将发行人工程起重机分公司列为联合惩戒对象、安全失信企业，未将发行人工程起重机分公司纳入安全生产不良记录“黑名单”管理。

此次处罚未被辽源市安全生产监督管理局认定为重大违法行为，也未被采取相关法律、法规和规章中规定的只对重大违法行为采取的行政监管措施，不属于重大违法行为。

（3）销售方面

①销售情况

2016-2018 年度，公司机械设备产品销售量分别为 76,170 台、53,959 台和 64,007 台。发行人产品销量、产量、产销率情况如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销量（台）	64,007	53,959	76,170
产量（台）	64,452	52,583	72,869
产销率（%）	99.31	102.62	104.53

②销售渠道

发行人产品销售网点覆盖全国 300 多个地级市，在全球 40 多个国家设有分子公司，以及营销、科研机构，为全球 6 大洲 80 多个国家的客户创造价值，拥有覆盖全球的完备销售网络和强大服务体系。发行人已在全国主要省市建立了服务和配件中心，营销保障中心，全球呼叫中心亦全面建成。未来，公司将以资本为纽带，强化海外资源整合并加大市场投入，持续推进“变革”和“国际化”，在欧洲、南亚、西亚建立更为完善的备件中心，在欧洲、西亚、南亚、东南亚及北美洲建立更为先进的制造中心，在欧洲、南美洲、南亚、东亚建设更加贴近客户的研发中心，打造一个全球化工程机械产业集群。

③销售模式

本公司的产品销售模式主要有两种：直销和经销商销售。公司的混凝土机械、建筑起重机械、环卫机械、路面机械、路面与桩工机械以直销为主，工程起重机械、建筑起重机械主要以直销和经销商结合为主，农业机械、土方机械以经销商销售为主。两种销售模式，具体介绍如下：

直销：直销模式是指公司不通过中间渠道，直接将产品销售给终端客户。基本流程为：公司对有需求的客户信用评审通过后，公司与客户签订销售合同，收到合同约定的首付款后，公司向客户发货，产品交付客户，客户签署收货确认单（签收单）。

经销商销售：经销商销售模式是指公司将产品销售给经销商，由经销商再销售给终端客户。其业务流程为：

a.经销商订单申请：由经销商提出订单申请，公司结合库存资源，向经销商发送样车；

b.公司合同评审：经销商有终端销售需求时，由经销商向公司申请采购，发起采购

合同申请，公司进行合同评审；

c.签订合同：合同评审通过后，公司与经销商签订销售合同；

d.发货申请：公司销售部门发起发货申请，公司财务部门确认收到合同约定的首付款后发货；

e.客户签收：货到目的地后，经销商对设备进行交验，签署《交接服务报告》；

f.公司收入确认：经销商对车辆进行验收并填写签收单，上传至 DMS 信息系统，公司财务凭系统内销售合同信息，上传的签收单向经销商开具发票，确认销售收入及应收账款等账务处理；

g.客户付款：经销商依据合同约定的付款条件进行付款、公司财务凭经销商的《付款确认书》、资金回款记录进行回款认领；

h.合规性复核：经销商于次月 5 日前将销售合同、签收单等其它合同资料原件交公司，公司财务于月底前就收入确认的规范性进行合规性复核；

i.定期对账：每季度公司财务部门与经销商对账一次，确保公司债权准确、安全。

发行人经销商代理协议的签订流程为：对于有意愿加盟经销公司产品的经销商，公司风控部门组织相关人员对其资质进行评估，公司渠道管理委员会对评估结果进行评审、表决，决定是否同意其加盟；对于评审通过的经销商，公司每年与其签订经销协议，协议的主要内容包括：授权经销的范围及期限、双方的权利与义务、经销商的禁业条款、销售与市场目标、风险管理目标、服务与备件目标等。

发行人的经销商情况为：公司现有经销商 60 家左右，除青海、西藏、海南及港、澳、台外，基本覆盖全国各省、市、区。

发行人通过如下途径对经销商实施管理：公司制订了一系列关于经销商加盟、运营管理、清算与退出的制度、流程；公司依据业务流程与管理要求，建立统一的销售服务、债权清收等标准管理体系，确保业务流程的统一与规范；不定期对经销商管理人员、服务人员进行业务管理、风险控制、售后服务支持等方面的培训；公司定期或不定期对经销商业务管理、风险监控等方面的运行情况进行评估、评级，评估、评级结果与经销商资质、经销范围、结算价格等挂钩。

④结算方式

发行人产品销售的结算方式主要有四种，即全款销售、分期付款、银行按揭和融资租赁。公司的工程机械以融资租赁和银行按揭为主，农业机械以全款、分期结算为主。

全款销售：终端客户先向中联重科或中联重科经销商支付所有款项或绝大部分款项后再提货。通常全款销售的信用期为从开票日起计算 1 至 3 个月，客户通常需支付产品价格 90%至 95%的货款。

全款销售模式下，收到合同相符首付款时，借记“银行存款”，贷记“预收账款”。安排设备发货，产品交付客户并收到客户签收单后，会计处理为：借记“应收账款”、“预收账款”，贷记“主营业务收入”、“应交税金-增值税”。

分期付款：终端客户向中联重科或中联重科经销商支付一定首付后即获得所采购产品，随后按照合同约定分期支付剩余采购款。在分期付款方式下，公司对客户进行信贷评估，并设立风险限额及追偿程序，而信贷评级较低的客户一般需提供物业、设备或者第三方等担保。分期付款业务执行情况：首付比例：20%-50%；期限：6-24 个月。

分期付款模式下，收到合同相符首付款时，借记“银行存款”，贷记“预收账款”。安排设备发货，产品交付客户并收到客户签收单后，会计处理为：借记“应收账款”、“预收账款”，贷记“主营业务收入”、“应交税金-增值税”。另外对于一年以上到期的分期付款参考近似可比条款和条件下与独立借款人的借款利率为依据进行折现，借记“主营业务收入”，贷记“应收账款”。

银行按揭：终端客户与中联重科或中联重科经销商确认采购产品后，与银行签订按揭贷款协议，将贷款用于支付采购款。终端客户按月向银行归还贷款，所购产品须在还款期内设定抵押，并由中联重科或中联重科经销商提供回购担保。银行按揭业务执行情况：首付比例：20%-30%；期限：1-5 年；利率：根据按揭银行要求。

按揭销售模式下，收到合同相符首付款时，借记“银行存款”，贷记“预收账款”。安排设备发货，产品交付客户并收到客户签收单后，会计处理为：借记“应收账款”、“预收账款”，贷记“主营业务收入”、“应交税金-增值税”。待按揭银行完成按揭放款手续后，借记“银行存款”，贷记“应收账款”。

2016-2018年末,公司承担有担保责任的银行按揭客户借款余额分别为37.40亿元、21.99亿元和35.33亿元;公司由于客户违约所造成的担保赔款分别为2.40亿元、2.15亿元和0.23亿元。

融资租赁:根据终端客户对中联重科工程机械设备产品的选择,由融资租赁平台或第三方租赁公司出资向中联重科或中联重科经销商购买相应产品,并在一定期限内租赁给终端客户使用,终端客户则按合同约定分期向融资租赁公司支付租金。在租赁期内,租赁物的所有权属于融资租赁公司所有,终端客户拥有使用权;租赁期结束、租赁双方按合同约定结算完毕后,租赁物所有权移交终端客户。就融资租赁销售方式而言,个别信贷评估与分期付款销售类似。融资租赁业务执行情况:首付(含保证金)比例:20%-50%;期限:24-60个月;利率:央行基准利率上浮25%-30%。

融资租赁销售模式下,收到合同相符首期款,借记“银行存款”,贷记“预收账款”等。安排设备发货,产品交付客户并收到客户签收单后,会计处理为借记“长期应收款”,贷记“主营业务收入”、“应交税金-增值税”、“未实现融资收益”。

2014年以来,为降低客户信用风险,实现更有质量的经营,发行人收紧信用政策,加强客户资信评审,逐步减少设备融资租赁销售的比例,同时提高销售的首付比例。根据第三方融资租赁安排,发行人为该第三方租赁公司提供担保,若客户违约,发行人将被要求向租赁公司赔付客户所欠租赁款。同时,发行人有权收回并变卖作为出租标的物的机械设备,并保留任何变卖收入超过偿付该租赁公司担保款之余额。担保期限和租赁合同的年限一致,通常为2至5年。2016-2018年末,发行人对该等担保的最大敞口分别为9.54亿元、2.74亿元和2.92亿元,公司近三年未发生因客户违约而令公司支付担保款的事项。

⑤销售收入确认

公司严格按照企业会计准则的要求制定公司会计政策,确认销售收入并进行账务处理。无论是直销还是经销模式,收入确认时点及收入确认会计处理均是相同的。具体如下:

全款销售、分期付款、银行按揭三种销售方式均由各主机事业部在满足以下条件时确认设备销售收入:有经过权限审批人评审过的产品买卖合同;收到与合同约定相符的

首付款；产品交付客户、收到客户签收单。

在融资租赁销售方式下，在满足上述条件后，由主机事业部确认设备销售收入，由融资租赁公司确认利息及管理费收入，由于融资租赁子公司并不确认设备销售收入，因此对于合并报表来说收入并没有重复计算。

⑥信用销售风险控制措施

公司信用销售风险管理贯穿于产品销售全过程，分为事前信用调查、事中风险监管、事后资产管理。

事前信用调查：即对客户资信情况的评审，它是风险控制的第一个环节。发行人培养了一批具备专业素养、行业经验丰富的贷审员（客户经理）。通过他们对客户资产、工程项目、经营情况、财务及现金流、家庭及侧面等情况进行实际考察后，信用风控部门根据其提交的资信调查报告作出是否通过此客户信用销售的决议，选择优质客户开展业务并将道德风险、经营风险大的客户排斥在信用销售体系之外。在合同订立环节，坚持对实际客户面签合同、并宣告风险提示等，保证了交易的真实性，避免假按揭、骗贷等风险的产生。

事中风险监管：风险管理的核心主要体现在该环节，发行人风险控制体系是动态的、可随时调整和控制的系统。事中监管的内容包括：设备的地区分布、市场变化、宏观经济调整、客户的微观环境、设备的运行情况以及客户的偿还能力动向等。组建了覆盖全流程的风险控制队伍，其中，呼叫中心负责电话还款提醒和前期催收，法务部门对逾期客户进行当面催收，并通过保险、抵押、GPS 远程控制等手段保障设备的自我完备、物权控制和及时掌握设备动态。

事后资产管理：当客户未来由于经营不善等原因，导致逾期不能还款时，发行人将采取法律诉讼、解除合同、收回设备等程序。在符合公司相关条件下，如能与客户达成和解，则签订和解协议；否则将设备收回，终止与客户的合作。收回货物和抵押物时，按货物和抵押物的公允价值冲减部分支付因担保赔款计入的对客户的应收账款。收回已销售货物，会计处理为借记“存货”，贷记“应收账款”或“长期应收款”；收回抵押物，会计处理为借记“其他流动资产”，贷记“应收账款”或“长期应收款”。

发行人目前已建立完整的工程机械产业链，即从研发、制造、销售到收回旧设备进

行再制造、再销售的绿色经济循环。分别注资成立中联重科二手设备销售有限公司和中联重科再制造有限公司，建立专业化的再制造和二手设备交易平台，对收回的旧设备在进行必要的再制造、维修后重新进行再销售，实现二手设备的保值增值。

⑦销售区域

公司产品销售区域

单位：亿元，%

区域	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	289.50	91.17	251.06	87.49	209.08	89.84	178.58	89.19
境外	28.05	8.83	35.90	12.51	23.65	10.16	21.64	10.81
合计	317.55	100.00	286.97	100.00	232.73	100.00	200.22	100.00

境内销售方面：

2016-2018年和2019年1-9月，公司境内的营业收入分别为178.58亿元、209.08亿元、251.06亿元和289.50亿元，占公司营业收入的比重分别为89.19%、89.84%、87.49%和91.17%。

公司主要产品已基本实现行业主要客户群体、销售区域的全覆盖，详见下表。

公司主营业务客户群以及销售区域

主营业务	客户群	销售区域
工程机械	商混生产企业、个体经营者、以租赁为用途的设备租赁企业和个体客户、系统客户	覆盖全国
农业机械	个体户（农民）、合作社	覆盖全国

境外销售方面：

2016-2018年和2019年1-9月，公司境外销售收入分别21.64亿元、23.65亿元、35.90亿元和28.05亿元，占公司营业收入的比重分别为10.81%、10.16%、12.51%和8.83%。

2018年，公司实现境外收入35.91亿元，同比增长51.81%，主要得益于公司在全

球范围内整合优质资源，实现快速扩张，构建了全球化制造、销售、服务网络。在生产制造基地方面，通过对国内外工业园区的整合和布局，形成了遍布全球的产业制造基地。在产品销售和服务网络方面，公司产品市场已覆盖全球 100 余个国家和地区，构建了全球市场布局 and 全球物流网络及零配件供应体系，尤其是在“一带一路”沿线设立了分子公司及常驻机构。作为“一带一路”战略重点受益的装备制造业企业，公司致力于深耕海外市场，在白俄罗斯、哈萨克斯坦、印度、巴基斯坦、印度尼西亚、泰国等“一带一路”沿线国家拥有工业园或生产基地，实现了公司从“走出去”到“走进去”本地化运营的海外发展战略落地，为公司带来新的发展机遇。

公司有少量塔式起重机械等产品出口美国，但其业务量很小，对公司影响非常小，公司主要出口市场是东南亚、中东、非洲、欧洲等地。另外，中国对美国部分农产品加征关税，将使得对于国际大豆的需求下降，国内大豆需求上升，可能将促进国内农产品的种植及加工，从而使得公司的农机产品特别是谷物收获机械等间接受益。

⑧销售集中度

2016 年度，公司前五名客户销售额合计 58,985.68 万元，占公司年度销售总额的 2.95%。2017 年度，公司前五名客户销售额合计 81,664.14 万元，占公司年度销售总额的 3.51%；2018 年度，公司前五名客户销售额合计 102,252.43 万元，占公司年度销售总额的 3.56%。整体而言，公司销售集中度较低，不存在对客户严重依赖的情况。

发行人 2018 年前五名客户情况表

单位：万元，%

客户	销售额	占公司年度销售总额的比例
客户 A	32,475.27	1.13
客户 B	27,114.72	0.94
客户 C	16,146.59	0.56
客户 D	13,840.32	0.48
客户 E	12,675.54	0.44
合计	102,252.43	3.56

2、金融服务业务概况

(1) 基本情况

目前，发行人的金融服务板块提供的服务主要为融资租赁。2016-2018年度和2019年1-9月，发行人金融服务业务营业收入分别为40,857.33万元、39,210.41万元、49,705.11万元和51,293.90万元，占发行人营业收入的比重分别为2.04%、1.68%、1.73%和1.62%。

发行人融资租赁的收入来源于两部分：一是通过自有融资租赁获得利息收入及管理费收入；二是通过为第三方金融机构提供租金的代收代付服务从而获得资产管理费收入。

发行人金融服务业务情况表

单位：万元，%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务收入	51,293.90	1.62	49,705.11	1.73	39,210.41	1.68	40,857.33	2.04
业务成本	91.56	0.00	66.60	0.01	39.59	0.00	29.64	0.00
毛利润	51,202.33	5.41	49,638.51	6.39	39,170.82	7.88	40,827.69	8.55
毛利率		99.82		99.87		99.90		99.93

发行人是兼具外资融资租赁公司资质和内资融资租赁试点企业资质公司，在中国大陆地区拥有中联重科融资租赁（北京）有限公司、中联重科融资租赁（中国）有限公司两个业务平台。随着国际化步伐的加快，中联重科已在香港、澳大利亚、俄罗斯、意大利、美国、南非设立融资租赁子公司。

中联重科融资租赁（北京）有限公司和中联重科融资租赁（中国）有限公司目前只针对发行人的产品提供融资租赁、商业保理、融资担保等服务，利用发起人在国内外市场上的品牌优势、渠道优势、资金优势、人才优势、广泛的客户资源和营销网络、融资租赁市场的优秀人才储备、标准的风险管理和内控体系，为发行人的境内外客户提供专业化的工程机械融资、租赁等服务。

(2) 运营模式

发行人融资租赁业务运营模式有两种，分别为：

①自有平台融资租赁业务：发行人自有的融资租赁业务平台作为唯一的出租人与客

户签订融资租赁合同，提供融资租赁服务。客户按照融资租赁合同约定分期向发行人自有的融资租赁业务平台支付租金。

②第三方租赁业务：为满足客户需求，促进工程机械的销售，发行人与第三方融资租赁机构签订协议，约定：第三方机构根据客户指令，向发行人购买客户指定设备，客户与第三方融资租赁机构签订融资租赁合同，将设备融资租赁给客户，第三方融资租赁机构将货款直接支付给发行人，自有融资租赁业务平台受第三方租赁机构委托，办理相关融资租赁手续、代收终端客户租金。

根据协议安排，如果承租人在约定的还款期限内无法按约定条款支付租金，则发行人有回购合作协议下的相关租赁物的义务。

（3）资金来源

发行人融资租赁业务资金来源于以下两部分，一是融资租赁公司的注册资本金，占比约 25%；其余资金为发行人集团内部自有资金。

（4）操作流程

通过融资租赁方式销售设备的主要操作流程如下：

①终端客户向中联重科提出以融资租赁方式购买设备的申请，并提供相应资料；中联重科或中联重科的经销商审核通过后将业务申请提交融资租赁公司；

②融资租赁公司（第三方租赁业务委托中联重科融资租赁公司）对终端客户进行实地家访、资信审查和信用评审；

③评审通过后，中联重科与终端客户面签销售合同；

④融资租赁公司与终端客户面签融资租赁合同；

⑤终端客户按照融资租赁合同约定支付首付款（通常包含首期租金、保证金、管理费、手续费、保险费等），融资租赁公司收到首付款后向中联重科下达发货通知单；

⑥中联重科根据发货通知单向终端客户交付租赁物，并取得交付凭证；同时融资租赁公司受客户委托或客户直接为租赁物购买符合融资租赁公司要求的保险；

⑦租赁交付后，融资租赁公司确定起租日，终端客户按照起租后确定的日期分期向融资租赁公司支付租金；融资租赁公司同时向中联重科支付货款；

⑧租赁物发票、合格证等权证移交融资租赁公司保管；租赁物为机动车的，设备交付后在 30 日内办理完成上牌、抵押登记，并将发票、机动车登记证书等原件交融资租赁公司存档保管；

⑨进入贷后管理，融资租赁公司客户服务中心定期向客户提示还款和电话催收；逾期达到三期的，安排法务人员上门催收；严重逾期的，可进行诉讼或者直接拖回设备；

⑩客户结清所有租金后，融资租赁公司将设备权证（发票、合格证、登记证书）移交客户并出具《所有权转移证明》，租赁物为机动车的，需办理解除抵押手续。

（六）公司的行业地位和竞争优势

1、行业地位

根据国际权威媒体 International Construction（《国际建设》杂志）于 2019 年 4 月发布的全球建筑设备制造商（YellowTable2019）排名榜，发行人在全球工程机械行业前 50 强位居第 13 位。

中联重科是中国装备制造行业的领军企业，发行人是全球最大的混凝土机械制造企业、全国最大的起重机械制造企业。发行人多项产品市场占有率持续保持前列：混凝土机械方面，长臂架泵车、搅拌站国内市场占有率行业领先，车载泵位居行业第二；起重机械方面，塔机国内市场占有率稳居行业榜首，汽车起重机市场占有率保持稳定。

2、竞争优势

（1）前瞻的战略决策能力和高效的战略执行能力，确保公司长远健康发展

在企业宏观战略决策中，公司注重对全球行业发展态势的研究，把企业发展放置在国际竞争的大格局之中，强化战略方向的前瞻性，确保企业正确的发展方向。

富有前瞻性的战略决策反映了企业管理者的战略眼光和洞察力，公司敏锐把握国内外经济发展趋势，适时推进企业战略转型升级，立足产品和资本两个市场，推进制造业与互联网、产业与金融的两个融合。2017 年 6 月 27 日，公司 2016 年年度股东大会审

议通过出售环境产业公司控股权的议案。本次交易完成后，公司将聚焦工程机械和农用机械领域，做优做强核心业务，通过跨国并购、国际合作等方式，全面提升公司在全球市场的地位和影响力。

（2）基于对全球业态的充分研究，构建全球化制造、销售、服务网络

公司注重在全球范围内整合优质资源，实现快速扩张，构建了全球化制造、销售、服务网络。在生产制造基地方面，通过对国内外工业园区的整合和布局，形成了遍布全球的产业制造基地。在产品销售和服务网络方面，公司产品市场已覆盖全球 100 余个国家和地区，构建了全球市场布局 and 全球物流网络和零配件供应体系。尤其是在“一带一路”沿线设立了分子公司及常驻机构。作为“一带一路”战略重点受益的装备制造业企业，公司致力于深耕海外市场，在白俄罗斯、哈萨克斯坦、印度、巴基斯坦、印度尼西亚、泰国等“一带一路”沿线国家拥有工业园或生产基地，配置有 20 个海外贸易平台、7 个境外备件中心库、100 多个网点，实现了公司“走出去”本地化运营的海外发展战略落地，为公司带来新的发展机遇。

（3）基于成功实践的企业文化，成为行业整合国内外资源的先行者和领导者

公司自 2001 年至今已先后并购了十余家国内外企业，并开创了我国工程机械行业整合海外资源的先河。其中，2008 年并购意大利 CIFA 公司，代表全球最高水准的技术迅速为中联重科吸纳和再创新，也使得公司成为中国工程机械国际化的先行者和领导者。在一系列并购过程中，管理团队积累了丰富的并购经验，总结出企业成功并购的五项共识：“包容、责任、规则、共创、共享”。公司的企业文化使被并购企业顺利融入公司的管理体系，并吸引了大量具有丰富经验的优秀人才，成功解决了收购兼并后的管理难题。尤其在海外并购和资源整合过程中，坚持以企业文化为先导，掌控战略话语权，深度协同，深度挖潜，实现了“做主、做深、做透”。

（4）行业标准的制修订者，产品及技术引领行业发展

中联重科的前身是原建设部长沙建设机械研究院，拥有 50 余年的技术积淀，是中国工程机械技术发源地。中联重科是中国工程机械行业标准制订者，主导、参与制、修订逾 300 项国家和行业标准，也是唯一代表中国工程机械行业参与制、修订国际 (ISO) 标准的企业，是国内行业第一个国际标准化组织秘书处单位，代表全行业利益，提高了

中国工程机械国际市场准入的话语权。公司拥有国家级企业技术中心、国内唯一的建设机械关键技术国家重点实验室、国内唯一的国家混凝土机械工程技术研究中心，掌握工程机械领域的核心技术，获得多项国家级科技进步奖，引领行业技术发展。

公司牵头制订的国际标准 ISO19720-1:2017《建筑施工机械与设备混凝土及灰浆制备机械与设备第1部分：术语和商业规格》于2017年6月正式发布，成为全球工程机械行业首个由中国企业主导并正式出版发行的国际标准，彰显中国工程机械行业的国际影响力。

（5）规范透明的公司治理，保证股东的权益及回报

中联重科具有健康均衡的股权结构，有利于实现公司全体股东利益的一致性及最大化。公司董事会由七名董事组成，其中，独立董事四名，超过董事会成员的半数。独立董事分别是战略、管理、财务和人力资源等方面的专家，董事会下设四个专门委员会，各委员会成员中独立董事占多数，这种治理结构确保了董事会的独立性和专业性，为公司高效科学的决策提供了保障。另外，中联重科已于2008年实现整体上市，财务呈报体系完全透明，所有的交易都按照市场规则进行，杜绝了利益输送的可能性。以上制度安排充分体现了公开、公平、公正的原则，很好地维护了境内外股东尤其是中小股东的利益，为公司长期稳健发展打下了坚实的基础。

（6）强大的资源配置能力及高效的运营效率保证了公司稳步发展

中联重科拥有强大的资源配置能力和更高的运营效率。在人员配置方面，规模结构合理，人均效率高于行业平均水平；在资产配置方面，单位固定资产创造的经济效益高于行业平均水平；在精益制造方面，工艺制造自动化和智能化水平行业领先，卓越的精益制造能力打造高品质产品。在深度参与“一带一路”建设、不断拓展国际、国内市场业务的过程中，更高的运营效率、更低的固定成本及卓越的精益制造能力将更有利于企业持续稳健发展。

七、发行人法人治理结构及相关机构运行情况

（一）治理结构

公司严格按照《公司法》、《证券法》和中国证监会有关法规的要求以及《香港上市规则》、《企业管治常规守则》的原则及守则条文，不断完善公司法人治理结构、规范公司运作，健全内控制度，公司股东大会、董事会、监事会操作规范、运作有效，实施完善的管治和披露措施，保障公司的持续健康发展，不断提升企业价值，维护全体股东和公司的利益。

1、股东大会

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换董事，决定有关董事的报酬事项；
- （3）选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；
- （4）审议批准董事会的报告；
- （5）审议批准监事会的报告；
- （6）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （7）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （8）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （9）对发行公司债券作出决议；
- （10）对公司合并、分立、解散和清算等事项作出决议；
- （11）修改公司章程；
- （12）对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；
- （13）审议代表公司发行在外有表决权股份总数的百分之三以上（含百分之三）的股东提案；

(14) 审议批准变更募集资金用途事项；

(15) 审议根据上市地证券监管机构和交易所规定需股东大会审议的关联交易；

(16) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；

(17) 审议批准《公司章程》第六十三条规定的担保事项；

(18) 审议法律、法规和《公司章程》及公司上市地上市规则规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或者其他机构和个人代为行使。

2、董事会

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 4 名。董事会设董事长 1 人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事会主要行使下列职权：

(1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；

(2) 执行股东大会的决议；

(3) 决定公司的经营计划和投资方案；

(4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

(5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

(7) 拟订公司重大收购或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

(8) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财等事项，公司上市地证券监管机构和交易所另有规定的除外；

(9) 公司上市地证券监管机构和交易所规定由董事会决定的关联交易事项；

(10) 决定公司内部管理机构的设置；

(11) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

(12) 制订公司的基本管理制度；

(13) 制订《公司章程》的修改方案；

(14) 管理公司信息披露事项；

(15) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所，《公司章程》另有规定的除外；

(16) 决定专门委员会的设置及任免其有关人员；

(17) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(18) 根据《公司章程》的授权决定收购公司股份相关事项

(19) 决定《公司章程》没有规定应由股东大会决定的其他重大事务和行政事项；

(20) 法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

董事会作出前款决议事项，除(6)、(7)、(13)项和法律、行政法规及《公司章程》另有规定的必须由三分之二以上董事表决同意外，其余可以由半数以上的董事表决同意。超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

3、监事会

公司设监事会。监事会由3名监事组成，监事会设主席1人。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由监事会主席指定的监事召集和主持监事会会议；监事会主席未指定监事的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会中的股东代表由股东大会选举和罢免，职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举和罢免。监事会主席的任免，应当经三分之二以上监事会成员表决通过。

监事会向股东大会负责，行使下列职权：

- (1) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (2) 检查公司财务；
- (3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- (5) 核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师、执业审计师帮助复审；
- (6) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (7) 向股东大会提出提案；
- (8) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (9) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- (10) 《公司章程》规定或股东大会授予的其他职权。

4、总经理及其他高级管理人员

公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书为公司高级管理人员。

总经理对董事会负责，行使下列职权：

- (1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；
- (2) 组织实施公司年度经营计划；
- (3) 拟订公司内部管理机构设置方案；

- (4) 拟订公司的基本管理制度；
- (5) 制定公司的具体规章；
- (6) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；
- (7) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；
- (8) 拟定公司职工的工资、福利、奖惩，决定公司职工的聘用和解聘；
- (9) 提议召开董事会临时会议；
- (10) 《公司章程》或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议；非董事总经理在董事会会议上没有表决权。

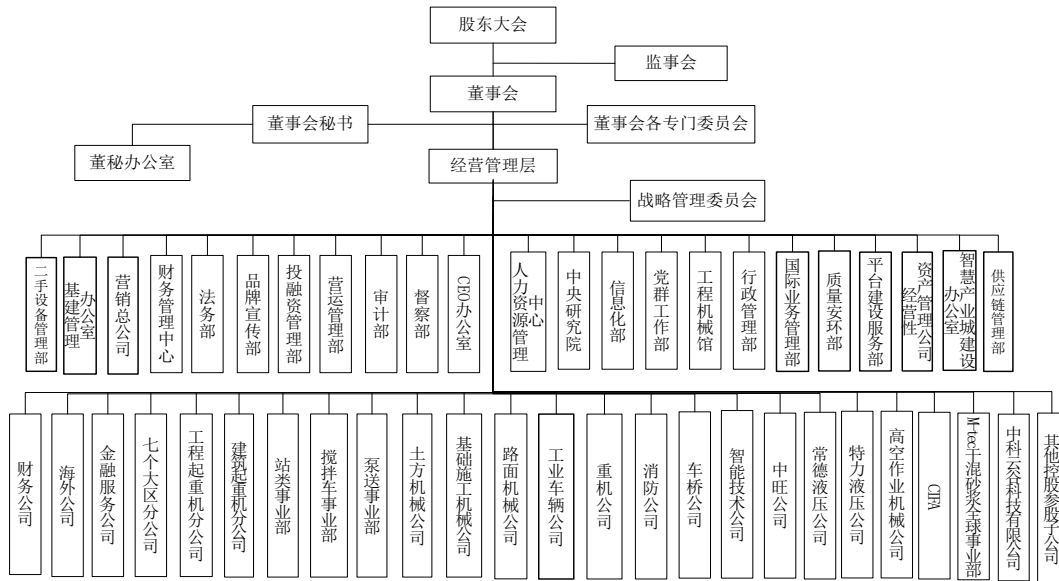
（二）相关机构运行情况

根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，公司设立股东大会、董事会和监事会，分别作为公司的权力机构、执行机构、监督机构，并根据权力机构、执行机构和监督机构相互独立、相互制衡、权责明确的原则，建立、健全了公司的法人治理结构，实现规范运作。经营管理层人员由董事会聘任，在董事会领导下开展工作，对董事会负责并按要求及时向董事会报告。

公司设立了 24 个职能部门，按照“整合资源，目标管理，过程监控，协调服务”的管理思路，建立并完善管理体系，对各经营单元进行有效地计划、监督、控制与激励；而各经营单元遵循“人、财、物、产、供、销、分配相对独立；集中决策，自主经营”的运行规则进行经营运作。

(三) 组织结构

发行人组织结构图



八、发行人董事、监事、高级管理人员合规情况

发行人及董事、监事、高级管理人员最近三年及一期内不存在重大违法违规及重大受处罚的情况；发行人也不存在《公司法》第一百四十六条中列示的不得担任公司的董事、监事、高级管理人员的情形；发行人董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的规定。

九、关联交易情况

(一) 关联方关系

1、实际控制人

发行人无实际控制人。

2、存在控制关系的关联方

发行人存在控制关系的关联方情况详见本募集说明书之第六节“三、发行人对其他

企业的重要权益投资情况”。

3、无控制关系的关联方

截至 2018 年末发行人不存在控制关系的主要关联方情况

序号	企业名称	持股比例(%)	注册地	业务性质
1	湖南泰嘉新材料科技股份有限公司	22.86	长沙	制造业
2	长沙中联智通非开挖技术有限公司	49.00	长沙	制造业
3	湖北中联重科工程起重机械有限公司	35.00	湖北	商业
4	福建中联至诚工程机械有限公司	46.84	福州	商业
5	江苏和盛中联工程机械有限公司	49.00	南京	商业
6	重庆中联盛弘投资管理有限公司	40.00	重庆	商业
7	安徽省新绿智网络信息工程有限公司	34.00	合肥	商业
8	TOP Carbon S.r.l	49.00	意大利	制造业
9	ZOOMLION JAPAN	35.00	福岛县会津若松市	商业、制造组装
10	荷兰 Raxtar	35.00	荷兰	制造业
11	重庆中联盛弘机械制造有限公司	40.00	重庆	制造业
12	湖南中联传怡创业投资有限公司	25.00	长沙	投资
13	长沙中建中联机械设备租赁服务有限责任公司	35.00	长沙	商业
14	湖南中联中科车桥资阳有限公司	34.00	资阳	制造业
15	云南中联世鼎工程机械有限公司	18.00	昆明	制造业
16	湖南中联绿湘现代农业发展有限公司	19.00	长沙	研究和试验发展
17	重庆中联盛弘润滑油有限公司	20.00	重庆	制造业
18	盈峰环境科技集团股份有限公司	12.62	浙江	金属制品
19	长沙盈太企业管理有限公司	21.28	长沙	租赁、商务

4、董监高的兼职公司

具体见“第六节、五、（三）现任董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

（二）关联交易情况

1、购销商品、提供和接受劳务的重大关联交易

购销商品、提供和接受劳务关联交易情况表

单位：万元

关联企业名称	关联交易类型	2018年度 交易金额	2017年度 交易金额	2016年度 交易金额
TOP Carbon S.r.l	采购货物	2,047.50	174.39	-
湖南中汉高分子材料科技有限公司	采购货物	-	54.97	62.53
长沙中联重科环境产业有限公司	采购货物	794.57	552.65	-
小计		2,842.07	782.01	62.53
长沙中联重科环境产业有限公司	销售货物	29,799.39	19,852.62	-
福建中联至诚工程机械有限公司	销售货物	795.90	4,963.45	2,725.77
江苏和盛中联工程机械有限公司	销售货物	-3,650.88	4,624.24	800.52
新疆众诚中联工程机械有限公司	销售货物	9,051.22	1,429.05	-571.43
TOP Carbon S.r.l	销售货物	21.04	0.07	0.34
湖北中联重科工程起重机械有限公司	销售货物	-1,274.43	-2,737.67	6,628.08
长沙中联智通非开挖技术有限公司	销售货物	21.04	-	-
长沙中建中联机械设备租赁服务有限责任公司	销售货物	-	-	7,001.93
小计		34,763.28	28,131.76	16,585.22

2、关联租赁情况

(1) 发行人作为出租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2018年	2017年	2016年
环境产业公司	房屋使用权	75.70	4.40	-

(2) 发行人作为承租方

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2018年	2017年	2016年
环境产业公司	土地使用权	43.22	-	-

3、高级管理人员薪酬

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
关键管理人员薪酬	868.01	480.00	560.00

4、其他关联交易

发行人于 2017 年度将环卫业务部门业务和资产注入子公司环境产业公司，并以人民币 116 亿元作价向盈峰投资控股集团有限公司（以下简称“盈峰控股”）、广州粤民投盈联投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“粤民投”）、上海绿联君和产业并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“绿联君和”）和弘创投资出售环境产业公司（以下简称“弘创投资”）80%股权。其中：51%的环境产业公司股权由盈峰控股受让，价格为人民币 73.95 亿元；4%的环境产业公司股权由粤民投受让，价格为人民币 5.8 亿元；21.5517%的环境产业公司股权由弘创投资受让，价格为人民币 31.25 亿元；3.4483%的环境产业公司股权由绿联君和受让，价格为人民币 5.00 亿元。

发行人董事赵令欢先生担任弘创投资的执行董事合伙人委派代表，且担任弘创投资的执行事务合伙人弘毅投资（深圳）有限公司的董事长、总经理、法定代表人，发行人向弘创投资出售环境产业公司构成关联交易。

2017 年下半年，发行人为环境产业公司开立保函金额人民币 1,317.83 万元、美元 1.84 万元；发行人向环境产业公司借款 221,249.84 万元，偿还 208,301.28 万元；发行人给予环境产业公司借款利息及服务费用 209.40 万元；发行人向环境产业公司提供融资租赁、商业保理等金融服务放款 41,168.47 万元。

2018 年，发行人为环境产业公司开立保函总计人民币 394.86 万元，相关保函手续费为 3.01 万元；发行人支付环境产业公司存款利息 25.86 万元，实际收到环境产业公司保理服务费 364.22 万元。2018 年确认资信调查费收入 29.45 万元，确认保理服务费收入 270.32 万元。环境产业公司 2018 年通过中联重科融资租赁（北京）有限公司与客户开展融资租赁业务，实现销售收入 71.38 万元。

5、关联方往来款项情况

关联方往来款项情况表

单位：万元

项目名称	单位名称	2018 年末金额	2017 年末金额	2016 年末金额
应收股利	长沙观音谷房地产开发有限公司	-	-	-
	新疆众诚中联工程机械有限公司	-	-	202.36
	湖南中联传怡创业投资有限公司	-	-	65.15
小计		-	-	267.51
应收账款	环境产业公司	23,040.83	42,518.27	-
	湖北中联重科工程起重机械有限公司	7,586.34	10,196.52	16,905.25
	江苏和盛中联工程机械有限公司	1,399.88	7,920.37	6,474.73
	福建中联至诚工程机械有限公司	2,411.12	3,975.09	3,214.60
	新疆众诚中联工程机械有限公司	1,723.49	1,041.22	2,069.73
	长沙中联智通非开挖技术有限责任公司	28.58	22.69	22.69
	长沙中建中联机械设备租赁服务有限公司	-	-	2,471.04
	TOP Carbon S.r.l	-	-	0.15
小计		36,190.24	65,674.16	31,158.19
预付款项	环境产业公司	767.42	931.70	-
	湖南中汉高分子材料科技有限公司	-	-	1.40
	TOP Carbon S.r.l	-	-	1.36
	湖北中联重科工程起重机械有限公司	-	-	-
小计		767.42	931.70	2.76
其他应收款	环境产业公司	-	50,792.52	-
	新疆众诚中联工程机械有限公司	-	360.30	-
	湖北中联重科工程起重机械有限公司	-	65.15	-
	福建中联至诚工程机械有限公司	16.85	-	-
小计		16.85	51,217.98	-
工程预付款	宇星科技发展（深圳）有限公司	284.00	-	-
小计		284.00	-	-
应付账款	环境产业公司	79.95	2,027.36	-
	TOP Carbon S.r.l	807.80	454.81	502.81
	湖南中汉高分子材料科技有限公司	-	328.24	508.44

项目名称	单位名称	2018 年末金额	2017 年末金额	2016 年末金额
	小计	887.75	2,810.42	1,011.26
其他应付款	重庆中联盛弘投资管理有限公司		-	3,893.78
	环境产业公司	3,921.42	14,638.75	-
	江苏和盛中联工程机械有限公司	583.64		
	新疆众诚中联工程机械有限公司	90.00		
	湖北中联重科工程起重机械有限公司	87.11		
	小计	4,682.17	14,638.75	3,893.78

（三）关联交易的审批权限与关联交易的审议、决策程序

发行人关联交易的审批权限按照相关规定执行。

公司与关联人发生的交易金额在 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，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，并将该交易提交股东大会审议

公司与其关联人达成的关联交易总额在 300 万元（含 300 万元）至 3,000 万元（不含 3,000 万元）之间且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5%（含 0.5%）至 5%（不含 5%）时，关联交易由董事会决定。

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。股东大会作出的有关关联交易事项的决议，应当由出席股东大会的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。

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。

（四）关联交易的定价机制

关联交易的价格或收费原则应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，通过合同明确有关成本和利润的标准。公

司应对关联交易的定价依据予以充分披露。

（五）资金违规占用情况

发行人最近三年及一期不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供违规担保的情形。

十、发行人内部管理制度的建立及运行情况

为进一步推进公司内控规范实施工作，提高公司经营管理水平和风险防范能力，促进公司健康持续发展，发行人建立了一套完整的涵盖集团及各子公司的财务会计、利润分配和审计、采购管理、存货盘点管理、人力资源管理、融资管理、资金管理、销售管理和关联交易管理制度，这些制度构成了公司内部控制制度体系。

（一）财务会计制度、利润分配和审计制度

公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，在《中联重科股份有限公司章程》中明确了公司的财务会计制度、利润分配和审计制度，按照有关法律、行政法规及部门规章的规定编制财务会计报告，并进行利润分配、内部审计管理。

（二）采购管理制度

为了促进中联重科股份有限公司合理采购，满足生产经营需要，规范采购行为，确保采购的质量和采购要求的适用性，防范采购风险，根据有关法律法规和《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引第7号——采购业务》，结合中联重科实际情况，制定了《采购资金付款管理办法》。

（三）存货盘点管理制度

为保障中联重科股份有限公司存货安全，督促仓库完善和规范管理、提高服务质量，制定了《中联重科股份有限公司存货管理制度》。

（四）人力资源管理制度

为规范中联重科股份有限公司人力资源管理，有效防范和控制人力资源管理风险，

提高工作效率和绩效水平，为公司战略和经营计划的实施提供人力资源解决方案，制定了《中联重科股份有限公司人力资源管理规定》。

（五）融资管理制度

为加强中联重科股份有限公司融资和融资担保管理的制度建设，规范管理公司融资和融资担保等相关业务，合理使用银行及其他金融机构资源，保障公司正常生产经营，满足公司资本支出需求，降低公司整体融资成本，制定了《中联重科股份有限公司融资管理实施细则》。

（六）资金管理制度

为加强对中联重科股份有限公司的资金管理，保障资金安全，规避财务风险，提高资金使用效率，制定了《中联重科股份有限公司资金营运管理规定》。为进一步优化资本结构，保证资金安全，提高资金使用效率，合理配置资源，降低综合资金成本，中联重科实施资金集中管理。

（七）销售管理制度

为规范中联重科股份有限公司销售活动的管理，保证销售活动的有序开展，防范经营风险，根据《中联重科股份有限公司章程》、《中联重科股份有限公司风险管理规定》及《中联重科股份有限公司内部控制管理纲要》制定了《中联重科股份有限公司销售管理规定》。

（八）关联交易管理制度

为规范公司的关联交易，保证公司关联交易的公允性，维护公司及公司全体股东的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《企业会计准则—关联方关系及其交易的披露》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《中联重科股份有限公司章程》的有关规定以及财政部、中国证监会、深圳证券交易所发布的相关规则，结合公司实际情况，制订了《中联重科股份有限公司关联交易管理制度》。

十一、信息披露事务及投资者关系管理的相关制度安排

发行人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等国家有关法律、法规及深圳证券交易所、香港联合交易所的相关规定，制定了公司的信息披露制度，以促进公司依法规范运作，维护公司和投资者的合法权益。

发行人董事会秘书办公室是信息披露与投资者关系管理工作的主办单位，相关业务部门协助负责与之相关的信息披露与投资者关系管理工作。除披露如年度报告、中期报告和季度报告的定期报告外，还需要披露依法须披露的董事会决议、监事会决议、股东大会决议、重大交易、其他重大事项等临时报告，以及持续披露重大事件的进展情况。发行人将安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会的有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露，使本公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

第七节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。

发行人 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报告已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（审计报告的编号分别为天职业字[2017]7903 号、天职业字[2018]6788 号及天职业字[2019]16254 号。发行人 2019 年 1-9 月财务报告未经审计。

一、发行人最近三年及一期合并及母公司财务报表

（一）发行人最近三年及一期合并财务报表

发行人最近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：				
货币资金	932,173.55	1,006,801.17	825,591.59	819,368.64
交易性金融资产	1,586,512.22	1,378,719.19	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	632,287.36	13,246.44
应收票据	223,250.74	136,781.62	223,698.77	219,695.20
应收账款	2,593,894.82	2,294,417.35	2,163,133.54	3,011,626.82
预付款项	80,806.50	72,524.21	34,720.02	38,088.63
应收股利	-	-	-	1,317.51
其他应收款	143,823.40	78,625.53	132,613.88	118,306.56
存货	1,152,879.71	955,064.67	888,578.89	1,277,007.17
一年内到期的非流动资产	841,950.27	883,579.06	1,093,169.74	1,221,241.24
其他流动资产	246,042.97	230,378.48	210,362.35	172,078.79

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产合计	7,801,334.16	7,036,891.28	6,204,156.14	6,891,977.01
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	215,355.38	140,721.44
其他权益工具投资	247,760.12	226,770.20	-	-
其他非流动金融资产	18,717.67	11,140.64	-	-
长期应收款	528,735.89	365,872.91	187,270.45	192,473.61
长期股权投资	358,696.40	349,905.97	312,262.98	60,354.14
投资性房地产	-	-	-	6,334.47
固定资产	562,779.12	543,872.61	587,106.62	745,092.89
在建工程	47,610.11	63,770.70	40,284.03	61,809.06
使用权资产	30,973.28	-	-	-
无形资产	423,132.70	401,409.70	410,028.31	479,293.92
开发支出	8,312.30	8,168.07	8,441.73	9,038.79
商誉	206,558.98	208,249.92	212,481.32	211,646.97
长期待摊费用	2,177.38	1,852.74	1,601.52	1,565.59
递延所得税资产	109,386.58	127,568.34	135,806.99	113,718.29
其他非流动资产	158.30	192.12	111.28	76.17
非流动资产合计	2,544,998.84	2,308,773.90	2,110,750.62	2,022,125.33
资产总计	10,346,333.01	9,345,665.18	8,314,906.77	8,914,102.35
流动负债：				
短期借款	1,174,452.53	832,549.73	541,734.71	491,154.31
短期保理借款	-	-	608.62	795.51
交易性金融负债	-	4,045.41		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	481.64
应付票据及应付账款	1,706,597.96	1,081,064.60	912,244.50	1,219,080.92
合同负债	216,372.93	160,164.42	-	-
预收款项	-	-	133,041.99	77,417.30
应付职工薪酬	66,749.24	40,322.30	35,714.12	24,225.21
应交税费	80,942.19	44,246.34	46,960.11	39,930.54
应付利息	77,117.50	13,844.38	11,710.20	16,329.99

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付股利	31,332.87	25,066.30	-	-
其他应付款	515,168.58	315,936.93	355,740.03	314,996.52
一年内到期的非流动负债	1,146,338.77	1,368,755.70	380,326.81	322,836.30
其他流动负债	49,105.55	76,841.30	28,926.38	182,672.76
流动负债合计	5,064,178.12	3,962,837.41	2,447,007.48	2,689,921.02
非流动负债：				
长期借款	317,288.70	553,900.43	653,517.10	1,009,956.44
应付债券	922,210.47	810,643.22	1,276,032.34	1,298,496.08
租赁负债	26,026.23	-	-	-
长期应付款	51,700.78	28,834.76	22,927.35	23,397.51
递延收益	63,675.90	49,804.75	44,174.06	32,599.55
递延所得税负债	45,527.67	42,930.70	48,519.06	53,712.76
其他非流动负债	16,409.86	19,867.09	-	26,522.93
非流动负债合计	1,442,839.62	1,505,980.96	2,045,169.92	2,444,685.28
负债合计	6,507,017.75	5,468,818.37	4,492,177.40	5,134,606.29
所有者权益：				
股本	784,457.22	780,853.66	779,404.81	766,413.22
资本公积	1,357,695.01	1,337,818.50	1,309,294.73	1,269,407.12
减：库存股	236,372.62	24,511.78	38,646.25	-
其他综合收益	-130,779.98	-124,894.05	-103,620.32	-146,161.87
专项储备	4,848.26	3,354.12	2,130.90	1,500.06
盈余公积	333,275.81	333,275.81	296,404.20	293,841.88
未分配利润	1,671,468.45	1,514,223.22	1,512,858.11	1,496,355.85
归属于母公司所有者权益合计	3,784,592.15	3,820,119.48	3,757,826.18	3,681,356.27
少数股东权益	54,723.11	56,727.34	64,903.18	98,139.78
所有者权益合计	3,839,315.26	3,876,846.82	3,822,729.36	3,779,496.05
负债和所有者权益总计	10,346,333.01	9,345,665.18	8,314,906.77	8,914,102.35

发行人最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	3,175,497.09	2,869,654.29	2,327,289.37	2,002,251.67
其中：营业收入	3,175,497.09	2,869,654.29	2,327,289.37	2,002,251.67
二、营业总成本	2,810,599.40	2,720,677.75	3,312,183.52	2,195,726.98
其中：营业成本	2,228,606.63	2,092,308.33	1,830,412.39	1,524,468.69
税金及附加	25,950.30	25,104.65	30,108.16	22,540.32
销售费用	277,029.45	237,941.22	245,132.40	244,596.08
管理费用	114,355.92	145,926.77	176,876.68	173,398.75
研发费用	73,062.82	58,085.36	-	-
财务费用	91,594.28	124,397.96	150,401.55	103,545.79
资产减值损失	6,485.50	8,657.46	879,252.35	127,177.36
信用减值损失	38,944.83	28,256.00		
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	39,283.99	3,264.80	-6,584.63	15,578.69
投资收益（损失以“－”号填列）	49,679.59	87,109.70	1,095,011.34	-2,448.51
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	12,278.99	22,278.70	8,974.73	1,036.73
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-		-	-
资产处置收益	628.76	430.30	2,432.41	-
其他收益	11,173.35	20,334.42	15,812.83	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	420,233.04	260,115.77	121,777.79	-180,345.12
加：营业外收入	8,852.50	9,932.80	12,788.10	93,890.67
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	66,045.28
减：营业外支出	4,617.49	6,196.18	10,423.74	15,068.09
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	4,855.21
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	424,468.05	263,852.40	124,142.16	-101,522.54
减：所得税费用	78,490.05	68,189.32	-656.11	-11,041.70
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	345,978.00	195,663.08	124,798.27	-90,480.84
归属于母公司所有者的净利润	347,982.23	201,985.70	133,192.37	-93,369.75
少数股东损益	-2,004.23	-6,322.62	-8,394.11	2,888.91

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
六、其他综合收益的税后净额	-10,515.46	-22,780.30	45,523.85	-67,205.24
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-10,515.46	-22,780.30	42,541.54	-67,205.24
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-4,846.27	-7,209.25	-	-
重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
其他权益工具投资公允价值变动	-4,846.27	-7,209.25	-	-
其他	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-5,669.19	-15,571.05	42,541.54	-67,205.24
权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	4,408.49	-77.49
持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-5,669.19	-15,571.05	38,133.05	-67,127.76
其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	2,982.30	-
七、综合收益总额	335,462.54	172,882.78	170,322.11	-157,686.08
归属于母公司所有者的综合收益总额	337,466.78	179,205.40	175,733.92	-160,574.99
归属于少数股东的综合收益总额	-2,004.23	-6,322.62	-5,411.80	2,888.91

注：2016-2017年，研发费用未单列，管理费用中包含研发费用。

发行人最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016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	3,058,875.35	2,905,236.29	2,449,607.68	2,260,693.94

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
收到的税费返还	33,072.55	32,060.97	28,578.36	15,490.49
收到其他与经营活动有关的现金	77,741.68	88,512.29	264,588.85	84,529.48
经营活动现金流入小计	3,169,689.57	3,025,809.55	2,742,774.89	2,360,713.92
购买商品、接受劳务支付的现金	2,107,387.37	1,838,832.24	1,841,840.68	1,535,658.46
支付给职工以及为职工支付的现金	197,388.94	248,813.13	224,277.10	237,644.34
支付的各项税费	189,928.17	172,876.00	181,076.01	163,748.86
支付其他与经营活动有关的现金	178,738.62	258,876.25	210,472.45	206,806.24
经营活动现金流出小计	2,673,443.10	2,519,397.63	2,457,666.24	2,143,857.90
经营活动产生的现金流量净额	496,246.47	506,411.92	285,108.65	216,856.02
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,633,992.94	3,105,169.85	601.40	41,035.07
取得投资收益收到的现金	37,107.49	50,482.74	6,317.14	64.33
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,611.99	9,776.99	24,794.24	31,886.20
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			1,042,766.44	-
收到其他与投资活动有关的现金	1,667.58		27,475.61	45,657.60
投资活动现金流入小计	1,679,380.00	3,165,429.58	1,101,954.84	118,643.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	50,016.60	53,055.07	76,374.55	48,165.73
投资支付的现金	1,794,352.12	3,850,684.96	661,823.88	125,040.10
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	16,570.73		-	15,959.11
支付其他与投资活动有关的现金	14,544.08	20,590.41	-	6,579.13
投资活动现金流出小计	1,875,483.53	3,924,330.44	738,198.43	195,744.07
投资活动产生的现金流量净额	-196,103.53	-758,900.86	363,756.41	-77,100.88
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	15,821.90	4,313.46	38,807.50	9,009.98
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		639.60	160.64	9,009.98
取得借款收到的现金	2,484,274.98	1,666,892.62	1,430,558.52	1,663,449.69
发行债券收到的现金	100,000.00	449,400.00	-	620,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		104,152.25	221,249.84	-
筹资活动现金流入小计	2,600,096.88	2,224,758.33	1,690,615.87	2,292,459.66
偿还债务支付的现金	2,513,551.14	1,425,674.72	1,787,657.40	2,655,160.65

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	247,565.09	274,668.38	267,912.76	270,129.99
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		1,119.50	1,050.00	1,050.00
支付其他与筹资活动有关的现金	215,538.76	114,176.75	225,523.37	5,148.00
筹资活动现金流出小计	2,976,654.99	1,814,519.86	2,281,093.53	2,930,438.63
筹资活动产生的现金流量净额	-376,558.11	410,238.47	-590,477.66	-637,978.97
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	858.47	2,869.64	-1,040.06	7,015.03
五、现金及现金等价物净增加额	-75,556.69	160,619.17	57,347.34	-491,208.81
加：期初现金及现金等价物余额	875,432.78	714,813.62	657,466.28	1,148,675.08
六、期末现金及现金等价物余额	799,876.09	875,432.78	714,813.62	657,466.28

(二) 发行人最近三年及一期母公司财务报表

发行人最近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年 9月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动资产：				
货币资金	637,025.81	438,733.29	393,619.46	553,496.15
交易性金融资产	1,526,405.71	1,373,713.70	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-		632,287.36	13,246.44
应收票据	179,288.82	94,253.08	167,369.00	178,582.06
应收账款	4,052,799.64	3,387,434.91	2,824,846.88	3,334,943.26
预付款项	181,393.94	179,682.46	85,466.39	86,699.44
应收股利	20,524.05	20,524.05	20,524.05	21,841.57
应收利息	3,908.17	1,201.29	-	-
其他应收款	1,645,145.92	1,590,414.01	902,310.40	468,942.32
存货	645,239.18	434,151.63	409,513.03	987,918.48
其他流动资产	187,761.76	142,660.05	119,239.75	82,957.60
流动资产合计	9,079,492.99	7,662,768.48	5,555,176.33	5,728,627.31
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	41,373.86	23,288.12

项目	2019年 9月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
其他权益工具投资	62,399.14	61,514.29	-	-
其他非流动金融资产	18,166.47	10,559.48	-	-
长期股权投资	1,844,647.58	1,760,468.80	1,520,860.74	1,658,271.94
固定资产	257,723.65	254,228.35	283,438.19	409,619.07
在建工程	26,205.78	48,598.73	29,747.02	37,263.36
使用权资产	4,523.72	-	-	-
无形资产	100,922.32	98,934.07	100,665.29	139,221.76
开发支出	1,496.47	1,162.73	804.42	965.24
长期待摊费用	427.82	453.54	521.88	762.80
递延所得税资产	30,376.88	50,714.87	66,397.25	52,586.15
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	2,346,889.82	2,286,634.85	2,043,808.66	2,321,978.44
资产总计	11,426,382.81	9,949,403.33	7,598,984.99	8,050,605.75
流动负债：				
短期借款	1,598,322.88	884,189.58	669,044.07	536,669.00
交易性金融负债	-	4,045.41	-	-
应付票据及应付账款	2,761,368.42	2,244,854.52	903,396.58	1,254,132.38
合同负债	497,219.49	104,940.07	-	-
预收款项	-	-	90,332.18	64,094.17
应付职工薪酬	24,887.23	21,485.12	18,874.39	8,003.37
应交税费	55,169.69	12,819.70	20,695.14	22,672.59
应付利息	70,619.63	12,495.05	11,325.91	10,875.00
应付股利	31,332.87	25,066.30	-	-
其他应付款	483,075.98	370,884.91	353,034.74	425,339.84
一年内到期的非流动负债	1,141,067.95	1,210,940.88	379,554.03	38,145.48
其他流动负债	12,802.61	41,530.10	9,440.49	126,366.42
流动负债合计	6,675,866.76	4,933,251.64	2,455,697.52	2,486,298.25
非流动负债：				
长期借款	294,003.33	541,761.47	496,100.00	829,234.05
应付债券	548,710.94	448,679.51	899,649.16	899,467.13
租赁负债	3,240.88	-	-	-

项目	2019年 9月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
递延收益	51,019.75	36,679.38	36,227.80	20,026.53
递延所得税负债	5,312.99	2,062.08	957.40	2,009.21
其他非流动负债	15,018.68	19,867.09	-	-
非流动负债合计	917,306.58	1,049,049.53	1,432,934.35	1,750,736.91
负债合计	7,593,173.34	5,982,301.17	3,888,631.88	4,237,035.16
所有者权益：				
股本	784,457.22	780,853.66	779,404.81	766,413.23
资本公积	1,512,960.43	1,493,083.92	1,464,560.15	1,456,277.41
减：库存股	236,372.62	24,511.78	38,646.25	-
其他综合收益	388.58	388.58	469.56	123.12
专项储备	1,659.73	918.62	426.82	48.40
盈余公积	333,175.89	333,175.89	296,304.28	293,741.96
未分配利润	1,436,940.25	1,383,193.27	1,207,833.73	1,296,966.47
所有者权益合计	3,833,209.47	3,967,102.16	3,710,353.11	3,813,570.59
负债和所有者权益总计	11,426,382.81	9,949,403.33	7,598,984.99	8,050,605.75

发行人最近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	2,006,932.80	2,202,104.07	1,735,701.42	1,295,949.07
其中：营业成本	1,500,297.28	1,717,002.01	1,502,193.57	1,036,768.93
税金及附加	13,188.14	13,494.39	14,673.74	13,075.86
销售费用	120,809.50	154,032.98	160,236.76	170,242.31
管理费用	64,489.54	90,721.66	105,633.52	100,304.93
研发费用	49,163.73	37,389.60	-	-
财务费用	61,275.56	65,626.83	162,477.83	52,256.45
资产减值损失	1,686.25	-593.99	742,399.94	99,727.52
信用减值损失	5,561.71	16,332.39	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	39,335.16	3,322.22	-6,958.68	11,682.32
投资收益（损失以“—”号填列）	44,207.08	298,034.94	968,233.96	84,426.22

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	12,257.28	22,646.09	11,404.22	-17,880.82
资产处置收益	631.86	78.96	2,503.22	-
其他收益	3,444.08	3,820.87	3,572.95	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	278,079.28	413,355.19	15,437.52	-80,318.40
加：营业外收入	4,758.09	6,141.47	9,665.35	95,858.86
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	64,799.35
减：营业外支出	3,352.66	2,479.08	6,207.92	11,095.23
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	3,528.33
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	279,484.71	417,017.59	18,894.95	4,445.23
减：所得税费用	39,630.26	48,301.50	-6,728.26	-16,791.42
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	239,854.45	368,716.08	25,623.21	21,236.66
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-41.22	-77.49
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
3.其他	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-41.22	-77.49
权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-41.22	-77.49
持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
外币财务报表折算差额	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	239,854.45	368,716.08	25,581.98	21,159.17

注：2016-2017年，研发费用未单列，管理费用中包含研发费用。

发行人最近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016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	1,975,388.48	1,818,274.59	1,671,718.09	1,348,811.44
收到的税费返还	6,144.31	13,123.82	20,336.54	5,713.30
收到其他与经营活动有关的现金	214,142.14	59,399.99	359,078.75	261,360.66
经营活动现金流入小计	2,195,674.92	1,890,798.40	2,051,133.37	1,615,885.40
购买商品、接受劳务支付的现金	1,340,543.25	417,582.97	1,484,403.44	1,129,448.91
支付给职工以及为职工支付的现金	91,567.75	145,173.63	103,672.86	137,426.82
支付的各项税费	73,527.16	124,353.56	86,793.69	55,413.31
支付其他与经营活动有关的现金	317,013.29	786,423.15	696,148.57	443,891.70
经营活动现金流出小计	1,822,651.45	1,473,533.32	2,371,018.57	1,766,180.73
经营活动产生的现金流量净额	373,023.47	417,265.08	-319,885.19	-150,295.33
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	1,158,602.98	3,093,581.41	1,164,592.45	41,033.73
取得投资收益收到的现金	36,443.95	51,161.90	4,274.15	3,863.31
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	435.91	3,933.74	14,220.31	21,422.00
收到其他与投资活动有关的现金		6,072.22	38,866.80	42,781.84
投资活动现金流入小计	1,195,482.85	3,154,749.27	1,221,953.71	109,100.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,944.26	26,928.05	30,882.60	35,729.45
投资支付的现金	1,330,516.08	3,861,924.59	627,779.77	13,627.58
支付其他与投资活动有关的现金	90,313.05	-	158,464.35	
投资活动现金流出小计	1,456,773.39	3,888,852.65	817,126.71	49,357.03
投资活动产生的现金流量净额	-261,290.54	-734,103.37	404,827.00	59,743.85
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	15,747.54	3,673.86	38,646.87	
取得借款收到的现金	2,278,954.41	2,453,998.02	1,745,693.81	1,096,322.24
发行债券收到的现金	100,000.00	449,400.00	-	620,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-		-	-
筹资活动现金流入小计	2,394,701.96	2,907,071.88	1,784,340.68	1,716,322.24

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
偿还债务支付的现金	1,942,689.20	2,265,772.74	1,730,814.44	1,524,384.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	241,266.92	274,186.89	240,505.97	260,467.08
支付其他与筹资活动有关的现金	214,548.14	849.86	16,952.09	-
筹资活动现金流出小计	2,398,504.26	2,540,809.49	1,988,272.50	1,784,851.53
筹资活动产生的现金流量净额	-3,802.30	366,262.39	-203,931.82	-68,529.29
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	48.84	1,761.95	-2,019.87	-4,205.01
五、现金及现金等价物净增加额	107,979.47	51,186.05	-121,009.88	-163,285.78
加：期初现金及现金等价物余额	397,867.91	346,681.85	467,691.74	630,977.51
六、期末现金及现金等价物余额	505,847.38	397,867.91	346,681.85	467,691.74

以上财务数据，2016年财务数据来源于发行人2016年度审计报告（天职业字[2017]7903号），2017年财务数据来源于发行人2017年度审计报告（天职业字[2018]6788号），2018年财务数据来源于发行人2018年度审计报告（天职业字[2019]16254号），2019年1-9月财务数据来源于发行人2019年第三季度报告。由于会计政策变更影响报表项目名称和金额请见“第七节、二、（一）会计政策变更”。

二、发行人最近三年及一期会计政策、会计估计及差错更正

（一）会计政策变更

1、2019年1-9月

（1）2018年12月7日，财政部修订了《企业会计准则第21号-租赁》，公司自2019年1月1日起执行新准则。新租赁准则采用与现行融资租赁会计处理类似的单一模型，要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。

（2）2019年4月30日，财政部发布关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知（财会[2019]6号），将资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”及“应收账款”两个项目，“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”及“应付

账款”两个科目。根据要求，公司将对相应的数据进行调整。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新报表格式进行列报。

(3)2019 年 5 月 9 日，财政部修订了《企业会计准则第 7 号-非货币性资产交换》，公司自 2019 年 6 月 10 日起施行。

(4) 2019 年 5 月 16 日，财政部修订了《企业会计准则第 12 号-债务重组》(财会[2019]8 号)，公司自 2019 年 6 月 17 日起施行。

2、2018 年

(1) 2017 年，财政部修订了《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》及《企业会计准则第 24 号——套期会计》(财会〔2017〕7 号、8 号及 9 号)、《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》(财会[2017]14 号)(以下简称“新金融工具准则”)等金融工具相关准则。根据新金融工具准则规定，自 2018 年 1 月 1 日起，发行人金融资产的核算、计量与列报发生变化。

新金融工具准则将金融资产划分为三个基本分类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项及可供出售金融资产三个分类类别。根据新金融工具准则，嵌入衍生工具不再从金融资产的主合同中分拆出来，而是将混合金融工具整体适用关于金融资产分类的相关规定。

根据新金融工具准则，发行人 2018 年金融工具相关变动如下：

①对可供出售金融资产划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；

②对于应收账款坏账准备，根据新金融工具准则以“预期损失模型”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。

(2) 2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《关于修订印发<企业会计准则第 14 号——收入>的通知》(财会〔2017〕22 号)(以下简称“新收入准则”)。

根据新收入准则，发行人以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。即发行人在

履行了合同中的履约义务，在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。合同中包含两项或多项履约义务的，发行人在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

(3) 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) 的相关要求，公司自 2018 年起财务报表按照新的格式进行编制。

3、2017 年度

(1) 发行人根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》(财会[2017]15 号) 的相关规定，自 2017 年 1 月 1 日起，政府补助按照最新的会计准则要求进行执行。采用未来适用法处理，将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算。会计政策变更导致影响如下：

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
将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算	增加 2017 年合并利润表其他收益 15,812.83 万元，增加营业利润 15,812.83 万元； 增加 2017 年利润表其他收益 3,572.95 万元，增加营业利润 3,572.95 万元

(2) 发行人自 2017 年 1 月 1 日采用财政部《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30 号) 相关规定，利润表新增“资产处置收益”行项目，并追溯调整。会计政策变更导致影响如下：

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
利润表新增“资产处置收益”行项目，并追溯调整	减少 2016 年合并利润表营业外收入 66,045.28 万元，减少 2016 年合并利润表营业外支出 4,855.21 万元，增加 2016 年合并利润表资产处置收益 61,190.00 万元；减少 2017 年合并利润表营业外收入 4,018.88 万元，减少 2017 年合并利润表营业外支出 1,586.47 万元，增加 2017 年合并利润表资产处置收益 2,432.41 万元； 减少 2016 年利润表营业外收入 64,799.35 万元，减少 2016 年利润表营业外支出 3,528.33 万元，增加 2016 年利润表资产处置收益 61,271.01 万元；减少 2017 年利润表营业外收入 3,716.56 万元，减少 2017 年利润表营业外支出 1,213.33 万元，增加 2017 年利润表资产处置收益 2,503.22 万元。

(3) 发行人自 2017 年 5 月 28 日采用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流

动资产、处置组及终止经营》（财会[2017]13号）相关规定，采用未来适用法处理，区分终止经营损益、持续经营损益列报。

会计政策变更导致影响如下：

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
区分终止经营损益、持续经营损益列报	合并利润表 2017 年持续经营净利润-829,760.89 万元、终止经营净利润 954,559.16 万元，2016 年持续经营净利润-166,030.73 万元、终止经营净利润 75,549.89 万元

4、2016 年度

发行人该期间不存在会计政策变更。

(二) 会计估计变更

发行人报告期不存在会计估计变更。

(三) 会计差错更正

发行人报告期不存在会计差错更正。

三、发行人最近三年及一期合并报表范围的变化

发行人将控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以发行人和列入合并范围内的子公司的个别财务报表为基础，经按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由发行人按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。最近三年及一期发行人的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。

(一) 2019 年 1-9 月发行人合并报表范围变化情况

序号	公司名称	变动情况	变动原因
1	国宇欧洲（德国威尔伯特公司）	新纳入	股权收购
2	中联重科俄罗斯有限公司	不再纳入	注销

（二）2018年发行人合并报表范围变化情况

序号	公司名称	变动情况	变动原因
1	陕西中联文化旅游发展有限公司	新纳入	新设
2	中联重科销售有限公司	新纳入	新设
3	湖南中联重科建筑起重机械有限公司	新纳入	新设
4	中科云谷科技有限公司	新纳入	新设
5	中联重科大同管业有限公司	不再纳入	注销

（三）2017年度发行人合并报表范围变化情况

序号	公司名称	变动情况	变动原因
1	长沙中联重科环境产业有限公司	不再纳入	处置

（四）2016年度发行人合并报表范围变化情况

序号	公司名称	变动情况	变动原因
1	LadurnerAmbienteS.p.a	新纳入	股权收购
2	湖南宁乡仁和垃圾综合处理有限公司	新纳入	股权收购
3	湖南中联重科车桥资阳有限公司	不再纳入	处置

四、发行人最近三年及一期的主要财务指标

（一）发行人最近三年及一期主要财务指标

项目	2019年9月末	2018年末	2017年末	2016年末
资产总额（亿元）	1,034.63	934.57	831.49	891.41
负债总额（亿元）	650.70	546.88	449.22	513.46
全部债务（亿元）	439.09	395.01	319.16	368.38
所有者权益（亿元）	383.93	387.68	382.27	377.95
流动比率（倍）	1.54	1.78	2.54	2.56
速动比率（倍）	1.31	1.53	2.17	2.09
资产负债率（%）	62.89	58.52	54.03	57.60

债务资本比率（%）	169.48	141.06	117.51	135.85
项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
营业总收入（亿元）	317.55	286.97	232.73	200.23
营业利润（亿元）	42.02	26.01	12.18	-11.92
利润总额（亿元）	42.45	26.39	12.41	-10.15
净利润（亿元）	34.60	19.57	12.48	-9.05
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（亿元）	27.66	14.90	-79.50	-16.78
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	34.80	20.20	13.32	-9.34
经营活动产生现金流量净额（亿元）	49.62	50.64	28.51	21.69
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-19.61	-75.89	36.38	-7.71
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	-37.66	41.02	-59.05	-63.80
营业毛利率（%）	29.82	27.09	21.35	23.86
平均总资产回报率（%）	7.52	4.63	3.17	0.66
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	6.93	5.23	-21.28	-4.42
加权平均净资产收益率（%）	12.20	5.33	3.57	-2.44
应收账款周转率（次/年）	1.73	1.29	0.90	0.67
存货周转率（次/年）	2.82	2.27	1.69	1.14
EBITDA（亿元）	61.81	49.29	37.03	15.93
EBITDA全部债务比（倍）	0.14	0.12	0.12	0.04
EBITDA利息倍数	4.72	3.40	2.49	0.98

注：2019年1-9月的总资产回报率、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率、EBITDA债务比、应收账款周转率和存货周转率均为年化数据

（二）上述财务指标的计算方法

上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

全部债务=长期债务+短期债务；其中，长期债务=长期借款+应付债券；短期债务=短期借款（包括短期保理借款、设备售后回租保理借款）+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；

资产负债率=负债合计/资产合计；

营业毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；

总资产回报率=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/总资产平均余额；

净资产收益率=净利润/所有者权益平均余额；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销；

EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务；

EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/(资本化利息支出+计入财务费用的利息支出)。

五、管理层讨论与分析

发行人管理层以最近三年及一期的合并财务报表数据为基础,对发行人的资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了讨论与分析。其中讨论涉及数据除特别说明外,均为合并口径。

(一) 资产结构分析

发行人最近三年及一期的资产结构如下表所示:

单位:万元, %

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	7,801,334.16	75.40	7,036,891.28	75.30	6,204,156.14	74.61	6,891,977.01	77.32
非流动资产合计	2,544,998.84	24.60	2,308,773.90	24.70	2,110,750.62	25.39	2,022,125.33	22.68
资产总计	10,346,333.01	100.00	9,345,665.18	100.00	8,314,906.77	100.00	8,914,102.35	100.00

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人资产总额分别为 8,914,102.35 万元、8,314,906.77 万元、9,345,665.18 万元和 10,346,333.01 万元。其中，流动资产分别为 6,891,977.01 万元、6,204,156.14 万元、7,036,891.28 万元和 7,801,334.16 万元，占总资产的比例分别为 77.32%、74.61%、75.30%和 75.40%。流动资产占比较高，主要系因为工程机械行业产品价值较高导致发行人存货金额较大、发行人采取信用销售导致应收账款、一年内到期的非流动资产等资产金额较大等因素导致。

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人非流动资产分别为 2,022,125.33 万元、2,110,750.62 万元、2,308,773.90 万元和 2,544,998.84 万元，占总资产的比例分别为 22.68%、25.39%、24.70%和 24.60%。

1、流动资产分析

发行人最近三年及一期流动资产结构如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	932,173.55	11.95	1,006,801.17	14.31	825,591.59	13.31	819,368.64	11.89
交易性金融资产	1,586,512.22	20.34	1,378,719.19	19.59	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	632,287.36	10.19	13,246.44	0.19
应收票据	223,250.74	2.86	136,781.62	1.94	223,698.77	3.61	219,695.20	3.19
应收账款	2,593,894.82	33.25	2,294,417.35	32.61	2,163,133.54	34.87	3,011,626.82	43.70
预付款项	80,806.50	1.04	72,524.21	1.03	34,720.02	0.56	38,088.63	0.55
应收股利	-	-	-	-	-	-	1,317.51	0.02
其他应收款	143,823.40	1.84	78,625.53	1.12	132,613.88	2.14	118,306.56	1.72
存货	1,152,879.71	14.78	955,064.67	13.57	888,578.89	14.32	1,277,007.17	18.53
一年内到期的非流动资产	841,950.27	10.79	883,579.06	12.56	1,093,169.74	17.62	1,221,241.24	17.72
其他流动资产	246,042.97	3.15	230,378.48	3.27	210,362.35	3.39	172,078.79	2.50
流动资产合计	7,801,334.16	100.00	7,036,891.28	100.00	6,204,156.14	100.00	6,891,977.01	100.00

发行人的流动资产主要集中在货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、交易性金融资产、应收账款、存货和一年内到期的非流动资产。发行人主要流动资产科目具体情况如下：

(1) 货币资金

发行人货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金。2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，公司货币资金余额分别为 819,368.64 万元、825,591.59 万元、1,006,801.17 万元和 932,173.55 万元，占流动资产的比例分别为 11.89%、13.31%、14.31%和 11.95%。其他货币资金为承兑保证金、按揭销售保证金、保函保证金、信用证保证金等，其他货币资金均为使用受限资产。发行人 2017 年末较 2016 年末货币资金增加 6,222.95 万元，变化不大；2018 年末较 2017 年末增加 181,209.58 万元，主要原因系经营性净回款增加；2019 年 9 月末较 2018 年末减少 74,627.62 万元，主要系使用货币资金购买理财产品所致。

发行人最近三年及一期货币资金构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	45.91	0.01	108.73	0.01	86.82	0.01	88.13	0.01
银行存款	799,830.18	85.80	875,324.05	86.94	714,726.80	86.57	657,378.15	80.23
其他货币资金	132,297.46	14.19	131,368.38	13.05	110,777.97	13.42	161,902.37	19.76
合计	932,173.55	100.00	1,006,801.17	100.00	825,591.59	100.00	819,368.64	100.00

(2) 交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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）的相关要求，公司自 2018 年起财务报表按照新的格式进行编制，将以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产列示在交易性金融资产。

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产金额合计分别为 13,246.44 万元、632,287.36 万元、

1,378,719.19 万元及 1,586,512.22 万元，占流动资产的比重为 0.19%、10.19%、19.59% 和 20.34%。2017 年末较 2016 年末，发行人交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产合计增加 619,040.92 万元，增幅为 4673.26%，主要系发行人以闲置资金购买理财产品所致；2018 年末较 2017 年末，发行人交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产增加 746,431.83 万元，增幅为 118.05%，主要系公司以闲置资金购买理财产品所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产增加 207,793.03 万元，增幅为 15.07%，主要系公司以闲置资金购买理财产品所致。报告期内，公司购买理财产品金额逐期增加，主要是公司在 2017 年、2018 年相继处置了环境产业公司股权，收到大额现金，另外发行人为偿还 2019 年到期的 90 亿元中期票据而提前筹备了偿债资金，公司为提高使用效益相继以闲置资金购买了理财产品。

截至 2018 年末，发行人交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

科目	金额
理财产品	1,378,719.19
合计	1,378,719.19

注：其中结构性存款为 643,719.19 万元

（3）应收票据

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应收票据金额分别为 219,695.20 万元、223,698.77 万元、136,781.62 万元和 223,250.74 万元，占流动资产的比重分别为 3.19%、3.61%、1.94%和 2.86%。2017 年末较 2016 年末，应收票据金额增加 4,003.57 万元，增幅 1.82%，变化较小。2018 年末较 2017 年末，应收票据金额减少 86,917.15 万元，减幅 38.85%，主要系票据贴现所致，另一方面随着发行人信用销售规模逐步扩大，分期付款、融资租赁等销售模式的占比逐步提高，客户支付频率相对均匀和分散，每期末需要支付的金额相对较低，由此导致发行人长期应收款逐期增加，而应收票据出现下降；2019 年 9 月末较 2018 年末，应收票据金额增加 86,469.12 万元，增幅 62.32%，主要增长原因是随着行业进一步复苏，2019 年 1-9 月营收快速增长，相应的导致应收客户款项增加，而票据作为一种常见的支付手段，期末余额也有所增加。

(4) 应收账款

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应收账款净值分别为 3,011,626.82 万元、2,163,133.54 万元、2,294,417.35 万元和 2,593,894.82 万元，在流动资产的占比分别为 43.70%、34.87%、32.61%和 33.25%。发行人的应收账款规模在流动资产中占比较大，主要系工程机械产品单位金额较大，客户一般通过分期付款、按揭及金融租赁等形式购买所致。前两年公司应收账款逐年增加，主要系中国工程机械行业普遍采取的是信用销售模式，回款期一般为 2 到 4 年，销售规模维持高位会累积较大的应收账款；另外宏观经济形势持续低迷，下游客户开工不足导致客户资金紧缩，还款能力减弱，且销售结算方式产生变化所致。

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应收账款中金额前五名之和占应收账款总额的比例分别为 2.34%、4.03%、3.52%和 3.28%。发行人应收账款前五大客户明细表如下：

2019 年 9 月末余额前五名的应收账款情况

单位：万元，%

单位名称	期末余额	占应收账款总额比例	坏账准备
A 客户	28,477.75	0.89	92.91
B 客户	22,539.00	0.7	0.00
C 客户	20,372.46	0.63	30.30
D 客户	19,919.39	0.62	28.24
E 客户	14,270.00	0.44	0.00
合计	105,578.60	3.28	151.45

2018 年期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元，%

单位名称	期末余额	占应收账款总额的比例	坏账准备
A 客户	29,538.29	1.02	69.12
B 客户	23,702.21	0.82	47.89
C 客户	23,040.64	0.80	144.37
D 客户	13,586.83	0.47	834.31

单位名称	期末余额	占应收账款总额的比例	坏账准备
E 客户	11,884.29	0.41	24.03
合计	101,752.26	3.52	1,119.71

2017 年期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元，%

单位名称	期末余额	占应收账款总额的比例	坏账准备
A 客户	42,518.27	1.54	370.81
B 客户	31,294.72	1.13	2,191.00
C 客户	13,792.81	0.5	1,479.23
D 客户	12,404.25	0.45	1,600.77
E 客户	11,208.40	0.41	590.01
合计	111,218.45	4.03	6,231.82

2016 年期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元，%

单位名称	期末余额	占应收账款总额的比例	坏账准备
A 客户	28,724.12	0.87	287.24
B 客户	14,110.81	0.43	1,128.86
C 客户	13,812.09	0.42	138.12
D 客户	11,191.49	0.34	469.40
E 客户	9,341.27	0.28	93.41
合计	77,179.79	2.34	2,117.04

2016-2018 年末及 2019 年 9 月末，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

2016 年末账龄分析法计提坏账准备的应收账款结构表

单位：亿元

账龄	金额	坏账准备	计提比例
1年以下（含1年）	117.90	1.18	1.00%
1至2年	61.17	3.67	6.00%

2至3年	32.08	4.81	15.00%
3至4年	8.08	3.23	40.00%
4至5年	1.73	1.21	70.00%
5年以上	1.40	1.40	100.00%
合计	222.36	15.50	6.97%

2017年末账龄分析法计提坏账准备的应收账款结构表

单位：亿元

账龄	金额	坏账准备	计提比例
1年以下（含1年）	89.99	0.90	1.00%
1至2年	26.92	1.62	6.00%
2至3年	21.35	3.20	15.00%
3至4年	4.74	1.90	40.00%
4至5年	1.24	0.87	70.00%
5年以上	0.35	0.35	100.00%
合计	144.61	8.84	6.11%

2018年末账龄分析法计提坏账准备的应收账款结构表

单位：亿元

账龄	金额	坏账准备	计提比例
1年以下（含1年）	115.12	1.92	1.66%
1至2年	41.38	1.02	2.45%
2至3年	30.23	3.41	11.28%
3至4年	24.65	2.84	11.50%
4至5年	13.98	3.37	24.14%
5年以上	5.05	2.23	44.24%
合计	230.41	14.78	1.66%

2019年9月末账龄分析法计提坏账准备的应收账款结构表

单位：亿元

项目	2019年9月30日		
	金额	坏账准备	计提比例
1年以内（含1年）	167.16	1.67	1.00%
1-2年（含2年）	29.99	0.94	3.16%
2-3年（含3年）	25.81	1.71	6.66%
3-4年（含4年）	18.93	1.53	8.08%
4-5年（含5年）	11.20	1.65	14.80%
5年以上	7.98	1.44	18.09%
合计	261.07	8.97	-

从公司2019年9月末账龄分析法计提坏账准备的应收账款结构来看，应收账款主要由账龄在1年内、1至2年、2至3年的应收账款组成，占比85.40%。

（5）其他应收款

发行人其他应收款主要包括员工备用金、履约投标等保证金、往来款等。2016-2018年末和2019年9月末，发行人其他应收款金额分别为118,306.56万元、132,613.88万元、78,625.53万元和143,823.40万元，在流动资产的占比分别为1.72%、2.14%、1.12%和1.84%。2017年末较2016年末，其他应收款金额增加14,307.32万元，增幅12.09%，主要系出售环境产业公司所致；2018年末较2017年末，其他应收款金额减少53,988.35万元，降幅40.71%，主要系收回环境产业公司前期相关非经营性占款所致；2019年9月末较2018年末，其他应收款金额增加65,197.87万元，增幅82.92%，主要系收回客户欠款所致。

2016-2018年末及2019年9月末，发行人其他应收款中金额前五名之和占其他应收款总额的比例分别为26.20%、49.96%、20.57%和11.76%。发行人其他应收款前五大客户明细表如下：

2019年9月末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元，%

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收账款期末余额合计数比例	坏账准备
往来单位 A	往来款	6,583.62	1-5 年	3.96	1,418.71
往来单位 B	往来款	5,011.61	1-3 年	3.02	687.12
往来单位 C	往来款	3,250.00	4-5 年	1.96	2,275.00
往来单位 D	往来款	2,709.42	1 年以内	1.63	0.00
往来单位 E	往来款	1,983.96	1 年以内	1.19	1,983.96
合计		19,538.61		11.76	6364.78

2018年末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元，%

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收账款期末余额合计数比例	坏账准备
往来单位 A	往来款	6,583.62	1-2 年	6.76	1,418.71
往来单位 B	往来款	5,000.00	1-2 年	5.14	300.00
往来单位 C	往来款	3,250.00	3-4 年	3.34	1,300.00
往来单位 D	往来款	3,203.57	1 年以内	3.29	32.04
往来单位 E	往来款	1,983.96	5 年以上	2.04	1,983.96
合计		20,021.15		20.57	5,034.70

2017年度期末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元，%

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收账款期末余额合计数比例	坏账准备
往来单位 A	往来款	50,792.52	1 年以内	33.4	507.93
往来单位 B	往来款	11,017.77	1-2 年	7.24	-
往来单位 C	保证金	5,917.31	1 年以内	3.89	60.57
往来单位 D	往来款	5,000.00	1-2 年	3.29	300.00
往来单位 E	往来款	3,250.00	2-3 年	2.14	487.50

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收账款期末余额合计数比例	坏账准备
合计		75,977.61		49.96	1,356.00

2016年度期末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元，%

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收账款期末余额合计数比例	坏账准备
往来单位 A	往来款	22,580.48	1-2 年	17.20	
往来单位 B	往来款	5,000.00	1 年以内	3.81	50.00
往来单位 C	保证金	3,250.00	1-2 年	2.48	195.00
往来单位 D	往来款	1,983.96	5 年以上	1.51	1,983.96
往来单位 E	往来款	1,570.00	5 年以上	1.20	1,570.00
合计		34,384.45		26.20	3,798.96

(6) 存货

发行人存货主要由原材料、在产品及库存商品三部分构成。2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人存货金额分别为 1,277,007.17 万元、888,578.89 万元、955,064.67 万元和 1,152,879.71 万元，占流动资产的比重分别为 18.53%、14.32%、13.57%和 14.78%。发行人 2017 年末较 2016 年末存货降低 388,428.28 万元，降幅 30.42%，主要系减少合并单元及拨备计提影响所致；2018 年末相比 2017 年末存货增加 66,485.78 万元，增幅为 7.48%，增幅较小；2019 年 9 月末较 2018 年末，存货金额增加 197,815.041 万元，增幅 20.71%，主要是工程机械行业逐步复苏，需求量逐步增加，公司增加了库存数量。

2016-2018 年及 2019 年 9 月末，发行人存货构成情况如下表所示：

单位：亿元

项目	2019 年 9 月末			2018 年末			2017 年末			2016 年末		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	32.62	1.69	30.93	25.85	1.42	24.43	20.62	1.27	19.35	23.08	0.75	22.33

项目	2019年9月末			2018年末			2017年末			2016年末		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
在产品	18.12	0.26	17.95	16.34	0.09	16.25	11.57	0.10	11.47	11.70	0.11	11.59
库存商品	71.51	5.10	66.41	63.13	8.30	54.83	75.58	17.53	58.04	99.89	6.11	93.79
合计	122.34	7.05	115.29	105.32	9.81	95.51	107.76	18.90	88.86	134.67	6.97	127.70

(7) 一年内到期的非流动资产

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人一年内到期的非流动资产分别为 1,221,241.24 万元、1,093,169.74 万元、883,579.06 万元和 841,950.27 万元，在流动资产中占比分别为 17.72%、17.62%、12.56%和 10.79%。发行人一年内到期的非流动资产主要为租赁子公司一年内到期的应收融资租赁业务款及相应的未实现融资收益。发行人报告期内一年内到期的非流动资产呈现逐年下降的趋势，主要原因为融资租赁销售减少。

(8) 其他流动资产

发行人其他流动资产主要包括待抵扣增值税及近期拟转让资产等内容。增值税待抵扣金额根据其期末余额性质在其他流动资产中列示，发行人根据增值税待抵扣税金的流动性特征将其列示在其他流动资产。另外发行人将通过法务判决、债务重组等风险控制手段所获得的抵债资产（如房产、车辆等实物资产）根据其是否在近期转让的流动性特征，将其中拟于近期转让的部分列示在本科目中。

2016-2018 年末及 2019 年 9 月末，发行人其他流动资产金额分别为 172,078.79 万元、210,362.35 万元、230,378.48 万元和 246,042.97 万元，在流动资产中占比分别为 2.50%、3.39%、3.27%和 3.15%，占比较小。2017 年末较 2016 年末增加 38,283.56 万元，增幅为 22.25%，主要是近期拟转让资产的增加。2018 年末较 2017 年末增加 20,016.13 万元，增幅为 9.52%，待抵扣增值税及近期拟转让资产均有所增加；2019 年 9 月末较 2018 年末增加 15,664.49 万元，增幅为 6.80%，主要系拟转让资产较 2018 年末小幅增加。

2016-2018 年末及 2019 年 9 月末，发行人其他流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预缴及待抵扣税金等	89,768.87	36.49	97,476.27	42.31	86,746.86	41.24	84,920.73	49.35
近期拟转让资产等其他流动资产	132,670.85	53.92	109,738.55	47.63	89,665.26	42.62	68,427.34	39.77
其他	23,603.25	9.59	23,163.67	10.05	33,950.23	16.14	18,730.72	10.88
合计	246,042.97	100.00	230,378.48	100.00	210,362.35	100.00	172,078.79	100.00

2、非流动资产分析

发行人最近三年及一期非流动资产结构如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	215,355.38	10.20	140,721.44	6.96
长期应收款	528,735.89	20.78	365,872.91	15.85	187,270.45	8.87	192,473.61	9.52
长期股权投资	358,696.40	14.09	349,905.97	15.16	312,262.98	14.79	60,354.14	2.98
其他权益工具投资	247,760.12	9.74	226,770.20	9.82	-	-	-	-
其他非流动金融资产	18,717.67	0.74	11,140.64	0.48	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-	-	6,334.47	0.31
固定资产	562,779.12	22.11	543,872.61	23.56	587,106.62	27.82	745,092.89	36.85
在建工程	47,610.11	1.87	63,770.70	2.76	40,284.03	1.91	61,809.06	3.06
使用权资产	30,973.28	1.22	-	-	-	-	-	-
无形资产	423,132.70	16.63	401,409.70	17.39	410,028.31	19.43	479,293.92	23.70
开发支出	8,312.30	0.33	8,168.07	0.35	8,441.73	0.40	9,038.79	0.45
商誉	206,558.98	8.12	208,249.92	9.02	212,481.32	10.07	211,646.97	10.47
长期待摊费用	2,177.38	0.09	1,852.74	0.08	1,601.52	0.08	1,565.59	0.08
递延所得税资产	109,386.58	4.30	127,568.34	5.53	135,806.99	6.43	113,718.29	5.62
其他非流动资产	158.30	0.01	192.12	0.01	111.28	0.01	76.17	0.00
非流动资产合计	2,544,998.84	100.00	2,308,773.90	100.00	2,110,750.62	100.00	2,022,125.33	100.00

发行人的非流动资产主要集中在长期应收款、固定资产和无形资产。发行人主要非流动资产科目具体情况如下：

(1) 长期应收款

发行人长期应收款主要为融资租赁应收款，主要是发行人通过融资租赁子公司向购买发行人产品的顾客提供设备融资租赁服务产生的。2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人长期应收款金额分别为 192,473.61 万元、187,270.45 万元、365,872.91 万元和 528,735.89 万元，占非流动资产的比重分别为 9.52%、8.87%、15.85% 和 20.78%。2017 年末较 2016 年末长期应收款减少 5,203.16 万元，降幅 2.70%，变化不大；2018 年末较 2017 年末长期应收款增加 178,602.46 万元，增幅 95.37%，主要系融资租赁业务增长所致；2019 年 9 月末较 2018 年末长期应收款增加 162,862.98 万元，增幅 44.51%，主要系融资租赁业务增长所致。

2016-2018 年末及 2019 年 9 月末，发行人长期应收款构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末			2018 年末			2017 年末			2016 年末		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
融资租赁款	551,714.89	24,152.99	527,561.90	389,892.92	24,302.56	365,590.35	210,518.88	23,547.47	186,971.41	216,017.21	26,521.59	189,495.63
其中：未实现融资收益	23,956.98	-	23,956.98	14,531.37	-	14,531.37	6,777.38	-	6,777.38	6,563.37	-	6,563.37
其他	1,173.99	-	1,173.99	282.56	-	282.56	299.04	-	299.04	2,977.98	-	2,977.98
合计	552,888.88	24,152.99	528,735.89	390,175.47	24,302.56	365,872.91	210,817.93	23,547.47	187,270.45	218,995.20	26,521.59	192,473.61

(2) 固定资产

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人固定资产金额分别为 745,092.89 万元、587,106.62 万元、543,872.61 万元和 562,779.12 万元，在非流动资产中的占比分别为 36.85%、27.82%、23.56% 和 22.11%。2017 年末发行人固定资产较 2016 年末减少 157,986.27 万元，减幅 21.20%，主要是因为发行人处置子公司造成的固定资产减少；2018 年末发行人固定资产较 2017 年末减少 43,234.01 万元，减幅 7.36%，主要系固定资产折旧影响所致。2019 年 9 月末中联重科固定资产较 2018 年末增加 18,906.51 万元，增幅 3.48%，主要系新增购置及在建工程转入影响。

2016-2018 年末，发行人固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	380,494.98	69.96	390,549.06	66.52	437,102.54	58.66
机器设备	151,627.70	27.88	177,512.27	30.24	265,624.45	35.65
运输设备	764.64	0.14	3,954.82	0.67	18,472.96	2.48
电子设备	10,985.29	2.02	15,090.48	2.57	23,892.95	3.21
合计	543,872.61	100.00	587,106.62	100.00	745,092.89	100.00

（3）在建工程

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人在建工程金额分别为 61,809.06 万元、40,284.03 万元、63,770.70 万元和 47,610.11 万元，在非流动资产中的占比分别为 3.06%、1.91%、2.76%和 1.87%。2017 年末较 2016 年末，发行人在建工程减少 21,525.03 万元，减幅 34.83%，主要系合并单元减少影响；2018 年末较 2017 年末，在建工程增加 23,486.67 万元，增幅 58.30%，主要系发行人灌溪工业园在建项目增加所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，在建工程减少 16,160.59 万元，减幅 33.94%，主要系在建工程转固影响。

（4）无形资产

发行人的无形资产主要包括土地使用权、非专利技术、专利、专营权、商标等。2016-2018 年末及 2019 年 9 月末，发行人无形资产金额分别为 479,293.92 万元、410,028.31 万元、401,409.70 万元和 423,132.70 万元，在非流动资产中的占比分别为 23.70%、19.43%、17.39%和 16.63%。2017 年末较 2016 年末，发行人无形资产减少 69,265.61 万元，减幅 14.45%，主要系发行人出售环境产业公司所致；2018 年末较 2017 年末，发行人无形资产减少 8,618.61 万元，减幅 2.10%，主要系无形资产摊销影响所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人无形资产增加 21,723 万元，增幅 5.41%，主要系新租赁准则的施行导致租赁资产使用权增加。

（5）可供出售金融资产、其他权益工具投资及其他非流动金融资产

根据《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》，科目列示发生变化，相关资产在其

他权益工具投资、其他非流动金融资产中列示。

2016-2017年末,发行人可供出售金融资产金额分别为140,721.44万元和215,355.38万元;2018年末及2019年9月末,发行人其他权益工具投资金额分别为226,770.20万元和247,760.12万元,其他非流动金融资产金额分别为11,140.64万元和18,717.67万元。

2016-2018年末及2019年9月末,发行人可供出售金融资产、其他权益工具投资及其他非流动金融资产合计在非流动资产中的占比分别为6.96%、10.20%、10.30%和10.48%。2017年末较2016年末,发行人可供出售金融资产、其他权益工具投资及其他非流动金融资产合计增加74,633.94万元,增幅53.04%,主要系对外投资增加所致;2018年末较2017年末,发行人可供出售金融资产、其他权益工具投资及其他非流动金融资产合计增加22,555.45万元,增幅10.47%,主要系对外投资增加所致。2019年9月末较2018年末,发行人可供出售金融资产、其他权益工具投资及其他非流动金融资产合计增加28,566.95万元,增幅12.01%,主要系对外投资增加所致。

(6) 商誉

2016-2018年末和2019年9月末,发行人商誉分别为211,646.97万元、212,481.32、208,249.92万元和206,558.98万元。发行人商誉主要由收购Compagnia Italiana Forme Acciaio S.p.A、陕西中联重科土方机械有限公司、湖南中联重科车桥有限公司,中联重科物料输送设备有限公司、M-TEC MATHIS TECHNIK GMBH、中联重机股份有限公司、Ladurner Ambiente S.p.A产生。2017年,中联重科物料输送设备有限公司由于经营业绩下滑,2017年上半年业绩实际达成率低于预期,减值风险增加,发行人基于谨慎性考虑,于2017年6月对该商誉全额计提减值。除此之外,其余被投资单位正常经营,不存在减值迹象。2018年,被投资单位正常经营,发行人商誉不存在减值迹象,商誉的变动主要系汇率变动所致。

(7) 长期待摊费用

2016-2018年末和2019年9月末,发行人长期待摊费用分别为1,565.59万元、1,601.52万元、1,852.74万元和2,177.38万元,在非流动资产中的占比分别为0.08%、0.08%、0.08%和0.09%,占比较小且变动不大。

(8) 递延所得税资产

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人递延所得税资产分别为 113,718.29 万元、135,806.99 万元、127,568.34 万元和 109,386.58 万元，在非流动资产中的占比分别为 5.62%、6.43%、5.53% 和 4.30%。2017 年末较 2016 年末，发行人递延所得税资产增加 22,088.70 万元，增幅 19.42%，主要系可抵扣暂时性差异增加所致；2018 年末较 2017 年末，发行人递延所得税资产减少 8,238.65 万元，降幅 6.07%，主要系可抵扣暂时性差异减少所致。2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人递延所得税资产减少 18,181.76 万元，降幅 14.25%，主要系可抵扣暂时性差异减少所致。

(9) 其他非流动资产

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人其他非流动资产分别为 76.17 万元、111.28 万元、192.12 万元和 158.30 万元，金额较小且变动不大。

3、应收款项坏账准备、一年内到期的非流动资产以及长期应收款坏账准备、存货跌价准备、固定资产减值损失计提的充分性

(1) 应收账款坏账准备计提的充分性

发行人依据企业会计准则制定了符合经营环境的应收账款坏账准备计提政策，发行人不同销售方式形成的应收账款坏账准备计提政策无本质差别。

2016-2017 年，根据应收账款的可收回性，公司分别采用三种方式计提坏账准备，依次是单项金额重大且单项计提、按信用风险特征组合计提和单项金额虽不重大但单项计提。具体内容如下：

① 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法
单项金额超过 1,000 万元	期末对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，除应收政府机构的款项外其余的应收款项包括在具有类似信用风险特征的资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

②按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

组合名称	坏账准备计提方法
账龄组合	账龄分析法
性质组合	不计提

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例
1年以内（含1年）	1.00%
1-2年	6.00%
2-3年	15.00%
3-4年	40.00%
4-5年	70.00%
5年以上	100.00%

公司将应收合并范围内子公司的款项、应收退税款及代收代扣款项等无显著回收风险的款项划为性质组合，不计提坏账准备。

③单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	坏账准备的计提方法
存在客观证据表明本公司将无法按应收账款的原有条款收回款项	根据应收账款的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提

公司 2016-2017 年末应收账款分类余额及坏账准备计提情况如下：

单位：亿元

类别	2017 年末余额				2016 年末余额			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例	金额	比例	金额	计提比例
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	51.84	18.76%	20.51	39.56%	54.14	16.37%	3.73	6.89%
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	144.60	52.34%	8.84	6.11%	222.40	67.25%	15.50	6.97%

类别	2017 年末余额				2016 年末余额			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例	金额	比例	金额	计提比例
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	79.86	28.90%	30.66	38.39%	54.14	16.38%	10.24	18.92%
合计	276.30	100%	60.01	21.72%	330.60	100%	29.47	8.91%

根据中联重科于 2018 年 8 月 30 日召开的第五届董事会第八次会议审议通过了《关于会计政策变更的议案》，公司自 2018 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号），对于应收账款的坏账准备采用“预期信用损失”模型进行计量。对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对上述应收款项预期信用损失进行估计，并采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。计提方法如下：

①期末对有客观证据表明其已发生减值的应收款项单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

②当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征划分应收款项组合，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	坏账准备计提方法
风险组合	预期信用损失
性质组合	不计提

对于划分为风险组合的应收款项，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期期数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司将应收合并范围内子公司的款项、应收退税款及代收代扣款项等无显著回收风险的款项划为性质组合，不计提坏账准备。

公司 2018 年末应收账款余额及坏账准备计提情况如下：

单位：亿元

类别	2018 年末余额			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
按单项计提坏账准备的应收账款	58.79	20.33%	44.97	76.50%
按组合计提坏账准备的应收账款	230.41	79.67%	14.79	6.42%
合计	289.20	100%	59.76	20.66%

对于应收账款，公司设定相关政策以控制信用风险敞口。公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保公司的整体信用风险在可控的范围内。

公司基于谨慎性考量计提坏账准备，应收账款坏账准备计提比例从 2016 年末的 8.91% 提升到 2017 年末的 21.72%、2018 年末的 20.66%。2017 年，发行人应收账款坏账准备计提大幅上涨的主要原因为：

2017 年，单独计提坏账准备的应收账款主要为 2012-2014 年高峰期销售形成的应收账款，上述应收账款的回收存在一定的不确定性。审慎起见，为积极稳妥的化解工程机械板块存量业务风险，提升企业资产质量，加快风险资产的处置，对于存量客户进行全面清理与核对。同时，2017 年工程机械行业全面复苏，但是业务复苏群体不平衡，导致部分客户业务被其他客户整合、侵蚀，公司针对市场地位、业务量下降的客户加大了资产减值计提，是公司积极稳妥的化解存量风险主动走出的一步，也是较 2016 年大幅增长的原因。2017 年，计提资产减值准备事项，与公司以往减值准备计提政策和标准一致，符合发行人的实际情况，不存在损害公司和股东利益的行为，不涉及公司关联方。

综上所述，公司应收账款坏账准备计提是充分的。

(2) 一年内到期的非流动资产以及长期应收款坏账准备计提的充分性

发行人长期应收款和一年内到期的非流动资产主要为融资租赁应收款，针对到期未收到租赁款项的情况，列示在一年以内到期的融资租赁应收款中。公司对于风险重大的融资租赁应收款进行单独测算并计提减值准备，对于风险不重大的应收融资租赁款按照期末余额的 0.7% 计提坏账准备。判断标准和测试方法如下：

1) 对逾期超过 180 天的融资租赁款适用单独测算并计提减值准备。根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

2) 对于未逾期和逾期小于 180 天的融资租赁款适用组合计提，组合计提是按期末余额的 0.7% 计提坏账准备。

公司针对融资租赁出租的设备，要求设备租入方将设备抵押并提供担保。同时，因设备所有权在公司，设备在租赁期间内仍有部分价值。另外，公司通过建立物联网，在租赁设备安装了 GPS 系统，实时追踪设备使用状态。根据客户的还款情况，针对逾期时间较长，催收后仍未及时支付租金的，采取停机处理，使得客户无法再继续使用租赁的设备，待客户偿还逾期应收款后再予以开机处理，这在很大程度上促进了客户还款，租金敞口风险较小。2016-2018 年末，公司长期融资租赁应收款计提的坏账准备分别为 26,521.59 万元、23,547.47 万元和 24,302.56 万元，计提比例分别为 12.28%、11.19% 和 6.23%；公司一年内到期的非流动资产计提的坏账准备分别为 49,968.33 万元、132,407.08 万元和 142,515.56 万元，计提比例分别为 3.93%、10.80% 和 13.89%。

发行人对于一年内到期的非流动资产以及长期应收款的减值测试方法与发行人应收账款的减值测试方法一致。

2017 年，长期应收款减值损失 7.96 亿元，主要是 2012-2014 年融资租赁销售高峰期产生，由于融资租赁期限一般为 3-4 年，部分融资租赁应收款已经到期，逾期风险集中体现导致。为积极稳妥的化解工程机械板块存量业务风险，提升企业资产质量，加快风险资产的处置，对存量客户进行全面清理与核对。

综上所述，公司就一年内到期的非流动资产以及长期应收款计提的坏账准备计提是充分的。

(3) 存货跌价准备计提的充分性

存货可变现净值的依据及存货跌价准备的计提方法：资产负债表日，期末存货采用成本与可变现净值孰低原则计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。产成品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料和在产品按类别提取存货跌价准备。

产成品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；公司持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

报告期内，发行人存货跌价计提情况如下：

单位：亿元

项目	2018年			2017年			2016年		
	账面原值	跌价准备期末金额	账面净值	账面原值	跌价准备期末金额	账面净值	账面原值	跌价准备期末金额	账面净值
原材料	25.85	1.42	24.43	20.62	1.27	19.35	23.08	0.75	22.33
在产品	63.13	8.30	54.83	11.57	0.10	11.47	11.70	0.11	11.59
库存商品	16.34	0.09	16.25	75.58	17.53	58.04	99.89	6.11	93.79
合计	105.32	9.81	95.51	107.76	18.90	88.86	134.67	6.97	127.70

2017年，存货跌价损失18.90亿元，较2016年增加171.23%，主要是由于2017年工程机械市场明显回暖，市场对性价比高的二手设备的需求逐渐增加，发行人结合市场形势调整了对存货中二手设备的销售策略，谋求快速处置、快速回款，以期在最短时间内清理现有二手设备，提高资产的周转速度。为此，公司调整价格策略，以更优惠的价格销售二手设备，对批量大、一次性付款的客户再给予一定折扣的优惠。为更准确的反

映二手设备价格策略调整带来的减值风险，公司依据当前二手设备的预期售价估计了该类设备的可变现净值，计提二手设备减值损失。

综上，发行人存货跌价准备的计提是充分的、合理的。

(4) 固定资产减值损失计提的充分性

报告期内，固定资产所做减值测试的过程与依据如下：

发行人每年对固定资产逐项进行检查，如果由于市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于其账面价值的差额计提固定资产减值准备。当存在下列情况之一时，按照固定资产账面价值全额计提固定资产减值准备：

- A、长期闲置不用，预计未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；
- B、由于技术进步原因，已不可使用的固定资产；
- C、虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；
- D、已遭毁损，以致于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；
- E、其他实质上不能再给企业带来经济利益的固定资产。

2016-2018年，发行人固定资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
固定资产减值损失	56.50	14,900.72	18.80

2017年，发行人固定资产减值损失14,900.72万元，高于其他年度固定资产损失，主要系公司对机器设备计提的减值准备，其中主要为出租的二手设备。针对该部分减值测试，参考存货中二手设备价值测试方法，与存货中二手设备减值迹象判断情况一致。对其预计可收回净额综合考虑现在的市场售价、相关可能的整修成本、预计销售费用、相关税费等，对其可变现净值与账面余额的差额计提减值。

2017年，发行人固定资产减值损失较2016年大幅增加的原因主要为：发行人2016年二手设备出租业务很少，2017年发行人二手设备出租业务大幅增加，导致发行人2017

年固定资产中出租的二手设备增长较大，2017 年发行人固定资产减值损失主要为出租的二手设备。

综上，发行人固定资产计提的减值准备是充分的、合理的。

（5）发行人资产减值损失大幅波动的原因

发行人的资产减值损失主要为坏账损失、存货跌价损失和其他资产的减值损失。2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人资产减值损失分别为 127,177.36 万元、879,252.35 万元、8,657.46 万元和 6,485.50 万元。发行人 2017 年度资产减值损失较 2016 年度有大幅度增长，增长金额 752,074.99 万元，增幅为 591.36%，主要原因如下：

2017 年，发行人计提的资产减值损失主要为应收账款坏账损失 60.06 亿元、存货跌价损失 18.13 亿元、长期应收款减值损失 7.96 亿元、固定资产减值损失 1.49 亿元，较 2016 年大幅增长，主要集中在应收款项及二手设备减值。

2017 年，针对应收款项，发行人通过内部信用管理等部门测算预计未来现金流量现值，对客户资产情况、偿还能力等方面进行评估，并结合相关担保情况、历史还款情况、未来还款意向、对客户资产控制情况等方面进行综合判断；聘请第三方评估机构评估债权价值来交叉验证，并在资本市场对拟出售的债权资产进行询价后转让。基于谨慎性考量，公司计提坏账准备。

针对存货，二手设备存货跌价准备计提主要系公司加快处置二手设备策略影响。2017 年工程机械市场明显回暖，市场对性价比高的二手设备的需求逐渐增加，发行人结合市场形势调整了对存货中二手设备的销售策略，谋求快速处置、快速回款，以期在最短时间内清理现有二手设备，提高资产的周转速度。为此，公司调整价格策略，以更优惠的价格销售二手设备，对批量大、一次性付款的客户再给予一定折扣的优惠。为更准确的反映二手设备价格策略调整带来的减值风险，公司依据当前二手设备的预期售价估计了该类设备的可变现净值，确认二手设备减值损失 17.32 亿元。

发行人 2018 年度及 2019 年 1-9 月资产减值损失明显下降，主要系公司 2017 年公司已经妥善化解存量风险，严控新业务风险。2018 年针对应收账款，继续纵深推进高风险客户的“一案一策”管理，加速推进二手设备盘活；二是公司持续收紧信用政策，逐单核查新机销售合同质量，主动放弃低质订单，新出厂设备 100% 安装 GPS，实施大

数据平台对新业务的实时监控，严格落实催收责任，控制风险，故 2018 年资产减值准备计提大幅下降。

（二）负债结构分析

发行人最近三年及一期的负债结构如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	5,064,178.12	77.83	3,962,837.41	72.46	2,447,007.48	54.47	2,689,921.02	52.39
非流动负债合计	1,442,839.62	22.17	1,505,980.96	27.54	2,045,169.92	45.53	2,444,685.28	47.61
负债合计	6,507,017.75	100.00	5,468,818.37	100.00	4,492,177.40	100.00	5,134,606.29	100.00

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人总负债分别为 5,134,606.29 万元、4,492,177.40 万元、5,468,818.37 万元和 6,507,017.75 万元。其中流动负债分别为 2,689,921.02 万元、2,447,007.48 万元、3,962,837.41 万元和 5,064,178.12 万元，占总负债的比例分别为 52.39%、54.47%、72.46%和 77.83%；非流动负债分别为 2,444,685.28 万元、2,045,169.92 万元、1,505,980.96 万元和 1,442,839.62 万元，占总负债的比例分别为 47.61%、45.53%、27.54%和 22.17%。流动负债占比较高，主要系因为发行人短期借款较高、对供应商的欠款导致应付账款、应付票据金额较大、客户保证金导致其他应付金额较大、长期借款转为一年内到期的非流动负债等因素所致。

1、流动负债分析

发行人最近三年及一期流动负债结构如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,174,452.53	23.19	832,549.73	21.01	541,734.71	22.14	491,154.31	18.26
短期保理借款		-	-	-	608.62	0.02	795.51	0.03
以公允价值计量且其变动计入当期损益的	-	-	-	-	-	-	481.64	0.02

项目	2019年9月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融负债								
交易性金融负债	-	-	4,045.41	0.10				
应付票据及应付账款	1,706,597.96	33.70	1,081,064.60	27.28	912,244.50	37.28	1,219,080.92	45.32
预收款项	-	-	-	-	133,041.99	5.44	77,417.30	2.88
合同负债	216,372.93	4.27	160,164.42	4.04				
应付职工薪酬	66,749.24	1.32	40,322.30	1.02	35,714.12	1.46	24,225.21	0.90
应交税费	80,942.19	1.60	44,246.34	1.12	46,960.11	1.92	39,930.54	1.48
应付利息	77,117.50	1.52	13,844.38	0.35	11,710.20	0.48	16,329.99	0.61
应付股利	31,332.87	0.62	25,066.30	0.63				
其他应付款	515,168.58	10.17	315,936.93	7.97	355,740.03	14.54	314,996.52	11.71
一年内到期的非流动负债	1,146,338.77	22.64	1,368,755.70	34.54	380,326.81	15.54	322,836.30	12.00
其他流动负债	49,105.55	0.97	76,841.30	1.94	28,926.38	1.18	182,672.76	6.79
流动负债合计	5,064,178.12	100.00	3,962,837.41	100.00	2,447,007.48	100.00	2,689,921.02	100.00

发行人的流动负债主要集中在短期借款、应付票据、应付账款和其他应付款。发行人主要流动负债科目具体情况如下：

(1) 短期借款

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人短期借款金额分别为 491,154.31 万元、541,734.71 万元、832,549.73 万元和 1,174,452.53 万元，在流动负债中的占比分别为 18.26%、22.14%、21.01%和 23.19%。2017 年末较 2016 年末，发行人短期借款增加 50,580.40 万元，增幅 10.30%，主要系银行借款增加所致；2018 年末较 2017 年末，发行人短期借款增加 290,815.02 万元，增幅 53.68%，主要系发行人新增短期借款所致；2019 年 9 月末较 2018 年末短期借款增加 341,902.8 万元，增幅 41.07%，主要系发行人融入短期资金备付将到期中期票据所致。

（2）短期保理借款

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人短期保理借款金额分别为 795.51 万元、608.62 万元、0 和 0，在流动负债中的占比分别为 0.03%、0.02%、0 和 0。截至 2019 年 9 月 30 日，发行人短期保理借款已全部偿还。

（3）应付职工薪酬

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应付职工薪酬金额分别为 24,225.21 万元、35,714.12 万元、40,322.30 万元和 66,749.24 万元，在流动负债中的占比分别为 0.90%、1.46%、1.02%和 1.32%。2017 年末较 2016 年末，发行人应付职工薪酬增加 11,488.91 万元，增幅为 47.43%，主要系待付薪酬增加所致；2018 年末较 2017 年末，发行人应付职工薪酬增加 4,608.18 万元，增幅为 12.90%，主要系待付薪酬增加所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人应付职工薪酬增加 26,426.94 万元，增幅 65.54%，主要系收入增长，员工绩效增加所致。

（4）应交税费

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应交税费金额分别为 39,930.54 万元、46,960.11 万元、44,246.34 万元和 80,942.19 万元，在流动负债中的占比分别为 1.48%、1.92%、1.12%和 1.60%，报告期内，发行人应交税费有所增加主要系经营情况持续好转，应税收入及应交税费持续增加所致。

（5）应付票据及应付账款

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应付票据及应付账款金额分别为 1,219,080.92 万元、912,244.50 万元、1,081,064.60 万元和 1,706,597.96 万元，在流动负债中的占比分别为 45.32%、37.28%、27.28%和 33.70%。2017 年末较 2016 年末，发行人应付票据及应付账款减少 306,836.42 万元，减幅为 25.17%，主要系票据到期兑付及出售环境产业公司所致；2018 年末较 2017 年末，发行人应付票据及应付账款增加 168,820.10 万元，增幅为 18.51%，主要系对外采购增加导致票据支付和应付账款增长所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人应付票据及应付账款增加 625,533.36 万元，增幅为 57.86%，主要系对外采购增加导致票据支付和应付账款增长所致。

（6）预收款项及合同负债

根据发行人 2018 年会计政策变更，按照新财务报表格式，将预收账款在合同负债科目中列示。

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人预收款项及合同负债金额分别为 77,417.30 万元、133,041.99 万元、160,164.42 万元和 216,372.93 万元，在流动负债中的占比分别为 2.88%、5.44%、4.04%和 4.27%。2017 年末较 2016 年末，发行人预收款项增加 55,624.69 万元，增幅为 71.85%，主要系预收客户款项增加所致；2018 年末较 2017 年末，发行人预收款项及合同负债增加 27,122.43 万元，增幅为 20.39%，主要系预收客户款项增加所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人预收款项增加 56,208.51 万元，增幅为 35.10%，主要系预收客户款项增加所致。

（7）其他应付款

发行人的其他应付款主要为往来款、应付物业和厂房及设备购置款、按揭费用、按揭销售及融资租赁销售保证金等。2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人其他应付款金额分别为 314,996.52 万元、355,740.03 万元、315,936.93 万元和 515,168.58 万元，在流动负债中的占比分别为 11.71%、14.54%、7.97%和 10.17%。2017 年末较 2016 年末，发行人其他应付款增加 40,743.51 万元，增幅为 12.93%，主要系代收代扣款项增加及限制性股票回购义务所致；2018 年末较 2017 年末，发行人其他应付款减少 39,803.10 万元，减幅为 11.19%，主要系往来款减少所致。2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人其他应付款增加 199,231.65 万元，增幅为 63.06%，主要系往来款增加所致。

（8）一年内到期的非流动负债

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人一年内到期的非流动负债金额分别为 322,836.30 万元、380,326.81 万元、1,368,755.70 万元和 1,146,338.77 万元，在流动负债中的占比分别为 12.00%、15.54%、34.54%和 22.64%。2017 年末较 2016 年末，发行人一年内到期的非流动负债增加 57,490.51 万元，增幅为 17.81%，主要系公司长期借款于一年内到期所致；2018 年末较 2017 年末，发行人一年内到期的非流动负债增加 988,428.89 万元，增幅为 259.89%，主要系公司长期借款及中期票据于一年内到期所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人一年内到期的非流动负债减少 222,416.93 万元，减

幅为 16.25%，主要系一年内到期的长期借款到期还款所致。

(9) 其他流动负债

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人其他流动负债金额分别为 182,672.76 万元、28,926.38 万元、76,841.30 万元和 49,105.55 万元，在流动负债中的占比分别为 6.79%、1.18%、1.94% 和 0.97%，主要是待转销项税。

2、非流动负债分析

发行人最近三年及一期非流动负债结构如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	317,288.70	21.99	553,900.43	36.78	653,517.10	31.95	1,009,956.44	41.31
应付债券	922,210.47	63.92	810,643.22	53.83	1,276,032.34	62.39	1,298,496.08	53.12
租赁负债	26,026.23	1.80	-	-	-	-	-	-
长期应付款	51,700.78	3.58	28,834.76	1.91	22,927.35	1.12	23,397.51	0.96
递延收益	63,675.90	4.41	49,804.75	3.31	44,174.06	2.16	32,599.55	1.33
递延所得税负债	45,527.67	3.16	42,930.70	2.85	48,519.06	2.37	53,712.76	2.20
其他非流动负债	16,409.86	1.14	19,867.09	1.32	-	-	26,522.93	1.08
非流动负债合计	1,442,839.62	100.00	1,505,980.96	100.00	2,045,169.92	100.00	2,444,685.28	100.00

发行人的流动负债主要集中在长期借款和应付债券。发行人主要非流动负债科目具体情况如下：

(1) 长期借款

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人长期借款金额分别为 1,009,956.44 万元、653,517.10 万元、553,900.43 万元和 317,288.70 万元，占非流动负债的比重分别为 41.31%、31.95%、36.78% 和 21.99%。2017 年末较 2016 年末，发行人长期借款减少 356,439.34 万元，减幅为 35.29%，主要系发行人优化债务结构所致；2018 年末较 2017 年末，发行人长期借款减少 99,616.67 万元，减幅为 15.24%，主要系偿还长期借款所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人长期借款减少 236,611.73 万元，减幅为 42.72%，主要系优化

债务结构所致。

(2) 应付债券

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，发行人应付债券金额分别为 1,298,496.08 万元、1,276,032.34 万元、810,643.22 万元和 922,210.47 万元，占非流动负债的比重分别为 53.12%、62.39%、53.83%和 63.92%。2017 年末较 2016 年末，发行人应付债券减少 22,463.74 万元，减幅为 1.73%，变化不大；2018 年末较 2017 年末，发行人应付债券减少 465,389.12 万元，减幅为 36.47%，主要系公司 90 亿中期票据于 2019 年到期，长期债券调整至一年内到期的非流动负债，同时 2018 年发行公司债 20 亿元、中期票据 25 亿元；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人应付债券增加 111,567.25 万元，增幅为 13.76%，主要系新发行债券所致。

(3) 长期应付款

2016-2018 年末和 2019 年 9 月末，长期应付款分别为 23,397.51 万元、22,927.35 万元、28,834.76 万元和 51,700.78 万元，在非流动负债中的占比分别为 0.96%、1.12%、1.91%和 3.58%。2017 年末较 2016 年末，发行人长期应付款减少 470.16 万元，减幅为 2.01%，变化不大；2018 年末较 2017 年末，发行人长期应付款增加 5,907.41 万元，增幅为 25.77%，主要系一年以上到期的融资租赁应收款增加所致；2019 年 9 月末较 2018 年末，发行人长期应付款增加 22,866.02 万元，增幅为 79.30%，主要系客户融资租赁保证金增加所致。

(三) 现金流量分析

发行人最近三年及一期现金流量总体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	496,246.47	506,411.92	285,108.65	216,856.02
现金流入小计	3,169,689.57	3,025,809.55	2,742,774.89	2,360,713.92
现金流出小计	2,673,443.10	2,519,397.63	2,457,666.24	2,143,857.90
二、投资活动产生的现金流量净额	-196,103.53	-758,900.86	363,756.41	-77,100.88
现金流入小计	1,679,380.00	3,165,429.58	1,101,954.84	118,643.19
现金流出小计	1,875,483.53	3,924,330.44	738,198.43	195,744.07

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
三、筹资活动产生的现金流量净额	-376,558.11	410,238.47	-590,477.66	-637,978.97
现金流入小计	2,600,096.88	2,224,758.33	1,690,615.87	2,292,459.66
现金流出小计	2,976,654.99	1,814,519.86	2,281,093.53	2,930,438.63
四、汇率变动对现金的影响	858.47	2,869.64	-1,040.06	7,015.03
五、现金及现金等价物净增加额	-75,556.69	160,619.17	57,347.34	-491,208.81

1、经营活动现金流分析

2016-2018年度和2019年1-9月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为216,856.02万元、285,108.65万元、506,411.92万元和496,246.47万元。2017年度较2016年度经营活动产生的现金流量净额增加68,252.63万元，增幅为31.47%，主要系发行人2017年度销售收入增长导致经营性收款增加所致；2018年度较2017年度经营活动产生的现金流量净额增加221,303.28万元，增幅为77.62%，主要系销售回款增加所致。2019年1-9月经营活动产生的现金流量净额经年化后相比2018年度增加155,250.04万元，增幅达30.66%，主要原因系2019年工程机械行业进一步复苏，公司营业收入经年化后大幅增加，销售回款相应增加。

2016-2018年度和2019年1-9月，发行人经营活动现金流入额分别为2,360,713.92万元、2,742,774.89万元、3,025,809.55万元和3,169,689.57万元。销售商品、提供劳务收到的现金是经营活动现金流入的主要部分，2016-2018年度和2019年1-9月的金额分别为2,260,693.94万元、2,449,607.68万元、2,905,236.29万元和3,058,875.35万元，占经营活动现金流入的比重分别为95.76%、89.31%、96.02和96.50%。

2016-2018年度和2019年1-9月，发行人经营活动现金流出额分别为2,143,857.90万元、2,457,666.24万元、2,519,397.63万元和2,673,443.10万元，为公司购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费以及支付的其他与经营活动有关的现金。2016-2018年度和2019年1-9月，购买商品、接受劳务支付的现金分别为1,535,658.46万元、1,841,840.68万元、1,838,832.24万元和2,107,387.37万元，占经营活动现金流出额的比重分别为71.63%、74.94%、72.99%和78.83%。

2、投资活动现金流分析

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为 -77,100.88 万元、363,756.41 万元、-758,900.86 万元和 -196,103.53 万元。

发行人投资活动产生的现金流入主要是处置固定资产、无形资产、其他长期资产收回的现金净额和收到其他与投资活动有关的现金，而投资活动产生的现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金和支付其他与投资活动有关的现金。2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人投资活动产生的现金流入分别为 118,643.19 万元、1,101,954.84 万元、3,165,429.58 万元和 1,679,380.00 万元；2017 年度较 2016 年度增加 983,311.65 万元，增幅高达 828.80%，主要原因是发行人处置了环境产业公司股权收到了大额现金；2018 年度较 2017 年度增加 2,063,474.74 万元，增幅达 187.26%，主要是因为 2018 年度发行人利用闲置资金购买短期理财产品，因循环购买导致产品到期赎回次数较多，投资收回的现金流量累计金额较大；2019 年 1-9 月经年化后投资活动现金流入较 2018 年减少 926,256.25 万元，降幅为 29.26%，主要是公司购买理财产品频率减少、期限较长，累计赎回收到的现金流入减少。投资活动产生的现金流出分别为 195,744.07 万元、738,198.43 万元、3,924,330.44 万元和 1,875,483.53 万元，2017 年度较 2016 年度增加 536,783.78 万元，增幅高达 429.29%，主要原因是发行人处置了环境产业公司股权收到了大额现金，公司利用闲置资金购买理财产品导致投资支出增加；2018 年度较 2017 年度增加 3,188,861.08 万元，增幅达 481.83%，主要是因为 2018 年度发行人利用闲置资金购买短期理财产品，因循环购买导致产品到期赎回次数较多，投资支出的现金流量累计金额较大；2019 年 1-9 月经年化后投资活动现金流出较 2018 年减少 1,423,685.73 万元，降幅为 38.28%，主要是公司购买理财产品频率减少，累计支出的现金流出减少。

3、筹资活动现金流

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 -637,978.97 万元、-590,477.66 万元、410,238.47 万元和 -376,558.11 万元。

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人筹资活动现金流入额分别为 2,292,459.66 万元、1,690,615.87 万元、2,224,758.33 万元和 2,600,096.88 万元；筹资活动现金流出额分别为 2,930,438.63 万元、2,281,093.53 万元、1,814,519.86 万元和 2,976,654.99 万元。筹资活动现金流入以取得借款和发行债券收到的现金为主。筹资活动现金流出额主要是

偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

（四）偿债能力分析

发行人最近三年及一期现金流量总体情况如下：

项目	2019年 9月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率（倍）	1.54	1.78	2.54	2.56
速动比率（倍）	1.31	1.53	2.17	2.09
资产负债率（%）	62.89	58.52	54.03	57.60
项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
EBITDA（万元）	618,148.64	493,399.26	370,259.22	159,341.79
EBITDA 利息保障倍数（倍）	4.72	3.40	2.53	1.05

2016-2018年度和2019年1-9月，发行人资产负债率分别为57.60%、54.03%、58.52%和62.89%。发行人的资产负债率呈逐年增长的趋势，但保持在较为合理的水平。2016-2018年度和2019年1-9月，发行人的EBITDA利息保障倍数分别为0.98、2.49、3.40和4.72，2017年以后，发行人利息保障倍数处在较好水平。

从短期偿债能力指标看，2016-2018年末和2019年9月末，公司的流动比率分别为2.56、2.54、1.78和1.54；速动比率分别为2.09、2.17、1.53和1.31。流动比率与速动比率保持在较为合理的水平。

（五）盈利能力分析

发行人最近三年及一期总体经营情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	3,175,497.09	2,869,654.29	2,327,289.37	2,002,251.67
其中：营业成本	2,228,606.63	2,092,308.33	1,830,412.39	1,524,468.69
税金及附加	25,950.30	25,104.65	30,108.16	22,540.32
销售费用	277,029.45	237,941.22	245,132.40	244,596.08
管理费用	114,355.92	145,926.77	176,876.68	173,398.75
研发费用	73,062.82	58,085.36	-	-

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
财务费用	91,594.28	124,397.96	150,401.55	103,545.79
资产减值损失	6,485.50	8,657.46	879,252.35	127,177.36
信用减值损失	38,944.83	28,256.00	-	-
加：公允价值变动净收益	39,283.99	3,264.80	-6,584.63	15,578.69
投资收益	49,679.59	87,109.70	1,095,011.34	-2,448.51
资产处置收益	628.76	430.30	2,432.41	-
其他收益	11,173.35	20,334.42	15,812.83	-
二、营业利润（亏损总额以“-”号填列）	420,233.04	260,115.77	121,777.79	-180,345.12
加：营业外收入	8,852.50	9,932.80	12,788.10	93,890.67
减：营业外支出	4,617.49	6,196.18	10,423.74	15,068.09
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	424,468.05	263,852.40	124,142.16	-101,522.54
减：所得税费用	78,490.05	68,189.32	-656.11	-11,041.70
四、净利润（亏损总额以“-”号填列）	345,978.00	195,663.08	124,798.27	-90,480.84

注：2016-2017年，研发费用未单列，管理费用中包含研发费用。

1、营业收入分析

2016-2018年度和2019年1-9月，发行人营业收入分别为2,002,251.67万元、2,327,289.37万元、2,869,654.29万元和3,175,497.09万元。发行人2017年营业收入较2016年增长325,037.70万元，增幅为16.23%，主要是由于全球经济延续复苏态势，受基建投资增长、环保升级、设备更新换代等影响，工程机械行业全系列产品销售强势增长；同时发行人通过战略聚焦、管理变革、创新技术与产品、严控经营风险，深化经营转型，经营质量实现反转；2018年营业收入较2017年增长542,364.92万元，增幅为23.30%；主要系发行人销售持续增长所致；2019年1-9月营业收入较2018年同期增长50.96%，主要系发行人主要产品竞争力持续增强、销售规模持续增长所致。

最近三年及一期发行人的营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程机械	2,999,818.76	94.47	2,672,278.73	93.12	1,792,062.38	77.01	1,055,571.62	52.72
农业机械	124,384.43	3.92	147,670.45	5.15	229,525.55	9.86	345,151.31	17.24
金融服务	51,293.90	1.62	49,705.11	1.73	39,210.41	1.68	40,857.33	2.04
环卫机械	-	-	-	-	266,491.03	11.45	560,671.41	28.00
合计	3,175,497.09	100.00	2,869,654.29	100.00	2,327,289.37	100.00	2,002,251.67	100.00

注：环境业务于2017年6月30日出售后，不再纳入发行人合并报表统计，2017年度环境机械金额为2017年1-6月统计数。

公司营业收入主要来源于机械业务板块，其中工程机械板块2016-2018年度及2019年1-9月的收入分别为1,055,571.62万元、1,792,062.38万元、2,672,278.73万元和2,999,818.76万元，占营业收入的比例分别为52.72%、77.01%、93.12%和94.47%。

2、营业成本分析

2016-2018年度和2019年1-9月，发行人营业成本分别为1,524,468.69万元、1,830,412.39万元、2,092,308.33和2,228,606.63万元。2017年度营业成本较2016年度增加305,943.71万元，增幅为20.07%，主要系发行人业务增长所致；2018年度营业成本较2017年度增加261,895.94万元，增幅为14.31%，主要系发行人主要产品竞争力持续增强、销售规模持续增长所致。

最近三年及一期发行人的营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工程机械	2,114,429.80	94.88	1,954,735.87	93.42	1,432,827.21	78.28	828,173.99	54.33
农业机械	114,085.27	5.12	137,505.87	6.57	197,485.43	10.79	284,533.15	18.66
金融服务	91.56	0.00	66.60	0.01	39.59	0.00	29.64	0.00
环卫机械	-	-	-	-	200,060.16	10.93	411,731.91	27.01
合计	2,228,606.63	100.00	2,092,308.33	100.00	1,830,412.39	100.00	1,524,468.69	100.00

注：环境业务于2017年6月30日出售后，不再纳入发行人合并报表统计，2017年度环境机械金额为2017年1-6月统计数。

公司营业成本主要来源于机械业务板块,其中工程机械板块 2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月的成本分别为 828,173.99 万元、1,432,827.21 万元、1,954,735.87 万元和 2,114,429.80 万元, 占营业成本的比例分别为 54.33%、78.28%、93.42%和 94.88%。

3、毛利润及毛利率分析

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月, 发行人实现的毛利润分别为 477,782.98 万元、496,876.98 万元、777,345.96 万元和 946,890.46 万元,公司整体业务毛利率分别为 23.86%、21.35%、27.09%和 29.82%。报告期内, 随着发行人主要产品竞争力持续增强, 销售规模持续增长, 发行人整体业务毛利率呈上升趋势。

最近三年及一期发行人各业务的毛利润及毛利率如下表所示:

单位: 万元, %

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
工程机械	885,388.96	29.51	717,542.87	26.85	359,235.17	20.05	227,397.63	21.54
农业机械	10,299.16	8.28	10,164.58	6.88	32,040.12	13.96	60,618.16	17.56
金融服务	51,202.33	99.82	49,638.51	99.87	39,170.82	99.90	40,827.69	99.93
环卫机械			-	-	66,430.87	24.93	148,939.50	26.56
合计	946,890.46	29.82	777,345.96	27.09	496,876.98	21.35	477,782.98	23.86

4、期间费用分析

发行人最近三年及一期的期间费用情况如下表所示:

单位: 万元, %

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
销售费用	277,029.45	8.72	237,941.22	8.29	245,132.40	10.53	244,596.08	12.22
管理费用和研发费用	187,418.74	5.90	204,012.13	7.11	176,876.68	7.60	173,398.75	8.66
财务费用	91,594.28	2.88	124,397.96	4.33	150,401.55	6.46	103,545.79	5.17
期间费用合计	556,042.47	17.51	566,351.31	19.74	572,410.63	24.60	521,540.62	26.05

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
营业收入	3,175,497.09	100.00	2,869,654.29	100.00	2,327,289.37	100.00	2,002,251.67	100.00

2016-2018年度和2019年1-9月,发行人期间费用总计为521,540.62万元、572,410.63万元、566,351.31万元和556,042.47万元,占营业收入的比例分别为26.05%、24.60%、19.74%和17.51%。发行人期间费用率呈下降趋势。主要系因为发行人营业收入有所上升,期间费用变动不大。

(1) 销售费用

发行人销售费用主要包括职工薪酬、广告及业务费、修理费及运输、折旧及摊销等。2016-2018年度和2019年1-9月,发行人销售费用分别为244,596.08万元、245,132.40万元、237,941.22万元和277,029.45万元,占营业收入的比重分别为12.22%、10.53%、8.29%和8.72%。报告期内,发行人销售费用变化不大,占营业收入比重呈下降趋势,主要是因为发行人采取了一系列控制成本、降低销售费用的措施。

(2) 管理费用和研发费用

发行人的管理费用和研发费用主要包括职工薪酬、科研开发费、折旧费及摊销、税费等。2016-2018年度和2019年1-9月,发行人管理费用和研发费用合计分别为173,398.75万元、176,876.68万元、204,012.13万元和187,418.74万元;管理费用和研发费用占营业收入的比重分别为8.66%、7.60%、7.11%和5.90%。报告期内,随着发行人业务规模快速增长,营业收入增长较快,发行人管理费用和研发费用占营业收入比重逐步下降。

(3) 财务费用

发行人的财务费用主要由利息支出、汇兑损益、手续费支出构成,2016-2018年度和2019年1-9月,发行人的财务费用分别为103,545.79万元、150,401.55万元、124,397.96万元和91,594.28万元,占同期营业收入的比重分别为5.17%、6.46%、4.33%和2.88%。2017年度财务费用较2016年度增加46,855.76万元,主要系汇率变动影响;2018年财务费用较2017年减少26,003.59万元,主要系减少汇兑损失所致;2019年1-9月财务费

用较 2018 年同期增加 1,459.94 万元，主要系利息费用较去年同期小幅增加。

5、投资收益分析

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人投资收益分别为-2,448.51 万元、1,095,011.34 万元、87,109.70 万元和 49,679.59 万元。发行人 2017 年度投资收益较 2016 年度有大幅度增长，增长金额 1,097,459.85 万元，增幅为 44821.54%，主要系处置子公司收益；2018 年度投资收益较 2017 年度大幅下降，减少 1,007,901.64 万元，主要系 2018 年投资收益主要为闲置资金进行保本理财产品收益，2017 年发行人处置子公司收益较高。

6、资产减值损失分析

发行人的资产减值损失主要为坏账损失、存货跌价损失和其他资产的减值损失。2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人资产减值损失分别为 127,177.36 万元、879,252.35 万元、8,657.46 万元和 6,485.50 万元。发行人 2017 年度资产减值损失较 2016 年度有大幅度增长，增长金额 752,074.99 万元，增幅为 591.36%，主要系公司对应收账款和存货的拨备计提增加所致；发行人 2018 年度及 2019 年 1-9 月资产减值损失明显下降，主要系公司 2017 年公司已经妥善化解存量风险，严控新业务风险。2018 年针对应收账款，继续纵深推进高风险客户的“一案一策”管理，加速推进二手设备盘活；二是公司持续收紧信用政策，逐单核查新机销售合同质量，主动放弃低质订单，新出厂设备 100% 安装 GPS，实施大数据平台对新业务的实时监控，严格落实催收责任，控制风险，故 2018 年资产减值准备计提大幅下降。

7、利润总额分析

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人利润总额分别为-101,522.54 万元、124,142.16 万元、263,852.40 万元和 424,468.05 万元。发行人 2017 年利润总额较 2016 年增长 225,664.70 万元，2018 年利润总额较 2017 年增长 139,710.24 万元。2017 年以来，发行人利润总额呈复苏趋势，主要由于全球经济延续复苏态势，受基建投资增长、环保升级、设备更新换代等影响，工程机械行业全系列产品销售强势增长；同时通过战略聚焦、管理变革、创新技术与产品、严控经营风险，深化经营转型，发行人经营质量实现反转，并持续增长。

9、归属于母公司所有者的净利润分析

2016-2018 年度和 2019 年 1-9 月，发行人归属于母公司所有者的净利润分别为 -93,369.75 万元、133,192.37 万元、201,985.70 万元和 347,982.23 万元。发行人 2017 年归属于母公司所有者的净利润较 2016 年增加 226,562.12 万元，2018 年归属于母公司所有者的净利润较 2017 年增加 68,793.33 万元，主要系由于发行人工程机械板块产品销售强势增长、出售环境产业公司股权导致投资收益大幅增长等因素所致。

（六）未来盈利能力的可持续性分析

通过战略聚焦、管理变革、创新技术与产品、严控经营风险，深化经营转型，发行人最近三年及一期销售收入和净利润逐渐恢复增长趋势，同时，发行人已经采取如下措施，保障其未来可持续的盈利能力：

1、深入推进产品 4.0 工程。一是加速应用物联网新技术，大幅提升产品智能化水平，打造多款物联互联平台化的明星产品，持续提升产品市场竞争力；二是加速整合北美研发中心、德国 M-TEC 等全球技术资源，加强与外部资源合作，聚焦智能施工相关的共性关键技术、关键零部件与系统研发，加快成果转化步伐；三是加速 4.0 技术转化，升级 4.0 产品标准，提高 4.0 产品销售覆盖率，牵引公司整体研发设计降本，提升公司盈利能力。

2、打造工业互联网技术平台，加速数字化转型。一是以产品智能化牵引，深化企业物流、信息流、资金流的整合提升与应用，构建基于物联互联的端到端闭环业务模式；二是创新服务体系，提供物联互联应用增值服务，通过“智能+制造+服务”的裂合裂变，为行业下游客户设备管理、业务运营和经营决策赋能，推动制造业服务化转型，实现产业附加值攀升；三是以客户需求驱动智能工厂与智慧供应链构建，打造柔性制造和高效物流体系，形成与供应商协同共赢的智能制造集群，提升公司业务效益。

3、严控风险。一是进一步强化风险意识，坚持风险至上的底线；二是通过 CRM 系统、大数据平台准确、实时掌握客户及一线业务情况，牢牢把握风险控制关键点，对关键业务过程实时监控纠偏；三是加大回款、逾期考核，严格落实逾期催收责任。

4、确保完成目标责任制。全面贯彻四精理念，全面推进“以内部转移定价为基础的利润中心考核”落地，在新的机制下严格考核充分激励，激发全员积极性，实现业务过程全面受控，产销精准对接，确保公司战略目标达成和经营质量提升。

5、严格全员考核。一是强化思想文化教育，强化责任体系建设，确保企业的责任文化落地；二是在公司各个层面实行严格考核。

6、寻找新市场，打造新主业，进入新经济。一是要通过并购优质企业，对现有制造业务进行补短做强；二是投资新科技、战略性新兴产业，改善资产结构，提高资产收益。

（七）未来业务发展目标

发行人对产业进行战略性调整，主动出售环境业务 80% 股权，未来聚焦工程机械、培育农业机械，产融结合进一步深化，打造一个全球化的高端装备制造企业。

1、聚焦工程机械。工程机械扬长补短，优势领域更优更稳，逐步打造工程机械优势板块集群。(1)主导产品市场地位稳固。起重机械、混凝土机械国内产品市场份额持续保持“数一数二”的市场地位；(2)潜力市场积极布局。加大机制砂、干混砂浆、喷射机械手等新兴业务专销团队建设，持续实施成套销售策略，重点区域建立成套标杆客户，大幅提升关键件生产自制率；发力高空作业平台、土方机械等领域，智能、高效的全新一代挖掘机、高空作业机械产品研发试制快速推进。

2、培育农业机械。农业机械的规模、品牌、市场地位优势巩固，烘干机国内市场连续五年蝉联销量冠军，小麦机产品国内市场份额居行业第二位，水稻机国内市场份额居行业前三位；整合全球研发资源，加速推进产品结构调整和技术升级，向“农业与装备产业控股公司”转型。

3、发展金融服务。金融业务能力进一步夯实，中联重科财务公司获批加入银行间同业拆借市场、完成人民银行电票直连，有效提升资金流动性管理及资金使用效率；中联资本与业务领先的产业集团、专业机构合作设立产业并购基金，参与金融投资运作，投资于产业链相关细分领域，实现创投收益，产融结合再上新台阶。

六、发行人有息债务情况

（一）发行人有息负债情况

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人有息债务合计为 3,560,290.47 万元。发行人报告期各期末有息负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
短期借款	1,174,452.53	832,549.73	541,734.71	491,154.31
短期保理借款	-	-	608.62	795.51
一年内到期的长期借款	246,338.77	468,046.00	379,554.03	44,910.68
一年内到期的应付债券	900,000.00	899,840.88	-	277,141.25
长期借款	317,288.70	553,900.43	653,517.10	1,009,956.44
应付债券	922,210.47	810,643.22	1,276,032.34	1,298,496.08
合计	3,560,290.47	3,564,980.26	2,851,446.80	3,122,454.27

截至 2019 年 9 月末，发行人信用融资与担保融资的结构如下表所示：

单位：万元

项目	信用借款	保理借款	抵押借款	质押借款	担保借款	合计
短期借款	1,032,618.50	-	5,000.00	109,584.98	27,249.05	1,174,452.53
短期保理借款	-	-	-	-	-	-
一年内到期的长期借款	246,338.77	-	-	-	-	246,338.77
一年内到期的应付债券	900,000.00	-	-	-	-	900,000.00
长期借款	317,288.70	-	-	-	-	317,288.70
应付债券	550,000.00	-	-	-	372,210.47	922,210.47
合计	3,046,245.97	-	5,000.00	109,584.98	399,459.52	3,560,290.47

截至 2019 年 9 月末，发行人有息负债的期限结构如下表所示：

单位：万元

融资方式	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	合计
短期借款	1,174,452.53	-	-	-	-	-	1,174,452.53
短期保理借款	-	-	-	-	-	-	-
一年内到期的长期借款	246,338.77	-	-	-	-	-	246,338.77
长期借款	-	65,076.82	203,356.98	353.65	707.29	47,793.96	317,288.70
应付债券	900,000.00	-	250,000.00	372,210.47	300,000.00	-	1,822,210.47
合计	2,320,791.3	65,076.82	453,356.98	372,564.12	300,707.29	47,793.96	3,560,290.47

发行人应付债券中，14 中联 MTN001 将于 2019 年 10 月 15 日到期，为每年 10 月 15 日付息一次。发行人应付债券还本付息日期较分散，不存在集中还本付息的情况，对本期债券发行不构成实质性影响。

（二）本次债券发行后发行人资产负债结构的变化

本次债券发行后将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设的基础上产生变动：

- 1、财务数据的基准日为 2019 年 9 月 30 日；
- 2、假设本次债券的募集资金净额为人民币 20 亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用且全部发行；
- 3、假设本次债券募集资金净额人民币 20 亿元计入 2019 年 9 月 30 日的合并资产负债表；
- 4、本次债券募集资金拟用人民币 20 亿元偿还一年内到期的有息债务；
- 5、假设本次债券于 2019 年 9 月 30 日完成发行。

基于上述假设，本次债券发行对发行人合并资产负债结构的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2019年9月30日		模拟变动额
	发行前	发行后（模拟）	
流动资产	7,801,334.16	7,801,334.16	
非流动资产	2,544,998.84	2,544,998.84	
资产总计	10,346,333.01	10,346,333.01	
流动负债	5,064,178.12	4,864,178.12	-200,000.00
非流动负债	1,442,839.62	1,642,839.62	200,000.00
负债合计	6,507,017.75	6,507,017.75	
资产负债率	62.89%	62.89%	
流动比率	1.54	1.60	
速动比率	1.31	1.37	

七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）对外担保情况

发行人及子公司对外担保情况（不包含对子公司的担保）如下：

1、对长城国兴金融租赁有限公司的担保

截至2018年末，发行人对长城国兴金融租赁有限公司的担保情况如下：

单位：万元

担保对象名称	担保额度	实际担保金额	实际发生日期	担保期限	担保类型
长城国兴金融租赁有限公司	25,000.00	23,652.55	2018.1.18	7年	一般保证

截至2019年3月末，发行人对长城国兴金融租赁有限公司的担保情况如下：

单位：万元

担保对象名称	担保额度	实际担保金额	实际发生日期	担保期限	担保类型
长城国兴金融租赁有限公司	25,000.00	15,900.61	2018.1.18	7年	一般保证

截至2019年6月末，发行人对长城国兴金融租赁有限公司的担保情况如下：

单位：万元

担保对象名称	担保额度	实际担保金额	实际发生日期	担保期限	担保类型
长城国兴金融租赁有限公司	25,000.00	13,907.73	2018.1.18	7年	一般保证

截至2019年9月末，发行人对长城国兴金融租赁有限公司的担保情况如下：

单位：万元

担保对象名称	担保额度	实际担保金额	实际发生日期	担保期限	担保类型
长城国兴金融租赁有限公司	25,000.00	13,668.11	2018.1.18	7年	一般保证

2、对融资租赁客户及按揭销售客户的担保

截至2019年3月末，发行人及子公司对融资租赁客户及按揭销售客户担保额度（不包含对子公司的担保）如下表所示：

单位：万元

担保对象名称	担保额度	担保期限	担保类型
融资租赁客户	400,000	每笔担保期限不超过5年	连带责任保证
按揭销售客户	1,000,000	每笔担保期限不超过5年	连带责任保证
中联重科安徽工业车辆有限公司客户	4,900	每笔担保期限不超过6个月	一般保证
中联重机股份有限公司客户	56,000	每笔担保期限不超过6个月	一般保证

截至2019年6月末，发行人及子公司对融资租赁客户及按揭销售客户担保额度（不包含对子公司的担保）如下表所示：

单位：万元

担保对象名称	担保额度	担保期限	担保类型
融资租赁客户	400,000	每笔担保期限不超过5年	连带责任保证
按揭销售客户	1,000,000	每笔担保期限不超过5年	连带责任保证
融资担保	200,000	每笔担保期限不超过5年	连带责任保证
中联重科安徽工业车辆有限公司客户	4,900	每笔担保期限	一般保证

担保对象名称	担保额度	担保期限	担保类型
		不超过 6 个月	
中联重机股份有限公司客户	56,000	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证

截至 2019 年 9 月末, 发行人及子公司对融资租赁客户及按揭销售客户担保额度(不包含对子公司的担保) 如下表所示:

单位: 万元

担保对象名称	担保额度	担保期限	担保类型
融资租赁客户	900,000	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
按揭销售客户	1,100,000	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
融资担保	250,000	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
资产证券化	55,000	专项计划成立日起至专项计划终止日后满三年之日止。	连带责任保证
中联重科安徽工业车辆有限公司客户	4,900	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证
中联重机股份有限公司客户	56,000	每笔担保期限不超过 12 个月	一般保证

3、发行人及子公司对融资租赁客户及按揭销售客户实际担保金额

2019 年 1-3 月, 发行人及子公司对融资租赁客户及按揭销售客户实际担保金额如下:

单位: 万元

担保对象名称	实际担保金额	担保期限	担保类型
融资租赁客户	1,169.83	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
按揭销售客户	46,373.58	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
中联重科安徽工业车辆有限公司客户	257.00	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证
中联重机股份有限公司客户	1922.00	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证

2019 年 1-6 月, 发行人及子公司对融资租赁客户及按揭销售客户实际担保金额如下:

单位：万元

担保对象名称	实际担保金额	担保期限	担保类型
融资租赁客户	7,511.22	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
按揭销售客户	166,476.63	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
融资担保	9,182.00	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
中联重科安徽工业车辆有限公司客户	154.20	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证
中联重机股份有限公司客户	2,922.00	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证

2019 年 1-9 月，发行人及子公司对融资租赁客户及按揭销售客户实际担保金额如下：

单位：万元

担保对象名称	实际担保金额	担保期限	担保类型
融资租赁客户	7,518.59	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
按揭销售客户	248,075.99	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
融资担保	44,983.84	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
资产证券化	55,000	专项计划成立日起至专项计划终止日后满三年之日止。	连带责任保证
中联重科安徽工业车辆有限公司客户	0.00	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证
中联重机股份有限公司客户	3,996.00	每笔担保期限不超过 12 个月	一般保证

2018 年度，发行人及子公司对融资租赁客户及按揭销售客户实际担保金额如下：

单位：万元

担保对象名称	实际担保金额	担保期限	担保类型
融资租赁客户	32,727.45	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
按揭销售客户	274,890.81	每笔担保期限不超过 5 年	连带责任保证
长城国兴金融租赁有限公司	23,652.55	7 年	一般保证
中联重科安徽工业车辆有限公司客户	2,275.00	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证

担保对象名称	实际担保金额	担保期限	担保类型
中联重机股份有限公司客户	16,034.00	每笔担保期限不超过 6 个月	一般保证

（二）重大未决诉讼或未决仲裁

截至 2019 年 9 月末，发行人无重大未决诉讼及仲裁事项。

（三）重大承诺事项

截至 2019 年 9 月末，发行人无需要披露的重大承诺事项。

（四）资产负债表日后事项

根据 2019 年 3 月 29 日召开的第六届董事会第二次会议，公司拟以实施 2018 年度利润分配时股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.50 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

截至本募集说明书出具日，除上述事项外，发行人不存在其他需披露的资产负债表日后事项。

（五）非经营性往来占款或资金拆借情况

报告期内，发行人不存在与关联方的资金拆借情况。

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人其他应收款为 13.26 亿元，其中经营性为 9.48 亿元，占其他应收款比例为 71.49%；非经营性为 3.78 亿元，占其他应收款比例为 28.51%，全部为发行人对环境产业公司的其他应收款。发行人对环境产业公司的其他应收款形成原因为发行人于 2017 年 6 月 30 日出售环境产业公司 80% 股权，转让完成后环境产业公司成为发行人的关联方。发行人对环境产业公司的其他应收款具体包括：

①环境产业公司应付发行人土地转让款 2.06 亿元。上述土地转让款发生于《股权转让协议》项下的交割日前，在发生时环境产业公司仍为发行人全资子公司，该等款项在《股权转让协议》项下的交易交割后形成了关联方占款；

②环境产业公司根据《股权转让协议》应向发行人支付的许可分红人民币 2.83 亿元；

③发行人代环境产业公司垫付税款、投资款、诉讼费及高管薪酬合计人民币 0.18 亿元。上述代垫款项均发生于《股权转让协议》项下的交割日前，在发生时环境产业公司仍为发行人的全资子公司，该等代垫款项在《股权转让协议》项下的交易交割后形成了关联方占款；

④环境产业公司在中联重科财务有限公司存款 1.29 亿元。

上述非经营性往来占款不违反上市公司与关联方资金往来的相关规定，对公司财务状况影响较小，发行人预计在债券存续期内不会新增非经营性往来占款或资金拆借事项。

截至 2019 年 9 月末，上述非经营性资金占用环境产业公司已偿还完毕。除此之外，发行人不存在其他非经营性资金占用情形。

（六）其他或有事项或重大事项

1、发行人部分客户通过银行按揭的方式来购买本公司的机械产品。按揭贷款合同规定客户支付首付款后，将所购设备抵押给银行作为按揭担保，公司为这些客户向银行的借款提供担保，担保期限和客户向银行借款的年限一致，通常为 1 至 5 年。若客户违约，公司将代客户偿付剩余的本金和拖欠的银行利息。根据担保合同的约定，若客户违约，公司将被要求收回作为按揭标的物的设备，并完全享有变卖抵债设备的权利；另外，公司要求客户提供反担保等措施，如：客户未偿还银行借款，客户同意承担未偿还本金、利息、罚金及法律费用等；客户逾期未向银行偿还按揭款项，公司可从按揭销售保证金中代客户向银行支付。若被要求代偿借款，依过往历史，公司能以代偿借款无重大差异之价格变卖抵债设备。公司对代垫客户逾期按揭款列在应收账款，并按公司坏账政策计提坏账准备。截至 2018 年 12 月 31 日，公司承担有担保责任的客户借款余额为人民币 35.33 亿元，2018 年公司支付的由于客户违约所造成的担保赔款为人民币 0.23 亿元。

2、发行人的某些客户通过第三方融资租赁公司提供的融资租赁服务来为其购买的本公司的机械产品进行融资。根据第三方融资租赁安排，公司为该第三方租赁公司提供担保，若客户违约，公司将被要求向租赁公司赔付客户所欠的租赁款。同时，公司有权收回并变卖作为出租标的物的机械设备，并保留任何变卖收入超过偿付该租赁公司担保款之余额。截至 2018 年 12 月 31 日，公司对该等担保的最大敞口为人民币 2.92 亿元。担保期限和租赁合同的年限一致，通常为 2 至 5 年。截至 2018 年 12 月 31 日，未发生

因客户违约而令本公司支付担保款的事项。

3、发行人子公司中联重机与客户、承兑银行三方签订三方合作协议，客户向银行存入保证金，根据银行给予的一定信用额度，申请开立银行承兑汇票。中联重机为客户提供票据金额与保证金之间的差额承担连带担保责任，即客户存入银行的保证金余额低于承兑汇票金额，则由中联重机补足承兑汇票与保证金的差额部分给银行。截至 2018 年 12 月 31 日，尚未到期的承兑汇票敞口为 0.74 亿元。

除上述事项外，发行人不存在其他需要披露的或有事项或重大事项。

八、资产抵押、质押和其他权利限制安排

截至 2019 年 9 月末，发行人受限资产的账面价值合计为 36.16 亿元，占总资产的比例为 3.50%，占净资产的比例 9.42%。

截至 2019 年 9 月末，发行人受限的资产情况如下表所示：

单位：亿元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	28.28	承兑及按揭保证金等
应收票据	7.17	质押及附追索权贴现
固定资产	0.46	抵押借款
无形资产	0.25	抵押借款
合计	36.16	-

第八节 募集资金运用

一、本次募集资金数额

根据《公司债券发行与交易管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经公司关于发行公司债券的董事会会议审议通过，并经公司关于发行公司债券的股东大会会议批准，公司向中国证监会申请发行不超过 20 亿（含 20 亿元）的公司债券。

本期债券采用分期发行的方式，本期发行的发行规模为不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元）。

二、本次募集资金的运用计划

本次公司债券募集资金扣除承销费后，计划全部用于偿还公司及下属子公司有息债务。通过上述安排，将有利于优化公司债务期限结构，进一步提高公司持续盈利能力。

截至 2019 年 9 月 30 日，公司短期借款余额为 117.45 亿元，长期借款余额为 31.73 亿元，一年内到期的非流动负债为 114.63 亿元。根据自身经营状况及债务情况，发行人拟定了本期债券募集资金用于偿还公司借款的范围，发行人将于本期债券募集资金到位后，从中选择借款进行偿付，具体明细如下：

公司拟偿还的银行贷款明细

单位：万元

借款银行	借款单位	贷款余额	担保方式	合同到期日	借款日期	借款用途
中国进出口银行	中联重科股份有限公司	35,000.00	信用担保	2020/3/24	2019/3/26	生产经营周转
中国进出口银行	中联重科股份有限公司	45,000.00	信用担保	2020/3/24	2019/3/27	生产经营周转
中国邮政储蓄银行	中联重科股份有限公司	80,000.00	信用担保	2021/1/18	2020/1/19	生产经营周转
浙商银行股份有限公司	中联重科股份有限公司	40,000.00	信用担保	2020/3/27	2020/3/2	生产经营周转
合计						200,000.00

待本期债券发行完毕，募集资金到账后，本公司将根据本次募集资金的实际到位时间和公司债务结构调整需要，本着有利于优化公司债务结构、尽可能节省公司利息费用的原则灵活安排偿还银行贷款的具体事宜。

本期债券发行募集资金将用于核准的用途，不会用于弥补亏损和非生产性支出，不得转借他人，不用于新股配售、申购，或用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易及其他非生产性支出。

三、本期债券募集资金运用对公司财务、经营状况的影响

（一）对本公司资产负债率的影响

本期债券募集资金扣除承销费后，计划全部用于偿还公司及下属子公司有息债务，不新增公司债务。本期债券发行后，发行人资产负债率将不发生变化，由于长期债权融资比例有较大幅度的提高，发行人债务结构将能得到有效改善。

（二）有利于提高公司经营稳定性

本期发行固定利率的公司债券，有利于发行人锁定公司的财务成本，避免由于贷款利率上升带来的财务风险。同时，将使公司获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，使公司获得持续稳定的发展。

（三）对发行人融资成本的影响

近年来国际形势变化较快，市场利率波动较大。本次公司债券拟采用固定利率发行，有助于一次性锁定较低的融资成本，有利于增加公司盈利水平。

（四）对本公司短期偿债能力的影响

发行人短期到期债务规模相对较高，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人一年内到期非流动负债合计金额 114.63 亿元、短期借款余额 117.45 亿元，发行人短期偿债压力较高，资金需求较大。

尽管发行人持有较多货币资金和理财产品等流动性较高的资产，但是短期内发行人仍有较高的偿债资金需求，在不影响正常生产经营同时避免出现财务风险的前提下，发行人有发行债券偿还即将到期债务的需求，本次公司债券募集资金扣除承销费后，计划

全部用于偿还发行人及下属子公司有息债务，届时将会释放偿债资金对于公司资金的占用，减轻营运压力，同时不新增发行人债务规模，不提高公司整体资产负债率、改善发行人的债务期限结构。

本期债券发行完成且募集资金运用后，发行人合并口径的流动比率将由 2019 年 9 月 30 日的 1.54 倍提升为 1.60 倍，发行人流动比率有所改善，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力增强。

（五）拓展融资渠道，提高公司资本市场认可程度

本期债券的发行可以提高发行人资本市场的认可程度，保持公司融资多样性，增加直接融资比例。

综上所述，本次募集资金扣除承销费后，计划全部用于偿还公司及下属子公司有息债务，可以满足公司的资金需求，改善公司债务结构，降低财务风险，为公司资产规模和业务规模的均衡发展以及盈利增长奠定基础。同时，本期债券的发行还是公司通过资本市场直接融资渠道募集资金、加强资产负债结构管理和成本管理的重要举措之一，使公司的资产负债期限结构和偿债能力指标得以优化，进一步拓展了公司的融资渠道，节约融资成本。

四、募集资金专项账户管理安排

公司根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

五、募集资金使用承诺

公司承诺将严格遵守法律、法规、其他规范性文件的有关规定，对募集资金进行专项存储，承诺本次公司债券募集资金将用于核准的用途，不得进行变更。公司将积极配合监管银行和债券受托管理人对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金合理规范使用。

第九节 债券持有人会议

投资者认购、购买或以其他合法方式取得本次债券之行为视为同意和接受《债券持有人会议规则》并受之约束。债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体公司债券持有人具有同等的效力和约束力。

一、债券持有人行使权利的形式

债券持有人会议由全体债券持有人依据债券持有人会议规则组成，债券持有人会议依据债券持有人会议规则规定的程序召集并召开，并对债券持有人会议规则规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则的主要条款

以下仅列明《债券持有人会议规则》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

（一）总则

1、为保障中联重科股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）2020年面向合格投资者公开发行公司债券（以下简称“本次债券”）的债券持有人（以下简称“债券持有人”）的合法权益，规范本次债券的债券持有人会议（以下简称“债券持有人会议”）的组织和行为，界定债券持有人会议的职权、义务，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》（以下简称“《管理办法》”）等相关法律法规、部门规章、规范性文件及自律规则（以下合称“法律、法规和规则”）的规定，制定《中联重科股份有限公司2019年面向合格投资者公开发行公司债券之债券持有人会议规则》（以下简称“债券持有人会议规则”或“《会议规则》”）

2、债券持有人会议规则项下公司债券为发行人经 2018 年 3 月 29 日召开的第五届董事会第七次会议、2018 年 6 月 29 日召开的股东大会审议通过，向合格投资者公开发行的发行总额为不超过人民币 20 亿元、期限不超过 5 年（含 5 年）的中联重科股份有限公司 2020 年公司债券，本次债券的发行人中联重科股份有限公司，本次债券受托管理人为中国国际金融股份有限公司。

本次债券采取分期发行方式的，除非经合法程序修改，债券持有人会议规则适用于本次债券项下任一期公司债券。

3、债券持有人会议由全体债券持有人依据债券持有人会议规则组成，债券持有人会议依据债券持有人会议规则规定的程序召集并召开，并对债券持有人会议规则规定本次债券所涉及的职权范围内事项依法进行审议和表决。

4、债券持有人为通过认购或购买或其他合法方式取得本次债券之投资者。债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次债券之行为视为同意并接受债券持有人会议规则，受债券持有人会议规则之约束。

5、债券持有人进行表决时，以每一张未偿还的本次债券为一表决权。债券持有人为发行人、发行人的关联方或债券清偿义务承继方的，或者与债券持有人会议拟审议事项有关联关系时，应当回避表决。

6、债券持有人会议根据债券持有人会议规则审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人，下同）均具有同等约束力。

7、除非债券持有人会议规则其他条款另有定义，债券持有人会议规则中使用的已在《募集说明书》《受托管理协议》中定义的词语，应与其在《募集说明书》、《受托管理协议》中的定义与解释相同。

（二）债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议依据法律、法规和规则以及《募集说明书》、《债券受托管理协议》等规定行使如下职权：

1、就发行人变更《募集说明书》的重要约定作出决议，但债券持有人会议不得作

出决议同意发行人不支付本次债券本息、取消《募集说明书》中的赎回条款、上调利率条款和回售条款；

2、在发行人发生不能或预计不能按期、足额偿还本次债券本息时，决定采取何种措施维护债券持有人权益，决定委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人和担保人偿还债券本息，决定委托债券受托管理人参与发行人的整顿、和解、重组或者破产等法律程序；

3、当发生影响发行人偿债能力或本次债券价格的重大风险事项或发行人预计或确定不能在还本付息日前落实全部偿债资金的，决定委托债券受托管理人以及督促发行人、增信机构制定债券信用风险化解和处置预案并落实相关信用风险管理措施、违约处置措施，根据法律、法规和规则的规定履行相关信息披露义务；

4、当发行人发生减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等对债券持有人权益产生重大影响的主体变更事项时，对债券持有人依法享有的权利行使，以及采取的担保措施或偿债保障措施作出决议；

5、对发行人提议增加或变更担保措施作出决议；

6、决定变更债券受托管理人或《受托管理协议》的主要内容；

7、修改债券持有人会议规则；

8、发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性时，决定需要依法采取行动；

9、发行人提出重大债务重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项，需要决定或授权采取相应措施时，对债务重组方案提出建议并作出是否同意的决议；

10、当发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项时，对债券持有人依法享有的权利行使及处理方案作出决议；

11、根据法律、法规和规则、本次债券上市/挂牌交易的证券交易所及债券持有人会议规则的规定其他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

对于债券持有人会议规则中规定的债券持有人会议职权范围内的事项，债券持有人

应通过债券持有人会议维护自身的利益；对于其他事项，债券持有人应依据有关法律、法规和规则以及《募集说明书》的约定行使权利，维护自身的利益。

（三）债券持有人会议的召集

1、在本次债券存续期内，发生下列事项之一的，应当召开债券持有人会议：

（1）拟变更《募集说明书》的重要约定（包括但不限于本次债券发行条款、偿债计划和保障措施、增信安排等）；

（2）拟修改债券持有人会议规则；

（3）拟变更债券受托管理人或《受托管理协议》的主要内容；

（4）发行人已经或预计不能按期足额支付本次债券的本息，需要决定或授权采取相应措施；

（5）发生影响发行人偿债能力或本次债券价格的重大风险事项或发行人预计或确定不能在还本付息日前落实全部偿债资金；

（6）发行人因减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或授权采取相应措施；

（7）发行人提出重大债务重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项，需要决定或授权采取相应措施；

（8）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要决定或授权采取相应措施；

（9）增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益有重大不利影响，需要决定或授权采取相应措施；

（10）发行人、债券受托管理人、单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

（11）发生《受托管理协议》约定的应由债券持有人会议决定的事项；

（12）《募集说明书》约定的其他应当召开债券持有人会议的情形；

(13) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

(14) 发生根据法律、法规和规则以及债券持有人会议规则的规定其他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

前款规定的情形对债券持有人权益保护不会产生不利影响的，债券受托管理人可以按照相关规定或债券持有人会议规则的约定简化债券持有人会议召集程序或决议方式，但应当及时披露相关决议公告。

2、发行人或单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议的，债券受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。同意召集会议的，债券受托管理人应于书面回复日起 15 个交易日内召开会议，提议人同意延期召开的除外。债券受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集债券持有人会议的，发行人、单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助。

发生除发行人或单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议以外的其他债券持有人会议规则第九条所述情形的，债券受托管理人自其知道该事项发生之日起 5 个交易日内，应以公告方式发出召开债券持有人会议的通知，但债券受托管理人认为需要紧急召集持有人会议以有利于持有人权益保护的除外。如债券受托管理人未履行上述职责的，发行人、单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人可以公告方式发出召开该期债券的债券持有人会议的通知。

3、会议召集人应依法、及时发出召开债券持有人会议的通知，及时组织、召开债券持有人会议。

债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，债券受托管理人是债券持有人会议召集人。

单独持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人发出召开债券持有人会议的通知的，该债券持有人为召集人。合并持有本次债券百分之十以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议的通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为召集人。

发行人根据债券持有人会议规则第十条规定发出召开债券持有人会议通知的，则发行人为召集人。

4、召集人应当为债券持有人会议聘请律师，对债券持有人会议进行见证。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格、有效表决权和决议的合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

（四）债券持有人会议的通知

1、召集人应当至少于债券持有人会议召开日前 10 个交易日发布召开债券持有人会议的公告，召集人认为需要紧急召集持有人会议以有利于持有人权益保护的除外。

债券持有人会议公告至少应载明以下内容：

（1）债券发行情况；

（2）召集人、会务负责人姓名及联系方式；

（3）会议时间和地点；

（4）会议召开形式。可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络、通讯投票等方式进行的，召集人应披露网络或通讯投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（5）会议拟审议议案；

（6）会议议事程序：包括债券持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

（7）债权登记日：应当为债券持有人会议召开日前 1 个交易日；有权参加持有人会议并享有表决权的债券持有人以债权登记日为准；

（8）委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出示授权委托书和身份证明，在授权范围内参加债券持有人会议并履行受托义务。

会议拟审议议案应当最晚于债权登记日前公告。议案未按规定公告的，不得提交该次债券持有人会议审议。

2、召集人可以就公告的会议通知以公告方式发出补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开日 5 个交易日前发出，并且不得因此而变更债券持有人会议的债权登记日。

债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定报刊或互联网网站上公告。

3、债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日前 1 个交易日。债权登记日收市时在证券登记结算机构托管名册上登记的有表决权的本次债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的债券持有人。

4、债券持有人会议如以现场方式或现场和非现场结合的方式召开的，则现场会议原则上应在发行人住所地或债券受托管理人住所地所在城市召开。会议场所由发行人提供或由债券持有人会议召集人提供。会议费用应由发行人承担。

5、发出债券持有人会议通知后，无正当理由，债券持有人会议不得延期或取消，一旦出现延期或取消的情形，召集人应及时公告并说明原因。

（五）债券持有人会议议案、授权及出席

1、提交债券持有人会议审议的议案由召集人根据债券持有人会议规则第八条和第九条的规定决定，并由召集人负责起草。议案应符合法律、法规和规则以及《会议规则》的相关规定或约定，在债券持有人会议的权限范围内，有利于保护债券持有人的利益，并有明确并切实可行的决议事项。

2、受托管理人拟召集债券持有人会议的，发行人、单独或者合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人可以提出议案，受托管理人应当将相关议案提交债券持有人会审议。

受托管理人应当就全部拟提交审议的议案与发行人、提议人以及其他相关方充分沟通，对议案进行修改完善或协助提议人对议案进行修改完善。

3、单独或合计代表本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权向该期债券的债券持有人会议提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前第七个交易日，将内容完整的临时提案提交会议召集人，会议召集人应在收到临时提案后，于债券持有人会议召开日五个交易日前在交易所指定的信息披露网站和发行人确定的其他

监管部门指定的媒体上发出债券持有人会议补充通知,并公告临时提案内容。除上述规定外,会议召集人发出债券持有人会议通知后,不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。

4、债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并行使表决权,也可以委托他人代为出席并在授权范围内行使表决权。债券持有人和/或代理人应自行承担出席、参加债券持有人会议而发生的差旅费等费用。

债券持有人本人出席会议的,应出示本人身份证明文件和持有本次债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件,债券持有人法定代表人或负责人出席会议的,应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本次债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

委托代理人出席会议的,代理人应出示本人身份证明文件、委托人(或其法定代表人、负责人)依法出具的授权委托书、委托人身份证明文件、委托人持有本次债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

债券持有人出具的授权委托书应当载明下列内容:

- (1) 代理人的姓名;
- (2) 是否具有表决权和/或表决权的范围;
- (3) 分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示;
- (4) 授权委托书签发日期和有效期限;
- (5) 委托人签字或盖章。

授权委托书应当注明:如果债券持有人不作具体指示,债券持有人的代理人是否可以按自己的意思表决。

5、召集人和律师应依据债券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本次债券的债券持有人名册共同对出席会议之债券持有人的资格的合法性进行验证,并登记出席债券持有人会议之债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有表决权的

本次债券张数。

上述债券持有人名册由发行人承担费用从债券登记机构取得并无偿提供给召集人。

6、应单独和/或合并持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人、债券受托管理人的要求，发行人应派代表出席债券持有人会议。

发行人代表在债券持有人会议上应对债券持有人、债券受托管理人的询问作出解释和说明。

7、经会议主持人同意，其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明。

8、债券受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。

9、召集人应制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的本次债券张数、被代理人姓名（或单位名称）、联系方式等事项。

（六）债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式召开。投票采用记名方式。债券持有人会议须由持有本期未偿还债券总额且有表决权的二分之一以上的债券持有人和/或代理人出席方可召开。

2、债券受托管理人委派出席债券持有人会议之授权代表担任会议主持人。如果上述应担任会议主持人之人士未能主持会议，则由出席会议的债券持有人(或代理人)推举一名出席本次会议的债券持有人或代理人担任该次会议的主持人。

3、会议主持人有权经债券持有人会议同意后决定休会及改变会议地点。若经债券持有人会议指令，会议主持人应当决定修改及改变会议地点。延期会议上不得再行对在

原先正常召集的会议上未通过讨论的议案再次作出决议。

4、发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构（如有）应当按照召集人的要求出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询，并就拟审议议案的落实安排发表明确意见。

资信评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

（七）债券持有人会议的表决、决议及会议记录

1、债券持有人应当配合受托管理人召集持有人会议的相关工作，积极参加债券持有人会议，认真审议会议议案，审慎行使表决权，接受持有人会议通过的决议并配合推动决议的落实，依法理性维护自身合法权益。

2、每次债券持有人会议之监票人为二人，负责该次会议之计票、监票。会议主持人应主持推举本次债券持有人会议之监票人，监票人由出席会议的债券持有人或代理人担任。

与拟审议事项有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。

与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。

债券持有人会议对拟审议事项进行表决时,应由监票人负责计票、监票，律师负责见证表决过程。

3、公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止或不能作出决议外，债券持有人会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

4、债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时,不得对拟审议事项进行变更。任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项,不得在本次会议上进行表决。

5、债券持有人会议投票表决以记名方式投票表决。

债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。

多填、未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权，其所持有表决权的本次债券张数对应的表决结果应计为“弃权”。

6、下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其代表的本次债券张数不计入出席债券持有人会议的出席张数，亦不计入有表决权债券总数：

- (1) 债券持有人为发行人或发行人的关联方；
- (2) 债券清偿义务承继方；
- (3) 与债券持有人会议拟审议事项有关联关系的持有人。

7、债券持有人会议决议须经出席会议的本期未偿还债券总额且有表决权的二分之一以上的债券持有人和/或代理人同意方能形成有效决议。

现场召开债券持有人会议的，会议主持人根据表决结果宣布债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。以非现场方式召开债券持有人会议的，或以现场和非现场方式相结合方式召开债券持有人会议的，表决结果以会议决议公告为准。

会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；本期未偿还债券面值总额 10% 以上有表决权的债券持有人（或其代理人）对会议主持人宣布的表决结果有异议的，如果会议主持人未提议重新点票，本期未偿还债券面值总额 10% 以上有表决权的债券持有人有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时点票。

8、债券持有人会议做出决议后，债券持有人会议决议应及时公告，公告中应列明出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次债券张数及占本次债券总张数的比例、表决方式、会议的有效性、每项拟审议事项的详细内容和表决结果。

该次债券持有人会议的召集人负责上述公告事宜。

受托管理人应当积极落实并督促发行人或其他相关方落实债券持有人会议决议，按规定和约定及时披露决议落实的进展情况及后续安排。持有人会议决议需要发行人或其他相关方落实的，发行人或其他相关方应当按照相关规定或募集说明书的约定履行相关

义务，并及时予以披露。发行人或其他相关方未按规定或约定落实持有人会议决议的，受托管理人应当及时采取有效应对措施，切实维护债券持有人法定或约定的权利。

9、会议主持人应指定专人负责制作债券持有人会议之会议记录。会议记录包括以下内容：

(1) 会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

(2) 会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名；

(3) 本次会议见证律师和监票人的姓名；

(4) 出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本次债券张数及占本次债券总张数的比例；

(5) 对每一拟审议事项的审议经过、发言要点和表决结果；

(6) 债券持有人的询问意见或建议以及相应的答复或说明；

(7) 相关法律、法规和规则规定应载入会议记录的其他内容。

持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

10、债券持有人会议会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、出席会议的代理人的授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件、资料由债券受托管理人保管，保管期限至本次债券到期之日、本息全部清偿后或实质违约处置总结提交相关监管机构和自律组织之日起五年。

11、召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止本次会议，并及时公告。

第十节 债券受托管理人

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》以及《管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，本公司聘请中金公司作为本次债券的债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。

凡通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本次债券的投资者，均视作同意《债券受托管理协议》的条款和条件，并由债券受托管理人按《债券受托管理协议》的规定履行其职责。

本节仅列示了本次债券之《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》全文。《债券受托管理协议》全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人的聘任

根据发行人与中金公司签署的《债券受托管理协议》，中金公司受聘担任本次债券的债券受托管理人。

（一）债券受托管理人基本情况

本次债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人名称：	中国国际金融股份有限公司
联系地址：	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
邮编：	100004
联系人：	周镨、宋沐洋

联系电话：010-6505 1166

传真：010-6505 1156

（二）债券受托管理人的聘任

本公司根据《债券受托管理协议》的规定聘任中金公司作为本次债券全体债券持有人的债券受托管理人，中金公司接受该聘任。中金公司拥有并承担本次债券条款和《债券受托管理协议》赋予其的作为债券受托管理人的权利和义务。在本次债券存续期限内，债券受托管理人将代表债券持有人，依照《债券受托管理协议》的约定维护债券持有人的最大利益及合法权益，不得与债券持有人存在利益冲突（为避免疑问，中金公司在其正常业务经营过程中与债券持有人之间发生、存在的利益冲突除外）。

（三）债券受托管理人与本公司的利害关系

除与本公司签订《债券受托管理协议》以及作为本次公司债券的主承销商之外，受托管理人与本公司不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

二、《债券受托管理协议》的主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。

（一）发行人权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当根据法律、法规和规则的规定以及债券受托管理协议的约定履行债券信用风险管理职责。

3、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度，并于本次债券的募集资金到位后一个月内与受托管理人及存放募集资金的银行订立监管协议。募集资金的使用应当符合法律、法规和规则的规定及募集说明书的约定。

4、本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。同时，发行人应确保发行人文告中关于意见、分析、意向、期望及预测的表述均是经适当和认真的考虑所有有关情况之后诚意做出并有充分合理的依据。

发行人应当制定信息披露事务管理制度，并指定信息披露事务负责人及联络人负责信息披露相关事宜，按照规定和约定履行信息披露义务，信息披露事务负责人应当由发行人的董事或者高级管理人员担任。发行人应当在募集说明书中披露信息披露事务负责人及联络人的信息，并在债券上市/挂牌期间及时披露其变更情况。

5、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三（3）个工作日内书面通知受托管理人，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- （1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- （3）发行人出售、转让主要资产或发生重大资产重组；
- （4）发行人放弃债权、财产或其他导致发行人发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- （5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- （6）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （7）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- （8）发行人减资、合并、分立、解散及申请破产或依法进入破产程序；
- （9）发行人或者其董事、监事、高级管理人员或者履行同等职责的人员涉嫌犯罪或者重大违法、失信行为，或者发行人董事、监事、高级管理人员或者履行同等职责的人员无法履行职责或者发生重大变动；
- （10）发行人控股股东或者实际控制人涉嫌犯罪被立案调查或者发生变更；

- (11) 发行人发生可能导致不符合债券上市条件的重大变化；
- (12) 发行人主体或债券信用评级发生变化；
- (13) 保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (14) 发行人未能或预计不能按时、足额支付本次债券的利息和/或本金；
- (15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；
- (16) 发行人提出重大债务重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项；
- (17) 本次债券可能被暂停或者终止提供交易或上市服务的；
- (18) 任何发行人文告存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
- (19) 发行人或其合并报表范围内的子公司的任何证券可能被或已被暂停或者终止提供交易或上市/转让服务；
- (20) 发行人的控股股东、实际控制人、三分之一以上的董事、三分之二以上的监事、董事长或者总经理发生变动；董事长或者总经理无法履行职责；
- (21) 发行人拟变更或者未能履行募集说明书的约定；
- (22) 发生其他对债券持有人作出投资决策或对债券持有人权益有重大影响的事项；
或
- (23) 法律、法规和规则规定的其他情形。

就上述事件通知受托管理人同时，发行人就该等事项的基本情况以及是否影响本次债券本息安全向受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时披露相关违法违规行为的整改情况。

发行人应按月（每月3日前）向受托管理人出具截至上月底是否发生第3.5条中相关事项的书面说明，具体内容见附件一。发行人应当保证上述说明内容的真实、准确、完整。

6、发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

7、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务，并及时向受托管理人通报与本次债券相关的信息，为受托管理人履行受托管理人职责提供必要的条件和便利。

8、预计不能偿还债务本息或偿还债务本息存在重大不确定性（以下简称“预计违约”）时，发行人应当按照受托管理人要求追加担保，并履行债券受托管理协议约定的其他偿债保障措施，并配合受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

追加担保的具体方式包括新担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，或者，受托管理人按照本次债券持有人会议的决议的授权依法申请法定机关采取财产保全措施。

如采取追加担保方式的，发行人应当及时签订相关担保合同、担保函，办理担保物抵/质押登记工作，配合受托管理人对保证人和担保物状况的了解和调查，并督促、提醒担保物保管人妥善保管担保物，避免担保物价值降低、毁损或灭失。办理担保物抵/质押登记工作前，发行人和担保物提供者（如有）及相关中介机构与登记机构应进行充分沟通。

发行人同意承担因追加担保和履行上述偿债保障措施或采取财产保全（包括提供财产保全担保）而发生的全部费用。

9、发行人未能按时偿付本次债券本息（以下简称“实质违约”）时，应当根据受托管理人的要求尽快落实后续偿债措施，并及时通知债券持有人。

后续偿债措施可以包括但不限于：

- （1）部分偿付及其安排；
- （2）全部偿付措施及其实现期限；
- （3）由增信机构或者其他机构代为偿付的安排；
- （4）重组或者破产的安排。

同时，发生实质违约情形的，发行人应当根据受托管理人的要求追加担保，或由受托管理人依法申请法定机关采取财产保全措施，追加担保、采取财产保全措施的具体方式、要求及费用承担等参照债券受托管理协议第 3.10 条执行。

10、发行人应对受托管理人履行债券受托管理协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与受托管理人能够有效沟通。

11、受托管理人变更时，发行人应当配合受托管理人及新任受托管理人完成受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行债券受托管理协议项下应当向受托管理人履行的各项义务。

12、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

13、发行人应当根据债券受托管理协议第 4.17 条及第 4.18 条的规定向受托管理人支付本次债券受托管理报酬和受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

14、在不违反适用法律和发行人本次债券所适用的信息披露规则的前提下，发行人应当在公布年度报告后尽快向受托管理人提供年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注，并根据受托管理人的合理需要向其提供其他相关材料；发行人应当在公布半年度报告、季度报告后尽快向受托管理人提供半年度、季度财务报表。

15、发行人应向受托管理人及其顾问提供，并帮助受托管理人及其顾问获取：（1）所有对于了解发行人和/或担保人（如有）业务而言所应掌握的重要文件、资料和信息，包括发行人和/或担保人（如有）及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景；（2）受托管理人或其顾问或发行人认为与受托管理人履行受托管理人职责相关的所有合同、文件和记录的副本，及（3）其它与受托管理人履行受托管理人职责相关的一切文件、资料和信息相关的一切信息，并全力支持、配合受托管理人进行尽职调查、审慎核查工作。发行人须确保其提供给受托管理人及其顾问的上述文件、资料和信息不违反任何保密义务，上述文件、资料和信息在提供时并在此后均一直保持真实、准确、完整，且不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。受托管理人有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。一旦发行人随后发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息

信息系通过不正当途径取得，或者提供该等文件、资料和信息或受托管理人使用该等文件、资料和信息系未经授权或违反了任何法律、责任或义务，发行人则应立即通知受托管理人。

16、发行人应当履行债券受托管理协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（二）债券受托管理人的职责、权利和义务

1、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及债券受托管理协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及债券受托管理协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定以及债券受托管理协议的约定履行债券信用风险管理职责。

3、受托管理人应当持续关注发行人和保证人（如有）的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就债券受托管理协议第 3.5 条约定的情形，列席发行人和保证人的内部有权机构的决策会议；

（2）每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、保证人（如有）银行征信记录；

（4）对发行人和保证人（如有）进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人（如有）进行谈话。

4、受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，受托管理人应当每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

5、受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露债券受托管理协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过证券交易所指定的信息披露网站和发行人确定的其他监管部门指定的媒体，向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还

的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

6、受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

7、出现债券受托管理协议第 3.5 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，受托管理人应当问询发行人或者保证人（如有），要求发行人或者保证人（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

8、受托管理人应当根据法律、法规和规则、债券受托管理协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

9、受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照债券受托管理协议的约定报告债券持有人。

10、发行人发生预计违约情形的，受托管理人应当要求发行人追加担保，督促发行人履行债券受托管理协议第 3.10 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。

发行人承担因采取财产保全（包括但不限于由发行人申请的以及由受托管理人申请的财产保全）而发生的所有费用，受托管理人有权决定是否先行代发行人垫付财产保全费用，如其决定垫付，发行人应根据受托管理人的要求及时向其偿付该等费用。

受托管理人申请采取财产保全措施时，若人民法院要求提供担保的，发行人同意受托管理人可以采取以下方式为财产保全提供担保：（1）相关申请人或第三人提供的金钱担保、物的担保；（2）融资性担保公司提供的信用担保；（3）其他符合条件的企业法人提供的信用担保。

11、本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判

或者诉讼事务。受托管理人有权聘请律师等专业人士协助受托管理人处理上述谈判或者诉讼事务，为执行上述债券持有人会议决议而发生的律师费等费用之承担按照债券受托管理协议第 4.18 条的规定执行。在债券持有人会议决定针对发行人提起诉讼的情况下，代表全体债券持有人提起诉讼，诉讼结果由全体债券持有人承担。

12、发行人为本次债券设定担保的，受托管理人应当在本次债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

13、发行人发生实质违约时，受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施。

同时，债券受托管理人可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产清算的法律程序。

14、受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于债券受托管理协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有）、债券违约风险处置工作档案，保管时间不得少于债券到期之日、本息全部清偿后或实质违约处置总结提交相关监管机构和自律组织之日起五年。

15、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本次债券存续期内，受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

受托管理人在履行债券受托管理协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

17、受托管理人有权依据债券受托管理协议的规定获得受托管理报酬，发行人向受托管理人支付的受托管理人报酬金额为人民币 50 万元，该等报酬及相应增值税由受托管理人在向发行人划付本期债券募集资金净额前从募集资金总额中一次性扣除。

18、除债券受托管理协议第 4.17 条所述受托管理事务报酬外，发行人应负担受托

管理人在履行债券受托管理协议项下债券受托管理人责任时发生的全部费用和支出，包括但不限于：（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；（2）因发行人未履行募集说明书和债券受托管理协议项下的义务而导致债券受托管理人额外支出的费用；（3）文件制作、邮寄、电信、差旅费用、为履行债券受托管理协议项下的债券受托管理人职责而聘请律师、会计师、评级机构、评估机构等中介机构服务费用和其他垫支的费用。

上述所有费用在费用发生时应由发行人支付，受托管理人并无义务为发行人垫付。如受托管理人垫付该等费用的，发行人应在收到受托管理人出具账单及相关凭证之日起五个工作日内向受托管理人支付。

19、发行人若延迟向受托管理人支付任何款项，则应向受托管理人按延付金额每日支付万分之二的延付迟延履行违约金。

20、受托管理人为履行其职责有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储及划转情况。

21、受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取非法利益。

22、债券受托管理协议项下有关发行人的信息披露均应该严格按照法律、法规和规则以及发行人《公司章程》的规定执行。但受托管理人有权：

（1）依照法律、法规和规则的要求或法院命令或监管机构（包括证券交易所）命令的要求，或根据政府行为、监管要求或请求、或因受托管理人认为系为在诉讼、仲裁或监管机构的程序或调查中进行辩护或为提出索赔所需时，或因受托管理人认为系为遵守监管义务所需时，作出披露或公告；

（2）对以下信息无需履行保密义务：（1）受托管理人从第三方获得的信息，并且就受托管理人所知晓，该第三方同发行人之间不存在因任何法律规定或协议约定的义务而禁止其向受托管理人提供该信息；（2）已经公开的信息，但不是由受托管理人违反债券受托管理协议约定所作披露而造成的；（3）该信息已由发行人同意公开；（4）并非直接或间接利用发行人提供的保密信息而由受托管理人独立开发的信息；（5）受托管理人

在发行人提供以前已从合法途径获得的信息；

(3) 在发行人允许时，进行披露；

(4) 对其专业顾问进行披露，但该等专业顾问须被告知相关信息的保密性；

(5) 向其内部参与债券受托管理协议项下事务的工作人员进行披露。

23、债券受托管理协议所述保密义务在协议有效期及终止后两年内有效。

24、受托管理人无义务向发行人披露，或为发行人的利益利用受托管理人在为任何其他人士提供服务、进行任何交易（以自营或其他方式）或在其他业务活动过程中获得的任何非公开信息。

25、受托管理人可以通过其选择的任何媒体宣布或宣传其根据债券受托管理协议接受委托和 / 或提供的服务，以上的宣传可以包括发行人的名称以及发行人名称的图案或文字等内容。

（三）信用风险管理

1、发行人应当根据法律、法规和规则的规定及债券受托管理协议的约定，履行以下债券信用风险管理职责：

(1) 制定债券还本付息（含回售、分期偿还、赎回及其他权利行权等）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项，明确还本付息计划和还本付息保障措施；

(2) 根据债券还本付息管理制度的规定及募集资金监管协议的约定提前落实偿债资金，按期还本付息，并应于每个还本付息日前 20 个工作日内根据债券受托管理协议附件三的格式及内容向受托管理人提供《偿付资金安排情况调查表》，明确说明发行人还本付息安排及具体偿债资金来源。

同时，发行人不得以任何理由和方式逃废债务，包括但不限于（1）提供虚假财务报表和/或资产债务证明；（2）故意放弃债权或财产；（3）以不合理对价处置公司主要财产、重要债权或债权担保物；（4）虚构任何形式的债务；（5）与控股股东、实际控制人及其关联方发生资产、业务混同等。

(3) 按照法律、法规和规则以及内部管理制度的规定和债券受托管理协议的约定

履行信息披露义务。如发生债券受托管理协议第 3.5 条约定的可能影响发行人偿债能力和还本付息的重大风险事项或发行人预计或确定不能在还本付息日前落实全部偿债资金，必要时以临时报告的方式进行披露；

(4) 根据债券还本付息管理制度的规定和债券受托管理协议约定采取有效措施，防范并化解可能影响偿债能力及还本付息的风险事项，及时处置预计或已经违约的债券风险事件；

(5) 配合受托管理人及其他相关机构根据证券交易所和募集说明书的规定和债券受托管理协议及其附件二的约定开展风险管理工作；

(6) 法律、法规和规则等规定或者协议约定的其他职责。

2、受托管理人应当在履职过程中，按照法律、法规和规则的规定及债券受托管理协议的约定，对本次债券履行以下风险管理职责：

(1) 根据已依法建立的债券信用风险管理制度，由从事信用风险管理相关工作的专门机构或岗位履行风险管理职责；

(2) 根据对本次债券信用风险状况的监测和分析结果，对本次债券进行风险分类管理（划分为正常类、关注类、风险类或违约类），并根据债券受托管理协议规定的核查频率等要求，通过现场、非现场或现场与非现场相结合的方式对本次债券风险分类结果开展持续动态监测、风险排查；

(3) 发现影响发行人偿债能力或债券价格的重大风险事项或发行人预计或确定不能在还本付息日前落实全部偿债资金，应及时督促发行人或其他相关机构披露相关信息，进行风险预警；如发行人未及时披露的，应当在受托管理事务报告中予以说明；

(4) 发现影响发行人偿债能力或债券价格的重大风险事项或发行人预计或确定不能在还本付息日前落实全部偿债资金，应当按照法律、法规和规则的规定及债券受托管理协议的约定披露受托管理事务报告，重点说明相关重大事项及其对本次债券投资者权益的具体影响，以及已采取、拟采取的投资者保护措施，必要时根据债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议；

(5) 根据受托管理人的信用风险管理制度规定，协调、督促发行人、增信机构

制定切实可行的债券信用风险化解和处置预案，避免预案存在相互冲突或责任推诿等情形，并协调发行人、增信机构根据债券信用风险化解和处置预案采取有效措施化解信用风险或处置违约事件，及时履行相关的信息披露及报告义务；

（6）根据法律、法规和规则以及募集说明书、债券受托管理协议约定或投资者委托，代表投资者维护合法权益、包括但不限于召集债券持有人会议、代表债券持有人提起诉讼等；

（7）法律、法规和规则等规定或者协议约定的其他风险管理职责。

债券受托管理协议对以上内容有进一步约定的，按照相关约定具体执行。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务状况；
- （3）发行人募集资金使用及其核查情况、专项账户运作情况；
- （4）发行人偿债意愿和能力分析；
- （5）发行人增信措施的有效性分析；
- （6）债券本息偿付情况；
- （7）债券持有人会议召开情况；
- （8）可能影响发行人偿债能力的重大事项及受托管理人采取的应对措施；
- （9）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （10）发行人偿债保障措施的执行情况；

(11) 发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；

(12) 发生债券受托管理协议第 3.5 条第（一）项至第（十三）项等情形的，说明基本情况及处理结果；

(13) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现第 3.5 条第（一）项至第（十三）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

4、为出具受托管理事务报告之目的，发行人应及时、准确、完整的提供受托管理人所需的相关信息、文件。发行人应保证其提供的信息、文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。受托管理人对上述信息、文件仅做形式审查，对其内容的真实、准确和完整性不承担任何责任。

5、在本次债券存续期间，发行人和受托管理人应将债券受托管理事务报告等持续信息披露文件分别在证券交易所网站（或以证券交易所认可的其他方式）和证监会指定的信息披露媒体上予以公布。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、债券受托管理人将代表债券持有人，依照相关法律、法规和规则的规定、债券受托管理协议的约定及债券持有人会议的授权行使权利和履行义务，维护债券持有人的合法权益。

2、受托管理人不得与债券持有人存在利益冲突，但受托管理人在其正常业务经营过程中与债券持有人之间可能发生、存在的利益冲突除外。

（1）受托管理人担任债券受托管理协议项下的受托管理人，不限制受托管理人开展的正常经营业务包括但不限于：

①受托管理人或其关联方在证券交易所买卖本次债券和发行人发行的其他证券；

②受托管理人或其关联方为发行人的其他项目担任发行人的财务顾问；

③受托管理人或其关联方为发行人发行其他证券担任保荐机构和/或承销商；

④受托管理人或其关联方在法律、法规和规则允许的范围开展其他的与发行人相关的业务。

(2) 受托管理人或关联方在任何时候：

①可以依法向任何客户提供服务；

②可以代表自身或任何客户开展与发行人或债券持有人有关的任何交易；

③即使存在或可能产生利益冲突，可以为其利益可能与发行人或债券持有人利益相对的第三方行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润，但须满足受托管理人不能够违法使用发行人的保密信息来为该第三方行事。

发行人和债券持有人进一步确认，受托管理人按照债券受托管理协议第 7.2 条的约定从事上述业务的，不构成对发行人和/或债券持有人任何权益的损害，发行人和/或债券持有人不得向受托管理人提出任何权利主张。

3、受托管理人不得为本次债券提供担保，且受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

4、受托管理人已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，并保证严格执行。受托管理人保证：

(1) 不会将发行人在债券受托管理协议项下的保密信息披露给与债券受托管理协议无关的任何其他人；

(2) 发行人在债券受托管理协议项下的保密信息不被受托管理人用于债券受托管理协议之外的目的；

(3) 防止与债券受托管理协议有关的敏感信息不适当流传，对潜在的利益冲突进行有效管理。

5、发行人和受托管理人违反利益冲突防范机制，直接导致债券持有人遭受经济损失的，债券持有人可依法提出赔偿申请。

（六）受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

- （1）受托管理人未能持续履行债券受托管理协议约定的受托管理人职责；
- （2）受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- （3）受托管理人提出书面辞职；
- （4）受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十（10%）以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、新任受托管理人，必须符合下列条件：

- （1）新任受托管理人符合中国证监会的有关规定；
- （2）新任受托管理人已经披露与发行人的利害关系；
- （3）新任受托管理人与债券持有人不存在利益冲突。

3、单独或合计持有本次债券总额百分之十（10%）以上的债券持有人要求变更受托管理人的，受托管理人应召集债券持有人会议审议解除受托管理人的受托管理人职责并聘请新的受托管理人，变更受托管理人的决议须经代表本次债券二分之一（1/2）以上表决权的债券持有人和/或代理人同意方能形成有效决议。发行人和受托管理人应当根据债券持有人会议的决议和债券受托管理协议的规定完成与变更受托管理人有关的全部工作。

4、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘受托管理人的，自债券持有人会议作出变更受托管理人决议之日，新任受托管理人继承受托管理人在法律、法规和规则及债券受托管理协议项下的权利和义务，债券受托管理协议终止。新任受托管理人应当与发行人签署新的债券受托管理协议，并及时将变更情况向中国证券业协会报告。

5、受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移

交手续。

6、受托管理人在债券受托管理协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除受托管理人在债券受托管理协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）违约责任

1、债券受托管理协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及债券受托管理协议的规定追究违约方的违约责任。

2、以下事件亦构成债券受托管理协议项下的发行人违约事件：

（1）发行人未能或预计不能根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金；

（2）发行人发生未能清偿到期应付的公司债券、企业债券、银行间债务融资工具或境外债券等事件，且单独或累计的总金额达到或超过 3,000 万美元或者等值人民币；

（3）发行人在其资产、财产或股份上设定抵押或质押权利以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响；

（4）在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

（5）本次债券存续期内，发行人未能根据法律、法规和规则的规定，履行信息披露义务；

（6）本次债券存续期内，发行人未能根据法律、法规、规则和债券受托管理协议的规定，履行通知义务；

（7）发行人违反债券受托管理协议项下的陈述与保证；

（8）发行人违反债券受托管理协议约定的信用风险管理职责；

（9）发行人未能履行债券受托管理协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的

其他义务。

发行人应在知道或应当知道发行人违约事件触发之日起 2 个工作日内书面告知受托管理人。

3、受托管理人违反债券受托管理协议的约定，未履行债券受托管理协议约定的受托管理职责的，应当承担违约责任，并依法赔偿因其违约行为给发行人造成的经济损失。

4、受托管理人预计发行人违约可能发生的，受托管理人可以行使以下职权：

(1) 要求发行人追加担保，履行债券受托管理协议约定的其他偿债保障措施；

(2) 在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人作为利害关系人提起诉讼前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；

(3) 及时报告全体债券持有人；

(4) 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

发行人预计违约且发生触发债券持有人会议召开条件的，债券受托管理人应当按照债券持有人会议规则的约定，召开债券持有人会议，并可视情况提请债券持有人会议向债券受托管理人做出以下授权：

(1) 授权债券受托管理人提起民事诉讼、仲裁、申请财产保全等；

(2) 授权债券受托管理人提请担保人代偿或处置担保物；

(3) 授权债券受托管理人参与重整或者破产清算等法律程序；

(4) 授权债券受托管理人处置违约事项所需的其他权限。

以上授权应同时包括同意由全体债券持有人共同承担债券受托管理人所有因从事授权事项而产生的法律、诉讼等费用（不包括债券受托管理协议约定应由发行人承担的部分）。

5、发行人违约事件发生时，债券受托管理人可以行使以下职权：

(1) 在知晓该行为发生之日起五(5)个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；

(2) 在知晓发行人未履行偿还本次债券到期本息的义务时，债券受托管理人可以根据债券持有人会议决议与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本息；

(3) 要求发行人追加担保，履行债券受托管理协议约定的其他偿债保障措施；

(4) 如果债券持有人会议以决议形式同意共同承担债券受托管理人所有因此而产生的法律、诉讼等费用（不包括债券受托管理协议约定应由发行人承担的部分），债券受托管理人可以在法律允许的范围内，以及根据债券持有人会议决议：

1) 提起诉前财产保全，申请对发行人采取财产保全措施；

2) 根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼/仲裁、处置债券担保物(如有)；

3) 需要对发行人进行重整或者破产清算的，债券受托管理人可根据债券持有人会议决议的授权，向人民法院提起对发行人进行重整或者破产清算的申请，并履行相关受托管理职责；如发行人进入重整、和解、重组或者破产清算的法律程序的，债券受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

(5) 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易上市场所。

6、加速清偿及措施

(1) 如果债券受托管理协议项下的发行人违约事件中第（一）项情形发生，或发行人违约事件中第（二）至第（九）项情形发生且一直持续三十（30）个连续工作日仍未得到纠正，单独和/或合计代表百分之五十（50%）以上有表决权的未偿还的本次债券张数的债券持有人可通过债券持有人会议形成决议，并以书面方式通知发行人，宣布本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

(2) 在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施：（1）向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下(i)至(iv)各项金额的总和：(i)债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；(ii)所有迟付的利息；(iii)所有到期应付的本金；(iv)适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；或（2）相关的发行人违约事件已得到救济；或（3）债券持有人会议同意的其他措施，债券受托管理人经债券持有人会议决议后可以书面方式通知发行人，宣布取消加速清偿的决定。

7、发行人保证按照本次债券发行条款约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金，若不能按时支付本次债券利息或本次债券到期不能兑付本金，对于延迟支付的本金或利息，发行人将根据逾期天数按逾期利率向债券持有人支付逾期利息，逾期利率为本次债券票面利率上浮百分之五十（50%）。

8、如果债券受托管理协议项下的发行人违约事件中第（1）项情形发生，或发行人违约事件中第（2）至第（9）项情形发生且一直持续三十个连续工作日仍未得到纠正，债券受托管理人可依法采取任何可行的法律救济方式回收本次债券本金和利息。

9、双方同意，若因发行人违反本协议任何规定和保证（包括但不限于因本期债券发行与上市的申请文件或公开募集文件以及本期债券存续期间内向受托管理人提供或公开披露的其他信息或材料出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏或因发行人违反与本协议或与本期债券发行与上市相关的法律、法规和规则或因受托管理人根据本协议提供服务，从而导致受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔、监管部门对受托管理人进行行政处罚或采取监管措施的），发行人应对受托管理人给予赔偿（包括但不限于偿付受托管理人或其他受补偿方就本赔偿条款进行调查、准备、抗辩或缴纳罚款所支出的所有费用），以使受托管理人或其他受补偿方免受损害。如经有管辖权的法院或仲裁庭最终裁决完全由于受托管理人或其他受补偿方的欺诈、故意不当行为或重大疏忽而导致受托管理人或该等其他实体遭受的损失、损害或责任，发行人不承担任何补偿责任。

10、发行人如果注意到任何可能引起债券受托管理协议第 11.9 条所述的索赔、处罚，应立即通知受托管理人。

11、发行人同意，在不损害发行人可能对受托管理人提出的任何索赔的权益下，发行人不会因为对受托管理人的任何可能索赔而对受托管理人的董事、高级职员、雇员或代理人提出索赔。

12、受托管理人或受托管理人的代表就中国证监会、证券交易所或行业自律组织拟对受托管理人或受托管理人代表采取的行政处罚、监管措施、自律措施或追究法律责任提出申辩时，发行人应积极协助受托管理人并提供受托管理人合理要求的有关证据。

13、除债券受托管理协议中约定的义务外，受托管理人对本次债券募集资金的使

用情况及发行人按照债券受托管理协议及募集说明书的履行/承担相关义务和责任的情况负责。

第十一节 发行人董事、监事、高级管理人员及有关中介机构及相关人员声明

公司声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人签字：



詹纯新



中联重科股份有限公司

2020年3月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



詹纯新



中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：

贺柳

贺柳



中联重科股份有限公司

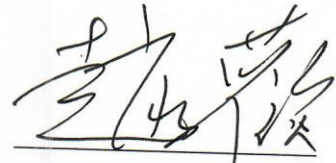
2020.3.5

中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



赵令娟



中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：

黎建强

黎建强



中联重科股份有限公司

2020.3.5

中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



赵嵩正



中联重科股份有限公司

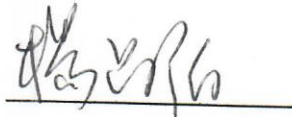
7070.3.5

中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

董事签字：



杨昌伯




中联重科股份有限公司

2020.3.5

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签字：



刘桂良



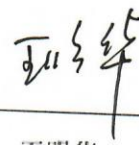
中联重科股份有限公司

2020.3.5

中联重科股份有限公司
全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签字：



王明华



中联重科股份有限公司
全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

监事签字：

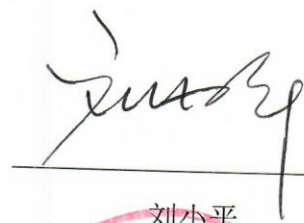

何建明



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

监事签字：



刘小平



中联重科股份有限公司

2020.3.5

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



熊焰明

中联重科股份有限公司

2020年3月5日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



孙昌军



中联重科股份有限公司

2020年3月5日

中联重科股份有限公司
全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



郭学红



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：

付玲

付玲



中联重科股份有限公司

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：


杜毅刚



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



黄建兵

中联重科股份有限公司

2020年3月5日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



秦修宏



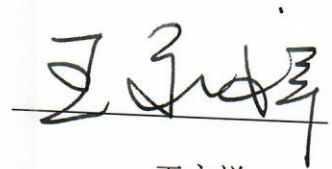
中联重科股份有限公司

2020年3月5日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



王永祥



中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



罗凯



中联重科股份有限公司

2020年3月5日

中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：

田兵



2020年3月5日

中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：

唐少芳

唐少芳



2010年3月5日

中联重科股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员承诺书

本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事高级管理人员签字：



申柯



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签字：

杨笃志

杨笃志




债券受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及债券受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者本期债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或破产的法律程序等，有效维护债券持有人的合法权益。


本公司承诺，在债券受托管理期间因本公司拒不履行、延迟履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人签名： 

周锴



宋沐洋

公司授权代表签名： 

王晨



主承销商声明

本公司已对募集说明书进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,与发行人承担连带赔偿责任,但是能够证明自己没有过错的除外;本募集说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,且公司债券未能按时兑付本息的,本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人签名: 周锴

周锴

宋沐洋

宋沐洋

公司授权代表签名: 王晟

王晟



中国国际金融股份有限公司

2020年3月5日

编号:

中国国际金融股份有限公司 法定代表人授权书

兹授权中国国际金融股份有限公司黄朝晖对外代表本公司签署与公司日常经营管理有关的合同、协议和文件，包括承销业务中涉及的所有文件。黄朝晖可根据公司经营管理的需要对本授权进行再授权。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。



中国国际金融股份有限公司

沈如军

董事长、法定代表人

二零一九年十二月三十日



编号:

中国国际金融股份有限公司 授权书

兹授权中国国际金融股份有限公司王晟签署与投资银行业务相关的协议和文件，与上市公司并购重组财务顾问业务相关的申报文件除外。王晟可根据投资银行部业务及管理需要转授权投资银行部相关负责人。

本授权自签署之日起生效，自上述授权撤销之日起失效。



黄朝晖

首席执行官

二零一九年十二月三十日

授权委托书

授权人: 闫峻 身份证号码: 410103197010182454
职务: 光大证券股份有限公司【董事长, 代行法定代表人/总裁】

被授权人: 董捷 身份证号码: 210204196712195786
职务: 光大证券股份有限公司【业务总监/其他】

为保障光大证券股份有限公司(以下简称“光大证券”或“公司”)日常经营的有效运作, 根据有关法律、法规和公司章程, 授权人现授权被授权人处理如下事项:

光大证券
骑

一、授权事项

- 1、在分管期间内, 审批分管部门/子公司的公文;
- 2、在分管期间内, 审批并签署分管部门/子公司的业务协议;
- 3、在分管期间内, 审批并签署分管部门/子公司的法律文件;
- 4、在分管期间内, 审批并签署分管部门/子公司的各项财务报销单据;
- 5、本条前述的“分管部门”及“分管期间”以光大证券股份有限公司正式发文为准;
- 6、上述授权事项中, 法律、法规、【光大证券章程及规章制度】规定必须由法定代表人亲自签署的除外。

光大证券股
骑

二、授权要求

- 1、被授权人行使授权事项的具体权限、范围、程序及行权要求, 应遵守光大证券相关规章之规定, 按照光大证券有关文件和规章制度

光大证券股份有限公司

执行，不得超越董事会对公司经营管理层的授权范围，不得超越公司营业执照规定的业务范围；

2、被授权人应当按照授权范围和权限行事，并应授权人的要求说明或报告有关文件的签署情况；

3、被授权人应当在授权范围内尽职履行职责，有效维护光大证券的合法权益；

4、未经授权人书面同意，被授权人不得转授权。

三、授权期限

授权期限为本授权委托书签署之日起一年。

四、终止

具有下列情况之一者，授权终止：

1、在授权期间，被授权人调离公司或发生职务变化或不符合任职资格的；

2、被授权人因行为能力限制不能履行授权事项的；

3、授权人根据需要，书面通知被授权人解除本授权委托书。

五、文本

本授权委托书一式贰份，具同等效力。授权人持壹份，被授权人持壹份。如因办理有关法律手续需要，可办理副本。


六、生效



本授权委托书自双方签字、且加盖公司公章后生效。

(以下无正文，为《授权委托书》之签字页)

光大证券股份有限公司

(以下无正文, 为《授权委托书》之签字页)

授权人(签字): 

被授权人(签字): 
光大证券股份有限公司(盖章): 

股份有限公司
缝章

2019年10月8日

仅用于中联重科股份有限公司2020年面向合格投资者公开发行公司债券使用

其他事项使用无效。
事宜。
二〇二〇年三月二日

有限公司
章

主承销商声明

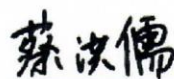
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织督促相关责任主体按照募集说明书约定落实相应还本付息安排。

项目负责人签名：



王秉生



蔡洪儒

公司法人代表或授权代表签名：



何之江



主承销商声明

本公司已对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。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人签名：


艾华


王康

法定代表人（授权代表人）签名：



马尧



中信证券股份有限公司

2020年3月5日

授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权本公司马尧先生作为被授权人，代表公司签署与投行委业务相关的合同协议及其相关法律文件。被授权人签署的法律文件对我公司具法律约束力。

未经授权人许可，被授权人不得转授权。

本授权的有效期限自 2019 年 2 月 1 日至 2020 年 2 月 29 日（或至本授权书提前解除之日）止。

授权人

中信证券股份有限公司法定代表人

张佑君

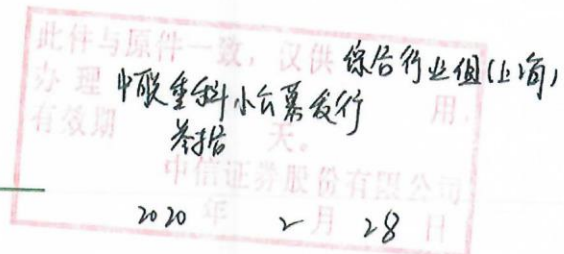
2019 年 2 月 1 日



被授权人

马尧

马尧



发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读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不存在矛盾。本所及签字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的内容无异议，确认募集说明书及其摘要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，并对所引用内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：



丁继栋

经办律师签名：



罗寒

上海市方达律师事务所
(公章)



负责人：





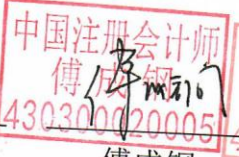


齐轩

2020年3月5日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读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。

签字注册会计师：

 刘智清 430300020016	 康顺平 43010010001	 傅成钢 430300020005	 周睿 430300020094	 李海 430300020093
--	---	--	--	--

会计师事务所负责人：

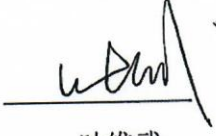
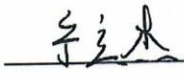

邱靖之


天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



资信评级机构声明

本所及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，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。

资信评级人员：  
叶维武 宁立杰

资信评级机构负责人： 
常丽娟



联合信用评级有限公司

2020年3月5日

第十二节 备查文件

本募集说明书的备查文件如下：

- 一、发行人最近三年的审计报告及最近一期未经审计的财务报表；
- 二、发行人律师出具的法律意见书；
- 三、联合信用评级有限公司出具的债券信用评级报告；
- 四、《债券持有人会议规则》；
- 五、《债券受托管理协议》；
- 六、中国证监会核准本期发行的文件。

在本期债券发行期内，投资者可至本公司及主承销商处查阅本期债券募集说明书及上述备查文件，或访问深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）查阅本期债券募集说明书及其摘要。