



中电建路桥集团有限公司
POWERCHINA ROAD BRIDGE GROUP CO., LTD.

中电建路桥集团有限公司

(住所: 北京市海淀区车公庄西路 22 号海赋国际 A 座 10 层)

2022 年面向专业投资者公开发行公司债券 (第一期) 募集说明书

本期发行金额	不超过人民币 5 亿元
担保情况	无担保
发行人	中电建路桥集团有限公司
主承销商	华泰联合证券有限责任公司
受托管理人	华泰联合证券有限责任公司
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司
信用评级结果	主体评级: AAA, 评级展望为稳定 债项评级: 本期债券不进行债项评级

主承销商、债券受托管理人、簿记管理人



华泰联合证券
HUATAI UNITED SECURITIES

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401)

签署日期: 2022 年 5 月 23 日

声 明

发行人承诺将及时、公平地履行信息披露义务。

发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本募集说明书信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对本募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人承诺在本期债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不会操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过 5%的股东及其他关联方参与本期债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

中国证监会、深圳证券交易所对债券发行的注册或审核，不代表对债券的投资价值作出任何评价，也不表明对债券的投资风险作出任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意本募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、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。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

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“风险提示及说明”等有关章节。

经深圳证券交易所审核通过，并经中国证券监督管理委员会同意注册（证监许可[2020]2542号），发行人向专业投资者公开发行面值不超过40亿元人民币的公司债券，本次债券可采用分期发行。本期债券为第四期发行，发行规模不超过5亿元（含5亿元）。

一、发行人基本财务情况

本期债券发行上市前，截至2022年3月末，发行人经审计合并口径的所有者权益为4,665,418.76万元，合并口径资产负债率为76.75%，发行人母公司报表中所有者权益为1,722,212.10万元，母公司报表口径的资产负债率为71.82%；本期债券发行前，发行人2019-2021年度财务报表中归属于母公司的净利润分别为84,958.11万元、237,709.94万元和108,005.83万元，最近三个会计年度实现的年均可分配利润143,557.96万元（2019年、2020年和2021年公司归属母公司的净利润平均值），预计不少于本期债券利息的1倍。发行人在本期发行前的财务指标符合相关规定。

二、评级情况

本期债券不进行债项评级。根据中诚信国际信用评级有限责任公司2021年9月14日出具的《2021年度中电建路桥集团有限公司信用评级报告》综合评定，发行人主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，该级别反映路桥集团偿还债务的能力极强，受不利经济环境的影响极小，违约风险极低。

评级报告主要关注风险包括（1）BOT、PPP项目的运营、回款周期较长，后期运营效益存在不确定性。近年来，由于部分路网处于培育期，以及疫情影响等因素，公司多个控股和参股的BOT项目亏损，对盈利形成侵蚀，公司目前仅有少量PPP项目进入运营期，上述项目的运营和回款周期较长，后期运营效益存在不确定性。（2）未来投资规模较大，债务水平或将持续上升。公司存量债务规模较大，目前在手投资类项目较多，未来仍有较大规模投资支出，且项目建设所需资金以外部融资为主，随着项目的推进，其债务水平或将有所上升。

中诚信国际将在发行人的评级有效期内对其风险程度进行全程跟踪监测，密切关注发行人公布的季度报告、年度报告及相关信息。如发生可能影响信用等级的重大事件，发行人及时通知并提供相关资料，中诚信国际将就该事项进行实地调查或电话访谈，及时对该事项进行分析，确定是否要对信用等级进行调整，并根据监管要求进行披露。

考虑到资信评级机构对公司的评级是一个动态评估的过程，如果未来资信评级机构调低对公司主体的信用评级，本期债券的市场价格将可能随之发生波动从而给持有本期债券的投资者造成损失。

三、本期债券为无担保债券。在本期债券存续期内，公司所处的宏观环境、行业和资本市场状况、国家相关政策等外部环境和公司本身的生产经营存在着一定的不确定性。若受国家政策法规、行业及市场等不可控因素的影响，发行人未能如期从预期的还款来源中获得足够资金，可能将影响本期债券本息的按期偿付。若发行人未能按时、足额偿付本期债券的本息，债券持有人亦无法从除发行人外的第三方处获得偿付。

四、发行人已按照《管理办法》的规定为本期债券制定了《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，为保障本期债券本息及时足额偿付及保护债券持有人利益做出了合理的制度安排。发行人按照《管理办法》的要求，聘请华泰联合证券担任本期债券的债券受托管理人，并与债券受托管理人签订《受托管理协议》。在本期债券存续期限内，由债券受托管理人依照协议的约定维护债券持有人的利益。根据《受托管理协议》，发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市或交易/转让条件，发行人应当在不晚于 3 个工作日内书面通知受托管理人。发行人应按法律、法规和规则的规定及时向深圳证券交易所提交并披露重大事项公告，说明事项起因、状态及其影响，提出有效且切实可行的应对措施，并根据受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果；根据《债券持有人会议规则》，发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项，受托管理人应当及时召集债券持有人会议。

五、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，对所有本期未偿还债券持有人（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期债券的持有人）具有同等约束力。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《债券持有人会议规则》并受之约束。

六、发行人系基础设施工程投资建设商，主营业务为基础设施工程投资、工程施工、沥青摊铺及沥青砼销售业务等。2015 年以前，公司大力推行 BT 业务模式，由于 BT 项目具有投资金额大、投资时间长的特点，因此回购主体的偿付能力十分重要，BT 项目回购主体的政府信誉和财政实力的下降可能给公司带来回购风险。公司在选择项目时对回购主体的信誉和偿债能力进行全方位的考察，还会通过第三方担保方式等控制回购风险，尝试融资创新等来转移回购风险。

七、发行人 2019 年度、2020 年度和 2021 年度实现的归属于母公司所有者的净利润分别为 84,958.11 万元、237,709.94 万元和 108,005.83 万元。其中，2021 年归属于母公司所有者的净利润较 2020 年下降 54.56%，主要是因为 2020 年度公司完成渝蓉高速公路项目处置，实现了较高的投资收益所致。未来公司盈利水平若发生波动，对公司偿债能力可能产生不利影响。

八、发行人 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经营活动产生的现金流量净额分别为 385,023.65 万元、808,013.08 万元和-68,493.95 万元。受国内、国际经济形势、政策及公司经营情况的影响，公司经营性净现金流年度之间存在一定波动，可能对企业的经营产生不利的影响。

九、公司近年来债务融资规模较大，近三年末有息负债余额分别为 888.19 亿元、846.51 亿元和 950.12 亿元，在总负债中占比分别为 73.60%、64.66%和 66.80%；资产负债率分别为 77.91%、76.31%和 75.84%，这与公司 BT、BOT、PPP 项目的运作模式有关。随着企业经营范围的扩大，银行融资需求增多，导致资产负债率较高；如因现金流不足导致不能及时偿债，则可能会对发行人的财务状况存在一定影响。

十、截至 2021 年末，发行人受限资产账面价值合计 5,257,223.06 万元，约占发行人 2021 年末总资产的 28.03%。公司所有权受到限制的资产为福建武邵高速公路发展有限公司、玉溪市晋红高速公路投资发展有限公司、中电建路桥集团重庆江习高速公路投资发展有限公司、中电建（广东）中开高速公路有限公司、中电建路桥集团重庆高速公路建设发展有限公司的特许经营权。上述高速公路项目在筹集资金时，作为债务人履行债务的一种担保形式，发行人与借款银行签订了收费权质押合同，以高速公路的收费权作为质押标的提供担保。如果公司受限资产因融资问题产生纠纷，将对发行人的正常经营造成一定不利影响。

十一、2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人流动比率分别为 0.30、0.40 和 0.37，速动比率分别为 0.28、0.40 和 0.37。其中，2019 年公司流动性指标有所下降，主要系企业为了扩大承建项目的规模，主动放弃选择期限较长的高成本债务，转而选择一些与项目工期相匹配的期限相对较短的低成本银行借款，流动负债有一定增长，因此发行人的流动性存在一定的压力。2020 年及 2021 年发行人流动指标有所改善。

十二、发行人从事的建筑工程承包和投资项目，大多属于大中型项目，普遍存在建设周期较长、涉及责任主体众多、工作间相互关联性强，各种影响项目履约的风险因素复杂多样，特别是涉及征地拆迁的项目，项目履约极易受到影响。公司目前所承担的基础设施建设项目大部分采用签订 PPP 合同的模式，项目在投融资各个环节受到影响都会给项目履约造成连锁反应。同时，发行人项目点多、面广，许多项目存在分包，项目管理资源配置不足或分包队伍管理都将对项目履约带来影响。因此，发行人存在一定的合同履约风险。

十三、截至 2021 年 12 月末，发行人进入运营期的 BOT 模式控股项目共 3 个，分别为武邵 BOT、云南晋红 BOT 和重庆江习 BOT；发行人进入运营期的 PPP 模式控股项目共 1 个，为玉溪市江川至通海高速公路建设项目。其中已进入运营期的 BOT 和 PPP 项目尚不能够覆盖相关项目每年的无形资产摊销成本及财务费用，即运营处于亏损状态。未来随着在建 BOT 及 PPP 项目逐步进入运营期，若相关项目运营不及预期将使得发行人营业收入产生较大的波动，加之运营项目摊销成本及财务费用较高，未来发行人盈利能力将面临下降的风险。

十四、电建股份于 2020 年 9 月 17 日召开第三届董事会第三十次会议，审议通过了《关于中电建路桥集团有限公司正式挂牌转让中电建路桥集团重庆高速公路建设发展有限公司股权事项的议案》。电建股份董事会同意以中电建路桥集团重庆高速公路建设发展有限公司（以下简称“标的公司”）股东全部权益价值的市场价值评估值为基础，在北京产权交易所挂牌转让电建股份持有的标的公司 1%股权以及发行人持有的标的公司 84%股权（以下简称“本次股权转让”），交易价格不低于人民币 626,388.18 万元。本次股权转让于 2020 年 10 月 9 日在北京产权交易所正式披露，并于 11 月 4 日结束正式披露，确认受让方为四川交投创新投资发展有限公司与成都交投资本管理有限责任公司组成的联合体，交易各方签署了《产权交易合同》，转让价格为 626,960 万元。截至本募集

说明书签署之日，交易双方已于 2021 年 5 月 13 日完成标的公司股权以及名称变更登记。

本次股权转让完成后，标的公司变为发行人参股公司，不再纳进发行人合并报表范围，本次股权转让增加了发行人归属于公司股东的净利润。标的公司 2019 年总资产、净资产、营业收入或净利润占发行人 2019 年合并报表总资产、净资产、营业收入或净利润的比重均不超过 35%，对发行人生产经营、财务状况及偿债能力不构成重大不利影响。如后续进一步存在其他资产转让可能对发行人造成一定影响。

十五、公司法定代表人、董事长、董事、监事及总经理发生变动

1、2021 年 12 月第一次变更

发行人如下人事变动已于 2021 年 12 月 9 日完成工商变更登记：

公司原董事长、董事、法定代表人汤明不再担任公司董事长、董事、法定代表人。公司原董事、总经理章立峰不再担任公司董事、总经理。公司原董事林文进不再担任公司董事。公司原监事曾继亮、付宜彤不再担任公司监事。

发行人新聘任周孝武担任中电建路桥集团有限公司法定代表人、党委副书记、董事、董事长、总经理。金建国担任公司董事。陈姜担任公司董事。陈凡担任公司党委副书记、董事。殷正康担任公司监事。

相关新聘任人员简历详见本募集说明书第四节“发行人基本情况”之“六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况”。

2、2022 年 2 月第二次变更

发行人如下人事变动已于 2022 年 4 月 20 日完成工商变更登记：

公司原董事徐银林、李东林、高宗文、梁向峰、金建国、赵肖行不再任公司董事。

发行人新聘任韩永阳、刘军、史建波、李鹏、黄国超、曹立智担任公司董事。

相关新聘任人员简历详见本募集说明书第四节“发行人基本情况”之“六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况”。

以上公司法定代表人、董事长、董事、监事及总经理等人员变动为正常人事变动，符合《公司法》《企业国有资产法》等相关规定，不会对公司日常管理、生产经营及公司偿债能力造成重大不利影响，公司将严格依据法律法规加强管理，保障公司正常经营活动。

根据公司章程，公司董事会应由 11 名董事组成，公司监事会由 4 名监事组成。目

前公司有 9 名董事、3 名监事，公司股东及公司正在对相关人员进行协调变更。在改选出的董事、监事就任前，原董事、监事仍将依照法律、行政法规和公司章程的规定，履行董事、监事职务，符合《公司法》第四十五条和第五十二条的规定，不会对公司治理结构产生实质性影响。

十六、根据《证券法》、《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，本期债券仅面向专业机构投资者发行，普通投资者和专业投资者中的个人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，仅限专业机构投资者参与交易，普通投资者和专业投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效

十七、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的上市条件，交易方式包括：匹配成交、协商成交、点击成交、询价成交、竞买成交。但由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，本公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在深圳证券交易所上市，若届时本期债券无法进行上市交易，投资者有权选择在上市前将本期债券回售予本公司。公司亦无法保证本期债券会在债券二级市场有活跃的交易，因此投资者应清楚所面临的潜在风险，即投资者可能无法立即出售其持有的本期债券，或即使投资者以某一价格出售其持有的本期债券，投资者也可能无法获得与发达二级市场上类似投资收益水平相当的收益。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。

十八、本公司主体信用等级为 AAA，是否符合进行债券通用质押式回购交易的基本条件、具体折算率等事宜将按登记机构的相关规定执行。

十九、公司债券属于利率敏感型投资品种。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策、资金供求关系以及国际经济环境变化等多种因素的影响，在本期债券存续期内，可能跨越多个利率调整周期，市场利率存在波动的可能性，投资者持有债券的实际收益具有不确定性。

二十、本次债券分期发行，本期债券为本次债券批文项下第四期发行。由于债券发行跨年度，按照公司债券命名惯例，本次债券名称变更为“中电建路桥集团有限公司 2022

年面向专业投资者公开发行公司债券”，本期债券名称确定为“中电建路桥集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）”，本次债券名称变更不改变原签订的与本次债券发行相关的法律文件效力，原签订的相关法律文件对更名后的公司债券继续具有法律效力。

二十一、截至本募集说明书签署日，发行人已出具 2022 年一季度财务报表。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人合并口径下资产总额 2,006.20 亿元，负债总额 1,539.66 亿元，所有者权益合计 466.54 亿元。2022 年 1-3 月发行人营业收入 108.53 亿元，净利润 1.13 亿元，经营活动产生的现金流量净额为-14.96 亿元，投资活动产生的现金流量净额为-67.88 亿元，筹资活动产生的现金流量净额为 128.27 亿元。截至 2022 年 3 月末，发行人流动比率为 0.49，速动比率为 0.48，资产负债率为 76.75%。截至本募集说明书签署日，发行人的财务指标仍然符合公开发行公司债券需要满足的法定发行条件，不存在相关法律法规禁止发行的情形。发行人 2022 年一季度财务报表详见 https://www.shclearing.com.cn/xxpl/cwbg/yjb/202205/t20220520_1058824.html。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
目 录.....	9
释 义.....	12
第一节 风险提示及说明.....	15
一、与债券相关的风险.....	15
二、发行人相关的风险.....	16
第二节 发行概况.....	26
一、本期债券发行的批准情况及基本条款.....	26
二、本期债券发行相关日期及上市安排.....	28
三、认购人承诺.....	29
第三节 募集资金运用.....	30
一、本期债券募集资金金额.....	30
二、本期债券募集资金的使用计划.....	30
三、募集资金的现金管理.....	30
四、本期债券募集资金对公司财务状况的影响.....	31
五、本期债券募集资金专项账户管理安排.....	31
六、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施.....	32
七、发行人关于本期债券募集资金的承诺.....	32
八、本期债券发行后公司资产负债结构的变化.....	32
九、发行人前次公司债券募集资金使用情况.....	33
第四节 发行人基本情况.....	35
一、发行人概况.....	35
二、发行人历史沿革.....	36
三、发行人股权结构.....	38
四、发行人权益投资情况.....	40
五、发行人的治理结构及独立性.....	48
六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况.....	58
七、发行人主要业务情况.....	63
八、媒体质疑事项.....	98
九、发行人违法违规及受处罚的情况.....	98

十、发行人的发展战略目标	98
第五节 财务会计信息	103
一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响	103
二、合并报表范围的变化	118
三、发行人最近三年及一期财务报表	120
四、报告期内主要财务指标	131
五、管理层讨论与分析	132
六、公司有息债务	162
七、关联方及关联交易	163
八、重大或有事项或承诺事项	183
九、资产抵押、质押和其他限制用途安排	184
第六节 发行人及本期债券的资信状况	186
一、报告期历次主体评级、变动情况及原因	186
二、信用评级报告的主要事项	186
三、发行人的资信情况	186
第七节 增信机制	197
第八节 税项	198
一、增值税	198
二、所得税	198
三、印花税	198
四、税项抵销	198
第九节 信息披露安排	199
一、发行人信息披露机制	199
二、发行前的信息披露	201
三、存续期内定期信息披露	201
四、存续期内重大事项的信息披露	202
五、本息兑付事项	203
第十节 投资者保护机制	205
一、偿债计划	205
二、偿债资金主要来源	205
三、偿债应急保障方案	205
四、偿债保障措施	206
五、违约责任及解决措施	207

六、债券持有人会议.....	209
七、债券受托管理人.....	218
第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系.....	235
第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明.....	238
第十三节 备查文件.....	264
一、备查文件内容.....	264
二、查询时间.....	264
三、查阅地点.....	264

释 义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

发行人/本公司/公司/路桥集团	指	中电建路桥集团有限公司
本次债券/本次公司债券	指	发行人本次在境内发行的总额不超过人民币 40 亿元的中电建路桥集团有限公司面向专业投资者公开发行公司债券
本次发行	指	本次债券的公开发行（面向专业机构投资者）
本期债券/本期公司债券	指	发行人本期在境内发行的总额不超过人民币 5 亿元的“中电建路桥集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）”
本期发行	指	本期债券的发行
报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月
最近三年	指	2019 年、2020 年和 2021 年
最近三年末	指	2019 年末、2020 年末和 2021 年末
人民银行	指	中国人民银行
商务部	指	中华人民共和国商务部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《公司章程》	指	《中电建路桥集团有限公司章程》
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中电建路桥集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》
主承销商/簿记管理人/华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
受托管理人	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师/律师	指	北京市嘉源律师事务所
会计师事务所/审计机构	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构/评级机构/中诚信	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
中国证券登记公司/债券登记托管机构/	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司，或适用法律法规规定的任何其他本期债券的登记机构

登记机构		
深交所	指	深圳证券交易所
余额包销	指	各承销商按《承销协议》以及承销团协议所规定的各自的承销金额承担本期发行的风险，即在划付日前认购全部各自承销金额中未售出的本期债券，并按时、足额划付与各自承销金额相对应的款项，且在承销商未完全履行前述划付义务的前提下，由其他承销商按承销团协议的约定认购未按前述规定获得认购的本期债券，并由主承销商按债券受托管理协议的规定向发行人划付募集款项净额
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《中电建路桥集团有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券之受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	为保护公司债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《中电建路桥集团有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券之债券持有人会议规则》
承销团	指	主承销商为本期发行组织的、由主承销商和分销商组成的承销机构的总称
债券持有人	指	根据债券登记机构的记录显示在其名下登记拥有本期债券的投资者
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定假日，即不包括中国法定及政府指定节假日或休息日）
交易日	指	深圳证券交易所的营业日
法定节假日、休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
元	指	人民币元
企业会计准则	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布并自 2007 年 1 月 1 日起施行的基本准则和具体准则以及相关应用指南、解释和其他规定的统称
BT	指	建设-移交（Build-Transfer），是社会资金参与政府基础设施项目建设的一种投融资方式，由 BT 投资人组建的项目公司按照政府部门的要求进行项目投资、建设，项目竣工验收合格后由政府分期回购
BOT	指	建设-经营-移交（Build-Operate-Transfer），是私营企业参与政府基础设施建设，向社会提供公共服务的一种方式，由政府部门与项目公司签订特许权协议，许可项目公司进行项目投资、建设和经营维护，特许期满，无偿或有偿移交给政府部门
PPP	指	政府和社会资本合作模式（Public-Private Partnership, PPP）是在基础设施及公共服务领域建立的一种长期合作关系通常模式是由社会资本承担设计、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，并通过“使用者付费”及必要的“政府付费”获得合理投资回报；政府部门负责基础设施及公共服务价格和质量监管，以保证公共利益最大化
回购协议	指	能够证明委托人有权要求相应的债务人支付 BT 项目回购款和/或其他款项的回购协议和/或其他书面文件
回购方、债务人	指	回购债权项下的债务人及其受让人和承继人
回购率	指	依据“贷款利率等额本息分期偿还额”的 PMT 函数公式，得出的每年应回购的百分比
电建集团	指	中国电力建设集团有限公司
电建股份	指	中国电力建设股份有限公司，系发行人控股股东
水电四局	指	中国水利水电第四工程局有限公司，系发行人股东

水电七局	指	中国水利水电第七工程局有限公司，系发行人股东
水电十三局	指	中国电建市政建设集团有限公司，曾用名中国水利水电第十三工程局有限公司，系发行人股东
水电十四局	指	中国水利水电第十四工程局有限公司，系发行人股东
水电十五局	指	中国水电建设集团十五工程局有限公司，系发行人股东
水电十六局	指	中国水利水电第十六工程局有限公司，系发行人股东

本募集说明书中，如部分财务数据与审计报告取万位数存在尾数差异，则该差异是由于四舍五入造成。

本募集说明书发行人财务数据的货币单位除特别说明外，均为人民币。

第一节 风险提示及说明

投资者在评价本期债券时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与债券相关的风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策、资金供求关系以及国际经济环境变化等多种因素的影响，在本期债券存续期内，可能跨越多个利率调整周期，市场利率存在波动的可能性，投资者持有债券的实际收益具有不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在深交所上市流通。由于上市事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人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，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的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而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

发行人目前经营和财务状况良好。但本期债券存续期内国际国内宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及公司本身的生产经营存在一定不确定性，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）偿债保障风险

本期债券无担保，亦没有采取抵押、质押等其他增信措施。尽管在本期债券发行时，

发行人已根据现实情况安排了偿债保障措施来控制和降低本期债券的还本付息风险，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能完全、及时履行，进而影响本期债券持有人的权益。

（五）资信风险

发行人目前资信状况良好，盈利能力和现金获取能力较强，能够按时偿付债务本息，且发行人在报告期内与银行、主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营中，发行人亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，不可控的市场环境变化等客观原因可能导致发行人资信状况发生重大不利变化，则发行人可能无法按期偿还贷款或无法履行与客户签订的业务合同，从而导致发行人资信状况恶化，进而影响债券本息的偿付。

（六）信用评级变化风险

经中诚信综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，说明发行人偿还债务的能力极强，受不利经济环境的影响极小，违约风险极低。但在本期债券存续期内，仍有可能由于种种原因，发行人的主体信用评级发生负面变化，这将对本期债券投资者产生不利影响。本期债项无评级。

二、发行人相关的风险

（一）财务风险

1. 应收款项规模较大及回收风险

公司处于建筑施工行业，所从事的市政基础设施 BT 项目具有工期较长，工程完工、验收、审计决算时间有所滞后，项目回购款分期偿付的特点，因此公司应收款项较大、回收期长，尤其是长期应收款和一年内到期的非流动资产较多，可能对公司现金流和债务偿付产生影响。2021 年末应收账款余额为 169,130.25 万元，一年内到期的非流动资产 133,220.21 万元，长期应收款 1,326,044.19 万元，其他非流动资产 3,128,437.36 万元，在总资产中占比均较高。

2. 应收账款集中度较高风险

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人应收账款分别为 159,703.88 万元、140,111.06 万元和 169,130.25 万元。截至 2021 年末，公司应收账款前五大的客户应收账

款占公司应收账款比重为 46.90%，其中应收账款最大客户占公司应收账款比重达到了 15.07%。应收账款集中度较高，若客户不能按时付款，将导致发行人应收账款的坏账准备金增加，从而对发行人盈利能力产生一定影响。

3.项目收益低于融资成本风险

公司 BOT、PPP 项目所取得的投资收益取决于项目内部收益率能否高于项目自身的融资成本，公司能否在未来通过多元化的融资渠道筹集到低成本的资金，将影响公司的盈利水平。

4.未来资本支出较大风险

近几年随着经营规模扩大和 BOT、PPP 项目增加，截至 2021 年末，公司在手控股 BOT 项目 5 个，其中 3 个已进入运营期，在建项目 2 个，在建项目预计总投资 566.29 亿元，已完成投资 322.95 亿元；截至 2021 年末，公司控股 PPP 项目 49 个，已完成投资额 198 亿元。根据公司规模，2022-2024 年公司 PPP 项目投资计划分别为 237.78 亿元、261.56 亿元和 112.24 亿元，未来还将面临较大的资本支出压力。

5.有息负债规模较大、资产负债率较高的风险

公司近年来债务融资规模较大，近三年末有息负债余额分别为 888.19 亿元、846.51 亿元和 950.12 亿元，在总负债中占比分别为 73.60%、64.66%和 66.80%；资产负债率分别为 77.91%、76.31%和 75.84%，这与公司 BT、BOT、PPP 项目的运作模式有关。随着企业经营范围的扩大，银行融资需求增多，导致资产负债率较高；如因现金流不足导致不能及时偿债，则可能会对发行人的财务状况存在一定影响。

6.短期偿债压力较大的风险

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司短期借款分别为 228,000.00 万元、440,448.97 万元和 133,815.29 万元，占同期负债总额的 1.89%、3.36%和 0.94%。2019 年度、2020 年度和 2021 年度经营活动现金净流量分别为 385,023.65 万元、808,013.08 万元和 -68,493.95 万元。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司流动比率分别为 0.30、0.40 和 0.37，速动比率分别为 0.28、0.40 和 0.37。发行人由于经营情况较好，利息支出压力较小，现金流较为稳定。但是公司流动比率及速度比率较低，表明未来 1 年公司的偿债压力较大，存在一定的短期偿债风险。

7.抵质押等受限资产较大的风险

截至 2020 年末，公司所有权受到限制的资产为福建武邵高速公路发展有限公司、玉溪市晋红高速公路投资发展有限公司、中电建路桥集团重庆江习高速公路投资发展有限公司、中电建（广东）中开高速公路有限公司的特许经营权。上述高速公路项目在筹集资金时，作为债务人履行债务的一种担保形式，发行人与借款银行签订了收费权质押合同，以高速公路的收费权作为质押标的提供担保。如果公司受限资产因融资问题产生纠纷，将对发行人的正常经营造成一定不利影响。

8.经营性净现金流波动风险

发行人 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经营活动产生的现金流量净额分别为 385,023.65 万元、808,013.08 万元和-68,493.95 万元。受国内、国际经济形势、政策及公司经营情况的影响，公司经营性净现金流年度之间可能存在一定波动，可能对企业的经营产生不利的影响。

9.营业收入及净利润波动风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别为 3,245,436.67 万元、3,966,472.45 万元和 4,391,546.32 万元，净利润分别为 93,640.80 万元、207,995.11 万元和 114,264.61 万元。公司营业收入逐年增加，主要是基础设施工程项目投资、建设、运营收入增加。未来公司营业收入若发生波动，对公司偿债能力可能产生不利影响。

10.关联交易风险

由于发行人是控股股东集团内的平台公司，与持有发行人股份的集团内的股东及其他关联方存在一定的关联交易，同时也存在部分关联性质的往来经营款项。发行人目前已制定了关联交易相关的管理办法并设计了交易决策制度，对关联方交易做出了规范，但若发行人未来在项目承接方、施工方的选择，以及关联方交易定价等方面出现不公平、公允的情形，则可能会对公司的生产经营带来一定不利影响。

11.未分配利润占比较高风险

发行人 2019 年末、2020 年末和 2021 年末未分配利润分别为 150,579.46 万元、258,891.30 万元和 224,394.12 万元，分别占当期末所有者权益的 4.40%、6.37%和 4.95%。发行人未分配利润占比较高，对公司净资产的稳定性有一定影响。未来如对股东进行金额较大的利润分配，将导致公司未分配利润明显下降，进而将降低发行人的所有者权益规模，影响公司风险抵御能力。

12.少数股东权益占比较高的风险

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司少数股东权益分别为 1,757,202.38 万元、2,002,794.91 万元和 2,436,511.26 万元，分别占当期末所有者权益的 51.35%、49.29%和 53.77%。发行人少数股东权益占比较高，对公司净资产的稳定性有一定影响。未来若股东未按约定对项目出资，将影响项目履约，若股东撤资，可能会对其净资产产生影响。

13.资产流动性较低风险

截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人流动比率分别为 0.30、0.40 和 0.37，速动比率分别为 0.28、0.40 和 0.37。公司流动性指标较低，主要系企业为了扩大承建项目的规模，主动放弃选择期限较长的高成本债务，转而选择一些与项目工期相匹配的期限相对较短的低成本银行借款，流动负债有一定增长，因此发行人的流动性存在一定的压力。

14.营业毛利率波动风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，发行人营业毛利率分别为 12.72%、13.48%和 11.04%，营业利润率分别为 4.49%、6.39%和 3.95%，存在一定的波动性。未来若发行人的营业收入出现波动，可能会对其盈利能力产生一定影响。

15.期间费用增长的风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用和研发费用，合计分别为 22.36 亿元、39.25 亿元和 24.99 亿元。其中，发行人最近三年的财务费用分别为 11.50 亿元、13.59 亿元和 4.93 亿元，主要为公司部分项目投入运营，利息支出费用化。此外，2019 年度公司启动高新技术企业申报，将符合条件的研发投入开始纳入研发费用归集，研发费用有所增长。发行人最近三年的管理费用分别为 5.42 亿元、5.21 亿元和 6.33 亿元，呈波动上升趋势。随着公司发展，一旦未对期间费用做好合理管控，增长较快，公司的盈利情况就可能受到较为直接的负面影响。

16.无形资产占比较高风险

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人无形资产分别为 904.75 亿元、955.82 亿元和 1,119.68 亿元，占当年资产总额的比重分别为 58.41%、55.71%和 59.70%，无形资产规模逐年提高。公司无形资产主要包括软件、土地使用权、专利权、特许权，近几年无形资产增速较快，主要为 BOT 以及 PPP 项目特许经营权增加所致。截至 2021 年末，

期末金额较大的项目如下：中开高速无形资产 266.74 亿元、建个元高速无形资产 205.33 亿元、甬台温高速无形资产 23.61 亿元、江习高速无形资产 80.79 亿元、晋红高速无形资产 72.40 亿元。由于 BOT、PPP 项目回期较长，公司资产周转效率下降，若宏观经济或国家政策发生重大变化，无形资产将可能面临减值风险，从而对发行人资产质量产生一定影响。

（二）经营风险

1.BT 项目回购风险

公司系基础设施工程投资建设商，主营业务为基础设施工程投资、工程施工、沥青摊铺及沥青砼销售业务等。2015 年以前，公司大力推行 BT 业务模式，由于 BT 项目具有投资金额大、投资时间长的特点，因此回购主体的偿付能力十分重要，BT 项目回购主体的政府信誉和财政实力的下降可能给公司带来回购风险。公司在选择项目时对回购主体的信誉和偿债能力进行全方位的考察，还会通过第三方担保方式等控制回购风险，尝试融资创新等来转移回购风险。

2.投资项目融资风险

公司投资类项目所取得的投资收益一定程度上取决于项目内部收益率能否高于项目自身的融资成本。近几年，随着公司经营规模的扩大和投资类项目的增加，公司的资本支出增加较快。公司能否在未来筹集到足够的资金，将影响公司的盈利水平。此外，在当前宏观经济金融环境复杂多变的背景下，企业融资面临的难度相应提升。为此，公司坚持融资创新，探索多渠道融资模式，降低融资成本，提高投资类项目综合收益水平。

3.竞争项目盈利风险

近年来建筑业市场竞争日益激烈，但市场机制仍不够完善，招投标价格逐年压缩，导致公司竞争性项目利润率较低。为此，公司将业务发展重心转移至投资类项目的开拓上，2021 年公司竞争类施工总承包实现营业收入 90.45 亿元，占公司营业总收入比重仅 20.60%，且公司持续加强施工管理，保持竞争性项目盈利情况处于合理水平。

4.行业竞争风险

公司主业为基础设施工程施工业务，这一行业具有准入门槛较低，同类企业多，毛利率低等特点。随着政府项目从垄断逐步走向市场化，一部分有实力的集团与海外财团也将逐步进入基建项目领域，这些竞争对手与公司在资源、市场、人才方面的竞争将更

加激烈，若公司未能有力占领基建市场，公司未来的经营发展可能将面临一定的困难。

5.经济周期风险

国内固定资产投资具有较强的周期性，而且固定资产投资规模的波动与全球经济周期的关联度越来越高。作为受益近年来国内固定资产投资高速增长的主体之一，公司的经营不可避免的会随着经济周期的波动而变化。公司从事的基础设施项目的投资规模和收益水平都受经济周期的影响，如果经济增长放缓或衰退，将可能使公司的经营利润下降，现金流减少。

6.盈利模式风险

公司现有的盈利模式，主要是通过投资类项目带动公司工程施工总承包等主营业务。公司的资产、债务及盈利均与投资类项目的投资高度相关，而且公司对单一大金额投资项目的依赖度偏高。公司现有的依赖投资类项目的盈利模式下，如果未来公司不能承接较大金额的投资项目，可能会对公司的盈利造成影响。

7.合同履行风险

发行人从事的建筑工程承包和投资项目，大多属于大中型项目，普遍建设周期较长、涉及责任主体众多、工作间相互关联性强，各种影响项目履约的风险因素复杂多样，特别是涉及征地拆迁的项目，项目履约极易受到影响。公司目前所承担的基础设施建设项目大部分采用签订 PPP 合同的模式，项目在投融资各个环节受到影响都会给项目履约造成连锁反应。同时，发行人项目点多、面广，许多项目存在分包，项目管理资源配置不足或分包队伍管理都将对项目履约带来影响。因此，发行人存在一定的合同履行风险。

8.上游产品价格波动风险

本公司建筑施工原材料主要是钢材、水泥、沥青、油料、木材、砂石以及专用材料等，其他上游产品还包括动力及建筑机械等。近年来，随着市场供求的变化，建筑原材料、燃料和动力、建筑机械等价格均存在一定的波动。未来如果出现主要原材料和能源价格大幅上涨，公司的施工成本可能会随之提高，影响公司盈利。考虑到原材料、机械设备和能源消耗在施工总成本中占较大比重，并且由于建筑施工工程周期较长，建筑企业定价能力受限等因素，本公司可能无法将成本的上升或造成的损失完全转移给业主。

9.突发事件引发的经营风险

突发事件仅限于发行人外部客观因素导致的突发性事件，具体包括以下四种情形：

(1) 自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；(2) 社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等；(3) 公司董事、监事、高级管理人员涉嫌重大违规违法行为，或已被执行司法程序；(4) 公司董事、监事、高级管理人员丧失民事行为能力（如突然死亡、失踪或严重疾病）。

安全、有序生产是公司正常经营的基础，也是取得经济效益的重要保障。影响正常生产的因素众多，包含人为因素、设备因素、技术因素等内部因素以及社会、自然灾害等外部因素。近年来我国突发事件频发，公司虽已建立和制定突发事件应急预案，但由于旗下从事生产经营的子公司、员工较多，若发生突发事件，将对发行人的正常生产经营秩序、公司治理结构、决策机制带来不利影响，进而引发经营活动无法正常进行的风险。

10.汇率波动风险

汇率波动会对公司的业务发展、财务状况和经营业绩产生一定不确定性，尤其会对在境外的重大投资产生重大影响。公司目前已在海外设立了控股子公司以寻求未来在境外进行投资及项目承接，一旦承接到项目并启动投资，汇率波动可能会对公司产生一定不利影响。

11.部分 PPP 存在财政支付不确定性的风险

截至 2021 年末，公司以 PPP 模式投资建设的项目有 55 个，均已纳入任一级财政或发改委 PPP 项目库，且通过财政承受能力论证和物有所值评价，但 PPP 项目均有绩效考核，未来存在着财政支付不确定性的风险。

12.部分投资项目合法性手续不完整风险

截至 2021 年末，公司投资类项目中，共 1 个项目合规性文件正在办理中，未来存在着因合法性手续不全而导致项目不能正常履约的风险。

13.地方政府财力无法覆盖 PPP 项目成本的风险

由于政府财政资金对于 PPP 项目的投入不能超过每年一般公共预算支出规模的 10%，未来如若地方政府财力走低，政府投入的资金不达预期，有可能因此无法覆盖 PPP 项目成本，进而对 PPP 项目未来收入造成一定影响。

14.未来 PPP 项目运营风险

发行人 PPP 项目的运营风险主要来自于项目财务效益的不确定性。在实际运营的过

程中，由于基础设施项目的经营状况或服务提供过程中受各种因素的影响，项目盈利能力有可能达不到预期水平而造成一定的运营风险。

15.资产转让风险

电建股份于 2020 年 9 月 17 日召开第三届董事会第三十次会议，审议通过了《关于中电建路桥集团有限公司正式挂牌转让中电建路桥集团重庆高速公路建设发展有限公司股权事项的议案》。电建股份董事会同意以中电建路桥集团重庆高速公路建设发展有限公司（以下简称“标的公司”）股东全部权益价值的市场价值评估值为基础，在北京产权交易所挂牌转让电建股份持有的标的公司 1%股权以及发行人持有的标的公司 84%股权（以下简称“本次股权转让”），交易价格不低于人民币 626,388.18 万元。本次股权转让于 2020 年 10 月 9 日在北京产权交易所正式披露，并于 11 月 4 日结束正式披露，确认受让方为四川交投创新投资发展有限公司与成都交投资本管理有限责任公司组成的联合体，交易各方签署了《产权交易合同》，转让价格为 626,960 万元。截至本募集说明书签署之日，交易双方已于 2021 年 5 月 13 日完成标的公司股权以及名称变更登记。

本次股权转让完成后，标的公司变为发行人参股公司，不再纳进发行人合并报表范围，本次股权转让增加了发行人归属于公司股东的净利润。标的公司 2019 年总资产、净资产、营业收入或净利润占发行人 2019 年合并报表中总资产、净资产、营业收入或净利润的比重均不超过 35%，对发行人生产经营、财务状况及偿债能力构成重大不利影响。如后续进一步存在其他资产转让可能对发行人造成一定影响。

（三）管理风险

1.投资项目间接管理风险

公司通过组建项目公司投资建设基础设施项目，工程建设期由项目公司行使投融资和建设管理职责，项目公司是否规范运作将对项目进度和质量产生影响，因而公司通过项目公司对投资项目进行间接管理而存在着运作管理风险。

2.安全生产风险

根据国务院颁布的《关于进一步加强安全生产工作的决定》（国发[2004]2 号），要求进一步强化安全生产工作重点和政策措施，及建设部要求全国建设系统认真贯彻和落实的文件精神。安全生产对于基础设施建设行业来说至关重要，生产事故将直接影响公司的正常生产经营，并造成负面的社会影响。

3.工程质量风险

公司承担的项目多为基础设施工程，施工环节多、施工技术复杂、原材料品质要求高、项目组织系统性强，因此管理、资金、人文环境、自然条件或其他条件变化都会影响工程质量。若本公司在项目管理方面存在问题，未能确保原材料以及施工技术符合业主及国家标准的要求，公司承建的工程可能出现质量问题，使本公司面临修复及索赔的风险，不仅影响公司收益，还将损害公司的声誉，不利于公司市场开拓。同时，公司开展的施工总承包业务一般约定合同总金额的 5%作为工程质量保证金，在工程安全运行 1-2 年后支付。如果公司管理不到位、技术运用不合理或技术操作不规范造成工程质量事故或工程隐患，本公司可能面临索赔或无法收回质量保证金的风险。

4.施工经营场所分散风险

工程建筑企业的工作场所具有点多、面广、分散的行业特点，公司总部及项目工程部均需充分及时地掌握项目现场的各项信息，包括工程进度、安全、质量、人力资源配备等诸要素，管理难度大。虽然公司已根据项目分布的情况，设立区域总部，对处于同一区域内的项目进行统一协调和集中管理；但在信息管理工作中，有可能出现不能保证总部和各现场的沟通交流畅通的情形，将对工程项目的顺利实施产生一定的影响。

5.突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

公司的决策权、经营管理权、监督权分属于股东会、董事会及专业委员会等，并按照公司章程有序运转。高管人员身体健康、失联等突发事件的发生会对现行公司治理结构产生影响，从而改变公司现有治理结构，甚至影响公司的正常运作。

（四）政策风险

1.宏观调控风险

公司承接的多为道路、桥梁等市政基础设施项目，受宏观经济政策调控影响较大，若政府控制固定资产投资规模和新开工项目，将直接影响公司经营。同时，公司作为以 PPP 业务为主导的建筑企业，对地方政府依赖较大。近年来房地产市场调控使地方政府流动性承压，进而可能影响公司项目回款稳定性。

2.区域发展规划不确定风险

公司现有的 BT 业务主要集中在沿海地区，因此公司的盈利水平对沿海地区经济发展的依赖度较高，这些地区未来的发展规划将对公司可持续盈利能力造成影响。

3.税收优惠政策变化风险

发行人子公司中电建路桥集团西北基础设施有限公司（原单位名称：中水电西安投资发展有限公司），公司主要投资建设的西咸新区沣东新城河道综合治理项目属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》鼓励类第二项中有关水利建设中第 1 条规定的产业范畴，主营业务收入占企业总收入的 73%，符合西安市发展和改革委员会《关于对符合国家鼓励类目录企业进行年审的通知》中规定相关主营业务不低于 70% 的有关规定，适用 15% 的所得税税率。如果发行人子公司符合税收优惠政策产业的主营业务收入占比出现波动，或者国家相关税收优惠政策发生变化，可能对公司盈利能力造成影响。

4.PPP 项目的政策风险

国家、地方对于 PPP 项目的政策存在一定的不确定性。PPP 项目的生命周期一般较长，在 PPP 项目实施过程中，政策的变化、决策者更迭以及客观经济社会环境的变化都有可能影响项目的盈利能力，因此存在一定的风险。

第二节 发行概况

一、本期债券发行的批准情况及基本条款

（一）本期债券发行的批准情况

2020年7月8日，发行人召开董事会会议，审议通过了《中电建路桥集团有限公司关于发行公司债券的董事会决议》，同意公司向专业投资者公开发行期限不超过10年（含10年），总规模不超过40亿元人民币的公司债券。

2020年7月28日，发行人召开股东会会议，审议通过了《中电建路桥集团有限公司关于发行公司债券的股东会决议》，同意公司向专业投资者公开发行期限不超过10年（含10年），总规模不超过40亿元人民币的公司债券。

发行人于2020年10月10日，经中国证监会“证监许可[2020]【2542】号”文予以注册，发行人将在中国境内面向专业投资者公开发行面值不超过40亿元（含40亿元）的公司债券。

（二）本期债券基本条款

1、发行主体：中电建路桥集团有限公司。

2、债券名称：中电建路桥集团有限公司2022年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期），债券简称为“22DJLQ01”，债券代码为“149924”。

3、发行规模：本期债券发行总规模为不超过5亿元（含5亿元）。

4、债券面值和发行价格：本期债券面值100元，按面值平价发行。

5、债券期限：本期债券为3年期。

6、债券形式：本期债券为实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。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。

7、债券利率及其确定方式：本期债券为固定利率债券，采取网下面向专业机构投资者询价配售的方式，票面利率由发行人和主承销商根据簿记建档结果共同协商确定。

8、发行方式：本期债券发行采取网下发行的方式面向专业机构投资者询价、根据簿记建档情况进行配售的发行方式

9、发行对象：本期债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 A 股证券账户的专业机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

10、还本付息的期限和方式：本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本息支付方式及其他具体安排按照登记机构的相关规定办理。

11、配售方式：与发行公告一致。

12、起息日：本期债券的起息日为 2022 年 6 月 1 日。

13、兑付及付息的债权登记日：本期债券的利息登记日按证券登记机构相关规定处理。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息（最后一个计息年度的利息随本金一起支付）。

14、付息日：本期债券的付息日为 2023 年至 2025 年每年的 6 月 1 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）。

15、兑付日：本期债券的兑付日为 2025 年 6 月 1 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）。

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年利率的乘积；于兑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、偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

18、付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

19、增信措施：本期债券无担保。

20、向公司股东配售安排：本期债券不向公司股东优先配售。

21、资信评级机构及信用评级结果：经中诚信综合评定，发行人主体信用等级为AAA，本期债券不设置债项评级。

22、主承销商及簿记管理人：华泰联合证券有限责任公司。

23、受托管理人：华泰联合证券有限责任公司。

24、承销方式：本期债券的发行由主承销商以余额包销的方式承销。

25、拟上市交易场所：深圳证券交易所。

26、上市交易安排：本期发行结束后，本公司将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

27、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，审慎使用募集资金，保证募集资金的使用与募集说明书的承诺相一致。

28、募集资金用途：本期债券募集资金在扣除发行费用后，拟用于偿还有息债务。

29、质押式回购：本公司主体信用等级为AAA，是否符合进行债券通用质押式回购交易的基本条件、具体折算率等事宜将按登记机构的相关规定执行。

30、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所应缴纳的税款由投资者承担。

二、本期债券发行相关日期及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

1、发行公告刊登日期：2022年5月27日。

2、发行首日：2022年5月31日。

3、预计发行期限：2022年5月31日至2022年6月1日，共2个交易日。

（二）本期债券上市安排

本期债券发行结束后，本公司将尽快安排向深交所提出关于本期债券上市交易的申请，具体上市时间将另行公告。

三、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人以其他方式合法取得本期债券的人，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，均视作同意由华泰联合证券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本期债券的《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公司为本期债券制定的《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，投资者同意并接受这种安排。

第三节 募集资金运用

一、本期债券募集资金金额

经公司 2020 年 7 月 8 日董事会会议及 2020 年 7 月 28 日股东会会议审议通过，公司向专业投资者公开发行人期限不超过 10 年（含 10 年），额度不超过 40 亿元人民币的公司债券。本期债券为第四期发行，发行规模为不超过人民币 5 亿元（含 5 亿元）。

二、本期债券募集资金的使用计划

本期债券的募集资金总规模不超过 5 亿元，结合公司的财务状况和资金需求情况，扣除发行费用后，拟用于偿还有息债务，以支持公司业务发展。本期债券募集资金拟偿还的有息债务明细如下：

表：本期债券募集资金拟偿还的有息债务明细

单位：万元

序号	债券简称	本金余额	到期日	拟使用募集资金规模
1	22 中电路桥 SCP002	150,000.00	2022-6-2	50,000.00
合计	-	150,000.00	-	50,000.00

本期债券募集资金可在一定程度上缓解公司未来经营和发展中的资金压力，满足公司生产经营资金需求，有利于提高公司的整体业务经营能力和抵抗风险的能力。

因本期债券的发行时间尚有一定不确定性，待本期债券发行完毕、募集资金到账后，发行人将根据本期债券募集资金的实际到位时间、发行人债务结构调整需求，本着有利于优化公司资本结构、减少公司利息费用的原则，对具体运用计划进行适当的调整。

在上述拟偿还的有息债务到期日前，发行人可以在不影响偿债计划的前提下，根据公司财务管理制度，将闲置的债券募集资金用于补充流动资金（单次补充流动资金最长不超过 12 个月）。

三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，经公司董事会或者内设有关机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、本期债券募集资金对公司财务状况的影响

（一）对公司负债结构的影响

以 2021 年 12 月 31 日公司财务数据为基准，假设本期债券发行完成且募集资金使用完毕后（假设募集资金 5 亿元全部用于偿还公司有息债务），公司流动负债占负债总额的比例将由发行前的 35.29%下降至发行后 34.94%，非流动负债占负债总额的比例将由发行前的 64.71%上升至发行后的 65.06%。

（二）对公司短期偿债能力的影响

以 2021 年 12 月 31 日公司财务数据为基准，假设本期债券发行完成且募集资金使用完毕后（假设募集资金 5 亿元全部用于偿还公司有息债务），公司的流动比率将由发行前的 0.37 增加至发行后的 0.38。公司流动比率将有一定的提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到提升，短期偿债能力有所增强。

（三）有利于进一步拓宽公司融资渠道，提高经营稳定性

此次发行公司债券有利于进一步拓宽公司融资渠道，提高经营稳定性。目前，公司正在积极经营，提高盈利能力，资金需求量较大，而金融调控政策的变化可能会增加公司资金来源的不确定性，增加公司资金的综合使用成本，因此要求公司拓展新的融资渠道。通过发行固定利率的公司债券，可以锁定公司的财务成本，避免由于未来贷款利率变动带来的财务风险，降低发行人的综合资金成本。

五、本期债券募集资金专项账户管理安排

公司拟开设募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的存放、使用及监管。本期债券的资金监管安排包括募集资金管理制度的设立、债券受托管理人根据《债券受托管理协议》等的约定对募集资金的监管进行持续的监督等措施。

1. 募集资金管理制度的设立

为了加强规范发行人发行债券募集资金的管理，提高其使用效率和效益，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》等相关法律法规的规定，公司制定了募集资金管理制度。公司将按照发行申请文件中承诺的募集资金用途计划使用募集资金。

2.债券受托管理人的持续监督

根据《债券受托管理协议》，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。

六、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

本期债券存续期内，如果发行人计划变更募集资金用途，须履行以下程序：

（一）本期债券存续期内，如果发行人计划将募集资金用于偿还有息债务之外的其他用途，需要经发行人董事会审议通过后，按照《持有人会议规则》规定，召开债券持有人会议，持有人会议审议通过后，方可变更募集资金用途；持有人会议若不同意变更的，发行人不得变更募集资金用途。

（二）本期债券存续期内，若发行人拟调整募集资金用于偿还有息债务的金额，或计划变更拟偿还有息债务明细的，需经发行人管理层逐级审批后方可变更。

（三）变更募集资金用途须按照相关规定或约定履行信息披露义务。

七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺，本期发行的公司债券募集资金仅用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动，将严格按照募集说明书约定的用途使用募集资金，不转借他人使用（归集到中国电建集团财务有限责任公司除外），不用于非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将履行相关程序并及时披露有关信息。

八、本期债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券发行完成后，将引起公司资产负债结构的变化。假设公司的资产负债结构在以下假设基础上产生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2021 年 12 月 31 日；
- 2、假设本期发行的募集资金净额为 5 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、假设本期发行的募集资金净额 5 亿元计入 2021 年 12 月 31 日的合并资产负债表及母公司资产负债表；

4、假设本期发行的募集资金中，5 亿元全部用于偿还公司有息债务；

5、假设本期发行于 2021 年 12 月 31 日完成并使用完毕。

基于上述假设，本期债券发行对公司资产负债结构的影响如下：

单位：亿元

项目	2021 年 12 月 31 日	本次债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	187.97	187.97	-
非流动资产	1,687.53	1,687.53	-
资产合计	1,875.50	1,875.50	-
流动负债	502.00	497	-5
非流动负债	920.35	925.35	5
负债合计	1,422.34	1,422.34	-
资产负债率	75.84%	75.84%	-
流动比率	0.37	0.38	0.01
流动负债占负债总额的比例	35.29%	34.94%	下降 0.35 个百分点
非流动负债占负债总额的比例	64.71%	65.06%	上升 0.35 个百分点

九、发行人前次公司债券募集资金使用情况

发行人于 2020 年 11 月 16 日完成发行“20DJLQY1”公司债券，共计募集资金 5 亿元，根据当期债券募集说明书约定，募集资金用于偿还有息债务。

发行人于 2020 年 12 月 1 日完成发行“20DJLQY2”公司债券，共计募集资金 15 亿元，根据当期债券募集说明书约定，募集资金用于偿还有息债务。

发行人于 2021 年 1 月 22 日完成发行“21DJLQ01”公司债券，共计募集资金 10 亿元，根据当期债券募集说明书约定，募集资金用于偿还有息债务。

发行人于 2021 年 7 月 26 日完成发行“21DJLQY2”公司债券，共计募集资金 9 亿元，根据当期债券募集说明书约定，募集资金用于偿还有息债务。

发行人于 2021 年 7 月 26 日完成发行“21DJLQ03”公司债券,共计募集资金 6 亿元,根据当期债券募集说明书约定,募集资金用于偿还有息债务。

发行人于 2021 年 9 月 24 日完成发行“21DJLQ04”公司债券,共计募集资金 10 亿元,根据当期债券募集说明书约定,募集资金用于偿还有息债务。

截至本募集说明书签署之日,上述债券均已按照其募集说明书中约定的用途使用完毕。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称：中电建路桥集团有限公司

英文名称：POWERCHINA ROAD BRIDGE GROUP CO.,LTD

法定代表人：周孝武

注册资本：人民币 900,000.00 万元

实缴资本：人民币 900,000.00 万元

设立（工商注册）日期：2006 年 4 月 30 日

统一社会信用代码：91110108787757233M

住所：北京市海淀区车公庄西路 22 号海赋国际 A 座 10 层

邮政编码：100070

办公地址：北京市丰台区新村街道汽车博物馆东路 8 号院金茂广场 6 号楼

信息披露事务负责人：李家俊

联系人：曲晓辉

联系电话：86-10-81926696

传真：-

所属行业：土木工程建筑业

经营范围：施工总承包；公路、铁路、桥梁、隧道、市政基础设施项目的投资；购销建筑材料、机械电器设备、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险化学品）；基础软件服务；应用软件服务；工程和技术研究与试验发展；计算机系统服务；技术检测；技术推广、技术服务；水污染治理；固体废物污染治理；环境监测；城市园林绿化。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、发行人历史沿革

(一) 历史沿革信息

序号	发生时间	事件类型	基本情况
1	2006-04-30	设立	公司原名“中国水电建设集团路桥工程有限公司”，经国务院国资委 2004 年 4 月 25 日批准，由原中国水利水电建设集团公司（后改制为“中国电力建设集团有限公司”，以下简称“原水电集团”）出资 33%、中国水电建设集团十五工程局有限公司出资 15%、中国水利水电闽江工程局（后改制为中国水利水电第十六工程局有限公司）出资 12%、中国水利水电第四工程局（后改制为中国水利水电第四工程局有限公司）出资 10%、中国水利水电第七工程局（后改制为中国水利水电第七工程局有限公司）出资 10%、中国水利水电第十四工程局（后改制为中国水利水电第十四工程局有限公司）出资 10%、中国华瑞投资控股有限公司出资 10%，于 2006 年 4 月 30 日共同发起设立。
2	2007-09-03	增资	根据公司 2007 年 9 月 3 日股东会决议，公司注册资本由 30,000 万元增至 60,000 万元，由原股东认缴，分两期出资，各股东均以人民币出资，每期出资已分别经中天运出具的中天运[2007]验字第 05024 号、中天运[2008]验字第 05007 号《验资报告》验证出资到位。
3	2012-07-30	增资	根据公司 2012 年 4 月 26 日股东会决议，公司注册资本增加人民币 37,000 万元。其中，原水电股份增资人民币 12,210 万元、水电四局增资人民币 3,700 万元、水电七局增资人民币 3,700 万元、水电十三局增资人民币 3,700 万元、水电十四局增资人民币 3,700 万元、水电十五局增资人民币 5,550 万元、水电十六局增资人民币 4,440 万元。截至 2012 年 7 月 11 日，公司收到各股东缴纳的新增注册资本合计人民币 37,000 万元，变更后的注册资本为人民币 97,000 万元，各股东均以人民币出资。出资已经中天运出具的中天运[2012]验字第 90027 号《验资报告》验证出资到位。
4	2012-12-18	增资	根据公司 2012 年 11 月 30 日股东会决议，公司注册资本增加人民币 130,303 万元。其中，原水电股份增资人民币 43,000 万元、水电四局增资人民币 13,030 万元、水电七局增资人民币 13,030 万元、水电十三局增资人民币 13,030 万元、水电十四局增资人民币 13,030 万元、水电五局增资人民币 19,546 万元、水电十六局增资人民币 15,637 万元。截至 2012 年 12 月 10 日，公司收到各股东缴纳的新增注册资本合计人民币 130,303 万元，各股东均以人民币出资，变更后的注册资本为人民币 227,303 万元。出资已经中天运出具的中天运[2012]验字第 90043 号《验资报告》验证出资到位。
5	2014-04-25	更名	2014 年经控股股东批准，公司名称由“中国水电建设集团路桥工程有限公司”变更为“中电建路桥集团有限公司”，相关工商变更手续于 2014 年 4 月 25 日办理完毕。

序号	发生时间	事件类型	基本情况
6	2015-11-02	增资	根据公司 2015 年 5 月 11 日股东会决议，公司注册资本增加人民币 14,930.46 万元。其中，原水电股份增资人民币 4,927.05 万元、水电四局增资人民币 1,493.05 万元、水电七局增资人民币 1,493.05 万元、水电十三局增资人民币 1,493.05 万元、水电十四局增资人民币 1,493.05 万元、水电十五局增资人民币 2,239.57 万元、水电十六局增资人民币 1,791.66 万元。截至 2015 年 12 月 23 日，公司收到各股东缴纳的新增注册资本合计人民币 14,930 万元，各股东均以人民币出资，变更后的注册资本为人民币 242,233.49 万元。出资已经中天运出具的中天运[2015]验字第 00030 号《验资报告》验证出资到位。
7	2016-10-31	增资	根据公司 2016 年 7 月 1 日股东会决议，公司注册资本增加人民币 20,000 万元。其中，原水电股份增资人民币 6,600 万元、水电四局增资人民币 2,000 万元、水电七局增资人民币 2,000 万元、水电十三局增资人民币 2,000 万元、水电十四局增资人民币 2,000 万元、水电十五局增资人民币 3,000 万元、水电十六局增资人民币 2,400 万元。截至 2016 年 10 月 21 日，公司收到各股东缴纳的新增注册资本合计人民币 20,000 万元，各股东均以人民币出资，变更后的注册资本为人民币 262,233.49 万元。出资已经中天运出具的中天运[2016]验字第 00021 号《验资报告》验证出资到位。
8	2017-09-05	增资	根据公司 2017 年 7 月 15 日股东会决议，公司注册资本增加人民币 230,000 万元。其中，原水电股份增资人民币 75,900 万元、水电四局增资人民币 23,000 万元、水电七局增资人民币 23,000 万元、水电十三局增资人民币 23,000 万元、水电十四局增资人民币 23,000 万元、水电十五局增资人民币 34,500 万元、水电十六局增资人民币 27,600 万元。各股东均以人民币出资，变更后的注册资本为人民币 492,233.49 万元。出资已经中天运出具的中天运[2017]验字第 90068 号《验资报告》验证出资到位。
9	2018-09-19	增资	根据公司 2018 年 6 月 26 日股东会决议，公司注册资本增加人民币 2,077,66.51 万元，变更后的注册资本为人民币 70 亿元，股东包括中国电力建设股份有限公司（持股比例 45.73%），中国水电建设集团十五工程局有限公司（持股比例 12.15%）、中国水利水电第十六工程局有限公司（持股比例 9.72%）、中国水利水电第四工程局有限公司（持股比例 8.10%）、中国水利水电第七工程局有限公司（持股比例 8.10%）、中国电建市政建设集团有限公司（持股比例 8.10%）、中国水利水电第十四工程局有限公司（持股比例 8.10%）。出资已经中天运[2018]验字第 90060 号《验资报告》验证出资到位。
10	2019-04-24	增资	根据电建股份统一部署，2018 年公司开始引入 20 亿元市场化债转股，其中 2018 年 12 月 21 日，公司收到工银金融资产投资有限公司 99,900 万元；2019 年 7 月 24 日，收到北京工融金投二号投资管理合伙企业（有限合伙）100,100 万元。2018 年 12 月 28 日，中天运出具了

序号	发生时间	事件类型	基本情况
			验资报告（中天运（浙）验字[2018]第 00032 号），2019 年 4 月 24 日公司完成了工商变更，公司注册资本变更为 90 亿元，股东包括中国电力建设股份有限公司（持股比例 39.52%）、中国水电建设集团十五工程局有限公司（持股比例 10.51%）、中国水利水电第十六工程局有限公司（持股比例 8.40%）、中国水利水电第四工程局有限公司（持股比例 7%）、中国水利水电第七工程局有限公司（持股比例 7%）、中国电建市政建设集团有限公司（持股比例 7%）、中国水利水电第十四工程局有限公司（持股比例 7%）、北京工融金投二号投资管理合伙企业（有限合伙）（持股比例 6.79%）、工银金融资产投资有限公司（持股比例 6.78%）。
11	2020-06-19	增资	根据公司 2019 年 9 月 27 日股东会决议，公司将 900,678,607.66 元资本公积按股比转增实收资本，转增后公司实收资本变更为 90 亿元。天职国际于 2020 年 3 月 31 日出具天职业字[2020]22589 号《验资报告》，对上述资本公积金转增实收资本事项进行了审验。2020 年 6 月 19 日，公司完成了此次变更的工商变更登记。

（二）重大资产重组

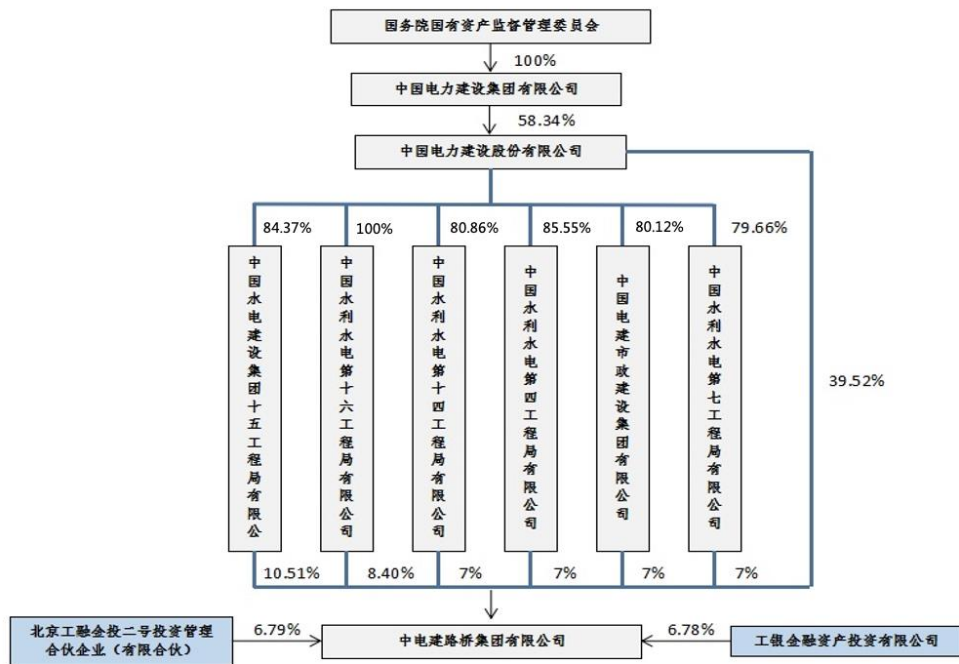
报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

三、发行人股权结构

（一）股权结构

截至 2021 年末，发行人股权结构图如下：

图：截至 2021 年末公司股权结构图



表：截至 2021 年末公司股权结构表

股东名称	出资额（元）	所持股权比例	出资方式
中国电力建设股份有限公司	3,556,442,894.85	39.52%	货币
中国水电建设集团十五工程局有限公司	945,220,869.36	10.51%	货币
中国水利水电第十六工程局有限公司	756,176,695.50	8.40%	货币
中国水利水电第四工程局有限公司	630,147,246.24	7.00%	货币
中国水利水电第七工程局有限公司	630,147,246.24	7.00%	货币
中国电建市政建设集团有限公司	630,147,246.24	7.00%	货币
中国水利水电第十四工程局有限公司	630,147,246.24	7.00%	货币
北京工融金投二号投资管理合伙企业（有限合伙）	611,396,062.95	6.79%	货币
工银金融资产投资有限公司	610,174,492.38	6.78%	货币
合计	9,000,000,000.00	100.00%	-

（二）控股股东

中国电力建设股份有限公司为本公司的控股股东，截至 2021 年末，电建股份直接持有公司 39.52%股权；

电建股份成立于 2009 年 11 月 30 日，于 2011 年 10 月 18 日在上海证券交易所挂牌上市。截至 2021 年末，电建股份总股本 152.99 亿元，法定代表人晏志勇，注册地址：北京市海淀区车公庄西路 22 号。

电建股份是中国及全球规模和实力位居前列的水利水电建设企业，核心主业是水利水电建设，一直在水利水电工程施工中处于领先地位，引领水利水电施工技术的发展。同时，电建股份以水利水电建设为依托，向其他建筑领域延伸，在铁路、公路、工业与民用建筑、市政工程、机场、吹填疏浚等相关建筑领域均具有良好的业绩，已经成为我国乃至全球特大型综合建设集团之一。

截至 2021 年末，中国电力建设股份有限公司资产总额 9,639.77 亿元，负债总额 7,238.45 亿元，所有者权益 2,401.32 亿元。2021 年度实现营业总收入 4,483.25 亿元，利润总额 167.49 亿元，净利润 134.58 亿元。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人股东持有发行人的股份不存在股权质押情况，也不存在任何的股权争议情况。

（三）实际控制人

发行人实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。

四、发行人权益投资情况

（一）发行人主要子公司以及其他有重要影响的参股公司情况

1.主要子公司以及其他有重要影响的参股公司基本情况及主营业务

截至2021年末，公司纳入合并范围的二级子公司共有93家，具体情况如下：

序号	子公司全称	业务性质	持股比例（%）		表决权比例（%）	取得方式
			直接	间接		
1	中电建（济南）投资发展有限公司	项目投资	66.50	-	66.50	直接投资
2	衢州中电建交通建设发展有限公司	项目投资	55.00	-	55.00	直接投资
3	中电建西安建工建设发展有限公司	项目投资	58.80	-	58.80	直接投资
4	中电建路桥集团西部投资发展有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
5	中电建郑州生态建设管理有限公司	项目投资	51.00	-	51.00	直接投资

序号	子公司全称	业务性质	持股比例（%）		表决权比例（%）	取得方式
			直接	间接		
6	北京中电建博天渤牛水环境治理有限公司	项目投资	63.00	-	63.00	直接投资
7	中电建（郓城）投资发展有限公司	项目投资	80.00	-	80.00	直接投资
8	中电建红河州石泸高速公路有限公司	项目投资	98.00	-	98.00	直接投资
9	中电建红河州建个元高速公路有限公司	项目投资	98.00	-	98.00	直接投资
10	中电建路桥集团（杭州）江东大道建设发展有限公司	项目投资	40.00	32.00	72.00	直接投资
11	中电建路桥集团南京步月建设发展有限公司	项目投资	90.00	-	90.00	直接投资
12	中电建路桥集团江门建设有限公司	项目投资	41.00	-	41.00	直接投资
13	重庆尚维工程项目管理有限公司	项目投资	45.90	-	45.90	直接投资
14	中电建路桥集团东南发展有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
15	中电建沧州建设发展有限公司	项目投资	63.00	-	63.00	直接投资
16	中电建西安城市建设项目管理有限公司	项目投资	38.00	14.25	52.25	直接投资
17	中电建路桥克州新源项目管理有限公司	项目投资	21.25	-	21.25	直接投资
18	中电建路桥集团常山沿江公路投资发展有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
19	中电建路桥集团天府绿道成都建设管理有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
20	邹城中电建博天圣城环境治理有限公司	项目投资	66.50	-	66.50	直接投资
21	阜阳中电建博天水环境治理有限公司	项目投资	47.50	-	47.50	直接投资
22	中电建（淄博）建设发展有限公司	项目投资	95.00	-	95.00	直接投资
23	中电建路桥集团（岱山）建设投资有限公司	项目投资	70.00	-	70.00	直接投资
24	中电建路桥集团(义乌)建设发展有限公司	项目投资	90.00	-	90.00	直接投资
25	中电建南阳建设管理有限公司	项目投资	60.00	-	60.00	直接投资
26	中电建（济南）投资有限公司	项目投资	66.50	-	66.50	直接投资

序号	子公司全称	业务性质	持股比例（%）		表决权比例（%）	取得方式
			直接	间接		
27	兰州正基管廊项目管理有限公司	项目投资	42.00	-	42.00	直接投资
28	中电建（西安）河道治理工程有限公司	项目投资	38.00	-	38.00	直接投资
29	中电建路桥集团（江门）市政有限公司	项目投资	84.55	-	84.55	直接投资
30	中电建贵阳交通发展有限公司	项目投资	50.73	-	50.73	直接投资
31	中电建路桥大邑北二环道路建设有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
32	中电建路桥集团杭州萧山博风建设发展有限公司	项目投资	60.00	-	60.00	直接投资
33	中电建（济南）投资管理有限公司	项目投资	51.00	-	51.00	直接投资
34	中电建（东营）投资发展有限公司	项目投资	49.90	20.00	69.90	直接投资
35	中电建路桥成都绕城生态建设有限责任公司	项目投资	70.00	-	70.00	直接投资
36	中电建登封建设管理有限公司	项目投资	60.00	-	60.00	直接投资
37	中电建路桥集团霞浦建设发展有限公司	项目投资	85.00	-	85.00	直接投资
38	中电建路桥集团西北基础设施建设有限公司	项目投资	35.00	-	35.00	直接投资
39	中水电（郑州）投资发展有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
40	中水电成都红星路南延线项目建设管理有限公司	项目投资	41.00	-	41.00	直接投资
41	中水电成都兴隆湖项目建设管理有限公司	项目投资	40.00	-	40.00	直接投资
42	中电建路桥集团南京工程勘察设计院有限公司	项目投资	51.00	-	51.00	直接投资
43	中水电（福建）电力投资发展有限公司	项目投资	30.00	-	30.00	直接投资
44	中水电（古田）投资发展有限公司	项目投资	60.00	-	60.00	直接投资
45	中水电乐山青江项目投资发展有限公司	项目投资	50.00	-	50.00	直接投资
46	玉溪市晋红高速公路投资发展有限公司	项目投资	40.00	-	40.00	直接投资
47	中水电（青岛）投资发展有限公司	项目投资	93.00	-	93.00	直接投资
48	中水电（烟台）投资发展有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资

序号	子公司全称	业务性质	持股比例（%）		表决权比例（%）	取得方式
			直接	间接		
49	中电建路桥集团工程设计研究院有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
50	中水电泸州投资发展有限公司	项目投资	40.00	-	40.00	直接投资
51	中水电（海南）投资发展有限公司	项目投资	40.00	-	40.00	直接投资
52	中电建路桥集团重庆江习高速公路投资发展有限公司	项目投资	45.00	-	45.00	直接投资
53	中电建成都青白江建设管理有限公司	项目投资	24.00	-	24.00	直接投资
54	中电建路桥集团平潭投资发展有限公司	项目投资	33.00	-	33.00	直接投资
55	中电建彭州建设管理有限公司	项目投资	80.00	-	80.00	直接投资
56	中电建路桥集团江门投资有限公司	项目投资	50.00	-	50.00	直接投资
57	中电建路桥集团江门发展有限公司	项目投资	50.00	-	50.00	直接投资
58	中电建路桥集团延安建设发展有限公司	项目投资	35.00	-	35.00	直接投资
59	中国电建美国发展有限公司	项目投资	40.00	-	40.00	直接投资
60	中电建路桥武汉投资发展有限公司	项目投资	40.00	-	40.00	直接投资
61	中电建路桥集团达州建设管理有限公司	项目投资	40.00	-	40.00	直接投资
62	中电建路桥集团（浦城）发展有限公司	项目投资	55.00	-	55.00	直接投资
63	中电建（广东）中开高速公路有限公司	项目投资	84.20	-	84.20	直接投资
64	中电建路桥集团西藏建设发展有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
65	中电建路桥集团扬州建设发展有限公司	项目投资	60.00	-	60.00	直接投资
66	广东佛清广高速公路发展有限公司	项目投资	65.00	-	65.00	资产置换
67	中电建路桥集团（杭州）大江东投资发展有限公司	项目投资	45.00	-	45.00	直接投资
68	中电建（济南）建设发展有限公司	项目投资	50.00	-	50.00	直接投资
69	中国电建集团环境工程有限公司	项目投资	70.39	-	70.39	直接投资
70	中电建（兰考）投资管理有限公司	项目投资	95.00	-	95.00	直接投资

序号	子公司全称	业务性质	持股比例（%）		表决权比例（%）	取得方式
			直接	间接		
71	中电建路桥集团汉中建设发展有限公司	项目投资	35.00	-	35.00	直接投资
72	中电建路桥集团巴中建设管理有限公司	项目投资	55.00	-	55.00	直接投资
73	中电建路桥集团盐亭建设管理有限公司	项目投资	55.00	-	55.00	直接投资
74	四川渝蓉石化能源有限公司	项目投资	51.00	-	51.00	直接投资
75	中电建巩义生态水系建设有限公司	项目投资	65.00	-	65.00	直接投资
76	福建武邵高速公路发展有限公司	项目投资	68.00	-	68.00	直接投资
77	中电建路桥集团巴中体育发展有限公司	项目投资	51.00	-	51.00	直接投资
78	中电建鲁西投资发展有限公司	项目投资	76.50	-	76.50	直接投资
79	中电建路桥集团（温岭）建设发展有限公司	项目投资	32.00	-	32.00	直接投资
80	江门路航环保科技有限公司	项目投资	65.00	-	65.00	直接投资
81	中电建路桥集团洛南石磊新材料有限公司	项目投资	70.00	-	70.00	直接投资
82	中电建（云浮）矿业开发有限公司	项目投资	99.00	-	99.00	直接投资
83	中电建路桥集团霞浦环境发展有限公司	项目投资	50.00	30.00	80.00	直接投资
84	中电建路桥集团杭州萧山城市建设发展有限公司	项目投资	64.90	-	64.90	直接投资
85	中电建路桥集团（英属维尔京群岛）有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
86	中电建鹤壁建设管理有限公司	项目投资	51.00	-	51.00	直接投资
87	中电建路桥集团廊坊建设发展有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
88	中电建路桥集团西北基础设施投资有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
89	中电建路桥集团北方建设投资有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
90	中电建路桥集团东部投资有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
91	中电建路桥集团中部建设发展有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资
92	中电建(重庆)城市建设发展有限公司	项目投资	39.40	-	39.40	直接投资

序号	子公司全称	业务性质	持股比例（%）		表决权比例（%）	取得方式
			直接	间接		
93	中电建路桥集团（广东）建设投资有限公司	项目投资	100.00	-	100.00	直接投资

注1：虽然发行人对部分子公司持股比例及表决权比例未达50%，但根据投资协议、公司章程约定，被投资单位的董事长、总会计师、总经理等关键管理人员由发行人任命，接受发行人业绩考核，被投资单位的经营、投融资等活动以及预算编制均由发行人决策，纳入发行人的管理体系，能够对被投资单位实施控制，满足会计准则关于控制的定义条件，即拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。因此纳入发行人合并范围。

发行人主要二级子公司基本情况如下：

（1）中电建（东营）投资发展有限公司

中电建（东营）投资发展有限公司（以下简称“东营投资公司”）由中电建路桥集团有限公司、中国电建集团环境工程有限公司、中国水利水电第六工程局有限公司、东营市城市资产经营有限公司和清控科创控股股份有限公司共同出资组建，公司注册资本10亿元人民币。

（2）中电建路桥集团南京步月建设发展有限公司

中电建路桥集团南京步月建设发展有限公司（以下简称“南京步月发展公司”）由中电建路桥集团有限公司、南京浦口经济开发有限公司共同出资组建，主要负责南京市浦口区步月路与双峰路建设工程 PPP 项目投融资、建设、运营，公司注册资本为 0.5 亿元人民币。项目资本金总额为 19,088.38 元。实收路桥公司 18,588.38 万元（其中：实收资本 4,500.00 万元、资本公积 14,088.38 万元），路桥公司占比 97.38%；实收南京浦口开发公司 500.00 万元（其中：实收资本 500.00 万元），占比 2.62%。

（3）中电建路桥集团扬州建设发展有限公司

中电建路桥集团扬州建设发展有限公司（以下简称“扬州发展公司”）由中电建路桥集团有限公司出资成立，主要负责扬州 611 省道邗江段工程 PPP 项目投融资、建设、运营，公司注册资本为 3 亿元人民币。

（4）中电建（郑州）城建投资管理有限公司

中电建（郑州）城建投资管理有限公司（简称“郑州城投公司”）由中电建路桥集团有限公司、郑州城建集团投资有限公司、上海浦桥企业管理合伙企业（有限合伙）共同出资组建，主要负责郑州市 107 辅道快速化工程 PPP 项目投融资、建设、运营，公司注册资本为 1 亿元人民币。

（5）中电建郑州生态建设管理有限公司

中电建郑州生态建设管理有限公司（简称“贾鲁河项目公司”）由中电建路桥集团有限公司、中国电力建设股份有限公司、中国水利水电第十一工程局有限公司、郑州地产集团有限公司共同出资组建，主要负责郑州市贾鲁河综合治理工程 PPP 项目投融资、建设、运营，公司注册资本为 2 亿元人民币。

2.主要子公司以及其他有重要影响的参股公司财务情况

发行人主要子公司以及其他有重要影响的参股公司 2021 年度主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	资产	负债	所有者权益	收入	净利润
中电建（东营）投资发展有限公司	319,348.96	185,882.48	133,466.48	29,742.94	-696.30
中电建路桥集团南京步月建设发展有限公司	80,346.63	57,159.57	23,187.06	884.86	1,043.18
中电建路桥集团扬州建设发展有限公司	65,915.64	29,940.10	35,975.54	1.65	1,444.25
中电建（郑州）城建投资管理有限公司	727,979.91	525,564.18	202,415.73	56,712.29	11,841.75
中电建郑州生态建设管理有限公司	309,878.99	236,429.47	73,449.53	29,108.76	4,115.82

注：中电建（东营）投资发展有限公司 2021 年净利润为负主要系项目公司以无形资产核算，因 14 号准则调整，需确认主营业务收入及成本，毛利率为 0，项目未进入运营期，目前已产生运营期电费成本，无收入，同时管理费及税金将影响公司利润，导致 2021 净利润为负。

（二）发行人合营、联营公司情况

1.合营、联营公司基本情况及主营业务

截至2021年末，发行人合营及联营企业情况如下表所示：

单位：万元

序号	公司名称	业务性质	股权比例
1	中电建宿州建设发展有限公司	其他建筑安装	45.00%
2	中电建冀交高速公路投资发展有限公司	其他建筑安装	26.01%
3	广德中电建盛园投资合伙企业（有限合伙企业）	投资与资产管理	50.98%
4	重庆渝广梁忠高速公路有限公司	其他建筑安装	40.00%
5	成都交投建设有限公司	其他建筑安装	49.00%
6	重庆水资源产业股份有限公司	污水处理及其再生利用	43.75%

序号	公司名称	业务性质	股权比例
7	陕西斗门水库建设开发有限公司	其他水的处理、利用与分配	32.90%
8	交投川渝（重庆）建设发展有限公司	其他建筑安装	15.00%
9	北京平路源环境治理有限公司	其他污染治理	25.00%
10	四川二滩建设咨询有限公司	其他未列明服务业	33.33%
11	唐山全域治水生态建设集团有限公司	其他土木工程建筑施工	7.86%
12	中电建沈阳智慧路网建设发展有限公司	其他建筑安装	30.00%
13	乌鲁木齐葛洲坝电建路桥绕城高速公路有限公司	其他建筑安装	10.20%
14	中电建（郑州）城建投资管理有限公司	其他建筑安装	29.00%

注：中电建冀交高速公路投资发展有限公司分为太行山高速段和非太行山高速段，根据投资协议约定持有太行山高速段比例为51.00%，持有非太行山高速段比例为26.01%。

发行人主要的合营及联营企业基本情况如下：

（1）中电建冀交高速公路投资发展有限公司

中电建冀交高速公路投资发展有限公司（以下简称“太行山项目公司”）由中电建路桥集团有限公司、中国电力建设股份有限公司、河北交通投资集团公司、成都华川公路建设集团有限公司共同出资组建，其中中电建路桥集团有限公司持股比例为26.01%，主要负责河北省太行山高速公路项目投融资、建设、运营，公司注册资本为104.7亿元人民币。

（2）重庆渝广梁忠高速公路有限公司

重庆渝广梁忠高速公路有限公司（以下简称“渝广梁忠公司”）由重庆高速公路集团有限公司与中电建路桥集团有限公司按60%：40%比例共同出资组建，注册资本94,162.50万元，负责对京昆高速公路复线重庆渝北至四川广安高速公路（重庆段）项目（以下简称渝广项目）和重庆梁平至黔江高速公路梁平至忠县段高速公路项目（以下简称梁忠项目）的建设和营运管理。

2.合营、联营公司财务情况

发行人合营、联营公司 2021 年度主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	资产	负债	所有者权益	收入	净利润
中电建冀交高速公路投资发展有限公司	4,671,765.13	3,670,336.81	1,001,328.32	87,368.57	-33,582.45
重庆渝广梁忠高速公路有限公司	1,389,315.42	1,148,789.83	240,525.59	41,960.26	-50,141.22

注：1.中电建冀交高速公路投资发展有限公司 2021 年净利润为负，主要系太行山高速和津石高速尚处培育期，通行费收入无法覆盖贷款偿还金额所致。

2.重庆渝广梁忠高速公路有限公司 2021 年净利润为负，主要系目前渝广梁忠两条高速尚处培育期，通行费收入无法覆盖贷款偿还金额所致。

五、发行人的治理结构及独立性

（一）发行人的治理结构及组织机构设置和运行情况

1.发行人治理结构

发行人严格按照《公司法》、《证券法》及其他法律、法规的要求，不断完善公司的法人治理，规范公司与股东的关系，建立现代企业制度。发行人构建了股东会、董事会、监事会，聘任了经营管理层，按照相关规定及制度规范运作，稳健经营。报告期内，公司法人治理结构运行良好。

（1）股东会

股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：

- 1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- 2) 审议批准董事会的报告；
- 3) 审议批准监事会或者监事的报告；
- 4) 审议批准公司的年度财务预算方案（包括不限于资产购置预算，资产赠与、出售、转让、设定权利负担、处置、重组预算，融资预算，向其股东或其他关联方提供借款预算、对外投资预算）、决算方案；
- 5) 审议批准公司的利润分配方案和亏损弥补方案；
- 6) 对公司增加或减少注册资本作出决议；
- 7) 对公司发行公司债券或合格上市作出决议；
- 8) 修改公司章程；
- 9) 对公司章程中任何涉及股东工银金融资产投资有限公司、股东北京工融金投二号投资管理合伙企业（有限合伙）权利的约定进行任何修改和变更；
- 10) 公司合并、分立、股权转让、改变公司组织形式或变更控制权；
- 11) 公司的终止、清算、破产或解散；

12) 公司增加或减少董事会、监事会席位；或修改董事会、监事会成员的产生规则与办法；

13) 决定公司对外担保事项；

14) 选举股东代表的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

15) 批准员工股权激励计划及对其作出的实质性修改；

16) 其他《公司法》、本公司章程规定的职权。

(2) 董事会

公司设董事会，成员为 11 人。董事会成员由电建股份向股东会推荐 4 人，中国水利水电第四工程局有限公司、中国水利水电第七工程局有限公司、中国电建市政建设集团有限公司、中国水利水电第十四工程局有限公司、中国水电建设集团十五工程局有限公司、中国水利水电第十六工程局有限公司、工银金融资产投资有限公司各向股东会提名 1 人，并经股东会选举产生。职工董事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或其他形式民主选举产生。董事任期三年，任期届满，可连选连任。董事会设董事长 1 人，由董事会从电建股份提名的董事中过半数选举产生。

董事会行使下列职权：

1) 负责召集股东会，并向股东会议报告工作；

2) 执行股东会的决议；

3) 制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案；

4) 决定公司的知识产权的出售、转让、许可使用，或在其上设置任何权利负担的行为；

5) 决定公司内部管理机构的设置；

6) 决定聘任或者解聘目标公司总经理及其报酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司、副总经理、总会计师及其他高级管理人员以及核心人员，并决定其报酬事项；

7) 制定公司的基本管理制度；

8) 决定公司的经营计划和投资方案；

9) 审议批准公司及其经营范围、业务性质或主营业务的变更；

10) 公司或其控股子公司有偿或者无偿对外提供资金、委托贷款等财务资助行为(为免疑义，公司控股股东中国电力建设股份有限公司根据其内部控制及财务管理制度对公司或其控股子公司进行资金归集的除外)；

11) 在年度预算以外, 审议批准公司投资项目以外的重大资产(单笔投资金额占最近一期经审计净资产 10%以上或累计金额超过最近一期经审计净资产 20%以上的当笔及年度内后续各笔)的购置等相关事项;

12) 在年度预算以外, 审议批准公司重大资产(单笔交易金额占最近一期经审计净资产 10%以上或累计金额超过最近一期经审计净资产 20%以上的当笔及年度内后续各笔)赠与、出售、转让、设定权利负担、处置、重组等相关的事项;

13) 在年度预算以外, 审议批准任何公司重大融资行为(单笔融资金额占最近一期经审计净资产 20%以上或累计金额超过最近一期经审计净资产 50%以上的当笔及年度内后续各笔);

14) 在年度预算以外, 审议批准公司向其股东或其他关联方提供重大借款(单笔金额占最近一期经审计净资产 5%以上或累计金额超过最近一期经审计净资产 10%以上的当笔及年度内后续各笔);

15) 年度财务预算以外, 审议批准公司的重大对外投资行为(单笔股本金出资金额占最近一期经审计净资产 20%以上或累计金额超过最近一期经审计净资产 50%以上的当笔及年度内后续各笔, 包括但不限于子公司、参股公司、分公司的设立及股权变化以及任何形式的其他对外投资等)。

(3) 经营管理层

公司设经营管理层, 负责公司的日常经营管理。其职位、职数和人选由董事会审议。经营管理层设总经理 1 名, 设副总经理若干名, 总会计师 1 名。总经理主持经营管理层的工作, 其他高级管理人员协助总经理工作。高级管理人员每届任期三年, 任期届满经过聘任可以连任。

经营管理层行使下列职权:

- 1) 组织实施股东会和董事会的决定;
- 2) 主持公司的生产经营管理工作;
- 3) 依据公司发展战略和公司的年度经营目标、经营计划和投资方案, 拟订公司年度财务预算方案、决算方案;
- 4) 组织拟订公司内部管理机构设置方案;
- 5) 依照国家有关规定组织拟订公司的人事、财务、审计、企业法律顾问等各项基本管理制度的方案;
- 6) 组织制定公司的具体规章;

- 7) 组织拟订公司利润分配和弥补亏损方案;
- 8) 组织拟订公司增加或减少注册资本方案;
- 9) 组织拟订公司发行债券方案;
- 10) 组织拟订公司风险管理和内控体系方案;
- 11) 经法定代表人授权, 代表公司处理对外事宜和签订有关合同;
- 12) 提请聘任或解聘公司除应由股东会、董事会聘任或解聘的其他高级管理人员;
- 13) 决定公司中级管理人员的人选、薪酬和考核等事项;
- 14) 拟订公司员工的工资、福利、奖惩及收入分配方案, 决定公司员工的聘用和解聘。本项所指员工不包括应当由股东会、董事会决定人选、报酬和考核的人员;
- 15) 在不涉及资产处置的商务活动(如工程承包等)中, 由高级管理人员代表公司签署合同、协议等法律文件。
- 16) 公司章程和股东会、董事会授予的其他职权。

(4) 监事会

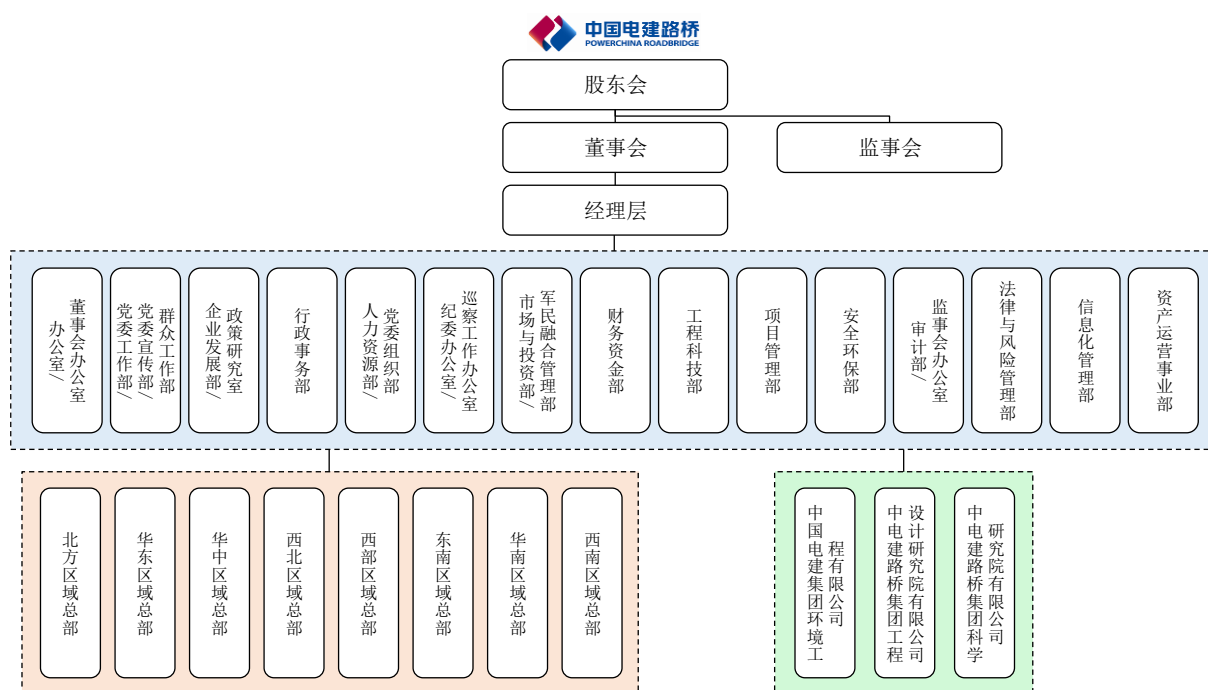
公司设监事会, 成员 4 名, 监事会中股东代表监事与职工代表监事的比例为 2:2。股东代表监事由中国电力建设股份有限公司推荐 2 人, 经股东大会选举产生。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。非职工监事经股东会选举聘任; 监事改选时, 新的监事仍由原提名人继续提名。监事的任期每届为三年, 任期届满, 可连选连任。

监事会行使下列职权:

- 1) 检查公司财务;
- 2) 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、公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议;
- 3) 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;
- 4) 提议召开临时股东会会议, 在董事会不履行本法规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议;
- 5) 向股东会会议提出提案;
- 6) 依照《公司法》第一百五十二条的规定, 对董事、高级管理人员提起诉讼。

2. 发行人组织机构设置和运行情况

截至 2021 年末, 发行人的组织结构图如下:



发行人主要职能部门的工作职责如下所示：

(1) 办公室/董事会办公室

“三重一大”体系归口管理；公司层级股东会、董事会、党委会、董事长办公会、总经理办公会等统筹管理；公司月度例会组织与筹办；公司层级董事服务管理；“三重一大”决策的运行监管与督办管理。

制订综合办公制度；起草重要文件材料；文秘、档案、保密、调研、信息报送等归口管理工作；督办工作；信息公开管理（党务信息和上市公司信息公开除外）；印章、企业字号、品牌建设与商标、工商证照、企业信用信息管理；公司重要会议组织；重大事项报告；办公室日常工作。

(2) 党委工作部/党委宣传部/群众工作部

党的政治建设、思想建设、组织建设、制度建设及统战侨联工作；意识形态、思想政治、精神文明建设；新闻宣传、舆情管理及史志鉴工作；企业文化建设；党务公开；企业荣誉表彰归口管理；所属单位党建工作责任制考核及党委书记履职考核；党委文印管理；公司党委日常事务工作；机关党委日常工作；工会、女工工作；共青团和青年工作；信访、维稳工作；职工文化建设。

(3) 企业发展部/政策研究室

公司股东会、董事会的规范运作、管理服务；子企业董事会规范运作的监管；重大事项

内部报告、关联交易归口管理；股份公司资本市场资本运作对接归口管理；子企业股东会、董事会、监事会议案归口管理。

发展战略与滚动规划管理，战略合作归口管理；全局性、综合性政策研究；牵头开展企业改革相关工作；集团管控与组织机构管理；企业法人治理体系建设；牵头公司对外股权投资及并购管理；亏损子企业治理的归口管理；制度建设与管理；全局性、综合性管理提升与管理创新；经营业绩考核；综合奖励归口管理。

（4）行政事务部

公司总部安保、值班、环境健康、办公场所、差旅车辆、食堂、书刊信件等后勤事务管理；履职待遇及业务支出；配合做好公司重大公务活动及重要会议的组织协调；下属单位办公用房、办公设备、公务车辆等办公资产（含租赁资产）管理；公司无形资产及CI系统管理，公司及下属单位统一形象、标识标牌管理；重大公共事件应急管理（安全生产、职业健康及环境事故除外），国家安全及人民防线建设管理；出国人员外事管理；社会责任、捐赠；总部离退休服务。

（5）人力资源部/党委组织部

公司管理的干部队伍建设和管理；全资、控股、参股子企业股东代表、董事会和监事会成员及外派董事、监事管理；所管干部因私出国（境）、个人有关事项报告等管理；后备干部管理。

专业岗位序列人才管理；人事档案管理；户籍管理；员工信息管理、人事统计报表管理、员工入离调转管理；劳动关系管理；招聘管理、劳动用工管理；员工证书、职业资格管理，职称管理；人才培养、培训管理；岗位管理；考勤管理；薪酬、福利、社保公积金、企业年金、补充医疗保险管理；人员绩效管理；离退休管理。

（6）纪委办公室/巡察工作办公室

纪委日常事务和制度建设；纪检组织和队伍建设监管，二级单位纪委书记、纪委副书记、纪检机构正职提名考察及纪委书记履职考核；纪检干部监督管理和培训；党风政风监督，廉政教育和风险防控；监督党委落实管党治党主体责任、选人用人、干部遵规守纪及履职行权、廉洁从业等情况。

执纪审查管理，组织协调党内问责，向审查对象所在单位提出纪律检查建议，涉嫌职务违法犯罪等重要事项管理；问题线索处置、管理，案件审理；廉洁档案管理；执纪审查全过

程监督，纪律处分决定执行；受理不服处分决定及组织处理的申诉、复议复查；党风廉政建设和反腐倡廉日常工作；总部纪委日常工作；巡察工作。

（7）市场与投资部/军民融合管理部

市场营销管理；重大项目市场开发，区域分/子公司市场开发协同；投资项目立项、评审，推动股份公司履行评审程序；市场分析和政策研究；商业及合作模式创新；军民融合业务归口管理；新签合同计划及考核管理；企业资质及业绩管理；项目投标评审与投标管理；中标合同签订与项目交底。

境外市场规划与开发；境外项目投标评审与审批；境外项目合同管理；境外项目履约管理及评价考核。

（8）财务资金部

财务、金融、共享管理体系建设；财务队伍建设；财务决算与会计监督、会计信息披露、财务运行状况综合分析；全面预算管理；股份公司对公司经营业绩考核管理；债权债务管理；产权及资本管理；财务审计与资产评估管理；税务管理；资金和金融规划管理、资金预算；资金集中和调剂管理；资金结算支付管理；银行账户、授信管理；融资、担保、保函业务管理；金融衍生品管理；财务共享系统建设、运营及维护管理；财务资金风险管理。

（9）工程科技部

科技创新、研发及知识产权管理；企业技术中心管理；高新技术企业建设；负责编制公司科技创新规划；组织科技进步奖、专利、工法的评审和申报；参与工程技术标准的制（修）订工作；负责公司科学技术高级顾问委员会、科学技术委员会及专家库管理；产、学、研科技创新研发平台管理；科技信息资源和科技档案管理。

工程技术管理；负责重大施工组织设计和专项方案的组织评审工作；设计、优化、变更等设计管理；建设项目技术支持和服务；设计单位的信用评价管理。

项目质量管理与监督；项目标准化管理；工程创优管理和支持服务；公司 QHSE 体系的维护与管理；组织或参与公司质量事故的调查与处理；对接相关的国家部委、标委、行业学（协）会工作。

（10）项目管理部

投资项目计划、控制、过程监督、审计确认及后评价管理；商务条件变更评审管理；回购管理。

项目履约管理；项目策划；项目分包管理；工程 PRP 管理；项目运营期交竣工验收及移交管理；合作单位信用评价管理；客户关系维护及管理。

公司合同归口管理；项目计划经营、概/预算调整管理、成本执行监督、结算管理；公司经营活动分析会议组织与筹办。

项目工程招标管理；项目设备物资集中采购管理和供应商管理；自有生产设备管理。

（11）安全环保部

安全生产与职业健康、能源节约与生态环境保护监管；生产安全事故、自然灾害、突发环境事件的应急管理；节能管理；安全生产、职业健康、环境保护和能源节约等方面培训；安全生产标准化。

（12）审计部/监事会办公室

审计管理，违规投资经营责任追究，财务审计、经济责任审计、投资项目审计、合同项目审计、管理专项审计、项目过程审计与终结审计、其他专项审计（含审计调查）。

公司及子企业监事会规范运作、管理服务及决议督办；公司层级监事管理；公司监事会办公室日常工作。

（13）法律与风险管理部

法律审核监督；法律合规环境研究分析；法律纠纷案件管理；外聘律师管理；法律咨询；普法宣传培训；合规管理；企业全面风险管理；企业内部控制管理与监督；企业法治建设第一责任人职责的推动落实；公司重大经营风险项目管控处置工作例会组织与筹办；公司法律与风险管理其他日常工作。

（14）信息化管理部

网络安全和信息化工作归口管理；集团管控（GRP）、企业管理（ERP）、项目管理（PRP）等信息系统的规划、建设、运维和管理；信息化基础设施的规划、建设、运维和管理；网络与信息安全的规划、建设、保障和管理；数据资源的治理、开发和利用；数字技术与企业生产、经营、管理的融合及创新应用。

（15）资产运营事业部

投资项目运营管理策划；运营业务管理、运营绩效与考核管理；经营拓展管理；投资项目资产处置；资源类企业运营管理。

（二）内部管理制度

发行人的控股股东为电建股份，电建股份为上交所上市公司，制定了较为完善的内部管理制度。发行人参考电建股份内部管理制度，并结合自身情况进一步完善相关机制，对公司运营中各类事项进行决策和管理。

财务管理方面，为加强资金管理，有效筹集和安排资金，保障资金安全，公司对会计基础工作、预算管理、筹资管理、资金与担保管理、资产管理、投资管理、产权管理、收入成本和费用管理等方面明确了相应管理机制。通过发挥财务管理的职能作用，可以集中公司各项资源，在着力提升企业经济效益，防范、化解经营风险的同时，实现公司价值最大化。

资金管理方面，公司规定了资金管理中心为公司资金管理工作的主管部门，并对公司账户管理、货币资金管理、资金计划与指标管控、资金归集与下拨等方面明确了相关管理机制。

融资方面，为加强公司融资管理，规范融资行为，防范融资风险，实现融资管理制度化、规范化，公司制定了《中电建路桥集团有限公司融资管理办法》，规定了融资工作负责的机构及职责，并对公司授信额度管理、对外融资管理、内部资金调剂管理、担保及融资类保函管理等方面明确了相关管理机制。公司资金管理中心是公司融资工作的主管职能部门，负责公司融资业务的策划、论证、协调、指导与监管，以及融资方案的贯彻执行。

对外担保方面，公司就对外担保的原则、权限范围、对外担保的管理、被担保方的资格、对外担保的信息披露等做出明确要求。公司对外担保应当遵循合法、审慎、互利、安全的原则，严格控制担保风险。公司对外担保必须经董事会或股东大会审议通过，公司的子公司及所属分公司未经审批授权不得办理担保业务。

关联交易方面，公司严格完善内控制度，规范关联交易，发行人及其下属控股子公司在发生交易活动时，相关责任人应审慎判断是否构成关联交易。如果构成关联交易，应在各自权限内履行审批、报告义务。公司与关联自然人拟发生的交易金额在30万元以上的关联交易，应当及时披露；公司与关联法人拟发生的交易金额占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上且为非日常关联交易，应当及时披露；对于日常性关联交易，可以在披露上一年度报告之前，按类别对将发生的日常性关联交易总金额进行合理预计，根据预计结果提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常性关联交易，

应当在年度报告和中期报告中予以分类汇总披露。公司实际执行中超出预计总金额的，应当根据超出金额重新提请董事会或者股东大会审议并披露。

风险控制方面，公司着力加强全面风险管理与内部控制工作，提高企业经营管理水平和风险防范能力，持续改进完善内部控制机制，促进企业可持续发展，对公司风险内控组织机构和职责、全面风险管理工作内容与程序、内部控制工作内容与程序、监督与考核、信息化建设与文化培育进行了规范。

安全生产方面，公司加强安全生产工作，明确和落实安全生产主体责任，规范安全生产管理，防止和减少生产安全事故，保障员工职业健康安全，对安全生产工作目标、安全管理体系与组织体系、安全生产责任制、安全生产重点工作及安全生产基础工作进行了明确。

（三）发行人的独立性

公司依照有关法律、法规和规章制度的规定，设立了董事会、监事会、经营层等组织机构，内部管理制度完善。发行人在资产、人员、机构、财务、业务经营等方面独立于控股股东和实际控制人，具有独立完整的业务及面向市场自主运营的能力。具体情况如下：

1.资产独立性

公司资产独立完整、权属清楚，拥有独立的运营系统，与股东之间的资产产权界定明确，对各项财产拥有独立处置权，未发生控股股东挪用公司资金问题，也不存在为控股股东担保事项。

2.人员独立性

公司有独立的劳动、人事、工资管理部门和相应的管理制度。所有员工均经过规范的人事聘用程序录用并签订劳动合同，严格执行公司工资制度。公司的总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员均专职在公司并领取报酬，不在控股股东单位兼任任何职务。公司的董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》和《公司章程》等有关规定，由董事会、股东大会通过合法程序进行任免，不存在控股股东干预公司人事任免决定的情况。

3.机构独立性

公司法人治理结构健全，董事会、监事会均独立运作，公司拥有独立的职能管理部

门，与股东和关联企业不存在重叠和上下级关系，办公机构和生产经营场所与股东严格分开，不存在股东干预公司机构设置或代行公司职能的行为。

4.财务独立性

公司设有独立的财务会计部门，建立独立的会计核算体系和财务管理制度，与股东的财务核算体系没有业务、人员上的重叠。公司对各业务部、各项目实行严格统一的财务内控制度，公司拥有独立的银行账户，不存在与股东共用银行账户的情况。公司独立办理税务登记，依法独立纳税。公司能够独立做出财务决策，自主决定资金使用事项，不存在股东干预的情况。

5.业务经营独立性

公司自主开展业务活动，具有独立完整的业务和自主经营能力。公司的主营业务均独立于控制人。对于公司与控股股东及其下属企业发生的关联交易，均明确双方的权利义务关系，实行公允、合理、规范的运作，并及时履行信息披露义务。

六、现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

（一）基本情况

截至本募集说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员基本情况如下：

职位	姓名	现任职务	任职起始日期
董事	周孝武	公司董事长	2021.11至今
	陈凡	公司董事	2021.11至今
	韩永阳	公司董事	2022.02至今
	刘军	公司董事	2022.02至今
	史建波	公司董事	2022.02至今
	李鹏	公司董事	2022.02至今
	黄国超	公司董事	2022.02至今
	陈姜	公司董事	2021.11至今
	曹立智	公司董事	2022.02至今
监事	张洪波	监事会主席、纪委书记	2020.11至今
	朱继斌	路桥监事	2015.05至今
	殷正康	路桥监事	2021.07至今
非董事高级管理人员	李家俊	副总经理、总会计师	2017.01至今
	李介立	副总经理	2006.12至今
	张增伟	副总经理	2012.06至今
	白家设	副总经理	2017.01至今
	冯志	副总经理	2021.06至今
	欧阳韦	副总经理	2021.06至今
	盛峰	副总经理	2021.06至今
	杨松	副总经理	2021.06至今

发行人公司章程约定公司董事会成员为 11 人，目前发行人董事为 9 人，暂缺 2 人。以上发行人在任董事、监事和高级管理人员不存在不得担任董事、监事和高级管理人员的情况，不存在法律、法规规定的市场禁入情况。发行人的董事、监事和高级管理人员的任职，符合《公司法》及发行人《公司章程》的规定，不存在公务员兼职情况。截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员均不存在直接或间接持有公司股份或债券的情形。

1. 现任董事、监事、高级管理人员简历

(1) 董事会成员简历

周孝武，男，1967 年 2 月出生，硕士研究生。曾任陕西省水电工程局（集团）有限公司董事、党委常委、副总经理，中国水电建设集团十五工程局有限公司董事、党委常委、副总经理，中国水电建设集团基础设施事业部副总经理，路桥工程有限公司副总经理，中电建路桥集团有限公司副总经理、市场营销中心总经理，中国电建中国水电三局总经理、党委副书记，中国电建集团华中区域总部总经理，中国电建华中投资公司党委

书记、董事长。现任中电建路桥集团有限公司党委书记、董事长、总经理。

陈凡，男，1978 年出生，硕士研究生。曾任中国水电建设集团路桥工程有限公司投资部副主任、主任，中电建路桥集团有限公司投资总监，中电建路桥集团有限公司副总经理兼投资开发中心总经理。现任中电建路桥集团有限公司党委副书记、董事。

韩永阳，男，1977 年出生，硕士研究生。曾任水电四局第二分局土建工程第二项目部副经理，水电四局第二施工局西龙池项目部副经理，水电四局第二分局京沪高铁项目部副经理，水电四局第二分局宁杭客运专线第一分部经历，水电四局第三分局副局长，水电四局南方工程公司总经理、党委副书记，现任中电建路桥集团有限公司董事、水电四局副总经理。

刘军，男，1968 年出生，本科。曾任水电七局二分局三中队技术员、助理工程师、副队长，水电七局二分局白禅寺电航工程项目经理部工程部主任、计划合同部主任，水电七局碗米坡电站项目部运营管理部主任，水电七局三分局分局长助理、副分局长，水电七局锦屏施工局副局长、总工程师，水电七局生产经营部第一副主任、主任，水电七局副总工程师、生产经营部主任、经营管理部主任、商务总监、总经济师、副总经理，现任中电建路桥集团有限公司董事、水电七局副总经理兼总经济师、总法律顾问。

史建波，男，1979 年出生，硕士研究生。曾任水电十三局华东市场部总工程师，水电十三局华东施工局总工程师兼公司水阳江防洪治理项目部主任，水电十三局安徽工程建设有限公司总经理、执行董事，电建市政建设集团天津公司总经理助理、党委副书记、总经理，电建市政建设集团总经理助理。现任中电建路桥集团有限公司董事、中国电建市政建设集团有限公司副总经理。

李鹏，男，1974 年出生，硕士研究生。曾任水电十五局工程开发部投标处主任工程师、工程开发部副主任、市场开发部副主任、投标一处处长、市场开发部常务副主任、市场开发部主任、副总经济师、副总经理、党委委员。现任中电建路桥集团有限公司董事、水电十五局总经理、党委委员。

黄国超，男，1976 年出生，本科。曾任水电十六局第三分局副局长、公路工程施工技术负责人、第三分局局长兼党委副书记，水电十六局基础设施局局长兼党委副书记，水电十六局基础设施分公司总经理兼党委书记、渝蓉高速公路四川段项目路面项目部项目经理，水电十六局总经理助理。现任中电建路桥集团有限公司董事、水电十六局副总经理。

陈姜，男，1973 年出生，硕士研究生。曾任水电十四局开发部二科科长、副总经济师、市场开发部主任、市场营销中心经理、党总支副书记、投资管理中心经理。现任中电建路桥集团有限公司董事、水电十四局有限公司总经理助理、市场营销中心/军民融合管理部总经理。

曹立智，男，1964 年出生，本科。曾任工行北京崇文支行商业信贷科副科长、个人业务科科长、住房业务科科长，工行北京市分行个人信贷业务崇文审批中心经理，工行北京九龙山支行高级（一级）业务经理兼个人信贷业务部经理、行长助理、副行长、党委委员。现任中电建路桥集团有限公司董事、工行北京九龙山支行综合序列高级经理。

（2）监事会成员简历

张洪波，男，1971 年出生。曾任水电基础局团委副书记、团委书记、政治工作部副主任、第一工程处党委副书记兼副处长、办公室副主任、总经理工作部副主任、党委工作部主任、总经理工作部主任、纪委副书记兼监察部主任社会服务中心主任，中国电力建设集团党委工作部综合处（维稳信访处）处长，甘肃能源投资有限公司党委副书记、纪委书记、工会主席、监事。现任中电建路桥集团有限公司监事会主席、纪委书记。

朱继斌，男，1966 年出生，曾任陕西省水电工程局主办会计，陕西省水电工程局（集团）有限责任公司财务处副处长，水电十五局主任会计师、财务部主任、副总会计师。现任中电建路桥集团有限公司监事、水电十五局总会计师。

殷正康，男，1961 年出生，本科。曾任中国水利水电第七工程局有限公司一分局财务部主任，中国水利水电第七工程局有限公司财务部副主任、海外事业部总会计师，中国水电七局国际工程公司总会计师，中国水利水电第七工程局有限公司资金管理部主任。现任中电建路桥集团有限公司监事、中国水利水电第十六工程局有限公司总会计师。

（3）非董事高级管理人员简历

李家俊，男，1970 年出生，本科。曾任水电十四局广东分局财务部副主任，水电十四局财务部副主任会计师，水电十四局路桥公司副总经理兼总会计师，水电十四局审计部主任、企业发展部主任、副总会计师，水电集团审计部副主任，水电股份公司审计部主任，电建股份审计部副主任（主任级）。现任中电建路桥集团有限公司副总经理、总会计师。

李介立，男，1966 年出生，研究生。曾任水电七局三峡工程指挥部工程部主任、工区副主任、副经理，水电七局二分局三峡工程项目经理部管理副经理，水电七局冶勒水

电工程项目经理部项目经理、党工委书记，水电七局副总工程师兼三分局党委书记、副分局长，水电七局局长助理、副总工程师、生产经营部主任，中国水电建设集团路桥工程有限公司副总经理、福建分公司总经理、海西区域总经理。现任中电建路桥集团有限公司副总经理。

张增伟，男，1972年出生，硕士研究生。曾任陕西水电工程局主任工程师、副主任，中国水电建设集团路桥工程有限公司市场开发部主任、常务副总经理，中国水电建设集团路桥工程有限公司总经理助理。现任中电建路桥集团有限公司副总经理。

白家设，男，1965年出生，本科。曾任铁道部三工程局副总工程师、总工程师，中铁三局集团有限公司桥隧公司副总经理，中央第五批援疆干部任新疆维吾尔自治区塔城地区交通局副局长，中铁七局集团有限公司局副总工程师，中国水电建设集团路桥工程有限公司副总工程师、总经理助理。现任中电建路桥集团有限公司副总经理。

冯志，男，1979年4月出生，硕士研究生。曾任电建路桥公司市场营销中心区域副总经理，环境工程部副主任、主任，武汉项目公司总经理，电建路桥公司总经理助理兼环境工程总经理、京津冀分公司总经理，电建路桥公司总经理助理兼北方公司董事长、环境公司董事长、总经理、党委副书记。现任中电建路桥集团有限公司副总经理。

欧阳韦，男，1981年12月出生，硕士研究生。曾任电建路桥公司市场营销中心技术组负责人，重庆渝广梁忠高速公路有限公司副总经理，海南项目公司总经理，佛清广项目公司总经理，大江东项目公司总经理，电建路桥公司总经理助理兼大江东项目公司总经理，电建路桥公司总经理助理兼东南公司总经理、临时党委书记、武邵项目公司总经理，电建路桥公司总经理助理兼东南公司总经理、党委副书记、武邵项目公司总经理。现任中电建路桥集团有限公司副总经理。

盛峰，男，1973年10月出生，硕士研究生。曾任山东电力建设第二工程公司副总工程师，山东道通置业投资有限公司总经理，电建路桥公司青岛项目公司副总经理，济南项目公司及章丘总承包部总经理，电建路桥公司山东分公司总经理兼青岛项目公司及总承包部总经理、济南项目公司及章丘总承包部总经理，电建路桥公司总经理助理兼山东分公司总经理、党委书记，电建路桥公司总经理助理兼山东分公司总经理、党委副书记。现任中电建路桥集团有限公司副总经理。

杨松，男，1980年12月出生，大学本科。曾任水电集团京沪高铁项目部计划合同部副主任，电建路桥公司投资部副主任，江门项目公司总经理，中开项目公司副总经理

兼总经济师，电建路桥公司副总经济师兼红河州项目公司总经理，电建路桥公司总经理助理兼红河州项目公司总经理、党工委书记，电建路桥公司总经理助理兼重庆分公司总经理、临时党委书记、红河州项目公司总经理、党工委书记，电建路桥公司总经理助理，重庆分公司总经理、党工委书记、红河州项目公司总经理、党工委书记。现任中电建路桥集团有限公司副总经理。

2.董事、监事及高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员在其他单位任职情况如下：

姓名	兼职公司名称	兼职公司担任职务	兼职单位与本公司关联关系
韩永阳	中国水利水电第四工程局有限公司	副总经理	股东
刘军	中国水利水电第七工程局有限公司	副总经理兼总经济师、总法律顾问	股东
史建波	中国电建市政建设集团有限公司	副总经理	同一最终控制
李鹏	中国水利水电第十五工程局有限公司	总经理、党委委员	股东
黄国超	中国水利水电第十六工程局有限公司	副总经理	股东
陈姜	中国水利水电第十四工程局有限公司	总经理助理、营销中心/军民融合管理部总经理	股东
曹立智	工商银行北京九龙山支行	综合序列高级经理	-
朱继斌	中国水利水电第十五工程局有限公司	总会计师	股东
殷正康	中国水利水电第十六工程局有限公司	总会计师	股东

（二）现任董事、监事、高级管理人员违法违规情况

截至本募集说明书签署之日，发行人现任董事、监事、高级管理人员不存在违法违规情况。

七、发行人主要业务情况

（一）所在行业情况

1.建筑行业发展状况

建筑业涵盖与建筑生产相关的所有服务内容，包括规划、勘察、设计、建筑物（包括建筑材料与成品及半成品）的生产、施工、安装、建成环境运营、维护管理，以及相关的咨询和中介服务等。作为国民经济的重要支柱产业之一，建筑业的发展与国民经济增长、社会固定资产投资规模联系紧密。

近年来,随着我国建筑业企业生产和经营规模的不断扩大,建筑业总产值持续增长,2021 年达到 29.31 万亿元,同比增长 11.04%;完成竣工产值 13.45 万亿元,同比增长 10.29%;签订合同总额 65.69 万亿元,同比增长 10.29%,其中新签合同额 34.46 万亿元,同比增长 5.96%。

目前国内建筑业产业集中度仍然较低,2019 年中国承包商 80 强的 CR8 产业集中度为 13.5%,CR4 产业集中度为 11.8%,这两者数值自 2010 年达到峰值后,逐步回落。我国的建筑业属于分散竞争型,处于过度竞争状态。2020 年建筑业的产值利润率在 3.3%左右,自 2016 年开始,逐年下滑。

2020 年,建筑行业政策频出,顶层方案设计、行业标准制定、重要区域规划层见叠出,住建部发文明确企业资质统一实行电子化申报和审批,建筑业电子证书时代已经来临;住建部力推建筑工人实名制,全国建筑工人进行实名制管理平台上线;国务院明确加大基建补短板力度等;2020 年因新冠肺炎疫情的影响,国民支柱产业之一的建筑业也受到了一定程度的冲击,施工企业作为建筑业市场最活跃的主体之一,持续在转型升级的路上做出不懈努力,为国民经济平稳运行贡献了巨大力量。

2.影响我国建筑业发展的有利因素和不利因素

(1) 有利因素

2021 年作为“十四五”开局之年,预计将有大量基建重大工程落地开工,基建固定资产投资增速将进一步提升。作为每年度中央经济工作会议的先行会议,2020年12月11 日召开的中央政治局会议也强调,继续做好“六稳”、“六保”工作任务,进一步为基建增长定好基调。基建投资平稳增长,为轨交、铁路、市政等建筑企业带来更多订单,促进建筑企业业绩稳定增长。

装配式仍是“十四五”时期建筑业发展的重要趋势。2019年我国装配式建筑面积的渗透率为13.4%,从相关部门规划文件来看,2020年装配式建筑渗透率要求达到15%,而2025年要达到30%，“十四五”期间装配式建筑发展空间巨大。政策补贴驱动、装配式渗透率强制要求,叠加装配式建筑自身优势:环境亲和,人工率低,装配式建筑在十四五期间将有巨大成长空间,同时钢结构装配式建筑将成为未来发展的趋势。

BIM技术提升全产业链管理效率,装配式提供加速发展契机。“十四五”期间,建筑信息化迎来重大发展契机:装配式为建筑信息化赋能,重新链接生命周期各个环节。装配式是一种工业化生产形式,建筑构件通过工厂的加工制造后运往工地装配安装。装

装配式建筑使得建造流程发生变化，构件的转移生产引起数据的刚性需求，BIM技术的重要作用凸显。装配式建筑属于建筑工业化的实现方式，而工业化的实现离不开信息化的赋能，在推行装配式的同时，国家也在推进建筑信息化、数字化和智能化与装配式的协调发展。同时，建筑信息化的实现，是智慧城市的实现基础。可以预见，建筑信息化作为与装配式建筑互相依托、互相促进、不可分割的两个部分，在“十四五”期间将迎来重大进展。

1) 经济持续增长与投资推动促进建筑业快速发展。中国处于城市化加速和工业化时期，投资是推动中国经济增长的重要因素之一。受益于固定资产投资和房地产投资的持续快速增长、城市化进程加快以及新农村建设的推进，中国建筑业将在未来较长时期内快速持续发展。

2) 国家产业政策将继续鼓励和大力支持建筑业的发展。从美国、日本等发达国家的发展历程看，建筑业是经济起飞阶段的主导产业之一。中国经济处于起飞阶段，建筑业由于其产业关联度高、就业容量大，属于国家鼓励和支持的行业。

3) 中国建筑企业开拓国际建筑市场空间扩大。在经济全球化的背景下，中国建筑企业“走出去”环境日益改善，不仅技术创新缩小了与发达国家建筑企业的差距，而且随着中国外汇储备的增多，中国建筑企业已较少地受到外汇短缺的困扰。近几年来，中国的建筑企业在高端市场所占的份额越来越大。

(2) 不利因素

全球疫情冲击带来的不利影响。2020年新冠疫情突然来袭，造成建筑行业施工成本增加、工期延长、执业健康安全风险加大、管理难度提高等负面影响。目前全球新冠肺炎疫情仍在持续蔓延，对国际工程订单承接、合同生效和收入确认均形成一定不利影响。

行业变革倒逼建筑企业转型。当前的建筑管理体制存在诸多问题，行业管理的体制机制办法已经不能完全适用于目前的建筑业发展，必须进一步深化改革。2020年，住建部相继出台资质改革方案、造价制度改革方案以及建设模式的改革方案（工程总承包、全过程咨询、建筑师负责制），目前已从政策引导逐步进入实质性推进的阶段。在行业变革时期，建筑企业如何快速适应新的市场环境，如何顺势发展是摆在面前的一道难题。

国际工程项目管理风险明显增大。在疫情冲击下的海外中资工程面临项目延期、出资方无法按时回款，以及业主和承包商遭受多项索赔等冲击和挑战。“疫情”与“建设”并存，海外中资工程企业需面对复杂风险，而保险对弥补因疫情造成损失所发挥的作用有限。企业暴露出保险保障不全面、工程建设和运营阶段衔接不当、海外人员安全保障

不足、团队缺少保险专业人员和保险安排结构不合理等诸多风险问题，缺少防范及化解风险的应对方案。

1) 建筑企业数量众多，市场竞争激烈。中国建筑企业数量众多，房屋建筑等劳动密集型工程市场的竞争非常激烈，行业利润率较低。

2) 条块分割问题比较严重。中国建筑业的市场化程度逐渐提高，但仍存在行业垄断、部门分割和地区封锁的问题，建筑企业跨地区、跨行业经营仍然存在一定障碍。

(二) 公司所处行业地位

公司作为电建股份在基础设施业务的重要平台子企业，一直以来都致力于打造综合型、服务型和创新型大型建筑企业。公司通过投融资、设计、总承包等一体化经营，实现差异化竞争，占领高端业务市场，扩大基础设施类业务的市场份额；公司进一步扩展新兴行业，积极拓展环保、水务工程等新兴业务，以“领先的综合环境服务提供商”为战略定位。此外，公司将逐步开展国际高端市场。

1. 资质丰富

公司具有公路工程施工总承包特级资质、市政公用工程施工总承包壹级资质、建筑工程施工总承包壹级资质、铁路工程施工总承包叁级资质、环保工程专业承包壹级资质、隧道工程专业承包壹级资质、公路路基工程专业承包壹级资质、公路路面工程专业承包壹级资质、桥梁工程专业承包壹级资质，同时具有公路行业工程设计甲级资质，AAA 级信用企业。

2. 业务领域及业务结构多元

公司拥有整合中国电建全系统优势资质资源的权利，利用中央企业平台、资金优势，可承接公路、市政公用、房屋建筑、铁路、港口与航道、水利水电、环境保护及治理等六个行业的工程总承包、施工总承包和建设管理业务，荣获国家多项荣誉，承建工程获多项国家级奖项。

公司依托自身优秀智库资源及业内一流的投资、勘测、设计、咨询、监理、施工、研发、检测、运营能力，立足模式创新、差异化发展战略，创新和应用 PPP、EPC、BOT、BT 等多种商业模式及经营策略，为多地量身打造和建设了一大批基础设施项目。

3. 技术领先

公司在半个多世纪的发展历程中，积累并掌握了一系列具有国际先进水平的水利水电及相关基础设施建筑领域的施工技术。作为公司发起并控股的现代化公司制企业，路

桥公司不仅很好地继承了公司的行业技术优势，并且将之进一步发扬。伴随着建设大批国家重点铁路、高速公路和市政项目，公司不断加大技术创新和研发力度，在高速铁路、高速公路领域取得多项国家实用新型和发明专利、多项国家级和省部级工法，有多项工程获得省部级及以上优质工程及科技进步奖，迅速积累起公司在行业的技术领先优势。

4.投融资管理能力不断加强

公司是中国建筑业百强企业之一，利用中央企业的资源、资金、平台、品牌优势，先后以独资或参股方式在国内外投资建设了一大批基础设施项目，累计投资金额超4,300 亿，具备实施大型基础设施项目投资、建设、管理和运营的能力。投资内容覆盖了高速公路、铁路、市政、片区综合开发、环保、房屋建筑、建材、一级土地开发等基础设施业务领域。通过多个投资项目的相继建设，增强了股份公司、公司以及各工程局的基础设施业务能力，并培养了一批从事基础设施业务的专业人才。

（三）公司面临的主要竞争情况

建筑业是中国国民经济的重要支柱产业之一，市场规模庞大，企业数量众多，市场化程度较高。中国建筑业的的企业规模分布呈现“金字塔”状，即极少量大型企业、少量中型企业和众多小型微型企业并存。主要包括以下三类企业：一是大型国有企业或国有控股公司。其中一类以中国建筑工程总公司为代表的中央企业，这些企业具有显著的规模优势，并具有自身侧重的专业建筑领域；另一类以省市的建工集团为代表，利用地方优势占据了一定的市场份额。二是集体与新兴的建筑企业。这些企业多数完成了民营化改制，实现了经营者、管理和技术骨干的持股，企业机制更具活力，在完全开放、竞争充分的环境中迅速发展。这些企业以中小型居多，从建筑施工起家，发展到建筑材料生产、钢结构生产和安装，到房地产开发及投资路桥、电厂、市政基础设施建设，再到其他多元发展，有的已成为具有一定实力的上市公司。三是跨国公司。随着全球经济一体化的深入推进，跨国经营的国际知名承包商在全球建筑业高端市场占据优势。跨国公司凭借资本、技术、信息、装备等方面的优势，通过融投资与承建的联动，参与部分大型项目的竞争，抢占高端市场份额，但总体而言，跨国建筑公司在我国仍处于比较初级的发展阶段。

近几年来，中国建筑业的竞争呈现以下三个特点：

第一，完全竞争性行业。中国建筑业市场准入门槛不高，建筑企业数量众多，经营业务单一，加之行业集中度低，市场竞争激烈，行业整体利润水平偏低。对于小型项目

和普通住宅来讲，市场的供给能力超过了需求，竞争更为激烈。对于大中型项目、技术含量高的项目则竞争程度相对较低，利润水平相对较高。

第二，专业化分工不足，竞争同质化明显。中国建筑企业同质竞争严重，经营领域过度集中于相同的综合承包目标市场。与此同时，专业化建筑企业比例远低于发达国家水平，与建筑业多层次专业化分工承包生产的需求不相适应。

第三，大型建筑企业的竞争优势较为明显。从总体上来看，占据较大市场份额的是具备技术、管理、装备优势和拥有特级资质的大型建筑企业。发达地区建筑强省的大中型建筑企业也占有一定的市场份额，他们主要承揽地区性大中型工程。其他中小企业则主要承担劳务分包、部分专业分包业务及小型工程。

近年来随着全社会固定资产投资基数的不断增加，全社会固定资产投资增速回落属于正常现象，通过改变目前粗放的发展模式，我国建筑业实力仍在不断增强，未来随着新型城镇化进程的进一步推进，我国建筑业发展不会出现大幅度减速的状况，行业增加值增速仍将维持在较高水平。

随着我国建筑业总产值和增加值屡创新高，依靠每年过万亿的市场规模以及20%以上的年均复合增长率，中国已成为全球规模最大的建筑市场，国际地位突出。在美国《工程新闻记录》（ENR）杂志发布的2021年度“全球工程承包商250强”排行榜中，中国大陆共有78家企业入围。

2020年度及2021年度，“全球工程承包商250强”前十位中国企业序号如下表所示：

名次	公司名称	2021 世界排名	2020 世界排名
1	中国交通建设集团有限公司	4	4
2	中国电力建设集团有限公司	7	7
3	中国建筑股份有限公司	9	8
4	中国铁建股份有限公司	11	12
5	中国中铁股份有限公司	13	13
6	中国化学工程集团有限公司	19	22
7	中国能源建设股份有限公司	21	15
8	中国石油集团工程股份有限公司	33	34
9	中国机械工业集团有限公司	35	25
10	上海电气集团股份有限公司	51	160

（四）公司主营业务情况

1.公司经营范围及主营业务

（1）公司经营范围

公司经营范围为：施工总承包；公路、铁路、桥梁、隧道、市政基础设施项目的投资；购销建筑材料、机械电器设备、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险化学品）；基础软件服务；应用软件开发；工程和技术研究与试验发展；计算机系统服务；技术检测；技术推广、技术服务；水污染治理；固体废物污染治理；环境监测；城市园林绿化。

（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（2）公司主营业务范围

公司主要从事国内、国际高速公路、市政、铁路、地铁、桥梁、隧道、房建、环保、机场、港口与航道、矿业等基础设施项目承包施工及以 BT、BOT、PPP 模式投资建设、施工总承包和运营管理。

（3）发行人取得的相关资质

截至 2022 年 3 月末，发行人拥有公路工程施工总承包、桥梁工程专业承包、公路设计等相关资质，主要资质如下表所示：

序号	资质名称	等级
1	公路工程施工总承包	特级
2	建筑工程施工总承包	壹级
3	市政公用工程施工总承包	壹级
4	桥梁工程专业承包	壹级
5	隧道工程专业承包	壹级
6	公路路基工程专业承包	壹级
7	公路路面工程专业承包	壹级
8	环保工程专业承包	壹级
9	铁路工程施工总承包	叁级
10	公路行业工程设计	甲级

2.公司报告期内主营业务收入构成

公司是电建股份集团内专职开拓基础设施建设业务的专业企业，其 90%以上的收入来自于施工项目承包，剩余收入来自于公司开展的与施工建设相关的勘测设计等服务。公司凭借其较高的施工资质和商业谈判能力，统一负责集团对基础设施建设工程承包项目的投标事宜，待中标后交由公司下属项目子公司承接或由公司分配给电建股份集团内有相应资质的工程局进行施工。

公司在内部管理中，将工程承包业务划分为投资类施工总承包及竞争类施工总承包两类。投资类施工总承包主要包括 BT、BOT、PPP 及其他一些施工难度大、对施工资质要求高、初期投资数额大、项目利润率相对较高的项目。对于此类投资类项目，公司一般会根据项目资质要求筛选出电建股份集团内施工和管理能力较强的工程局与其合资成立项目子公司进行承包建设，公司相关部门会参与到施工进度考核、物资采购管理、预算决算等管理工作中。而对于竞争类施工总承包，由于多为普通的施工建设项目，公司一般在中标后将项目委托具有相应资质的电建股份集团内工程局实施。

公司近三年营业收入构成详见下表：

表：近三年发行人的营业收入构成

单位：亿元、%

业务类型		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程 承包	投资类施工总承包	323.66	73.70	310.57	78.30	256.56	79.05
	竞争类施工总承包	90.45	20.60	64.62	16.29	44.87	13.83
	小计	414.11	94.30	375.19	94.59	301.43	92.88
勘测设计		0.02	0.01	0.11	0.03	0.19	0.06
其他(BT/BOT/PPP 等运营)		25.02	5.69	21.35	5.38	22.92	7.06
营业收入合计		439.15	100.00	396.65	100.00	324.54	100.00

公司近三年的主营业务收入中，工程承包业务收入占比分别为 92.88%、94.59%和 94.30%，其中投资类施工总承包的规模及收入有明显的增长。受其增长影响，公司营业收入及营业利润均有所提升。2021 年度公司完成主营业务收入 439.15 亿元，其中，投资类施工总承包收入 323.66 亿元，竞争类施工总承包收入 90.45 亿元，合计占公司营业收入总额的 94.30%。

3.公司报告期内主营业务毛利润构成及毛利率

公司近三年主营业务毛利润构成及毛利率情况详见下表：

表：近三年毛利润及毛利率构成情况表

单位：亿元、%

业务类型		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		毛利润	毛利率	毛利润	毛利率	毛利润	毛利率
工程 承包	投资类施工总承包	30.17	9.32	42.38	13.65	27.55	10.74
	竞争类施工总承包	8.27	9.14	3.53	5.46	1.58	3.52
	小计	38.44	9.28	45.91	12.24	29.13	9.66
勘测设计		-0.05	-175.15	0.09	81.82	0.06	31.58
其他(BT/BOT/PPP 等运营)		10.10	40.36	7.46	34.94	12.08	52.71
毛利润/毛利率合计		48.49	11.04	53.46	13.48	41.27	12.72

2021 年度投资类施工总承包板块实现营业收入 323.66 亿元，占营业收入的 73.70%，同比增长 4.21%；实现毛利润 30.17 亿元，占毛利润总额的 62.22%，同比降低 28.81%；毛利率为 9.32%。

2021 年度公司竞争类施工总承包实现营业收入 90.45 亿元，占营业收入的 20.60%，同比增长 39.97%；实现毛利润 8.27 亿元，占毛利润总额的 17.05%，同比增长 134.28%；毛利率为 9.14%。

此外，随着公司成安渝、晋红等 BOT 项目相继通车收费，公司 BOT 项目运营收入持续增长，近几年公司在巩固发展工程承包主业的基础上，不断优化产业结构，加快完善上下游产业链。2012 年 12 月公司控股成立中水电南京工程勘察设计院有限公司，最近三年勘测设计板块分别实现收入 0.19 亿元和 0.11 亿元和 0.02 亿元；2014 年公司取得设计行业公路甲级资质，未来公司勘测设计板块盈利能力提升空间较大。

最近三年，公司综合毛利率有所波动，但整体呈上升趋势。各类业务中，投资类施工总承包板块保持高毛利率水平以及近几年通车的高速公路项目带动其他板块毛利率提升，保证了公司整体的毛利水平提高。此外，近年来公司勘察设计业务刚起步，收入规模较小，毛利率波动较大。随着公司勘察设计业务资质的取得和规模的拓展，预计未来该板块毛利率水平将有所提高。

4. 发行人各业务板块分析

(1) 投资类施工总承包

近年来，公司充分发挥其在基础设施投资建设领域的引领作用，以投资带动总承包模式，实现投资与施工的联动。该类资本运营项目对建筑企业的资金实力、施工水平和项目管理能力都有更高要求，且竞争相对缓和，项目回款较有保障而项目利润率显著高于单纯的工程承包业务，是公司重要的利润增长点。

经过多年的发展，公司基础设施市场领域已覆盖成渝经济区、海西经济区、环渤海经济区、山东半岛蓝色经济区、中原经济区、关天经济区以及海南、云南等区域的 23 个省、市、自治区。在区域规模方面，成渝、中原、山东半岛、陕西、福建等省份占比较高，目前公司已重点加大了对长三角、珠三角等区域的市场开拓力度。随着国内建筑市场竞争日益激烈，“走出去”已经成为建筑企业业务发展的重要推动力。公司紧跟国家和电建集团的战略规划，加大国际市场的开拓力度，积极考察洽谈美国、澳大利亚、意大利、哥伦比亚、巴基斯坦等海外市场的项目合作，加快进入国际高端市场的步伐，目前已设立澳大利亚、美国公司进行海外建设投资。

公司凭借其较高的施工资质和商业谈判能力，通过公开招投标的方式获取项目，并筛选出施工和管理能力较强的工程局进行参股建设。由于基础设施建设单体项目投资金

额较大，初期对项目的筛选及评审将直接影响到项目后期的综合收益水平，因此公司在项目筛选方面设有严格的审批流程及规范制度，通过严格审查业主信誉及资金实力、项目支付条款、投资收益率等多个方面，并要求风险控制部门介入项目前期进行研究，最后报送电建股份进行审批，以保证在源头上对项目实施风险把控。由于电建股份下属各工程局资质不等，施工能力和对项目的管理水平也不同，为确保工程项目的全面履约，公司亦对各工程局进行严格审核。公司成立投资项目履约评价委员会，按季度对各施工方的进度管理、分包管理、合同管理、质量安全环保管理等多个标准进行评价，按年度将各施工单位分为 A、B、C、D 四个等级，对于 A 等级的施工单位将优先考虑合作，对于 D 等级的施工单位，公司将暂停与之合作。

1) 合同情况

工程承包是公司的核心主业，其中投资类施工总承包业务发展较快，已成为公司业务发展的重点。2019年度、2020年度和2021年度，公司投资类施工总承包新签合同额分别为302.41亿元、549.27亿元和902.96亿元，有效带动电建集团施工总承包业务的快速发展。最近三年，公司投资类项目总体经营概况如下表所示：

表:近三年公司投资类项目总体经营概况

单位：亿元、个

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当年新签合同数量	36	22	12
当年新签合同总额	902.96	549.27	302.41
当年完成投资总额	406.31	280.86	284.34

发行人投资类项目2021年新签合同前五大明细如下表所示：

表:投资类项目 2021 年新签合同前五大明细

单位：亿元

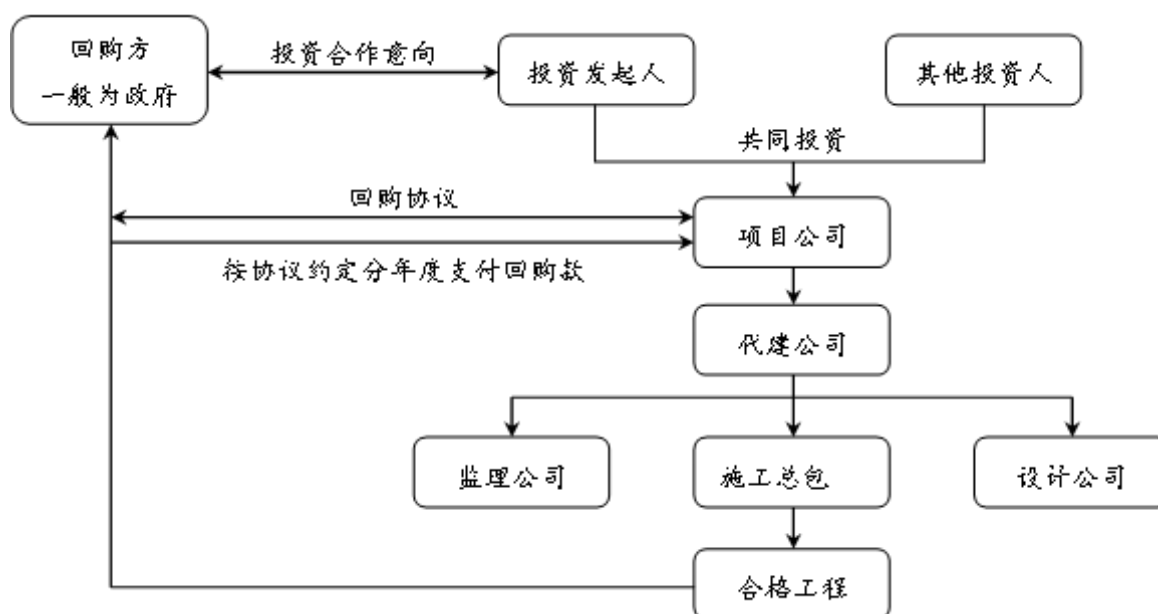
序号	项目名称	项目类别	合同金额
1	中山至开平高速公路（含小榄支线）项目	BOT	186.83
2	潍坊滨海经济技术开发区科技创新园综合开发项目	ABO	74.23
3	保定市城市更新-竞秀区、莲池区城中村改造项目六标段	投资人+EPC	61.57
4	保定市城市更新-竞秀区、莲池区城中村改造项目三标段	投资人+EPC	54.30

序号	项目名称	项目类别	合同金额
5	长江宜都段生态保护与绿色发展 EOD 项目（一期）	EOD	51.96
合计		-	428.89

2) BT 项目投资运作模式

BT（build—transfer）模式：即建设—移交，是政府利用非政府资金来进行基础设施建设项目的一种融资模式。项目工程由投资人负责进行投融资，具体落实项目投资、建设、管理。工程项目建成后，经政府组织竣工验收合格后，资产交付政府；政府根据回购协议向投资人分期支付资金或者以土地抵资，投资人确保在质保期内的工程质量。BT 项目运作模式在公司经营中占据主导地位。

图：BT项目业务流程



①经营主体

公司会对每个BT项目成立专门的项目组，项目组由项目总承包部和项目子公司组成，由项目组负责项目投融资、建设及管理，项目建成并验收合格后移交给回购方。公司项目总承包部是公司本部下属独立运营的非法人实体，负责项目的总承包及项目分包工作；项目子公司负责项目的投融资及建设运营管理。公司的BT项目均采取将建设工程二次分包给其他工程局的方式实施。

②具体运作模式

对无使用者付费条件的纯公益性项目，由政府或经政府授权的平台公司通过公开招标等政府采购方式选择有资质的项目合作投资人及总承包人，政府与中标的投资人签署

《投资协议》。项目中标后，发行人一般分包给电建集团内成员企业（或集团外企业）实施，收取一定比例的利润（或管理费）。投资类项目分包根据电建股份要求或由公司集体研究确定分包方式，根据工程规模、工程性质确定分包方式，基本分包给投资项目的股东各方及系统内其他单位，分包的形式基本上是划段分包（即将某一区域内工程内容分包给一个单位），投资人负责单独（或与政府平台公司按约定股比）组建项目公司，政府与项目公司签订《项目投资建设合同》，项目公司负责项目的投融资建设及实施，由投资人负责项目EPC承包任务，从而带动施工业务，工程建设完工后，按约定进入回购期，由业主按项目投资建设费用+融资费用，分次进行回购项目。

公司各项目子公司将经监理工程师按每期确认的工程进度上报业主方审核确认后，向各投资主体申请拨付项目进度款，各投资主体根据业主确认合格的工程进度筹集资金投资，并同时按合同约定开始计息，待到建设工程竣工交验后，投资主体投资结束，进入回购期，业主按合同约定时间范围分次回购建设投资费用和投资主体的融资费用直至回购期结束，投资本金加融资费用回购完毕。

③会计核算方法

a.项目总承包部的会计核算

项目总承包部根据《企业会计准则第15号——建造合同》的规定，按照完工百分比法将项目总承包收入确认为主营业务收入，同时将分包成本分期确认主营业务成本。

b.项目子公司的会计核算

项目子公司在BT项目施工阶段，不确认建造服务收入，而按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认长期应收款。“长期应收款”下设二级科目“××项目”，“××项目”下设三个三级科目，“投资成本”、“投资收益”、“回购资金”。

其中“长期应收款——××项目——投资成本”科目，借方记录为BT项目建设发生的勘察设计费、技术咨询费、征地拆迁费、建安费用、资本化利息、工程质监费、工程审计费用等。该科目按照费用明细下设四级科目。该科目最终借方余额反映项目投资总额，若工程审计结束后，政府或业主认定的回购基数与该科目有差额的一次性调整。“长期应收款——××项目——投资收益”科目，借方记录按照摊余成本和实际利率分期确认的利息收入，实际利率根据项目预计未来现金流入、流出进行计算，并在长期应收款存续期间内一般保持不变。“长期应收款——××项目——回购资金”科目，贷方记录实际收到政府或发起方汇入的回购款。

同时，项目子公司按期在损益表中按摊余成本和实际利率确认利息收入，将融资成本确认利息支出，二者轧差得到财务费用。

④BT 项目情况

从投资业务结构来看，由于BT项目具有“短、平、快”的特点，在快速带动业务规模并开拓高端市场方面具有较强的推动力，因此公司BT项目比重较高，但近年来受国家和政府着力推行PPP业务模式的相关政策导向影响，基建BT类项目的市场供应量大幅减少。

截至2021年末，公司在手BT项目计划总投资额715.68亿元，累计完成投资613.34亿元，BT项目基本情况如下表所示：

表:截至 2021 年末公司 BT 项目基本情况

单位：亿元

序号	项目名称	业主单位	股权比例	计划总投资额	已完成投资额	建设工期		完工进度
						开工时间	竣工时间	
1	四川成简快速路 BT 项目	成都市交通投资发展有限公司	100%	17.11	17.11	2011/11/29	2013/12/30	100%
2	天津市武清区“新城开发”BT 项目	天津新技术产业园区武清开发区总公司	30%	47.01	47.01	2009/12/1	2015/11/1	100%
3	郑州市三环路快速化工程西三环（北三环-南三环）第 1、2 标段工程 BT 项目	郑州市城乡建设委员会/郑州市财政局	30%	19.10	56.97	2012/6/12	2014/4/30	100%
4	郑州市三环路快速化工程北三环（南阳路-中州大道）第 1、2、3 标段工程 BT 项目	郑州市城乡建设委员会/郑州市财政局	30%	37.87		2012/6/12	2014/4/30	100%
5	郑州市三环快速路北三环-中州大道立交南北延伸高架（丰产路-连霍高速）工程 BT 项目	郑州市城乡建设委员会/郑州市财政局	30%	8.80	7.95	2013/9/12	2014/12/31	100%
6	天府新区红星路南延线市政道路工程（B 标段）BT 项目	成都兴城公司	41%	24.72	29.47	2012/7/1	2012/12/31	100%
7	陕西省西咸新区沣东新城河道综合治理工	沣东新城管委会	35%	24.11	25.32	2011/11/29	2015/12/31	100%

序号	项目名称	业主单位	股权比例	计划总投资额	已完成投资额	建设工期		完工进度
						开工时间	竣工时间	
	程 BT 项目							
8	成都市天府新区兴隆湖项目	成都天府新区投资集团有限公司	40%	25.47	23.17	2013/5/3	2015/5/31	100%
9	福州市电力线路缆化土建工程 BT 项目	国网福建省电力有限公司福州供电公司	30%	13.16	9.77	2014/7/1	2015/9/30	74%
10	乐山青江新区 BT 项目	乐山城市建设投资有限公司	50%	26.99	27.07	2013/6/4	2015/11/21	100%
11	福建省古田县“湖城一体化”一期项目（省道 202 线古田高头岭至局下公路改建工程 BT 项目）	福建省古田路桥建设开发公司	60%	4.42	4.14	2014/2/26	2015/3/25	100%
12	泸州 308、321 国道一级公路改建工程 BT 项目	泸州市 012 交通运输局	40%	23.14	22.73	2014/6/12	2016/12/11	100%
13	陕西省西咸新区沣东新城阿房宫遗址公园及周边安置房建设 BT 项目	沣东新城管委会	35%	32.54	23.36	2014/5/1	2016/2/1	72%
14	青岛中德生态园及中日韩地方经济合作区 BT 项目	青岛经济技术开发区管委	93%	30.18	32.16	2013/12/1	2016/12/1	100%
15	郑州市陇海路快速通道工程 BT 模式投资建设项目建设项目	郑州市城乡建设委员会/郑州市财政局	30%	89.44	90.00	2013/9/12	2015/3/11	100%
16	海口美安科技新城基础设施[C 区+A 区二期]（BT）建设项目	海口国家高新区发展控股有限公司	40%	16.09	14.13	2014/3/10	2020/12/31	100%
17	成都市龙泉驿区成洛大道东延线 BT 项目	成都经济技术开发区建设发展有限公司	50%	14.15	13.83	2014/7/8	2015/12/31	100%
18	烟台金山湾生态城基础设施项目	烟台市城市建设发展集团有限公司	25%	21.98	21.98	2014/1/6	2016/1/5	100%
19	成彭高速公路综合改造工程彭州入城段	彭州市兴彭建设投资经营有限公司	80%	8.86	4.11	2015/1/1	2017/7/1	100%
20	汉彭公路综合改造工	彭州市兴彭	80%		3.90	2014/10/1	2016/12/1	100%

序号	项目名称	业主单位	股权比例	计划总投资额	已完成投资额	建设工期		完工进度
						开工时间	竣工时间	
	程彭州入城段	建设投资经营有限公司						
21	四川省成都市青白江区安置房和道路基础设施工程 BT 项目	成都新开元城市建设投资有限公司	30%	21.55	18.86	2014/9/27	2018/7/31	100%
22	郑州市中牟基础设施建设工程 BT 模式投资建设项目	中牟市财政局	30%	21.38	17.45	2015/1/1	2016/6/18	100%
23	武汉市排水 BT 投资建设项目	武汉市城市建设投资开发有限公司	40%	62.49	18.86	2015/8/18	2017/8/18	100%
24	江门市南山路等四条铁路和高速公路配套道路工程投融资+施工总承包项目	江门市公路局	50%	47.87	15.68	2015/2/28	2018/2/28	33%
25	江门杜阮北一路等六条江门大道配套道路投融资+施工总承包项目	江门市政府投资工程建设管理中心	50%	31.04	30.67	2015/3/1	2018/2/28	99%
26	延安市新区学校与中医院项目	延安市卫生局	35%	7.24	8.43	2015/6/1	2018/9/3	100%
27	四川省成都市十陵青龙湖湿地一期项目	成都兴城公司	100%	3.14	2.56	2015/1/1	2015/12/31	100%
28	四川省达州市长田新区开发项目	四川省达州经济开发区管理委员会	40%	27.57	19.74	2018/8/1	2021/12/1	100%
29	浦城县国道改造工程 BT 项目	浦城县交通运输局	55%	3.28	3.88	2015/11/23	2017/11/22	103%
30	重庆渝港项目	重庆空港新城开发建设有限公司	45.90%	4.98	3.03	2012/2/9	2014/12/31	100%
合计			-	715.68	613.34	-	-	-

主要项目介绍

a.天津市武清区“新城开发”城开项目是由中国水电建设集团路桥工程有限公司、中国水电建设集团房地产有限公司、中国水利水电第四工程有限公司、中国水利水电第十一工程局有限公司、中国水利水电第十三工程局有限公司、中国水利水电第十四工程局有限公司和天津新技术产业园区武清开发区总公司共同出资组建，项目建设内容包括35.5平方公里土地一级开发和130万平方米回迁安置房以及陈石路工程等，建设工期6年。项目计划总投资47.01亿元，总工期六年。该项目已于2016年完成回购。

b.郑州市三环路快速化工程北三环（南阳路-中州大道）第 1、2、3 标段工程 BT 项目，项目起于南阳路立交西侧，止于龙湖外环路，全长约 7.9 公里。高架桥设计时速 80 公里/小时，主线双向六车道城市快速路标准；地面主线设计时速 50 公里/小时，双向十车道城市主干路标准，建设工期 1.5 年。

c.天府新区红星路南延线市政道路工程（B标段）BT项目，项目起于双流高新区分界点，止于成都市第二绕城高速公路的市政道路工程，全长18.9公里，主车道设计时速 60公里/小时，双向十车道城市快速路标准，建设工期19个月。

d.陕西省西咸新区沣东新城河道综合治理工程BT项目，项目共分为12个子项目，包括沣河防洪工程、水面工程、景观工程及富裕路桥、红光路桥等基础设施建设项目，建设工期5年。

e.天府新区兴隆湖项目，项目位于天府新区双流县兴隆镇，由湖区工程、水源工程、泄洪道及湿地基础建设工程、湖区生态系统构建工程、环湖道路等项目组成，建设工期 18个月。

f.乐山青江新区BT项目，项目建设内容包括市政道路，景观工程及房建工程，建设工期2.5年。

g.泸州308、321国道一级公路改建工程BT项目，项目包括泸州境内国道321线纳溪至泸县一级公路改建工程中新建部分“港城大道”及省道308线合江至泸州一级公路改建工程中的新建部分“产城大道”两个子项目，合计长度约56.32公里，建设工期2.5年。其中国道321线“港城大道”全长24.76公里，一级公路；省道308线“产城大道”全长 31.56公里。

h.陕西省西咸新区沣东新城阿房宫遗址公园及周边安置房建设项目，项目位于陕西省西咸新区沣东新城的秦阿房宫遗址处，建设内容包括约76.2万平米安置房及公园配套设施，建设工期2.5年。

i.青岛中德生态园及中日韩地方经济合作区BT项目，由中电建路桥集团有限公司、青岛中德生态园联合发展有限公司共同出资。该公司是为了实施青岛中德生态园项目而设立的，项目业主是青岛中德生态园联合发展有限公司。本项目主要为青岛中德生态园土地一级开发工程，包括区域范围内15个村庄搬迁改造安置工程、道路及给水、雨水、污水三水等基础设施配套工程，项目工期三年，建设总投资约30.18亿元。

j.郑州市陇海路快速通道工程BT模式投资建设项目，项目位于郑州市城区，西起西四环，东到京港澳高速，规划为城市快速通道，全长27.5公里，建设工期18个月。

k.烟台金山湾生态城基础设施项目，项目位于烟台东部高技术海洋经济新区起步核心区金山港区，建设范围主要为环湾主干道，跨湾大桥及跨河桥，湾面吹填造地工程、河道工程、防潮堤工程及其他管线、照明等附属工程，建设工期2年，该项目于2018年完成回购。

l.四川省成都市青白江区安置房和道路基础设施工程BT项目，本项目主要分为三个子项目进行建设。（a）成都市成环快速通道东段青白江段（大件路东绕线）公路工程：全长约11km，公路路基宽23米，双向4车道，沥青砼路面，占地约652亩。总投资约7亿元，建设工期420个日历天。（b）成都市青白江区青华东路市政道路建设工程项目：总长1,116米市政道路，宽40米，概算总投资约3亿元，建设工期540个日历天。（c）成都市青白江区弥牟镇城乡统筹拆迁安置房二期工程项目：占地195亩，共安置房3,300户，共计7,800人，共28栋，26 / 30层；总建筑面积约47万平方米，概算总投资约21.55亿元，建设工期36个月。

m.武汉市排水BT投资建设项目，本项目主要涉及武汉市主城区部分新建、改建、扩建的排污水管网、排水泵站、箱涵及其附属设施建设，项目建设工期约24个月，回购期2年。

n.江门市南山路等四条铁路和高速公路配套道路工程投融资+施工总承包项目，本项目主要包括4个子项目工程。各子项目建设计划工期均为24个月，回购期5年。项目起于双流高新区分界点，止于成都市第二绕城高速公路的市政道路工程，全长18.9公里，主车道设计时速60公里/小时，双向十车道城市快速路标准，建设工期19个月。

o.江门杜阮北一路等六条江门大道配套道路投融资+施工总承包项目，本项目包含6个子项目。各子项目建设计划工期均为24个月，回购期5年。（a）杜阮北一路立项总投资5.0653亿元，建安投资3.6555亿元，路线全长4.6公里，双向8车道。（b）迎宾西路道路全长10.08公里。江鹤高速杜阮出入口至西环路段约6.3公里调整为城市快速路标准建设，江鹤高速杜阮出入口至杜阮西路段约3.7公里采用一级公路标准建设。（c）胜利南路延长线，全长3.85公里，宽40米，双向6车道。（d）连海路（新港路-南环路）全长约1684米，宽60米，双向8车道，城市一级主干道。（e）礼睦路全长6.7公里，宽30米，

双向4车道。(f)国道G325线鹤山过境公路新建工程项目路线全长12.18公里,设计速度80公里/小时,路基宽六车道33米。

p.四川省达州市长田新区开发项目,本项目建设内容包括四川达州经济开发区内长田大道(中段、东延线)、长田新区南北景观大道、杨柳垭隧道等市政基础设施项目及经开区政务服务中心的建设,包括市政道路、桥梁(涵)、隧道、给排水、综合管沟、照明、园林绿化及相关配套设施,政务服务中心的主体工程及相关配套设施,总投资约26.90亿元,建设工期共36个月,回购期均为2年。

最近三年,公司BT项目投资、回购情况如下表所示:

表: 2019-2021 年公司 BT 项目投资、回购情况

单位: 亿元

序号	项目名称	实际投资与回购					
		2019 年末		2020 年末		2021 年末	
		投资完成额	回购额	投资完成额	回购额	投资完成额	回购额
1	郑州市三环路快速化工程西三环(北三环-南三环)第1、2标段工程BT项目	-	3.70	-	-	-	0.35
2	郑州市三环路快速化工程北三环(南阳路-中州大道)第1、2、3标段工程BT项目	-	-	-	-	-	-
3	郑州市三环快速路北三环-中州大道立交南北延伸高架(丰产路-连霍高速)工程BT项目	-	-	-	-	-	-
4	郑州市陇海路快速通道工程BT模式投资建设项目	0.32	8.66	-	-	-	5.00
5	郑州市中牟基础设施建设工程BT模式投资建设项目	-	4.51	-	0.47	-	1.31
6	四川成简快速路BT项目	-	-	-	-	-	-
7	天府新区红星路南延线市政道路工程(B标段)BT项目	-	2.22	-	-	-	-
8	成都市天府新区兴隆湖项目	-	3.14	-	-	-	0.68
9	乐山青江新区BT项目	-	-	-	-	-	3.63
10	泸州308、321国道一级公路改建工程BT项目	-	4.52	-	0.84	-	0.50
11	成都市龙泉驿区成洛大道东延线BT项目	-	4.47	-	-	-	-
12	成彭高速公路综合改造工程彭州入城段	-	0.24	-	0.80	-	0.28

序号	项目名称	实际投资与回购					
		2019 年末		2020 年末		2021 年末	
		投资完成额	回购额	投资完成额	回购额	投资完成额	回购额
13	汉彭公路综合改造工程彭州入城段	-	-	-	-	-	-
14	四川省成都市青白江区安置房和道路基础设施工程 BT 项目	-	4.52	-	0.96	-	4.00
15	四川省成都市十陵青龙湖湿地一期项目	-	0.35	-	-	-	-
16	四川省达州市长田新区基础设施建设项目	2.79	0.65	-	1.40	-	1.55
17	福州市电力线路缆化土建工程 BT 项目	0.76	0.15	1.32	0.21	3.01	0.34
18	福建省古田县“湖城一体化”一期项目（省道 202 线古田高头岭至局下公路改建工程 BT 项目）	-	0.27	-	-	-	0.02
19	浦城县国道改造工程 BT 项目	0.42	0.55	-	0.46	-	0.30
20	海口美安科技新城基础设施[C 区+A 区二期]（BT）建设项目	0.20	0.20	-	4.00	-	0.60
21	江门市南山路等四条铁路和高速公路配套道路工程投融资+施工总承包项目	2.99	3.98	2.43	3.48	-0.28	0.48
22	江门杜阮北一路等六条江门大道配套道路投融资+施工总承包项目	1.12	2.99	0.20	2.63	0.45	1.54
23	青岛中德生态园及中日韩地方经济合作区 BT 项目	1.47	1.83	1.01	3.16	1.06	1.03
24	烟台金山湾生态城基础设施项目	-	-	-	-	-	-
25	陕西省西咸新区沣东新城河道综合治理工程 BT 项目	0.51	0.71	-	-	-	-
26	陕西省西咸新区沣东新城阿房宫遗址公园及周边安置房建设 BT 项目	2.42	4.76	-	1.00	-	-
27	延安市新区学校与中医院项目	-	1.29	-	0.10	-	-
28	重庆渝港项目	-	-	-	0.24	-	-
29	武汉市排水 BT 投资建设项目	1.00	4.50	-	2.93	-	2.04
30	天津市武清区“新城开发”城开项目	-	-	-	-	-	-
	合计	14.00	58.21	4.96	22.68	4.24	23.65

BT业务最大的风险来自于地方政府的信用回购风险。目前公司签订的BT项目多为中型-大型项目，由于整个项目先期垫付资金规模较大，若项目业主一旦出现违约或逾

期支付，将会对公司构成较大的资金压力及流动性风险；加之近年来，国务院19号文件和国务院463号文件的相继出台，地方政府资金平台的资金来源渠道受到限制，政府筹资难度有所加大，BT项目回购风险上升。因此，公司不断加强BT管理，依靠金融、财务等手段创新回购方式，探索债权互持、股权转让、债权转让、资产证券化等BT项目回购的多种创新模式，降低回购风险。其中，公司在四川成简快速路BT项目上积极配合政府通过实施股权转让，成功收回项目资本金和投资回报，项目贷款亦由新股东承继，降低了回收难度；此外，公司在天津市武清区“新城开发”城开项目上，通过与信托签订《债权转让协议》，以及银行买断式保理的方式按时收到回购款，有效化解了回购风险。

2019-2021年，公司BT项目投资分别为14.00亿元、4.96亿元和4.24亿元；受益于公司较强的管理能力和创新回购能力，近三年分别收到回购款58.21亿元、22.68亿元和23.65亿元。根据公司对未来BT项目投资和回购的测算，随着前期项目逐步进入回款期，2022年至2024年公司预计收到回购款46.35亿元、31.45亿元和28.40亿元，投资压力将大幅缓解，并能为后续项目资本金的投入提供有力的支撑，进一步带动公司业务规模。公司经营的BT项目主要是存量项目，公司管理能力强，目前处于超额回购状态，后续回款有保障，项目的良好回款为公司后续投资业务的可持续发展奠定了坚实基础。

发行人2022年-2024年BT项目预计投资与回购金额如下表所示：

表:发行人2022-2024年BT项目投资与回购计划

单位：亿元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
预计投资	12.85	19.25	8.03
预计回购	46.35	31.45	28.40

发行人 2022 年-2024 年 BT 项目预计回购计划如下表所示：

表:BT 项目 2022-2024 年的预计回购计划

单位：万元

序号	项目名称	2022年	2023年	2024年	合计
1	郑州市三环路快速化工程西三环（北三环-南三环）第1、2标段工程BT项目	28,353.00	14,242.00	-	42,595.00
2	郑州市三环路快速化工程北三环（南阳路-中州大道）第1、2、3标段工程BT项目				

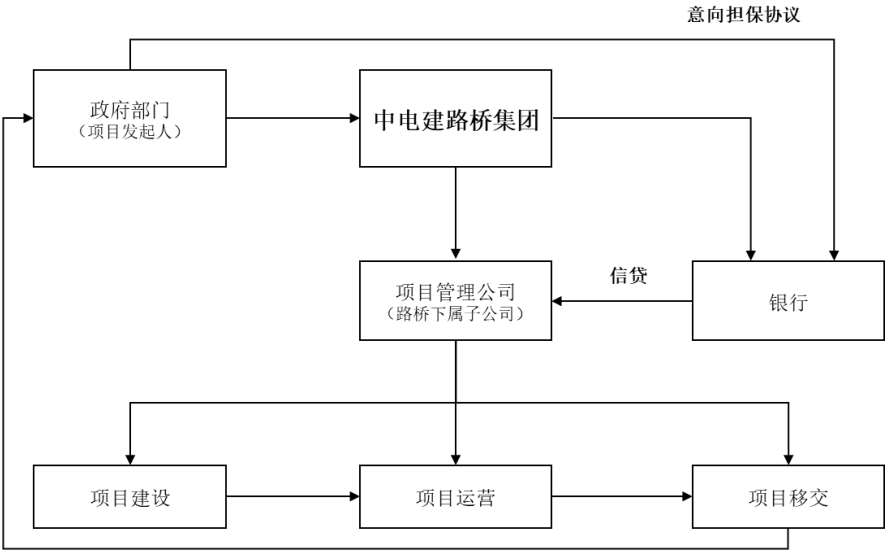
序号	项目名称	2022年	2023年	2024年	合计
3	郑州市三环快速路北三环-中州大道立交南北延伸高架（丰产路-连霍高速）工程BT项目	8,622.00	-	-	8,622.00
4	郑州市陇海路快速通道工程BT模式投资建设项目	79,498.00	88,255.00	-	167,753.00
5	郑州市中牟基础设施建设工程BT模式投资建设项目	20,237.00	5,043.00	38,146.80	63,426.80
6	天府新区红星路南延线市政道路工程BT项目	18,853.00	-	-	18,853.00
7	成都市天府新区兴隆湖BT项目	15,874.00	-	-	15,874.00
8	乐山青江新区BT项目	72,700.00	45,000.00	38,000.00	155,700.00
9	泸州308、321国道一级公路改建工程BT项目	-	-	-	-
10	成都市龙泉驿区成洛大道东延线BT项目	-	-	-	-
11	成彭高速公路综合改造工程彭州入城段	-	-	-	-
12	汉彭公路综合改造工程彭州入城段	2,319.00	-	-	2,319.00
13	四川省成都市青白江区安置房和道路基础设施工程BT项目	52,073.00	13,018.00	10,524.00	75,615.00
14	四川省成都市十陵青龙湖湿地一期BT项目	1,300.00	-	-	1,300.00
15	四川省达州市长田新区基础设施建设项目	50,000.00	50,000.00	15,000.00	115,000.00
16	福州市电力线路缆化土建工程BT项目	-	36,000.00	32,500.00	68,500.00
17	福建省古田县“湖城一体化”一期项目（省道202线古田高头岭至局下公路改建工程BT项目）	-	-	-	-
18	浦城县国道改造工程BT项目	7,500.00	-	4,400.00	11,900.00
19	江门市南山路等四条铁路和高速公路配套道路工程投融资+施工总承包项目	7,500.00	-	13,614.73	21,114.73
20	江门杜阮北一路等六条江门大道配套道路投融资+施工总承包项目	15,463.00	27,088.00	37,298.00	79,849.00
21	海口美安科技新城基础设施[C区+A区二期]（BT）建设项目	24,609.00	17,982.00	20,000.00	62,591.00
22	青岛中德生态园BT项目	10,000.00	10,000.00	10,000.00	30,000.00
23	烟台金山湾生态城基础设施BT项目	-	-	-	-
24	陕西省西咸新区沣东新城河道综合治理工程BT项目	10,500.00	-	-	10,500.00
25	陕西省西咸新区沣东新城阿房宫遗址公园及周边安置房建设BT项目	33,000.00	-	-	33,000.00
26	延安市新区学校与中医院项目	-	-	-	-
27	重庆空港新城F片区基础设施项目（一期）BT项目	7,883.00	7,883.00	6,220.03	21,986.03

序号	项目名称	2022年	2023年	2024年	合计
28	武汉市排水BT投资建设项目	-	-	56,797.00	56,797.00
29	盐亭市政基础设施及安置房建设项目	1,500.00	1,500.00	1,500.00	4,500.00
合计		467,784.00	316,011.00	284,000.56	1,067,795.56

3) BOT业务投资运作模式

BOT（build-operate-transfer），即建设—经营—移交，是指政府通过契约授予私营企业（包括外国企业）以一定期限的特许专营权，许可其融资建设和经营特定的公用基础设施，并准许其通过向用户收取费用或出售产品以清偿贷款，回收投资并赚取利润；特许权期限届满时，该基础设施无偿移交给政府。

图：BOT 项目业务流程



①BOT 项目投资运作主体

公司通过设立项目组，由项目组负责项目投融资、建设及管理，项目建成并验收合格后进行运营，并最后移交给回购方。项目组包括项目总承包部及项目子公司。公司的BOT项目均采用将建设工程二次分包给其他工程局的方式进行实施。公司项目总承包部是公司本部下属独立运营的非法人实体，负责项目的总承包及项目分包工作；项目子公司负责项目的投融资、建设期管理及基础设施建成后的运营。

②BOT 运作模式

BOT业务模式作为公司的核心经营模式之一，主要依靠投资建成后在特定期限内运营管理来收回投资成本，一方面规避了BT项目回购中面临的政府信用风险；另一方面为公司培育了经营性资产。公司BOT运作模式主要分为以下两种模式：

a.BOT+政府补贴模式（类似使用者付费+政府补贴模式）

对有一定收益来源的准公益性项目，由政府或经政府授权的平台公司通过公开招标等政府采购方式选择合作投资人，政府与中标投资人签订《投资协议》。投资人负责单独（或与政府平台公司按约定股比）组建项目公司，政府与项目公司或发行人签订《特许经营权协议》，由项目公司负责项目的投融资建设及运营。运营期结束后，投资人将项目无偿或有偿移交给政府部门。运营期内，对项目使用者付费的现金流不足以使投资人收回投资并达到合理收益的部分，由地方政府提供各项财政补贴与优惠政策，以使投资人达到合理收益水平。财政补贴及税收优惠等方式包括但不限于以下几种方式：

（a）运营期财政保底补贴方式

在项目运营期，由地方政府向项目公司提供财政保底补贴，即在项目每年的运营收入未达到某一数额时，就差额部分由地方政府安排财政资金负责支付给项目公司。

（b）建设期或运营期固定补贴

在项目建设期或运营期，由地方政府向项目公司提供固定额度的财政补贴。具体补贴额度可根据项目投资额、使用者付费预计水平等指标确定，补贴方式可以分年度、分期投入。

（c）优质地块捆绑开发

投资人可与地方政府洽商，将拟实施的项目与具备开发价值的商住地块等项目捆绑，共同交由投资人开发建设。

（d）税费减免政策

地方政府可为投资项目提供多项税收方面的优惠政策，如税收减免、地方政府留存部分即征即返等方式，以减轻项目公司税务负担，保障投资人基本收益水平。

（e）优先分红权

由地方政府与投资人合资设立项目公司的，可设置优先分红权等相关约定。即在项目运营期中，投资人可优先通过项目运营收益收回其投入的资本金及收益，在此之前，地方政府不参与项目公司收益分配。

目前在建的BOT项目中，云南晋宁至红塔区高速公路项目、重庆江津至贵州习水高速公路（重庆境）工程项目是以BOT+政府补贴模式实施。

b.BOT模式（类似使用者付费模式）

对可通过使用者付费获得稳定收益的经营性项目，由政府或经政府授权的平台公司通过公开招标等政府采购方式选择合作投资人，政府与中标投资人签订《投资协议》。投资人负责单独（或与政府平台公司按约定股比）组建项目公司，政府与项目公司签订《特许经营权合同》，由项目公司负责项目的投融资建设及运营。投资人通过项目使用者付费方式即可收回投资成本及收益。运营期满，投资人将项目无偿或有偿移交给政府部门。该模式即国内成熟的BOT模式。

③会计核算方法

a.项目总承包部的会计核算

项目总承包部根据《企业会计准则第15号——建造合同》的规定，按照完工百分比法将项目总承包收入确认为主营业务收入，同时将分包成本分期确认主营业务成本。

b.项目子公司的会计核算

项目子公司在BOT项目施工阶段不确认收入，而是按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，在经过阶段验收后分期确认为无形资产。

在项目建成进入运营期后，项目公司应当按照《企业会计准则第14号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。同时，对无形资产主要按运营期进行车流量法摊销。

④BOT 项目情况

近年来公司加大了BOT项目的投资开发力度，且以控股项目为主，并作为公司的经营性资产进行后期运营；部分项目采取参股模式，以投资带动施工总承包。2015-2016年新签合同额分别为382.03亿元和38.74亿元，受各地大力推动PPP业务模式影响，2016年公司BOT业务新签合同额同比下降较大，2017年度后无新增BOT项目。截至2021年12月末，公司在手控股BOT项目5个，其中在建项目2个，在建项目预计总投资566.29亿元，目前已完成投资322.95亿元。

表:截至2021年末公司BOT项目概况

项目名称	运营里程 (KM)	预计总投资 (亿元)	累计投资总 额 (亿元)	股权比例 (%)	施工周期 (年)	运营周期 (年)	状态	工期
控股项目:								
武邵BOT	91.72	45.96	46.02	68.00%	3.5	25	运营	/
云南晋红BOT	49.38	86.49	84.54	40.00%	3	30	运营	2014年8月1日-2017年11月8日
重庆江习BOT	70.46	82.11	82.79	45.00%	3	2029年11月	运营	2015年7月1日-2018年6月30日
广东中开BOT	129.70	452.00	258.86	84.20%	7	2024年10月	在建	2017年10月1日-2023年9月30日
佛清从BOT	86.47	114.29	64.09	65.00%	6.75	25	在建	2015年12月28日-2022年9月30日
控股项目合计	624.82	845.02	536.30	-	-	-	-	-
参股项目:								
重庆(渝广)BOT	69.79	7.83	7.83	40.00%	3.5	28	运营	2013年5月31日-2017年9月20日
重庆(梁忠)BOT	71.6	6.36	6.36	40.00%	3.5	28	运营	2013年7月18日-2016年12月9日
重庆成安渝BOT	174.54	9.27	9.27	15.00%	1	30	运营	2016年7月15日-2017年7月14日
参股项目合计	315.93	23.46	23.46	-	-	-	-	-

主要项目介绍:

a.福建省武夷山至邵武高速公路项目(简称“武邵高速”)以此BOT模式投资建设,路线全长91.72公里,按四车道高速公路标准建设,设计速度采用100公里/小时,路基宽度26m,工程预计总投资45.96亿元。目前项目运营状况平稳,运营期25年。

b.佛(山)清(远)从(化)高速公路(简称“佛清从高速”)起于花都西南面的官坑,途经广州市花都区、清远市清城区、广州市从化区,终于从化区西南面的井岗,主线全长86.47km(其中广州市花都区段长13.56km、清远市清城区段长43.17 km、广州市从化区段长29.74km),高速公路路基宽度34.5米,双向六车道,设计车速 120km/h。建设工期3年,运营期25年。本项目投资模式为BOT+EPC模式,批复概算总投资111.14亿元。佛清从高速是广东省高速公路重点项目,是广州、佛山、清远三市联合规划的高速公路项目,是清远环城高速的南环、广州北四环、连接佛山一环的南北快速通道,可缩短花都、清远、从化与珠三角东西部地区的距离,对促进珠三角与粤北山区之间的产业分工与协作,带动沿线地区社会经济快速发展具有重要意义。

c.云南晋宁至红塔区高速公路BOT项目(简称“晋红高速”)起于昆明市晋宁县李和村,止于玉溪市红塔区研和镇。线路全长49.38公里,全线采用双向六车道高速公路标准建设,设计时速100公里/小时,路基宽度33.5米,桥涵设计荷载采用公路-I级,建设工期3年。项目运营收费期为30年。

d.重庆江津至贵州习水高速公路(重庆境)工程BOT项目(简称“江习高速”)含主线和四面山支线两部分,总长70.458公里。其中主线起于江津区刁家镇附近,路线全长约64.415公里,四面山支线路线全长约6.043公里,全线采用四车道高速公路标准建设,设计时速80公里/小时,建设工期3年,运营期29年11个月。

e.中山至开平高速公路及小榄支线BOT+EPC项目(简称“中开高速”)总长151.64km(其中中山段主线46.32km,江门段85.32km,小榄支线20km)。项目主线起点位于中山市东部横门岛,与拟建深中通道相接,终于塘口。小榄支线起点位于中山市西区沙朗,终于小榄。全线采用双向6车道高速公路技术标准。主线沙朗互通至终点段设计时速120km/h。建设期4年。

f.成安渝高速公路四川段项目(简称“成安渝高速”),起于成都绕城高速公路与成洛路交叉点,路线以成都绕城高速、成都~资阳工业园区、乐至县、安岳县为控制点,主要经过洛带、养马、平武、高寺、和兴、水口寺、李家等乡镇,止于安岳县忠义乡观

音桥附近川渝界，项目全长约175公里，其中，资阳市里程约154公里，成都市约21公里。本项目采用双向六车道，路基宽33.5m，设计速度100Km/h，设置桥梁224座（其中特大桥2座 / 12,252米），桥梁长度占比19.06%；隧道6,545m/5座，隧道长度占比3.78%；互通式立体交叉14座。本项目建设期1年，运营期30年。

由于BOT项目建设周期较长，扣除建设期后其运营期通常会在25-30年不等，加之BOT项目通常需要5-8年的经营培育期，因此短期内公司很难通过运营收益与其资本支出形成匹配，甚至无法覆盖利息支出，仍需要外部融资弥补资金缺口。公司武邵BOT于2010年投运，由于周边路网不完善等原因，通行量尚未达到预期，目前仍处于亏损阶段。此外，公司控股的晋红高速及参股的重庆渝广、梁忠高速、成安渝高速均于2017年前后实现通车，其中晋红高速采用可行性缺口补助方式，盈利情况较有保证；成安渝、重庆渝广、梁忠高速因仍处于培育期，目前尚未实现盈利。未来随着在运营高速公路周边路网的逐步成熟，预计通行费收入将有所提升，盈利情况有望得到改善。根据长期债务的到期情况，2022年至2025年，公司高速公路BOT项目预计偿付本金分别为2.88亿元、3.59亿元、5.50亿元和5.61亿元，仍处于较高水平。但随着高速公路逐渐进入路产成熟期，预计通行费收入将逐年稳定上升，对利息覆盖情况将有所改善。

2022年-2025年公司控股投运BOT项目本金偿付计划如下表所示：

表:2022-2025年公司高速公路BOT项目本金偿付计划

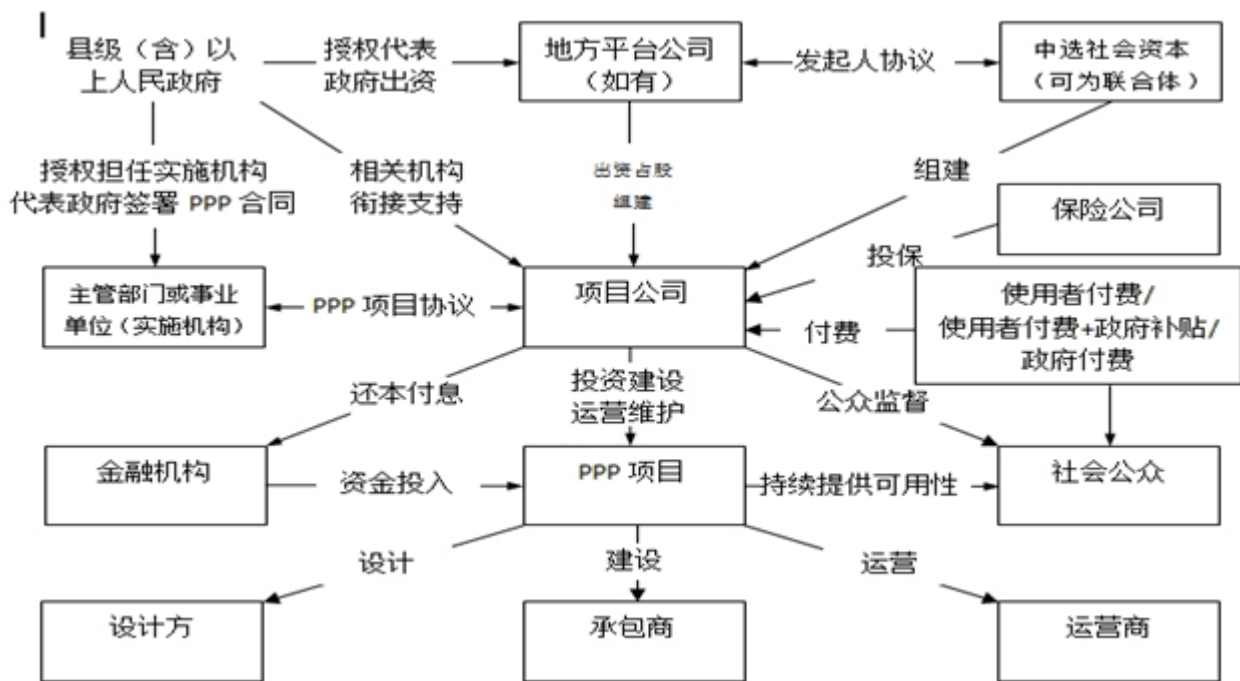
单位：亿元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年
武邵 BOT	2.44	2.95	3.49	2.74
重庆江习 BOT	0.30	0.50	0.70	0.99
云南晋红 BOT	0.14	0.14	1.31	1.88
合计	2.88	3.59	5.50	5.61

4) PPP 业务投资运作模式

PPP（Public-Private Partnership），即政府和社会资本合作模式，是在基础设施及公共服务领域建立的一种长期合作关系。通常模式是由社会资本承担设计、建设、运营、维护基础设施的大部分工作，并通过“使用者付费”及必要的“政府付费”获得合理投资回报；政府部门负责基础设施及公共服务价格和质量监管，以保证公共利益最大化。

图：PPP 项目业务流程



①PPP 项目投资运作主体

发行人从事PPP项目投资运作主体是发行人本部。

②运作模式

一般PPP项目运作模式为：政府授权机构作为政府方出资代表，通过法定形式选择社会投资人，与社会投资人组建SPV项目公司，项目公司负责项目投资、建设、运营，且由具有资质的社会投资人负责项目总承包任务。建设期结束后，由政府或政府授权机构向项目公司支付可行性服务费用和运营绩效费用。

公司PPP项目运作模式主要分为以下两种模式：

a.使用者付费+政府补贴模式

对有一定收益来源的准公益性项目，由政府或经政府授权的平台公司通过公开招标等政府采购方式选择合作投资人，政府与中标投资人签订《投资协议》。投资人与政府平台公司按约定股比组建项目公司，政府与项目公司签订《PPP项目合同》，由项目公司负责项目的投融资建设及运营。运营期结束后，投资人将项目无偿或有偿移交给政府部门。运营期内，对项目使用者付费的现金流不足以使投资人收回投资并达到合理收益的部分，由地方政府提供各项财政补贴与优惠政策，以使投资人达到合理收益水平。

b.政府付费模式

在政府付费机制下，政府可以依据项目设施的可用性、产品或服务的使用量以及质量向项目公司付费。政府付费是公用设施类和公共服务类项目中较为常见的付费机制。

可用性付费是指政府依据项目公司所提供的项目设施或服务是否符合合同约定的标准和要求来付费。

使用量付费是指政府主要依据项目公司所提供的项目设施或服务的实际使用量来付费。在按使用量付费的项目中，项目的需求风险通常主要有项目公司承担。污水处理、垃圾处理等部分公用设施项目较多地采用使用量付费。

绩效付费是指政府依据项目公司所提供的公共产品或服务的质量付费，通常会于可用性付费或者使用量付费搭配使用。

③会计核算方法

依据 PPP 项目公司代理政府实施投融资职能的实质，公司具体会计核算分为两类：一类是收取的可用性服务费可确定，会计核算方法同 BT 项目；另一类是收取的可用性服务费不可确定，会计核算方法同 BOT 项目。

④PPP 项目情况

截至2021年末，发行人以使用者付费+政府补贴模式投资建设的项目有28个，其中控股项目24个，参股项目4个；发行人以政府付费模式投资建设的项目有27个，其中控股项目25个、参股项目2个。

2016年以来，国家及地方政府在基础设施建设领域大力推广PPP业务模式，公司加强了对项目质量的筛选和把控，并通过与电建股份系统内其他工程局及系统外部的工程施工单位组建联合体方式开展业务，在提升承揽竞争实力的同时有效分散投资风险、降低资本支出压力，2021年度公司新签PPP项目2个，其中1个项目位于直辖市或省会城市，新签项目总投资额达60.42亿元。

2021年度，公司完成PPP项目投资额198亿元。根据公司规模，2022年-2024年公司预计分别完成PPP投资额分别为237.78亿元、261.56亿元和112.24亿元。

截至2021年末，发行人按预计总投资规模核算的前十大PPP项目概况及资本金到位情况如下：

表：截至 2021 年末发行人按预计总投资规模核算的前十大 PPP 项目概况及资本金到位情况

序号	项目名称	预计总投资（亿元）	累计投资（亿元）	股权比例（%）	施工周期（年）	运营/回购周期（年）	项目状态	入库情况	物有所值评价	财政承受能力	回报机制	资本金总额（万元）	资本金到位金额（万元）
1	云南省红河州建水（个旧）至元阳高速公路 PPP 项目	227.70	197.17	98	3	30	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	使用者付费+政府补贴	569,238.00	228,200.00
2	杭州大江东产业集聚区基础设施 PPP+EPC 项目	142.58	52.16	45	10	20	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	使用者付费+政府补贴	364,550.00	113,800.00
3	甬台温高速至沿海高速温岭联络线 PPP 项目(含施工)	97.33	9.71	32	3	20	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	使用者付费+政府补贴	389,319.00	155,728.00
4	东营市北二路沿线及金湖银河片区综合开发 PPP 项目	91.61	28.47	49.9	5	16	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	使用者付费+政府补贴	187,070.00	99,933.00
5	郑州市 107 辅道快速化工程 PPP 项目	80.00	69.63	45	1.5	12	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	使用者付费+政府补贴	200,000.00	125,000.00
6	南阳市城乡一体化示范区南阳月季园及周边城市配套基础设施 PPP 项目	53.69	25.85	60	2	17	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	使用者付费+政府补贴	107,380.00	45,070.00
7	阜阳市城区水系综合整治（含黑臭水体治理）PPP 项目（标段一）	48.87	14.08	47.5	3	15	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	使用者付费+政府补贴	89,333.00	20,000.00

序号	项目名称	预计总投资（亿元）	累计投资（亿元）	股权比例（%）	施工周期（年）	运营/回购周期（年）	项目状态	入库情况	物有所值评价	财政承受能力	回报机制	资本金总额（万元）	资本金到位金额（万元）
8	杭州大江东产业集聚区江东大道（河庄大道-青六路）提升改造及地下综合管廊工程 PPP 项目	46.08	30.02	20	3	22	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	政府付费	92,648.00	40,000.00
9	义乌商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程 PPP 项目	42.85	24.66	90	3.3	20	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	政府付费	107,128.00	62,000.00
10	526 国道岱山段改建工程 PPP 项目	41.35	27.23	70	4	11	在建	已纳入财政部 PPP 项目库	通过	通过	政府付费	82,700.00	44,663.00

发行人前十大 PPP 项目情况如下：

a.云南红河州建水（个旧）至元阳高速公路PPP项目，项目建设标准采用双向四车道高速公路，设计速度80公里/小时，路基宽度25.5米，工可总建设里程约124.32公里。

b.大江东产业集聚区基础设施PPP+EPC项目由中电建路桥集团有限公司、中国电建华东勘测设计院有限公司、杭州大江东投资开发有限公司、中证基金管理有限公司、苏交科集团股份有限公司按45%：10%：10%：5%：30%的股比组建。项目包含区域内规划的9条公路、城市道路（分11个标段）及其配套工程，项目分三批次实施。根据大江东管委会初步匡算的造价指标，各期项目总投资分别约为31.32亿元、55亿元、56亿元，各期项目开工时间依次拟定为2015年11月、2016年5月和2017年11月，同一期中的各子项目同步开工，各子项目建设期均为2年。本项目静态总投资约142.58亿元，其中建安费用74.72亿元，征地费用44.63亿元。项目拆迁安置费用由大江东管委会自行筹措，征地拆迁工作由大江东管委会负责。

c.甬台温高速至沿海高速温岭联络线PPP项目(含施工)，项目位于台州温岭市，全长32.871km。主线采用双向六车道设计，路基宽度采用33.5m，设计速度100km/h。设桥梁29.27km/13座，其中主线高架桥8座，互通枢纽5座；隧道1座，左洞长1,672m，右洞长1,702m。温岭市交通局作为项目实施机构，项目采用建设-运营-移交（BOT）的PPP模式，合作期限23年，其中：建设期为3年，运营期20年。

d.东营市北二路沿线及金湖银河片区综合开发PPP项目是山东省东营市重点市政工程项目，建设内容包括北二路道路建设改造工程、东营河水环境综合治理工程、片区其它市政道路建设工程、绿地公园设施建设工程、教育设施建设工程、便民服务设施建设工程等共计6个子项。项目规划总面积约44.90平方公里，项目估算总投资约935,381.13万元，由路桥公司、水电六局、电建环境公司、东营市城资公司、清控科创公司按股比49.9%：20%：20%：10%：0.1%共同出资设立中电建（东营）投资发展有限公司，主要负责项目投融资、工程建设管理、运营维护等工作。本项目实施机构为东营市住房和城乡建设管理局。

e.郑州市107辅道快速化工程PPP项目，建设内容主要包含107辅道快速路和部分铁路工程两部分，项目建设期为1.5年，运营维护期为12年。本项目位于郑州市中心城区东部，北起北四环，南至南四环，该工程分为高架北段（北四环-金水东路）10.19公里、隧道段（金水东路-商都路）2.757公里、高架南段（经南八路-南四环）1.71公里。

f.南阳市城乡一体化示范区南阳月季园及周边城市配套基础设施PPP项目位于河南省南阳市城乡一体化示范区，本项目建设内容包括月季园、绿地及公园、道路及附属设施、安置房和盆窑学校5个子项目。采用建设—运营—移交（BOT）方式运作。每个子项目建设期2年，运营期17年。

g.阜阳市城区水系综合整治（含黑臭水体治理）PPP项目（标段一）包括泉北片和颍东片（一期、二期），主要建设内容有18条河道工程、6座排涝泵站、132.28公里截污管道、8座调蓄池、9座蓄水闸坝、13条河道景观工程、新建桥梁5座、拆除老桥47座、拆除后重建桥梁23座。工程建设期3年，运营维护期15年。

h.杭州大江东产业集聚区江东大道提升改造及地下综合管廊工程PPP项目，项目包含江东大道提升改造工程与江东大道地下综合管廊工程两个子项目，全长4.58公里。

i.义乌商城大道（雪峰东路-浙医四院）隧道工程PPP项目，项目为立体式交通网络枢纽工程，建设工程分为两层，包括：路面工程；地下一层为商城大道隧道、综合管廊；地下二层为站厅层、站台层等，车站中心下穿过轨通道。建设内容主要包含市政隧道工程、轨道交通工程，综合管廊工程、地面道路工程、桥梁工程、河道工程、景观绿化工程、管线工程、管线迁改工程、交通疏解等。项目合作期23年4个月，其中，建设期3年4个月，运营期20年。

j.526国道岱山段改建工程PPP项目，项目道路全长约30.18km，由1条主线与2条支线组成，其中主线长24.28km。全线设特大桥4座（总长6.00km，新城海域段暂未统计），大、中、小桥梁20座（4.65km），隧道2处（总长627m），互通1处，管理用房1处。主线及支线均采用一级公路标准设计，设计速度80km/h，双向四车道。项目合作期15年：建设期4年，运营期11年。

总体而言，电建路桥公司已成功进入高速公路、市政、土地一级开发、轨道交通、河道治理、电力改造等业务市场，并通过兴隆湖项目，进入了湿地、湖泊治理等领域。其中，公路工程代表性项目有福建武邵、四川成名项目等。土地开发及房建代表性项目有天津武清、青岛中德生态园项目等。轨道交通代表性项目包括京沪高铁3标段、贵广高铁等。市政道路代表性项目有四川成简、郑州三环路等。河道湖泊治理及污水处理代表性项目有西安河道治理、兴隆湖等。基础设施市场领域已覆盖京津冀地区、成渝经济区、海西经济区、环渤海经济区、山东半岛蓝色经济区、中原经济区、关天经济区以及海南、云南等区域的23个省、市、自治区。在区域规模方面，成渝、中原、山东半岛、

陕西、福建等省份占比较高，目前公司已重点加大了对长三角、珠三角等区域的市场开发力度。同时，电建路桥公司还正积极考察洽谈美国、澳大利亚、意大利、哥伦比亚、巴基斯坦等海外市场的项目合作。

（2）竞争类施工总承包

公司竞争类施工总承包主要为传统的工程施工项目，由公司通过公开招投标获取，之后综合考虑项目施工资质要求、地理位置等因素，委托给电建股份集团内的工程局进行建设。在建设期内，公司仅对项目履约进度进行监督并作出年度评价，不直接参与项目建设。在投标项目筛选方面，公司亦从业主信誉及资金实力、项目规模、支付条款、保证金支付比例等多个方面对项目进行审核，以保证在源头上对项目实施风险把控。由于传统工程施工项目竞争愈发激烈，低价竞争相当普遍，公司的优势无法完全体现，最近三年公司板块营业收入分别为44.87亿元、64.62亿元和90.45亿元，营业利润分别为1.58亿元、3.53亿元和8.27亿元。截至2021年末，公司在建竞争类项目前五大情况如下：

表:截至 2021 年末在建竞争类项目前五大情况

单位：万元、%

序号	项目名称	建安合同金额	项目建设进度	合同开工日期	预计竣工日期	结算方式
1	重庆市渝西水资源配置工程	1,104,698.93	13.12	2020/12/23	2025/5/23	业主按施工进度支付工程款
2	G219 线阿合奇县至八盘水磨公路建设项目设计、施工总承包工程一标段	275,564.10	43.85	2020/2/1	2023/2/1	业主按施工进度支付工程款
3	文一西路（东西大道-荆长大道）提升改造工程一标段设计采购施工（EPC）总承包项目 1 标段	243,721.65	50.28	2020/1/1	2023/4/1	业主按施工进度支付工程款
4	兰考县书香名邸小区建设项目	201,799.06	13.07	2018/6/29	2023/6/28	业主按施工进度支付工程款
5	栾川至卢氏高速公路主体工程	162,289.00	74.68	2019/3/31	2022/9/30	业主按施工进度支付工程款

收入确认方面，施工单位根据业务性质及会计准则的规定，按照完工百分比法按月或按进度确认收入，并由业主按期支付进度款；但由于公司不直接参与施工，因此其利

润主要来源于向各施工单位收取的管理费。随着公司在电建系统内“投资带动施工总承包”地位的逐渐明确，近年来竞争类项目的收入占营业总收入的比重逐渐下降。

总体来看，随着未来战略规划的逐步确立，公司纯粹的竞争类施工项目占比将继续呈下降趋势，而全产业链的规划、勘察设计、投资、施工和运营一体化服务的业务将有所上升，公司的核心竞争力将得到进一步提高。

（3）勘测设计板块

为提高综合竞争力，公司在巩固发展工程承包主业的基础上，不断优化产业结构，加快完善上下游产业链，2012年，公司与苏交科集团股份有限公司（原“江苏省交通科学研究院股份有限公司”）建立了战略合作关系，共同出资成立了中水电南京工程勘察设计有限公司，开始涉足勘察设计业务。2014年12月，公司成功取得公路行业工程设计甲级资质，可以进行公路综合规划、公路交通经济分析与发展对策研究、公路交通组织设计、公路安全评价及规划公路工程前期咨询等工作，设计咨询能力得到进一步提高，形成了集勘察设计、投资、施工以及运营为一体的全产业链。在项目开发过程中即联合设计院提前介入，优化设计，为投资项目决策提供了科学的依据。2019年度、2020年和2021年度，公司勘测设计板块分别实现收入0.19亿元、0.11亿元和0.02亿元。未来公司勘测设计板块盈利能力有望得到进一步提升。

（五）公司主营业务和经营性资产实质变更情况

截至报告期末，公司不存在主营业务和经营性资产实质变更情况。

八、媒体质疑事项

报告期内，发行人不存在重大媒体质疑事项。

九、发行人违法违规及受处罚的情况

报告期内，发行人不存在因违反相关法律而受到有关主管部门重大行政处罚的情形。

十、发行人的发展战略目标

（一）发展规划

1.加快企业结构调整转型升级

紧随国家政策经济走向，抓住新型城镇化、一带一路、京津冀协调发展、长江经济带发展及走出去等历史发展机遇，围绕电建集团的发展战略，调整企业结构，促进转型升级。作为电建集团开展基础设施业务的先锋企业，公司将瞄准综合性与长产业链项目，成功中标了太行山高速公路项目、通州水环境治理项目、杭州大江东产业集聚区项目等一大批具有显著代表性的重点项目，实现了在京津冀区域和长江经济带的重大突破；各级营销机构扎根区域，深耕市场，依托在建项目推动市场开发，在四川、河南、江苏、云南中标一批新项目，实现持续滚动发展，公司市场版图稳步延伸。

2.加大对产业链完善型业务投资力度

未来公司将逐步开展多元化业务，从为业主提供单一专项的单环节服务升级为提供一揽子、打包式、整体化的一体化、集成式服务，通过开拓城市综合运营、城镇一体化等项目，形成集勘测设计、融资、工程施工、工程管理、项目运营等优势力量协同发展态势，推动企业产业链向全面高端方向发展形成，经营模式向产业经营和资本经营并重转变。

3.加大对市场拓展和资源整合类项目投资力度

从追求经营规模转到对既有项目的精雕细琢、提质创效并以质量效益为中心开拓市场，注重从传统开发领域转到新兴产业领域，抢占行业制高点。同时，关注基础设施投资市场资源整合，抓住基础设施建设全产业链中各类相关产业发展机遇，大力拓展环保产业，维修、保养和运营产业，基础设施升级换代改造、以文化服务为导向的基础设施产业等，为公司带来巨大的商机及可观收益。

4.加大对战略性新兴行业项目投资力度

国际金融危机给世界经济带来了巨大影响，各国都在寻找下一轮经济增长的动力，开始大力关注对国民经济发展和国家安全具有重大影响力的战略性新兴产业的培育。公司将以此为契机，抓住战略性新兴产业发展机遇，通过投资高端介入，创新投融资模式，大力开拓环保业务、综合管廊、海绵城市、有轨电车等新兴市场等。积极完善资质体系，中国电建集团环境工程有限公司已成功获得环保工程专业承包壹级资质，为进一步拓展环保业务市场奠定了坚实的基础。

5.加大对海外业务的投资力度

发行人以基础设施为主要业务领域，以澳洲公司和美国公司为依托，进一步摸清海外市场环境，市场开发、经营管理体制逐步完善，良性的外部资源储备初步形成，国际业务积极有序推进。

(二) 公司未来主要投资规划

1.经营目标

为进一步增强公司综合竞争力，更好发挥电建集团转型升级引领作用，使公司在基础设施市场以及国际高端市场取得更大发展，根据现有合同储备及对未来3年市场开拓情况进行合理预测的基础上，公司对2022年-2024年提出主要经营目标如下表所示：

单位：亿元

年度 项目	2022年	2023年	2024年
营业收入	391.50	417.11	458.82
利润总额	17.70	17.70	19.47
新签合同额	600.00	600.00	600.00

2.市场目标

(1) 国内传统基础设施市场

“十四五”期间，公司将主动服务国家战略，继续聚焦国家重点区域和经济发达地区，尤其是在长三角地区、珠三角地区、京津冀地区、蓝色海湾经济区、中原经济区、长江中游经济区、成渝经济区和关中经济区八大区域的核心城市和都市圈。

在项目选择方面，做到优中选优。优先选择建设期短的投资项目，确保尽快产生投资效益；合理控制投资类项目、融资建设类项目与竞争性项目比例，进一步完善长、中、短期项目的合理搭配，确保产生稳定的现金流支撑有效扩张；聚焦大体量单体项目，优选建筑安装工程费用所占比较高的投资项目。在运作模式方面，固定与灵活相结合。总结固化既有模式，大力推广应用；结合项目特点，调整投资结构；对建安比较大的项目，大力开拓以小股比带动施工总承包模式实施参与项目施工，积累EPC、施工总承包等业绩；对重运营项目，以控股或参股形式获取项目运营权，通过股权合作等方式与央企、优质地方国企合作，共同开拓市场。预计到2025年，在国内公路、市政、轨道交通、片区综合开发等传统基础设施市场投资类项目新签合同额达到3,680.45亿元。

(2) 环保市场

“十四五”期间，公司环保业务将依托生态文明建设、“长江大保护”、“黄河流域生态保护和高质量发展”等国家战略，以水、土、气、固废处理全方位政策法规出台为契机，在巩固现有区域市场的基础上，重点加大对长三角、珠三角、京津冀、成渝经济圈等经济发达地区的市场开发力度，重点在水环境、城镇及农村污水等领域发力，并逐步加大对固废处置、土壤修复等项目的投入，做大做强水生态和环保市场，建立涵盖水环境、水务、环保业务全产业链；同时，以“技术促市场”，实现技术创效，注重积累污水处理、土壤修复、危废处理、河道治理等专业技术能力，打造核心竞争力。预计到2025年，环保市场投资类项目新签合同额达819.85亿元。

（3）新兴战略市场

“十四五”期间，除保持传统业务领域稳步发展外，公司将不断实现业务领域多元布局，加大新兴业务占比，提高建材、文旅康养、特色小镇及新基建等业务市场规模，进一步推进重大项目落地，加大在产业链完善型业务、市场拓展和资源整合类项目的开拓力度。预计到2025年，公司在新兴战略产业领域投资类项目新签合同额达到296.09亿元。

（4）国际市场

“十四五”期间，公司将根据电建集团整体的海外战略布局，充分借助集团海外区域总部丰富的经营网络和履约经验，同时结合经济基础、偿债能力、社会弹性、政治风险以及对华关系五大指标，重点选择“一带一路”、互联互通覆盖区域和国家进行市场布局和拓展。

在投资收益保证和风险控制方面，坚持经济效益指标考核为重，优先推动经济指标较好的境外投资项目；在产业领域方面，发挥自身在基础设施领域的优势，同时择机尝试性拓展新兴战略领域，积极开辟培育新兴市场。在商业模式方面，以差异化发展的方式进军国际中高端市场非水电投资领域，并以强化资本运作能力、总承包能力和科技创新能力建设为核心任务，以投资带动、高端切入为主要手段，以金融资本为纽带，整合系统内及当地优势资源，创新融资、商业及合作模式以获取施工和运维业务，形成投资、建设和运营相互结合的运作模式。十四五期间国际业务新签合同额约30亿美元，约204.9亿元人民币。

表：“十四五”期间投资类项目新签合同额分配情况

单位：亿元

产业项目	传统基建业务	环保业务	新兴战略产业	国际业务	合计
新签合同额	3,680.45	819.85	296.09	204.90	5,001.30

第五节 财务会计信息

本募集说明书中的财务数据来源于发行人2019年度、2020年度和2021年度经审计的合并及母公司财务报告，及未经审计的2022年一季度合并及母公司财务报表。

依据中国注册会计师独立审计准则，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2019年度、2020年度和2021年度的会计报表进行了审计，分别出具了天职业字[2020]23993号、天职业字[2021]20649号和天职业字[2022]27220号标准无保留意见的审计报告。

本节所引用的数据，除非经特别说明，均出自上述经审计的2019-2021年度财务数据，及未经审计的2022年一季度合并及母公司财务报表。

发行人财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，发行人还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

一、会计政策/会计估计调整对财务报表的影响

（一）重要会计政策变更

1.2019 年会计政策变更情况

（1）本公司自2019年1月1日采用财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）相关规定。本次会计政策变更需对2018年12月31日的资产负债表数据以及2018年1-12月利润表数据进行追溯调整，具体影响如下：

项目	政策变更前的账面价值	项目	政策变更后的账面价值
	2018 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日
应收票据及应收账款	146,282.48	应收票据	28,036.20
		应收账款	118,246.29
应付票据及应付账款	1,436,052.19	应付票据	9,480.00
		应付账款	1,426,572.19

(2) 本公司自2019年1月1日采用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》(财会〔2017〕7号)、《企业会计准则第23号——金融资产转移》(财会〔2017〕8号)、《企业会计准则第24号——套期会计》(财会〔2017〕9号)以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》(财会〔2017〕14号)相关规定,根据累积影响数,调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下:

受影响的报表项目	2018年12月31日	2019年1月1日	影响金额
应收票据	28,036.20	27,475.47	-560.72
应收账款	118,246.29	120,106.88	1,860.60
其他应收款	255,489.74	234,262.51	-21,227.23
一年内到期的非流动资产	439,569.91	438,583.10	-986.80
可供出售金融资产	13,656.08		-13,656.08
长期应收款	3,951,623.75	3,940,395.50	-11,228.25
其他权益工具投资		13,341.99	13,341.99
递延所得税资产	42,885.76	50,599.28	7,713.52
其他综合收益		-235.57	-235.57
盈余公积	60,770.05	59,306.70	-1,463.35
未分配利润	171,317.64	152,991.50	-18,326.14

(3) 本公司自2019年6月10日采用《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》(财会〔2019〕8号)相关规定,企业对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换,应根据准则规定进行调整。企业对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换,不需要进行追溯调整。

(4) 本公司自2019年6月17日采用《企业会计准则第12号——债务重组》(财会〔2019〕9号)相关规定,企业对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组,应根据准则规定进行调整。企业对2019年1月1日之前发生的债务重组,不需要进行追溯调整。

(5) 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

各项目调整情况的说明:

合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
货币资金	303,787.64	303,787.64	-
应收票据	28,036.20	27,475.47	-560.72
应收账款	118,246.29	120,106.88	1,860.60
应收账款融资	-	-	-
预付款项	208,145.51	208,145.51	-
其他应收款（合计）	255,489.74	234,262.51	-21,227.23
其中：应收利息	763.65	763.65	-
应收股利	1.29	1.29	-
其他应收款	254,724.80	233,497.57	-21,227.23
存货	83,635.21	83,635.21	-
合同资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	439,569.91	438,583.10	-986.80
其他流动资产	31,011.52	31,011.52	-
流动资产合计	1,467,922.00	1,447,007.84	-20,914.16
可供出售金融资产	13,656.08	-	-13,656.08
长期应收款	3,951,623.75	3,940,395.50	-11,228.25
长期股权投资	340,730.54	340,730.54	-
其他权益工具投资	-	13,341.99	13,341.99
投资性房地产	894.50	894.50	-
固定资产	20,957.18	20,957.18	-
在建工程	-	-	-
无形资产	7,096,673.82	7,096,673.82	-
长期待摊费用	249.47	249.47	-
递延所得税资产	42,885.76	50,599.28	7,713.52
其他非流动资产	63,986.00	63,986.00	-
非流动资产合计	11,531,657.10	11,527,828.27	-3,828.82

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
资产总计	12,999,579.10	12,974,836.11	-24,742.99
短期借款	583,500.00	583,500.00	-
应付票据	9,480.00	9,480.00	-
应付账款	1,426,572.19	1,426,572.19	-
预收款项	333,002.71	333,002.71	-
合同负债	-	-	-
应付职工薪酬	2,138.87	2,138.87	-
应交税费	52,955.29	52,955.29	-
其他应付款（合计）	779,893.45	779,893.45	-
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	54,025.25	54,025.25	-
其他应付款	725,868.20	725,868.20	-
一年内到期的非流动负债	410,358.20	410,358.20	-
其他流动负债	39,765.26	39,765.26	-
流动负债合计	3,637,665.97	3,637,665.97	-
长期借款	6,302,371.20	6,302,371.20	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	113,807.26	113,807.26	-
递延所得税负债	62,898.10	62,898.10	-
其他非流动负债	2,781.28	2,781.28	-
非流动负债合计	6,481,857.84	6,481,857.84	-
负债合计	10,119,523.81	10,119,523.81	-
实收资本(或股本)	754,911.10	754,911.10	-
其他权益工具	347,525.00	347,525.00	-
其中：永续债券	347,525.00	347,525.00	-
资本公积	46,292.50	46,292.50	-

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
其他综合收益	-	-235.57	-235.57
减：库存股	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	60,770.05	59,306.70	-1,463.35
未分配利润	171,317.64	152,991.50	-18,326.14
归属于母公司所有者权益合计	1,380,816.30	1,360,791.25	-20,025.05
少数股东权益	1,499,238.99	1,494,521.06	-4,717.93
所有者权益合计	2,880,055.29	2,855,312.30	-24,742.99
负债和所有者权益合计	12,999,579.10	12,974,836.11	-24,742.99

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
货币资金	248,539.60	248,539.60	-
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	33,676.20	33,115.47	-560.72
应收账款	797,079.57	798,826.24	1,746.68
应收账款融资	-	-	-
预付款项	188,765.87	188,765.87	-
其他应收款（合计）	3,434,628.01	3,414,248.38	-20,379.63
其中：应收利息	763.65	763.65	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	3,433,864.36	3,413,484.73	-20,379.63
存货	83,603.45	83,603.45	-
合同资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	86,940.33	87,336.82	396.49
其他流动资产	11,171.54	11,171.54	-
流动资产合计	4,884,404.56	4,865,607.37	-18,797.19

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
可供出售金融资产	13,656.08	-	-13,656.08
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	478,972.06	478,257.94	-714.12
长期股权投资	1,927,328.21	1,927,328.21	-
其他权益工具投资	-	13,341.99	13,341.99
投资性房地产	5,914.54	5,914.54	-
固定资产	1,732.36	1,732.36	-
在建工程	-	-	-
无形资产	5.36	5.36	-
长期待摊费用	2.37	2.37	-
递延所得税资产	1,188.63	6,144.99	4,956.35
其他非流动资产	105.40	105.40	-
非流动资产合计	2,428,905.01	2,432,833.14	3,928.14
资产总计	7,313,309.57	7,298,440.51	-14,869.05
短期借款	340,000.00	340,000.00	-
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	5,000.00	5,000.00	-
应付账款	1,196,546.91	1,196,546.91	-
预收款项	336,389.69	336,389.69	-
合同负债	0.00	0.00	-
应付职工薪酬	837.03	837.03	-
应交税费	45,565.10	45,565.10	-
其他应付款（合计）	1,704,815.70	1,704,815.70	-
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	54,025.25	54,025.25	-
其他应付款	1,650,790.45	1,650,790.45	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	31,685.65	31,685.65	-

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动负债合计	3,660,840.07	3,660,840.07	-
长期借款	2,157,700.00	2,157,700.00	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	2,157,700.00	2,157,700.00	-
负债合计	5,818,540.07	5,818,540.07	-
实收资本(或股本)	754,911.10	754,911.10	-
其他权益工具	347,525.00	347,525.00	-
资本公积	46,292.50	46,292.50	-
减：库存股	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	60,770.05	59,306.70	-1,463.35
其他综合收益	-	-235.57	-235.57
未分配利润	285,270.83	272,100.70	-13,170.14
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	1,494,769.50	1,479,900.44	-14,869.05
负债和所有者权益合计	7,313,309.57	7,298,440.51	-14,869.05

2.2020 年会计政策变更情况

(1) 本公司自2020年1月1日采用《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

(2) 首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

各项目调整情况的说明：

合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产			
货币资金	262,020.93	262,020.93	-
△结算备付金	-	-	-
△拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	49.00	49.00	-
应收账款	159,703.88	178,624.51	18,920.63
应收款项融资	4,500.00	4,500.00	-
预付款项	208,142.58	208,142.58	-
△应收保费	-	-	-
△应收分保账款	-	-	-
△应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	214,458.97	214,458.97	-
其中:应收利息	1,211.99	1,211.99	-
应收股利	-	-	-
△买入返售金融资产	-	-	-
存货	93,712.54	8,837.99	-84,874.55
合同资产	-	635,804.54	635,804.54
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	620,214.80	263,891.71	-356,323.09
其他流动资产	69,216.20	69,216.20	-
流动资产合计	1,632,018.90	1,845,546.43	213,527.53
非流动资产			

△发放贷款和垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	4,139,335.38	1,127,009.51	-3,012,325.87
长期股权投资	360,116.42	360,116.42	-
其他权益工具投资	20,868.18	20,868.18	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	862.07	862.07	-
固定资产	20,005.64	20,005.64	-
在建工程	80,800.00	80,800.00	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	-	-	-
无形资产	9,047,510.70	9,047,510.70	-
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	97.90	97.90	-
递延所得税资产	56,150.64	56,301.89	151.26
其他非流动资产	132,121.90	2,921,797.91	2,789,676.01
非流动资产合计	13,857,868.82	13,635,370.22	-222,498.60
资产总计	15,489,887.72	15,480,916.65	-8,971.07
流动负债			
短期借款	228,000.00	228,000.00	-
△向中央银行借款	-	-	-
△拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	180,294.37	180,294.37	-
应付账款	1,578,463.18	1,578,463.18	-

预收款项	450,197.65	-	-450,197.65
合同负债	-	435,193.21	435,193.21
△卖出回购金融资产款	-	-	-
△吸收存款及同业存放	-	-	-
△代理买卖证券款	-	-	-
△代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	2,825.77	2,825.77	-
应交税费	39,188.45	39,188.45	-
其他应付款	658,678.01	658,678.01	-
其中:应付利息	2,465.87	2,465.87	-
应付股利	58,384.10	58,384.10	-
△应付手续费及佣金	-	-	-
△应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,876,011.91	1,876,011.91	-
其他流动负债	390,387.43	396,874.56	6,487.13
流动负债合计	5,404,046.77	5,395,529.47	-8,517.31
非流动负债			
△保险合同准备金	-	-	-
长期借款	6,431,878.56	6,431,878.56	-
应付债券	-	-	-
其中:优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	16,000.20	16,000.20	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	130,931.73	130,931.73	-
递延所得税负债	78,409.18	78,409.18	-

其他非流动负债	6,301.68	6,301.68	-
非流动负债合计	6,663,521.35	6,663,521.35	-
负债合计	12,067,568.12	12,059,050.81	-8,517.31
所有者权益			
实收资本	900,000.00	900,000.00	-
其他权益工具	546,688.68	546,688.68	-
其中:优先股	-	-	-
永续债	546,688.68	546,688.68	-
资本公积	1,303.61	1,303.61	-
减:库存股	-	-	-
其他综合收益	-202.00	-202.00	-
专项储备	60.95	60.95	-
盈余公积	66,686.52	66,641.14	-45.38
△一般风险准备	-	-	-
未分配利润	150,579.46	150,171.07	-408.39
归属于母公司所有者权益合计	1,665,117.22	1,664,663.46	-453.77
少数股东权益	1,757,202.38	1,757,202.38	-
所有者权益合计	3,422,319.60	3,421,865.84	-453.77
负债及所有者权益合计	15,489,887.72	15,480,916.65	-8,971.07

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
流动资产			
货币资金	183,822.84	183,822.84	-
△结算备付金	-	-	-
△拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-

应收票据	49.00	49.00	-
应收账款	888,164.25	860,728.70	-27,435.55
应收款项融资	500.00	500.00	-
预付款项	192,790.28	192,790.28	-
△应收保费	-	-	-
△应收分保账款	-	-	-
△应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	2,864,085.59	2,864,085.59	-
其中:应收利息	1,211.99	1,211.99	-
应收股利	-	-	-
△买入返售金融资产	-	-	-
存货	93,403.67	8,529.12	-84,874.55
合同资产	-	265,049.04	265,049.04
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	91,521.91	27,586.79	-63,935.12
其他流动资产	16,641.56	16,641.56	-
流动资产合计	4,330,979.09	4,419,782.92	88,803.83
非流动资产			
△发放贷款和垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	537,308.48	198,077.62	-339,230.86
长期股权投资	3,043,244.22	3,043,244.22	-
其他权益工具投资	20,868.18	20,868.18	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	6,172.41	6,172.41	-
固定资产	1,672.51	1,672.51	-
在建工程	80,800.00	80,800.00	-
生产性生物资产	-	-	-

油气资产	-	-	-
使用权资产	-	-	-
无形资产	597.63	597.63	-
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	0.79	0.79	-
递延所得税资产	7,464.86	7,616.11	151.26
其他非流动资产	11.33	151,465.97	151,454.64
非流动资产合计	3,698,140.41	3,510,515.44	-187,624.96
资产总计	8,029,119.50	7,930,298.36	-98,821.14
流动负债			
短期借款	200,000.00	200,000.00	-
△向中央银行借款	-	-	-
△拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	55,314.09	55,314.09	-
应付账款	1,376,249.92	1,376,249.92	-
预收款项	445,377.30	-	-445,377.30
合同负债	-	340,525.91	340,525.91
△卖出回购金融资产款	-	-	-
△吸收存款及同业存放	-	-	-
△代理买卖证券款	-	-	-
△代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	1,205.50	1,205.50	-
应交税费	29,224.94	29,224.94	-
其他应付款	1,419,037.70	1,419,037.70	-
其中:应付利息	1,721.11	1,721.11	-
应付股利	58,384.10	58,384.10	-

△应付手续费及佣金	-	-	-
△应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	1,699,500.00	1,699,500.00	-
其他流动负债	379,704.53	386,188.55	6,484.02
流动负债合计	5,605,613.98	5,507,246.61	-98,367.37
非流动负债			
△保险合同准备金	-	-	-
长期借款	650,500.00	650,500.00	-
应付债券	-	-	-
其中:优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	650,500.00	650,500.00	-
负债合计	6,256,113.98	6,157,746.61	-98,367.37
所有者权益			
实收资本	900,000.00	900,000.00	-
其他权益工具	546,688.68	546,688.68	-
其中:优先股	-	-	-
永续债	546,688.68	546,688.68	-
资本公积	1,303.61	1,303.61	-
减:库存股	-	-	-
其他综合收益	-202.00	-202.00	-

专项储备	-	-	-
盈余公积	66,686.52	66,641.14	-45.38
△一般风险准备	-	-	-
未分配利润	258,528.71	258,120.32	-408.39
所有者权益合计	1,773,005.52	1,772,551.76	-453.77
负债及所有者权益合计	8,029,119.50	7,930,298.36	-98,821.14

3.2021 年会计政策变更情况

(1) 本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号—租赁》(财会〔2018〕35 号) 相关规定, 根据累积影响数, 调整使用权资产、租赁负债及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下:

受影响的报表项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	影响金额
预付款项	2,080,267,080.33	2,058,477,206.33	-21,789,874.00
使用权资产	-	160,507,497.42	160,507,497.42
一年内到期的非流动负债	4,123,145,386.32	4,143,460,582.03	20,315,195.71
租赁负债	-	118,402,427.71	118,402,427.71

(2) 本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则解释第 14 号》相关规定, 根据累积影响数, 调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额, 对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下:

受影响的报表项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	影响金额
合同资产	4,912,885,720.31	4,618,790,304.43	-294,095,415.88
其他流动资产	1,056,330,426.63	1,736,622,532.66	680,292,106.03
递延所得税资产	509,278,701.33	568,482,529.77	59,203,828.44
其他非流动资产	34,112,955,370.22	33,195,785,615.88	-917,169,754.34
其他流动负债	4,309,931,917.72	4,300,182,100.22	-9,749,817.50
递延所得税负债	1,024,368,503.92	1,114,562,520.51	90,194,016.59
其他非流动负债	145,514,983.87	163,154,148.91	17,639,165.04
未分配利润	2,588,912,957.16	2,242,217,322.95	-346,695,634.21
少数股东权益	20,027,949,085.52	19,804,792,119.85	-223,156,965.67

(3) 本公司自公布之日起采用《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号)中“关于资金集中管理相关列报”相关规定,解释发布前企业的财务报表未按照上述规定列报的,应当按照本解释对可比期间的财务报表数据进行相应调整。会计政策变更导致影响如下:

受影响的报表项目	2020 年 12 月 31 日 (调整前)	2020 年 12 月 31 日 (调整后)	影响金额
货币资金	3,280,135,862.73	3,269,673,123.77	-10,462,738.96
应收资金集中管理款		10,462,738.96	10,462,738.96

(二) 重要会计估计变更

1.2019 年会计估计变更

无。

2.2020 年会计估计变更

无。

3.2021 年会计估计变更

无。

二、合并报表范围的变化

(一) 2019 年合并报表范围变化情况

2019年度,发行人合并报表范围变化情况如下:

公司名称	发行人持股比例(%)	变动方向	变更原因
广东佛清广高速公路发展有限公司	65.00	增加	控股合并
中电建(济南)投资发展有限公司	66.50	增加	投资设立
中电建(西安)河道治理工程有限公司	38.00	增加	投资设立
中电建路桥集团(江门)市政有限公司	84.55	增加	投资设立
四川渝蓉石化能源有限公司	51.00	增加	投资设立
中电建路桥大邑北二环道路建设有限公司	100.00	增加	投资设立

中电建路桥集团杭州萧山博风建设发展有限公司	60.00	增加	投资设立
中电建（济南）投资管理有限公司	51.00	增加	投资设立
中电建（东营）投资发展有限公司	49.90	增加	投资设立
中电建贵阳交通发展有限公司	50.73	增加	投资设立

（二）2020 年合并报表范围变化情况

2020年度，发行人合并报表范围变化情况如下：

公司名称	发行人持股比例(%)	变动方向	变更原因
中电建（云浮）矿业开发有限公司	99.00	增加	投资设立
中电建路桥集团霞浦建设发展有限公司	85.00	增加	投资设立
中电建鲁西投资发展有限公司	76.50	增加	投资设立
中电建路桥集团洛南石磊新材料有限公司	70.00	增加	投资设立
中电建路桥成都绕城生态建设有限责任公司	70.00	增加	投资设立
江门路航环保科技有限公司	65.00	增加	投资设立
中电建登封建设管理有限公司	60.00	增加	投资设立
中电建路桥集团巴中体育发展有限公司	51.00	增加	投资设立
中电建路桥集团（温岭）建设发展有限公司	32.00	增加	投资设立
中电建路桥集团重庆高速公路建设发展有限公司	15.00	减少	协议转让

（三）2021 年合并报表范围变化情况

2021 年度，发行人合并报表范围变化情况如下：

公司名称	发行人持股比例(%)	变动方向	变更原因
中电建路桥集团杭州萧山城市建设发展有限公司	64.90	增加	投资设立
中电建路桥集团（英属维尔京群岛）有限公司	100.00	增加	投资设立
中电建鹤壁建设管理有限公司	51.00	增加	投资设立
中电建路桥集团廊坊建设发展有限公司	100.00	增加	投资设立
中电建路桥集团西北基础设施投资有限公司	100.00	增加	投资设立
中电建路桥集团北方建设投资有限公司	100.00	增加	投资设立

中电建路桥集团东部投资有限公司	100.00	增加	投资设立
中电建路桥集团中部建设发展有限公司	100.00	增加	投资设立
中电建(重庆)城市建设发展有限公司	100.00	增加	投资设立
中电建保定建设发展有限公司	32.70	增加	投资设立
中电建保定城市更新建设有限公司	32.70	增加	投资设立
成都成洛东延线建设项目管理有限公司	50.00	减少	注销
玉溪市江通高速公路有限公司	40.00	减少	协议转让
中电建（郑州）城建投资管理有限公司	16.00	减少	协议转让

三、发行人最近三年及一期财务报表

（一）公司 2019-2021 年末及 2022 年 1-3 月末合并资产负债表

表：发行人最近三年及一期末合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
货币资金	615,737.43	163,127.40	328,013.59	262,020.93
应收票据	-	-	-	49.00
应收账款	237,324.17	169,130.25	140,111.06	159,703.88
应收款项融资	30,110.03	10,752.99	650.00	4,500.00
预付款项	481,277.74	479,132.83	208,026.71	208,142.58
应收资金集中管理款	46,759.60	52,160.41	-	-
其他应收款（合计）	424,373.56	334,806.83	732,192.39	214,458.97
其中：应收利息	2,232.74	2,122.19	1,673.85	1,211.99
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	422,140.82	332,684.64	730,518.55	213,246.98
存货	18,214.89	24,101.79	7,286.14	93,712.54
合同资产	394,069.20	348,090.65	491,288.57	-
一年内到期的非流动资产	95,612.60	133,220.21	172,695.47	620,214.80
其他流动资产	175,829.14	165,151.72	105,633.04	69,216.20

项目	2022 年 1-3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产合计	2,519,308.37	1,879,675.06	2,185,896.97	1,632,018.90
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期应收款	1,387,435.21	1,326,044.19	1,288,588.35	4,139,335.38
长期股权投资	839,985.67	846,626.74	528,738.30	360,116.42
其他权益工具投资	219,980.80	161,480.80	16,936.47	20,868.18
投资性房地产	2,494.85	2,522.11	829.58	862.07
固定资产	102,832.83	104,147.34	108,255.20	20,005.64
在建工程	18,978.04	13,021.38	5,213.95	80,800.00
使用权资产	22,792.52	16,580.89	-	-
无形资产	11,779,083.24	11,196,761.26	9,558,176.86	9,047,510.70
长期待摊费用	1,880.30	2,016.29	1,021.56	97.90
递延所得税资产	84,538.25	77,660.62	50,927.87	56,150.64
其他非流动资产	3,082,676.15	3,128,437.36	3,411,295.54	132,121.90
非流动资产合计	17,542,677.86	16,875,298.97	14,969,983.68	13,857,868.82
资产总计	20,061,986.23	18,754,974.03	17,155,880.65	15,489,887.72
短期借款	388,900.00	133,815.29	440,448.97	228,000.00
应付票据	-	-	13,815.45	180,294.37
应付账款	1,943,924.38	1,973,357.44	1,744,554.84	1,578,463.18
预收款项	479.97	531.72	212.87	450,197.65
合同负债	596,864.01	680,075.72	653,416.54	-
应付职工薪酬	3,785.61	3,829.97	3,351.86	2,825.77
应交税费	21,869.02	28,075.34	48,384.28	39,188.45
其他应付款（合计）	1,373,348.17	1,436,494.99	1,693,720.37	658,678.01
其中：应付利息	-	-	-	2,465.87
应付股利	66,664.52	66,664.52	85,652.58	58,384.10
其他应付款	1,306,683.66	1,369,830.47	1,608,067.79	597,828.05
一年内到期的非流动负债	179,085.73	241,231.01	412,314.54	1,876,011.91
其他流动负债	670,925.14	522,568.69	430,993.19	390,387.43

项目	2022 年 1-3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动负债合计	5,179,182.04	5,019,980.16	5,441,212.91	5,404,046.77
长期借款	9,228,172.67	8,268,672.35	7,273,134.31	6,431,878.56
应付债券	470,000.00	470,000.00	-	-
租赁负债	17,817.97	12,235.63	-	-
长期应付款	58,400.00	58,400.00	40,800.20	16,000.20
递延收益	290,474.07	244,557.81	220,048.64	130,931.73
递延所得税负债	139,563.56	132,237.34	102,436.85	78,409.18
其他非流动负债	12,957.16	17,360.98	14,551.50	6,301.68
非流动负债合计	10,217,385.43	9,203,464.10	7,650,971.50	6,663,521.35
负债合计	15,396,567.47	14,223,444.26	13,092,184.41	12,067,568.12
实收资本(或股本)	900,000.00	900,000.00	900,000.00	900,000.00
其他权益工具	448,802.36	448,802.36	547,452.36	546,688.68
其中：永续债券	448,802.36	448,802.36	547,452.36	546,688.68
资本公积	463,798.49	425,908.49	273,841.34	1,303.61
其他综合收益	-1,362.16	-1,362.16	-864.47	-202.00
减：库存股	-	-	-	-
专项储备	719.26	823.68	408.01	60.95
盈余公积	96,452.02	96,452.02	81,172.80	66,686.52
未分配利润	233,863.38	224,394.12	258,891.30	150,579.46
归属于母公司所有者权益合计	2,142,273.35	2,095,018.51	2,060,901.33	1,665,117.22
少数股东权益	2,523,145.41	2,436,511.26	2,002,794.91	1,757,202.38
所有者权益合计	4,665,418.76	4,531,529.78	4,063,696.24	3,422,319.60
负债和所有者权益合计	20,061,986.23	18,754,974.03	17,155,880.65	15,489,887.72

(二) 公司 2019-2021 年及 2022 年 1-3 月合并利润表

表：发行人最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	1,085,313.94	4,391,546.32	3,966,472.45	3,245,436.67
其中：营业收入	1,085,313.94	4,391,546.32	3,966,472.45	3,245,436.67
二、营业总成本	1,030,662.46	4,162,920.01	3,830,900.39	3,061,567.42
其中：营业成本	990,996.90	3,906,609.38	3,431,880.99	2,832,651.17
税金及附加	1,486.88	6,400.68	6,495.92	5,341.45
销售费用	634.21	1,974.07	956.03	48.70
管理费用	10,167.21	63,332.32	52,131.21	54,220.80
研发费用	13,121.17	135,258.09	203,504.58	54,325.23
财务费用	14,256.09	49,345.46	135,931.66	114,980.06
加：资产处置收益	1.33	15.44	8.49	5.94
资产减值损失	-180.78	-81.68	-6,831.87	-
信用减值损失	-12,130.07	21,047.30	-51,081.67	-16,382.21
公允价值变动收益	-	-	-	-
其他收益	123.72	3,888.46	5,347.15	5,772.11
投资收益	-17,688.70	-80,194.20	170,602.78	-27,503.56
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-17,688.28	-11,685.86	-48,598.12	-29,779.36
汇兑收益	-	-	-	-
三、营业利润	24,776.98	173,301.62	253,616.94	145,761.55
加：营业外收入	322.08	813.76	1,583.79	117.81
减：营业外支出	31.50	2,637.01	215.65	370.20
四、利润总额	25,067.56	171,478.37	254,985.08	145,509.16
减：所得税费用	13,741.73	57,213.76	46,989.97	51,868.35
五、净利润	11,325.83	114,264.61	207,995.11	93,640.80
归属于母公司所有者的净利润	9,469.26	108,005.83	237,709.94	84,958.11
少数股东损益	1,856.57	6,258.78	-29,714.83	8,682.69

(三) 公司 2019-2021 年及 2022 年 1-3 月合并现金流量表

表：发行人最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 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	440,978.06	2,666,198.85	4,054,629.61	3,257,545.82
收到的税费返还	3,204.17	74,704.50	1,576.07	214.86
收到其他与经营活动有关的现金	251,531.17	519,645.54	600,689.65	251,936.11
经营活动现金流入小计	695,713.39	3,260,548.90	4,656,895.33	3,509,696.79
购买商品、接受劳务支付的现金	533,600.11	2,556,124.98	3,168,260.69	2,603,079.94
支付利息、手续费及佣金的现金	2,319.84	6,084.22	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	10,946.32	64,845.94	55,301.57	48,518.95
支付的各项税费	18,159.43	90,176.43	70,535.39	102,880.65
支付其他与经营活动有关的现金	280,331.02	611,811.28	554,784.61	370,193.61
经营活动现金流出小计	845,356.72	3,329,042.84	3,848,882.25	3,124,673.14
经营活动产生的现金流量净额	-149,643.32	-68,493.95	808,013.08	385,023.65
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	7.50	10,900.15	650.00
取得投资收益收到的现金	-	82.96	-	31.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	79,077.65	505,281.61	836,641.09	819,351.41
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	6,445.53	300,108.75	312,989.22	47,933.86
收到其他与投资活动有关的现金	1,983.01	63,704.02	5,990.88	89,795.17
投资活动现金流入小计	87,506.18	869,184.84	1,166,521.33	957,761.47
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	589,726.69	2,177,366.79	3,426,053.56	2,828,090.02
投资支付的现金	154,147.21	353,287.25	167,888.26	57,676.43

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	22,400.16	30,602.65	27,394.55	32,788.48
投资活动现金流出小计	766,274.06	2,561,256.69	3,621,336.37	2,918,554.93
投资活动产生的现金流量净额	-678,767.88	-1,692,071.85	-2,454,815.04	-1,960,793.46
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	135,796.89	786,516.23	895,628.40	582,899.84
取得借款收到的现金	2,465,855.00	7,113,064.31	8,753,908.46	3,912,005.23
发行债券收到的现金	300,000.00	-	-	550,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	20,150.76	211,664.20	667,285.64	210,498.42
筹资活动现金流入小计	2,921,802.66	8,111,244.74	10,316,822.50	5,255,403.49
偿还债务支付的现金	1,501,411.78	5,272,599.78	7,386,097.71	2,754,012.57
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	107,488.21	571,069.96	579,558.82	514,561.90
支付其他与筹资活动有关的现金	30,169.73	595,283.64	634,407.46	477,529.62
筹资活动现金流出小计	1,639,069.71	6,438,953.38	8,600,063.99	3,746,104.09
筹资活动产生的现金流量净额	1,282,732.94	1,672,291.36	1,716,758.51	1,509,299.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-238.17	-2,955.31	-345.73	71.07
五、现金及现金等价物净增加额	454,083.57	-91,229.75	69,610.82	-66,399.34
加：期初现金及现金等价物余额	207,578.14	298,807.89	229,197.06	295,596.41
六、期末现金及现金等价物余额	661,661.71	207,578.14	298,807.89	229,197.06

（四）公司 2019-2021 年末及 2022 年 1-3 月末母公司资产负债表

表：发行人最近三年及一期末母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月 末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
货币资金	502,941.12	141,135.10	278,583.06	183,822.84
应收票据	-	-	-	49.00
应收账款	767,734.52	846,455.21	810,023.22	888,164.25
应收款项融资	37,892.31	50,798.82	450.00	500.00
预付款项	440,195.24	435,223.14	189,426.74	192,790.28
应收资金集中款	282.30	572.48	-	-
其他应收款（合计）	1,086,647.72	1,369,819.22	1,892,600.17	2,864,085.59
其中：应收利息	2,232.74	2,122.19	1,673.85	1,211.99
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	1,084,414.98	1,367,697.03	1,890,926.32	2,862,873.59
存货	16,957.20	20,418.56	7,072.74	93,403.67
合同资产	310,640.90	256,058.56	294,756.36	0.00
一年内到期的非流动资产	25,443.22	41,883.32	30,691.33	91,521.91
其他流动资产	20,515.67	20,877.19	20,675.89	16,641.56
流动资产合计	3,209,250.21	3,183,241.60	3,524,279.52	4,330,979.09
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期应收款	547,146.77	559,859.03	433,636.43	537,308.48
长期股权投资	3,943,287.75	3,778,337.64	3,106,941.63	3,043,244.22
其他权益工具投资	216,730.80	161,480.80	16,936.47	20,868.18
投资性房地产	1,706.29	1,725.34	-	6,172.41
固定资产	94,541.97	95,604.01	96,481.32	1,672.51
在建工程	8,775.71	8,361.22	5,169.51	80,800.00
使用权资产	12,939.05	6,222.70	-	-
无形资产	602.21	704.36	742.50	597.63
长期待摊费用	949.96	1,051.89	558.26	0.79
递延所得税资产	13,074.06	10,786.60	16,627.41	7,464.86
其他非流动资产	154,846.55	156,872.78	155,928.79	11.33
非流动资产合计	4,994,601.10	4,781,006.38	3,833,022.32	3,698,140.41

项目	2022 年 1-3 月 末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
资产总计	8,203,851.31	7,964,247.98	7,357,301.84	8,029,119.50
短期借款	342,000.00	110,110.00	390,387.63	200,000.00
应付票据	-	-	1,160.00	55,314.09
应付账款	1,782,814.53	1,819,639.77	1,555,507.43	1,376,249.92
预收款项	333.99	382.55	-	445,377.30
合同负债	576,476.17	649,857.51	610,589.53	-
应付职工薪酬	2,036.97	2,023.27	1,636.02	1,205.50
应交税费	11,693.75	16,244.77	38,903.01	29,224.94
其他应付款（合计）	2,107,101.93	2,142,919.54	1,933,539.64	1,419,037.70
其中：应付利息	-	-	-	1,721.11
应付股利	66,664.52	66,664.52	85,652.58	58,384.10
其他应付款	2,040,437.42	2,076,255.02	1,847,887.06	1,358,932.50
一年内到期的非流动负债	2,435.27	57,704.45	181,670.52	1,699,500.00
其他流动负债	659,837.69	512,170.04	417,919.28	379,704.53
流动负债合计	5,484,730.29	5,311,051.90	5,131,313.07	5,605,613.98
长期借款	459,720.00	418,340.00	439,880.00	650,500.00
应付债券	470,000.00	470,000.00	-	-
租赁负债	8,686.55	2,927.92	-	-
其他非流动负债	1,007.94	865.05	-	-
非流动负债合计	939,414.49	892,132.97	439,880.00	650,500.00
负债合计	6,424,144.78	6,203,184.87	5,571,193.07	6,256,113.98
实收资本(或股本)	900,000.00	900,000.00	900,000.00	900,000.00
其他权益工具	448,802.36	448,802.36	547,452.36	546,688.68
资本公积	698.49	698.49	191.34	1,303.61
减：库存股	-	-	-	-
专项储备	-26.96	69.38	-	-
盈余公积	96,219.24	96,219.24	79,611.27	66,686.52
其他综合收益	-1,362.16	-1,362.16	-864.47	-202.00

项目	2022 年 1-3 月 末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
未分配利润	335,375.56	316,635.79	259,718.26	258,528.71
所有者权益合计	1,779,706.53	1,761,063.11	1,786,108.77	1,773,005.52
负债和所有者权益合计	8,203,851.31	7,964,247.98	7,357,301.84	8,029,119.50

(五) 公司 2019-2021 年及 2022 年 1-3 月母公司现金流量表

表：发行人最近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	864,132.47	3,525,774.52	3,768,224.06	2,993,711.49
其中：营业收入	864,132.47	3,525,774.52	3,768,224.06	2,993,711.49
二、营业总成本	808,165.81	3,338,726.45	3,594,017.15	2,840,111.17
其中：营业成本	784,863.57	3,152,445.46	3,318,402.01	2,706,342.35
税金及附加	1,156.36	5,052.38	5,070.57	4,039.79
销售费用	-	-	-	-
管理费用	7,536.44	44,750.60	33,132.57	32,151.17
研发费用	12,979.93	133,962.28	202,286.09	53,825.15
财务费用	1,629.50	2,515.74	35,125.91	43,752.72
加：资产减值损失	-189.58	-176.60	-63.58	-
资产处置收益	1.33	-0.08	8.49	5.94
信用减值损失	-8,973.78	24,203.40	-35,108.81	-5,324.25
公允价值变动收益	-	-	-	-
其他收益	20.81	146.19	47.55	23.58
投资收益	-17,696.58	-19,423.36	46,433.14	-40,549.60
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-17,696.58	-7,043.92	-50,207.55	-29,829.38
汇兑收益	-	-	-	-
三、营业利润	29,128.85	191,797.62	185,523.71	107,755.97
加：营业外收入	285.95	430.57	411.13	51.81

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
减：营业外支出	13.00	221.52	25.47	126.98
四、利润总额	29,401.80	192,006.67	185,909.37	107,680.81
减：所得税费用	10,662.04	39,214.44	41,267.98	33,882.65
五、净利润	18,739.76	152,792.23	144,641.40	73,798.16

(六) 公司 2019-2021 年及 2022 年 1-3 月母公司现金流量表

表：发行人最近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 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	864,878.79	3,640,440.86	3,869,167.15	3,066,189.72
收到的税费返还	43.39	51.71	16.18	-
收到其他与经营活动有关的现金	336,888.53	898,786.33	464,049.01	557,177.44
经营活动现金流入小计	1,201,810.72	4,539,278.89	4,333,232.34	3,623,367.15
购买商品、接受劳务支付的现金	818,067.85	3,230,278.81	3,090,674.19	2,558,897.92
支付利息、手续费及佣金的现金	626.09			
支付给职工以及为职工支付的现金	9,386.36	51,651.52	43,817.25	33,899.37
支付的各项税费	15,845.29	81,641.53	57,214.14	87,459.30
支付其他与经营活动有关的现金	264,342.34	1,074,361.81	1,003,430.64	422,103.24
经营活动现金流出小计	1,108,267.92	4,437,933.67	4,195,136.23	3,102,359.83
经营活动产生的现金流量净额	93,542.80	101,345.22	138,096.11	521,007.32
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	15,757.50	18,125.15	20,578.00
取得投资收益收到的现金	-	326.59	9,775.10	4,215.00

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,000.00	304,772.00	440,002.14	42,685.40
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	6,445.53	332,045.42	317,478.67	58,989.00
收到其他与投资活动有关的现金	293,258.72	453,952.31	2,150,878.30	999,618.16
投资活动现金流入小计	300,704.25	1,106,853.82	2,936,259.35	1,126,085.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	195.14	7,266.09	100,021.16	86,940.64
投资支付的现金	315,192.52	712,269.93	713,421.49	1,235,764.21
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	26,536.60	327,877.74	730,492.14	273,602.54
投资活动现金流出小计	341,924.27	1,047,413.76	1,543,934.79	1,596,307.38
投资活动产生的现金流量净额	-41,220.02	59,440.06	1,392,324.56	-470,221.82
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	250,000.00	300,100.00
取得借款收到的现金	402,000.00	4,828,980.00	5,437,180.00	1,733,200.00
发行债券收到的现金	300,000.00	-	-	550,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	12,966.36	325,089.50	597,848.05	221,160.15
筹资活动现金流入小计	714,966.36	5,154,069.50	6,285,028.05	2,804,460.15
偿还债务支付的现金	371,620.00	4,712,520.00	6,976,300.00	1,880,900.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,508.81	172,198.07	182,145.68	232,258.56
支付其他与筹资活动有关的现金	13,853.49	564,232.55	570,835.79	804,594.45
筹资活动现金流出小计	398,982.30	5,448,950.62	7,729,281.48	2,917,753.01
筹资活动产生的现金流量净额	315,984.06	-294,881.12	-1,444,253.43	-113,292.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-1,476.00	-92.00	-

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
五、现金及现金等价物净增加额	368,306.83	-135,571.85	86,075.23	-62,507.35
加：期初现金及现金等价物余额	134,081.25	269,653.10	183,577.87	246,085.22
六、期末现金及现金等价物余额	502,388.09	134,081.25	269,653.10	183,577.87

四、报告期内主要财务指标

主要财务数据和财务指标				
项目	2022 年 1-3 月 末/1-3 月	2021 年末/度	2020 年末/度	2019 年末/度
总资产（亿元）	2006.20	1,875.50	1,715.59	1,548.99
总负债（亿元）	1539.66	1,422.34	1,309.22	1,206.76
全部债务（亿元）	1026.63	911.37	813.97	871.62
所有者权益（亿元）	466.54	453.15	406.37	342.23
营业总收入（亿元）	108.53	439.15	396.65	324.54
利润总额（亿元）	2.51	17.15	25.50	14.55
净利润（亿元）	1.13	11.43	20.80	9.36
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	0.95	10.80	23.77	8.50
经营活动产生现金流量净额（亿元）	-14.96	-6.85	80.80	38.50
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-67.88	-169.21	-245.48	-196.08
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	128.27	167.23	171.68	150.93
流动比率	0.49	0.37	0.40	0.30
速动比率	0.48	0.37	0.40	0.28
资产负债率（%）	76.75	75.84	76.31	77.91
债务资本比率（%）	68.75	66.79	66.70	71.81
营业毛利率（%）	8.69	11.04	13.48	12.72
平均总资产回报率（%）	0.38	2.33	3.13	2.67
加权平均净资产收益率（%）	0.25	2.66	5.56	2.97
EBITDA（亿元）	-	43.54	55.97	45.89
EBITDA 全部债务比（%）	-	4.78	6.88	5.26
EBITDA 利息倍数	-	0.88	1.13	1.05
应收账款周转率	5.34	28.40	26.46	23.35
存货周转率	46.84	248.92	67.96	31.94

【注：（1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+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；

（2）流动比率=流动资产/流动负债；

（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（4）资产负债率（%）=负债总额/资产总额×100%；

（5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%；

（6）平均总资产回报率（%）=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%；

（7）加权平均净资产收益率根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算；

（8）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销（无形资产摊销+长期待摊费用摊销）；

（9）EBITDA全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%；

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

（11）应收账款周转率=营业收入/平均应收账款；

（12）存货周转率=营业成本/平均存货；

（13）面向普通投资者公开发行的，除上述项目外，还应在表格中披露以下指标：

利息保障倍数=息税前利润/（计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出）；

现金利息保障倍数=（经营活动产生的现金流量净额+现金利息支出+所得税付现）/现金利息支出；

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%；

（14）确不适用的项目，请直接填写“-”，避免删除或缺失；

五、管理层讨论与分析

发行人管理层结合公司报告期内的财务报表，对公司的资产负债结构、盈利能力、现金流量、偿债能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下讨论与分析。

（一）资产结构分析

表：最近三年末公司资产构成情况

单位：万元、%

资产类别	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	1,879,675.06	10.02	2,185,896.97	12.74	1,632,018.90	10.54
货币资金	163,127.40	0.87	328,013.59	1.91	262,020.93	1.69
应收票据	-	-	-	-	49.00	0.00
应收账款	169,130.25	0.90	140,111.06	0.82	159,703.88	1.03
预付款项	479,132.83	2.55	208,026.71	1.21	208,142.58	1.34
应收资金集中管理款	52,160.41	0.28	-	-	-	-
其他应收款	334,806.83	1.79	732,192.39	4.27	214,458.97	1.38
存货	24,101.79	0.13	7,286.14	0.04	93,712.54	0.60
合同资产	348,090.65	1.86	491,288.57	2.86	0.00	0.00
一年内到期的非流动资产	133,220.21	0.71	172,695.47	1.01	620,214.80	4.00
非流动资产合计	16,875,298.97	89.98	14,969,983.68	87.26	13,857,868.82	89.46
长期应收款	1,326,044.19	7.07	1,288,588.35	7.51	4,139,335.38	26.72
长期股权投资	846,626.74	4.51	528,738.30	3.08	360,116.42	2.32
投资性房地产	2,522.11	0.01	829.58	0.00	862.07	0.01
固定资产	104,147.34	0.56	108,255.20	0.63	20,005.64	0.13
无形资产	11,196,761.26	59.70	9,558,176.86	55.71	9,047,510.70	58.41
在建工程	13,021.38	0.07	5,213.95	0.03	80,800.00	0.52
长期待摊费用	2,016.29	0.01	1,021.56	0.01	97.90	0.00
递延所得税资产	77,660.62	0.41	50,927.87	0.30	56,150.64	0.36
其他非流动资产	3,128,437.36	16.68	3,411,295.54	19.88	132,121.90	0.85
总资产合计	18,754,974.03	100.00	17,155,880.65	100.00	15,489,887.72	100.00

2019年末、2020年末和2021年末，流动资产分别为163.20亿元、218.59亿元和187.97亿元，占各期期末总资产的比例分别为10.54%、12.74%和10.02%。从构成来看，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、合同资产及一年内到期的非流动资产构成。

1.货币资金

2019年末、2020年末和2021年末，公司货币资金分别为262,020.93万元、328,013.59万元和163,127.40万元。其中，2020年末货币资金余额328,013.59万元，较2019年末增加65,992.66万元，增幅为25.19%。2021年末公司货币资金余额为163,127.40万元，较2020年末减少164,886.19万元，降幅为50.27%，主要系2021年按照集团公司降减防、提质增效工作要求，年末最大化减少货币资金以归还银行借款，降低资产负债率所致。货币资金主要根据公司投资、总承包项目资金计划安排，为项目投资、工程结算支付储备资金。

2.应收账款

2019年末、2020年末和2021年末，公司应收账款账面价值分别为159,703.88万元、140,111.06万元和169,130.25万元。2020年末，公司应收账款账面价值为140,111.06万元，较2019年末减少19,592.82万元，降幅为12.27%。2021年末，公司应收账款为169,130.25万元，较上年末增加29,019.19万元，增幅为20.71%。公司应收账款主要来源于正常的工程结算款，形成坏账的可能性较小。截至2021年末，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款中82.82%的应收账款账龄在1年以下，余下的应收账款在质保期结束后即可结清。

表：2021年末公司应收账款明细表

单位：万元

种类		2021年12月31日	
		账面价值	占比
账龄组合	1年以内	140,416.12	83.02%
	1至2年	16,405.42	9.94%
	2至3年	11,745.63	6.94%
	3至4年	540.06	0.32%
	4至5年	-	-
	5年以上	23.01	0.01%
合计		169,130.25	100.00%

表：2021年末公司前五大应收账款明细

单位：万元

欠款单位	与本公司关系	账面余额	年限	占应收账款总额比例
中国电力建设股份有限公司	母公司	25,945.75	注 1	15.07%
中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	关联方	21,522.47	1 年以内	12.50%
兰考县公路管理局、兰考县交通运输局	第三方	12,598.16	注 2	7.32%
淄博市淄川区财金控股有限公司	第三方	11,865.62	1 年以内	6.89%
克州交通建设投资有限责任公司	第三方	8,805.95	1 年以内	5.12%
合计	-	80,737.95	-	46.90%

注 1：1 年以内的应收账款账面余额为 6,435.73 万元，1-2 年的应收账款账面余额为 8,223.77 万元，2-3 年的应收账款账面余额为 11,286.25 万元。

注 2：1 年以内的应收账款账面余额为 10,936.17 万元，1-2 年的应收账款账面余额为 1,661.99 万元。

3.预付账款

2019年末、2020年末和2021年末，公司预付账款账面价值分别为208,142.58万元、208,026.71万元和479,132.83万元。2020年末，公司预付账款账面价值208,026.71万元，较2019年末减少115.87万元，降幅为0.06%。2021年末，公司预付账款余额为479,132.83万元，较2020年末增加271,106.12万元，增幅为130.32%，主要系支付新开工项目的合同预付款所致。

表：2021 年末公司预付款项前五名单位情况

单位：万元

单位名称	账面余额	占预付款项余额比例	账龄	未结算原因
中国水利水电第四工程局有限公司	61,119.69	12.76%	1 年以内	未到结算期
中国水电建设集团十五工程局有限公司	52,818.70	11.02%	1 年以内	未到结算期
中国水利水电第五工程局有限公司	51,428.76	10.73%	注 1	未到结算期
中国水利水电第七工程局有限公司	41,066.56	8.57%	注 2	未到结算期
中国电建市政建设集团有限公司	34,193.71	7.14%	1 年以内	未到结算期
合计	240,627.42	50.22%	-	-

注 1：1 年以内的预付款项账面余额为 50,887.04 万元，1 至 2 年的预付款项账面余额为 541.72 万元。

注 2：1 年以内的预付款项账面余额为 39,866.56 万元，1 至 2 年的预付款项余额为 1,200.00 万元。

4.其他应收款

2019年末、2020年末和2021年末，公司其他应收款账面价值分别为214,458.97万元、732,192.39万元和334,806.83万元，该科目主要核算公司对外缴纳的工程保证金及对参股项目的资金融通情况。2020年末，公司其他应收款余额为732,192.39万元，较2019年末增加517,733.42万元，增幅为241.41%，主要原因为：一是2020年公司处置渝蓉项目股权收到转让款的51%，剩余49%转让款增加其他应收款30.36亿元；二是在渝蓉项目处置前，公司向其拆借资金13.74亿元，由于渝蓉项目处置后不再纳入合并范围，因此增加其他应收款13.74亿元；三是公司中标郑济铁路、莱荣铁路、潍烟铁路项目后，向合作方支付出资款5.41亿元，因年末项目公司还未注册成立，暂时在其他应收款核算。2021年末，公司其他应收款账面价值为334,806.83万元，较2020年末减少397,385.56万元，降幅为54.27%，主要系收回渝蓉股权转让款30.36亿元、收回林拉项目保证金1.07亿元所致。

表：2021 年末公司其他应收款前五名单位情况

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款比例
中电建四川渝蓉高速公路有限公司	往来款	74,967.39	注 1	21.09%
中国电力建设股份有限公司	往来款	54,090.12	注 2	15.22%
中电建冀交高速公路投资发展有限公司	其他	27,449.12	注 3	7.72%
重庆渝广梁忠高速公路有限公司	往来款	27,011.08	注 4	7.60%
玉溪交通发展投资有限公司	其他	22,442.03	1 年以内	6.32%
合计	-	205,959.74	-	57.95%

注 1：1 年以内的其他应收款账面余额为 11,275.00 万元，1 至 2 年的其他应收款账面余额为 63,692.39 万元。

注 2：1 年以内的其他应收款账面余额为 51,122.64 万元，1 至 2 年的其他应收款账面余额为 148.20 万元，2 至 3 年的其他应收款账面余额为 1,706.26 万元，3 至 4 年的其他应收款账面余额为 4.83 万元，4 至 5 年的其他应收款账面余额为 1,108.20 万元。

注 3：1 年以内的其他应收款账面余额为 118.14 万元，2 至 3 年的其他应收款账面余额为 27,330.98 万元。

注 4：1-2 年的其他应收款账面余额为 26,811.88 万元，3 至 4 年的其他应收款账面余额为 199.20 万元。

公司其他应收账款主要分为电建集团内部关联方的其他应收账款、电建集团外部关联方的其他应收账款、第三方的其他应收账款。截至2021年末，发行人对电建集团内部、电建集团外部关联方其他应收账款占比分别为30.03%、36.57%，对第三方的其他应收账款占比33.40%。公司其他应收款类别主要包括保证金、代收代垫款、出口退税、押金、备用金等。其中保证金占比为6.28%，主要来各大央企、国有企业等，少部分来自政府，代收代垫款占比2.23%，押金占比0.22%。

截至2021年末，发行人其他应收款的构成情况如下：

表：2021年末公司其他应收款构成

单位：万元

款项性质	期末余额
经营性	158,124.32
非经营性	176,682.51
合计	334,806.83

5.存货

2019年末、2020年末和2021年末，公司存货账面价值分别为93,712.54万元、7,286.14万元和24,101.79万元，该科目主要用于核算公司已完工待与项目业主结算的施工工程以及施工用原材料。2020年末，发行人存货账面价值较上年末减少86,426.40万元，降幅为92.23%，主要是由于公司已完工未结算资产结转所致。2021年末，公司存货账面价值较上年末增加16,815.65万元，增幅为230.79%，主要系公司新承建的山东莱荣、潍烟铁路项目制梁所用材料增加所致。

表：2021年末公司存货构成

单位：万元

项目	2021 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	22,890.52	-	22,890.52
库存商品	580.76	-	580.76
周转材料	615.90	-	615.90

其他	14.61	-	14.61
合计	24,101.79	-	24,101.79

6.一年内到期的非流动资产

2019年末、2020年末和2021年末，公司一年内到期的非流动资产账面价值分别为620,214.80万元、172,695.47万元和133,220.21万元，占总资产的比例分别为4.00%、1.01%和0.71%，呈下降趋势。2020年末，公司一年内到期的非流动资产账面价值为172,695.47万元，较上年末减少447,519.33万元，降幅为72.16%，主要系原在一年内到期的非流动资产科目下核算的BT项目/PPP项目长期应收款-业主未确认部分投资重新分类至合同资产所致。2021年末，公司一年内到期的非流动资产账面价值为133,220.21万元，较2020年末减少39,475.26万元，降幅为22.86%。

从资产结构来看，公司在基础设施领域的长期投资特征决定了其非流动资产占比较高。2019年末、2020年末和2021年末，公司非流动资产分别为1,385.79亿元、1,497.00亿元和1,687.53亿元，占各期期末总资产的比例分别为89.46%、87.26%和89.98%。公司非流动资产主要由长期应收款、无形资产和其他非流动资产等科目构成，2021年末，公司长期应收款、无形资产和其他非流动资产在公司资产总额中占比分别为7.07%、59.70%和16.68%。公司长期应收款科目余额主要由BT、PPP项目应收款构成，2019年末、2020年末和2021年末，公司长期应收款分别为413.93亿元、128.86亿元和132.60亿元。公司无形资产主要涉及与BOT相关的特许经营权，随着投资建设项目的增多整体亦保持增长态势，2019年末、2020年末和2021年末，公司无形资产分别为904.75亿元、955.82亿元和1,119.68亿元。

7.长期应收款

2019年末、2020年末和2021年末，公司长期应收款余额分别为4,139,335.38万元、1,288,588.35万元和1,326,044.19万元。2020年末，公司长期应收款较上年减少2,850,747.03万元，降幅为68.87%，主要由于受执行新收入准则影响，公司将已施工待审计确认的项目投资调整至其他非流动资产核算，从而导致当期该科目账面价值较2019年末大幅下降。2021年末，公司长期应收款较上年增加37,455.84万元，增幅为2.91%。

表：2021 年末公司长期应收款项目情况

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	账面价值
分期收款销售商品	4,297.35	12.89	4,284.46
分期收款提供劳务	532,047.42	1,682.04	530,365.38
BT 合同	83,581.13	14,490.69	69,090.44
PPP 合同	394,119.06	1,549.31	392,569.76
其他	353,997.61	24,263.45	329,734.16
合计	1,368,042.57	41,998.38	1,326,044.19

8.长期股权投资

2019年末、2020年末和2021年末，公司长期股权投资余额分别为360,116.42万元、528,738.30万元和846,626.74万元。2020年末，公司长期股权投资账面价值为340,730.54万元，较上年末增加168,621.88万元，增幅为46.82%，主要系2020年公司增加对重庆水资源产业股份有限公司的投资100,000.00万元和对中电建路桥集团重庆高速公路建设发展有限公司的投资110,640.00万元所致。2021年末公司长期股权投资为846,626.74万元，较2020年末增加317,888.44万元，增幅为60.12%，主要系2021年公司增加对重庆水资源产业股份有限公司的投资234,556.00万元和对中电建（郑州）城建投资管理有限公司的投资57,081.06万元所致。

表：2021年末长期股权投资情况

单位：万元

被投资单位名称	期初余额	本期增减变动		本期增减变动			期末余额	减值准备 备期末 余额
		追加投资	减少 投资	权益法下确认 的投资损益	宣告发放 现金红利 或利润	本期计 提减值 准备		
中电建宿州建设 发展有限公司	4,500.00	-	-	-	-	-	4,500.00	-
中电建冀交高速 公路投资发展有 限公司	211,701.54	18,605.00	-	10,320.33	-	-	240,626.87	-
北京平路源环境 治理有限公司	430.01	-	-	0.06	-	-	430.07	-
重庆渝广梁忠高 速公路有限公司	88,101.17	-	-	-18,767.82	-	-	69,333.35	-

被投资单位名称	期初余额	本期增减变动		本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	宣告发放现金红利或利润	本期计提减值准备		
成都交投建设有限公司	5,434.92	-	-	933.90	-	-	6,368.82	-
广德中电建盛园投资合伙企业（有限合伙）	99.33	437.05	-	-536.38	-	-	-	-
重庆水资源产业股份有限公司	100,049.66	234,556.00	-	2,271.06	-	-	336,876.72	-
陕西斗门水库建设开发有限公司	6,579.49	-	-	-4.46	-	-	6,575.03	-
交投川渝(重庆)建设发展有限公司	110,810.63	-	-	-5,896.59	-	-	104,914.04	-
中电建沈阳智慧路网建设发展有限公司	-	3,000.00	-	-24.63	-	-	2,975.37	-
乌鲁木齐葛洲坝电建路桥绕城高速公路有限公司	-	9,878.17	-	-	-	-	9,878.17	-
中电建（郑州）城建投资管理有限公司	-	57,081.06	-	-	-	-	57,081.06	-
四川二滩建设咨询有限公司	1,031.56	160.40	-	18.66	82.96	-	1,127.66	-
唐山全域治水生态建设集团有限公司	-	5,939.58	-	-	-	-	5,939.58	-
合计	528,738.30	329,657.26	-	-11,685.86	82.96	-	846,626.74	-

9.投资性房地产

2019年末、2020年末和2021年末，公司投资性房地产账面价值分别为862.07万元、829.58万元和2,522.11万元，在总资产中占比仅为0.01%、0.00%和0.01%，报告期内变动不大。

10.固定资产

2019年末、2020年末和2021年末，公司固定资产账面价值为20,005.64万元、108,255.20万元和104,147.34万元。固定资产中主要是房屋及建筑物、机器设备、运输设

备和电气设备等。2020年末，公司固定资产相比2019年末上升441.12%，主要系在建工程中核算的北京丰台区金茂世纪中心办公楼达到预定可使用状态转入固定资产-房屋及建筑物所致。2021年末，固定资产账面价值较2020年末减少3.79%，变化不大。

11.无形资产

2019年末、2020年末和2021年末，公司无形资产净值分别为9,047,510.70万元、9,558,176.86万元和11,196,761.26万元，在总资产中占比分别为58.41%、55.71%和59.70%，呈持续增加的趋势。公司无形资产主要包括软件、土地使用权、探、采矿权、特许权，近三年无形资产账面价值增速较快，主要是由于公司BOT以及PPP项目特许经营权增加所致。2021年末，公司无形资产较上年末增加17.14%，其中账面价值较大的项目如下：中开高速无形资产266.74亿元、建个元高速无形资产205.33亿元、甬台温高速无形资产23.61亿元、江习高速无形资产80.79亿元、晋红高速无形资产72.40亿元。

12.其他非流动资产

2019年末、2020年末和2021年末，公司其他非流动资产账面价值分别为132,121.90万元、3,411,295.54万元和3,128,437.36万元。2020年末，公司其他非流动资产大幅增长的原因是公司执行新收入准则，将已施工待审计确认的项目投资调整至其他非流动资产核算。截至2021年末，公司其他非流动资产前10名具体明细如下：

表：2021 年末其他非流动资产前十名

单位：万元

序号	单位	金额
1	中电建郑州生态建设管理有限公司	270,425.94
2	中电建路桥集团江门建设有限公司	268,075.16
3	中电建西安建工建设发展有限公司	233,189.30
4	中电建（淄博）建设发展有限公司	223,997.37
5	中水电（郑州）投资发展有限公司	218,549.44
6	中电建红河州建个元高速公路有限公司	166,590.55
7	中电建路桥集团汉中建设发展有限公司	164,087.67
8	中电建（济南）投资有限公司	149,926.95
9	中水电（青岛）投资发展有限公司	89,073.64

序号	单位	金额
10	中电建（郓城）投资发展有限公司	88,369.40
合计		1,872,285.43

（二）负债结构分析

表：最近三年末公司负债构成情况

单位：万元、%

负债类别	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	5,019,980.16	35.29	5,441,212.91	41.56	5,404,046.77	44.78
短期借款	133,815.29	0.94	440,448.97	3.36	228,000.00	1.89
应付票据	-	-	13,815.45	0.11	180,294.37	1.49
应付账款	1,973,357.44	13.87	1,744,554.84	13.33	1,578,463.18	13.08
预收款项	531.72	0.00	212.87	0.00	450,197.65	3.73
合同负债	680,075.72	4.78	653,416.54	4.99	-	-
应付职工薪酬	3,829.97	0.03	3,351.86	0.03	2,825.77	0.02
应交税费	28,075.34	0.20	48,384.28	0.37	39,188.45	0.32
其他应付款	1,436,494.99	10.10	1,693,720.37	12.94	658,678.01	5.46
一年内到期的非流动负债	241,231.01	1.70	412,314.54	3.15	1,876,011.91	15.55
其他流动负债	522,568.69	3.67	430,993.19	3.29	390,387.43	3.24
非流动负债	9,203,464.10	64.71	7,650,971.50	58.44	6,663,521.35	55.22
长期借款	8,268,672.35	58.13	7,273,134.31	55.55	6,431,878.56	53.30
应付债券	470,000.00	3.30	-	-	-	-
租赁负债	12,235.63	0.09	-	-	-	-
长期应付款	58,400.00	0.41	40,800.20	0.31	16,000.20	0.13
递延收益	244,557.81	1.72	220,048.64	1.68	130,931.73	1.08
递延所得税负债	132,237.34	0.93	102,436.85	0.78	78,409.18	0.65
其他非流动负债	17,360.98	0.12	14,551.50	0.11	6,301.68	0.05
负债合计	14,223,444.26	100.00	13,092,184.41	100.00	12,067,568.12	100.00

2019年末、2020年末和2021年末，公司的流动负债账面价值分别为5,404,046.77万元、5,441,212.91万元和5,019,980.16万元，最近三年总体呈现波动下降的趋势，从构成来看，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、合同负债、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成。

1.短期借款

2019年末、2020年末和2021年末，公司短期借款余额分别为228,000.00万元、440,448.97万元和133,815.29万元，波动较大。2020年末，公司短期借款余额440,448.97万元，较上年末增加212,448.97万元，增幅为93.18%，主要系公司本部临时资金周转借入资金增加所致。2021年末，公司短期借款为133,815.29万元，较上年末减少306,633.69万元，降幅为69.62%，主要系按照集团降减防、提质增效工作要求，最大化减少货币资金持有量所致。

2.应付票据

2019年末、2020年末和2021年末，公司应付票据余额分别为180,294.37万元、13,815.45万元和0.00万元，波动较大。2020年末，公司应付票据账面价值13,815.45万元，较上年末减少166,478.92万元，主要系商业承兑汇票大幅度下降所致。2021年末公司应付票据为0.00万元，较上年末减少13,815.45万元，降幅为100%，主要系公司减少使用信用证融资所致。

3.应付账款

2019年末、2020年末和2021年末，公司应付账款余额分别为1,578,463.18万元、1,744,554.84万元和1,973,357.44万元。2020年末，发行人应付账款账面价值1,744,554.84万元，较2019年末增加166,091.66万元，增幅为10.52%。2021年末公司应付账款余额为1,973,357.44万元，较上年末增加228,802.61万元，增幅为13.12%。

表：2021年末应付账款账龄明细

单位：万元、%

账龄	2021 年末余额	占比
1 年以内	1,226,385.96	62.15
1-2 年	500,420.65	25.36

2-3 年	137,067.22	6.95
3 年以上	109,483.62	5.55
合计	1,973,357.44	100.00

表：2021 年末公司账龄超过 1 年的重要应付账款明细

单位：万元

债权人名称	金额	备注
中国水利水电第七工程局有限公司	89,785.97	工程款、质量保证金
中国水利水电第十工程局有限公司	64,218.77	工程款、质量保证金
中国水利水电第十四工程局有限公司	168,433.94	工程款、质量保证金
中国水利水电第十一工程局有限公司	131,231.01	工程款、质量保证金
中国水利水电第四工程局有限公司	162,189.01	工程款、质量保证金
合计	615,858.70	-

4.预收款项

2019年末、2020年末和2021年末，公司预收款项账面价值分别为450,197.65万元、212.87万元和531.72万元。2020年末，公司预收款项账面价值为212.87万元，同比减少99.95%，主要是公司执行新收入准则将满足合同条件的预收账款调整至合同负债列示；2020年末，公司合同负债余额为653,416.54万元。2021年末，公司预收款项账面价值为531.72万元，同比增加149.79%，主要系济潍高速项目收到的奖罚金所致。

表：2021年末公司预收账款账龄明细

单位：万元、%

账龄	余额	占比
1 年以内	518.67	97.55
1 至 2 年	13.05	2.45
2 至 3 年	-	-
3 年以上	-	-
合计	531.72	100.00

5.应交税费

2019年末、2020年末和2021年末，公司应交税费分别为39,188.45万元、48,384.28万元和28,075.34万元。2020年末，该科目账面价值为48,384.28万元，同比增加23.47%。2021年末，公司应交税费为28,075.34万元，较2020年末减少41.97%，主要系利润总额较去年下降，应交企业所得税减少所致。

表：最近三年末公司应交税费情况

单位：万元

税费项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1.企业所得税	18,209.92	42,195.09	21,416.03
2.增值税	7,732.71	4,738.05	16,339.12
3.营业税	-	-16.34	-23.57
4.印花税	-	29.83	48.48
5.水利建设基金	-	1.00	2.66
6.房产税	-	-	14.64
7.城市维护建设税	414.16	231.30	249.34
8.个人所得税	1,326.31	1,046.04	962.22
9.教育费附加及其他	297.27	165.45	179.24
10.残疾人保障金	-	-6.54	-
11.价格调节基金	-	0.46	0.22
12.车船使用税	-	-0.05	-
13.其他	94.97	-	0.08
合计	28,075.34	48,384.28	39,188.45

6.其他应付款

2019年末、2020年末和2021年末，公司其他应付款余额分别为658,678.01万元、1,693,720.37万元和1,436,494.99万元，呈现波动上升趋势。公司其他应付款中主要为关联企业往来资金和其他款项。

表：2021 年其他应付款明细情况

单位：万元

款项性质	期末余额	期初余额
------	------	------

代扣代缴款	23,274.93	40,006.69
关联企业往来资金	352,817.43	615,888.79
押金、保证金	62,778.24	78,541.08
其他	930,959.87	873,631.22
合计	1,369,830.47	1,608,067.79

表：2021 年末账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：万元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
中国电力建设股份有限公司	113,446.48	资金中心资金融通、保证金、其他
中国水利水电第四工程局有限公司	93,682.98	资金中心资金融通、保证金、其他
中国水电建设集团十五工程局有限公司	89,150.74	资金中心资金融通、保证金、其他
中国水利水电第三工程局有限公司	66,443.40	资金中心资金融通、保证金、其他
中国水利水电第十工程局有限公司	58,297.06	资金中心资金融通、保证金、其他
合计	421,020.66	-

7.一年内到期的非流动负债

2019年末、2020年末和2021年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为1,876,011.91万元、412,314.54万元和241,231.01万元，波动较大。公司一年内到期的非流动负债主要是一年内到期的长期借款，其中有160亿元为集团财务公司借款到期，该笔借款主要用于四川成安渝项目收购，2020年已到期归还。2021年末，公司一年内到期的非流动负债较2020年减少41.49%，主要系长期借款到期所致，其中母公司减少12.47亿、海南项目公司减少3.2亿、青白江项目公司减少1亿所致。

表：最近三年末一年内到期的非流动负债明细

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年内到期的长期借款	211,928.85	401,514.74	1,872,012.11
1 年内到期的长期应付款	20,000.00	10,799.80	3,999.80
1 年内到期的应付债券	6,858.25	-	-

1 年内到期的租赁负债	2,443.91	-	-
合计	241,231.01	412,314.54	1,876,011.91

8.其他流动负债

2019年末、2020年末和2021年末，公司其他流动负债账面价值分别为390,387.43万元、430,993.19万元和522,568.69万元。2020年末，公司其他非流动负债科目面值为430,993.19万元，较2019年末增长40,605.76万元，增幅为10.40%。2021年末公司其他流动负债账面价值为522,568.69万元，较上年末增加91,575.50万元，增幅为21.25%。

表：最近三年末其他流动负债明细

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
短期应付债券	431,348.83	350,000.00	350,000.00
其中：超短期融资券	431,348.83	350,000.00	350,000.00
一年内到期的待转销项税额	91,219.86	79,511.34	40,387.43
其他	-	1,481.85	-
合计	522,568.69	430,993.19	390,387.43

2019年末、2020年末和2021年末，公司非流动负债余额分别为6,663,521.35万元、7,650,971.50万元和9,203,464.10万元，占公司各期末负债总额的比重分别为55.22%、58.44%和64.71%。

9.长期借款

2019年末、2020年末和2021年末，公司长期借款余额分别为6,431,878.56万元、7,273,134.31万元和8,268,672.35万元，总体呈增加趋势。

表：最近三年末公司长期借款构成

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	利率区间
信用借款	5,132,832.47	4,999,432.37	4,702,884.28	1.20%-5.29%
保证借款	-	-	10,800.00	4.75%-4.99%
质押借款	3,135,839.87	2,273,701.95	1,718,194.28	0.05%-4.90%

合计	8,268,672.35	7,273,134.31	6,431,878.56	-
----	--------------	--------------	--------------	---

（三）所有者权益分析

2019年末、2020年末和2021年末，公司所有者权益分别为3,422,319.60万元、4,063,696.24万元和4,531,529.78万元，近三年公司所有者权益稳步增长。

表：最近三年末发行人所有者权益构成情况表

单位：万元、%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本（或股本）	900,000.00	19.86	900,000.00	22.15	900,000.00	26.30
其他权益工具	448,802.36	9.90	547,452.36	13.47	546,688.68	15.97
资本公积	425,908.49	9.40	273,841.34	6.74	1,303.61	0.04
盈余公积	96,452.02	2.13	81,172.80	2.00	66,686.52	1.95
未分配利润	224,394.12	4.95	258,891.30	6.37	150,579.46	4.40
归属于母公司所有者权益合计	2,095,018.51	46.23	2,060,901.33	50.71	1,665,117.22	48.65
少数股东权益	2,436,511.26	53.77	2,002,794.91	49.29	1,757,202.38	51.35
所有者权益合计	4,531,529.78	100.00	4,063,696.24	100.00	3,422,319.60	100.00

1.实收资本

2019年末、2020年末和2021年末，公司实收资本分别为900,000.00万元、900,000.00万元和900,000.00万元。

2.其他权益工具

2020年末，其他权益工具余额为547,452.36万元，较2019年末增长763.68万元，增幅为0.14%。2021年末，其他权益工具余额为448,802.36万元，较2020年末减少98,650.00万元，降幅为18.02%。

3.资本公积

2019年末、2020年末和2021年末，公司资本公积分别为1,303.61万元、273,841.34万元和425,908.49万元。2020年末，公司资本公积较2019年末增加272,537.73万元，主要系

中开项目本期取得投资补助32.50亿元，按照公司持股比例计算增加归属于母公司所有者的资本公积27.37亿元。2021年末，公司资本公积较2020年末增加152,067.15万元，增幅为55.53%，主要系中开项目本期取得投资补助18亿元，按照公司持股比例计算增加归属于母公司所有者的资本公积15.16亿元。

4.盈余公积

2019年末、2020年末和2021年末，公司盈余公积分别为66,686.52万元、81,172.80万元和96,452.02万元，公司盈余公积呈稳步增长态势，主要是每年提取的法定盈余公积金积累所致。

5.未分配利润

2019年末、2020年末和2021年末，公司未分配利润分别为150,579.46万元、258,891.30万元和224,394.12万元。2020年末公司未分配利润大幅增加，主要是公司归属于母公司所有者的净利润较2019年大幅增长所致。2021年末公司未分配利润较上年末变化不大。

6.少数股东权益

2019年末、2020年末和2021年末，公司少数股东权益分别为1,757,202.38万元、2,002,794.91万元和2,436,511.26万元。2020年末较2019年末增长13.98%，2021年末较2020年末增长21.66%，公司少数股东权益持续增加的原因是公司引入了少数股东组建联合体进行项目建设所致。

表：2021 年末少数股东权益表

单位：万元

序号	投资单位单位名称	2021 年末
1	中国电建市政建设集团有限公司	2,128.05
2	中国水利水电第六工程局有限公司	2,128.05
3	中国电建市政建设集团有限公司	3,000.05
4	中国水利电第四工程局有限公司	2,900.05
5	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	0.00
6	中国水利水电第三工程局有限公司	27,172.25
7	中国水电建设集团十五工程局有限公司	27,172.25

序号	投资单位单位名称	2021 年末
8	中国水利水电第七工程局有限公司	8,099.18
9	中国水利水电第五工程局有限公司	4,153.42
10	中国水利水电第十工程局有限公司	6,063.34
11	中国水利水电第五工程局有限公司	6,063.34
12	中国水利水电第十一工程局有限公司	67,373.18
13	中国水利水电第五工程局有限公司	44,848.78
14	中国水利水电第三工程局有限公司	44,848.78
15	中国水利水电第十六工程局有限公司	3,760.05
16	中国水利水电第十四工程局有限公司	2,506.70
17	中国水电建设集团港航建设有限公司	2,506.70
18	中国水利水电第十六工程局有限公司	1,544.88
19	中国水电建设集团第七工程局有限公司	15,652.10
20	中国水利水电第十工程局有限公司	10,434.73
21	中国水利水电第十四工程局有限公司	105,383.57
22	中国水利水电第四工程局有限公司	52,877.72
23	中国水利水电第七工程局有限公司	22,590.39
24	中国水利水电第五工程局有限公司	15,060.26
25	中国水利水电第四工程局有限公司	17,820.86
26	中国水利水电第十一工程局有限公司	8,910.43
27	中国水利水电第五工程局有限公司	36,753.59
28	中国水利水电第十四工程局有限公司	30,627.99
29	中国水利水电第五工程局有限公司	18,247.87
30	中国水利水电第十三工程局有限公司	2,014.71
31	中国水电建设集团港航建设有限公司	1,401.54
32	中国水利水电第五工程局有限公司	1,313.94
33	中国水利水电第十二工程局有限公司	613.17
34	中国水利水电第十六工程局有限公司	525.58
35	中国水利水电第四工程局有限公司	32,091.03

序号	投资单位单位名称	2021 年末
36	中国水利水电第十四工程局有限公司	8,180.81
37	中国水电建设集团十五工程局有限公司	5,453.87
38	中国水电建设集团十五工程局有限公司	742.83
39	中国水利水电第三工程局有限公司	742.83
40	中国水利水电第四工程局有限公司	644.50
41	中国水利水电第十一工程局有限公司	645.28
42	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	619.06
43	中国水利水电第八工程局有限公司	10,727.77
44	中国水利水电第十一工程局有限公司	5,363.89
45	中国水利水电第十六工程局有限公司	5,363.89
46	中国水利水电第七工程局有限公司	10,216.16
47	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	10,216.16
48	中国水利水电第八工程局有限公司	2,999.73
49	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	28,595.91
50	中国水利水电第十三工程局有限公司	14,390.22
51	中国水利水电第十四工程局有限公司	-
52	中国水利水电第四工程局有限公司	-
53	中国水电建设集团港航建设有限公司	5,682.73
54	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	12,352.34
55	中国水利水电第三工程局有限公司	7,411.41
56	中国水电建设集团十五工程局有限公司	7,411.41
57	中国水利水电第四工程局有限公司	5,220.94
58	中国水利水电第四工程局有限公司	4,468.47
59	中国水利水电第五工程局有限公司	1,369.58
60	中国电力建设股份有限公司	33,419.54
61	中国水利水电第十一工程局有限公司	4,774.22
62	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	6,254.94
63	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	4,126.68

序号	投资单位单位名称	2021 年末
64	中国水利水电第三工程局有限公司	4,489.92
65	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	2,244.96
66	中国水利水电第五工程局有限公司	357.22
67	中国水利水电第六工程局有限公司	306.19
68	中国水利水电第三工程局有限公司	306.19
69	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	306.19
70	中国水利水电第五工程局有限公司	13,060.59
71	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	2,612.12
72	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	12,932.81
73	中国电力建设股份有限公司	6,198.04
74	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	4,024.44
75	中国水利水电第三工程局有限公司	8,048.87
76	中国电建市政建设集团有限公司	7,414.56
77	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	3,125.04
78	中国水利水电第四工程局有限公司	27,135.89
79	中国电建市政建设集团有限公司	19,600.91
80	中国水利水电第三工程局有限公司	7,837.67
81	中国水利水电第八工程局有限公司	5,249.65
82	中国水电建设集团十五工程局有限公司	12,030.02
83	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	68.39
84	中国水利水电第五工程局有限公司	3,994.89
85	中国水利水电第十工程局有限公司	160.60
86	中国水利水电第五工程局有限公司	17,499.92
87	中国水利水电第三工程局有限公司	12,030.02
88	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	3,499.98
89	中国水利水电第三工程局有限公司	1,932.14
90	中电建建筑集团有限公司	1,610.12
91	中国水利水电第六工程局有限公司	29,716.63

序号	投资单位单位名称	2021 年末
92	中国水利水电第五工程局有限公司	6,999.95
93	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	499.98
94	中国水利水电第四工程局有限公司	8,061.25
95	中国水利水电第三工程局有限公司	1,563.96
96	中国电建集团华东勘测设计院有限公司	13,123.58
97	中国水利水电第三工程局有限公司	1,000.00
98	中国水电建设集团十五工程局有限公司	1,000.00
99	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	512.00
100	中国水利水电第四工程局有限公司	26,000.01
101	中国水利水电第五工程局有限公司	26,000.01
102	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	1,500.00
103	中国水利水电第四工程局有限公司	7,970.46
104	南国置业股份有限公司	31.88
105	中国水利水电第四工程局有限公司	2,357.71
106	中国水利水电第四工程局有限公司	1,000.03
107	中国水利水电第九工程局有限公司	1,000.03
108	中国水利水电第十四工程局有限公司	1,000.03
109	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	50.00
110	中国电力建设股份有限公司	-1.22
111	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	970.43
112	四川电力建设三公司	6,082.62
113	中国电建集团核电工程有限公司	5,682.73
114	四川电力设计咨询有限责任公司	18,247.87
115	重庆电力建设总公司	8,744.13
116	泌阳县财源投融资有限公司	373.34
117	海阳市海发水务集团有限公司	69.32
118	境外永续债（渣打银行、中国银行承销）	326,004.62
119	福建省南平市高速公路有限责任公司	2,134.37

序号	投资单位单位名称	2021 年末
120	江苏交通科学研究院股份有限公司	1,091.13
121	邹城市圣城文化旅游开发有限公司	150.43
122	博天环境集团股份有限公司	3,798.47
123	阜阳市建设投资控股集团有限公司	999.60
124	淄博金和投资有限责任公司	3,367.72
125	浙江省岱山蓬莱交通投资集团有限公司	6,466.30
126	广德中电建盛园投资合伙企业（有限合伙）	17,574.23
127	南阳市城乡一体化示范区建设发展有限公司	5,973.00
128	济南高新控股集团有限公司	1,500.00
129	巩义市水利投资建设有限公司	1,235.76
130	常山县基础设施投资基金有限公司	25,000.00
131	沧州沧海文化投资有限公司	6,022.00
132	郓城县水许城市建设置业有限公司	4,400.66
133	兰州市地下综合管廊有限公司	12,675.32
134	济南高新控股集团有限公司	920.99
135	陕西沔渭水务有限公司	2,110.53
136	江门市蓬江区众祺投资有限公司	360.00
137	江门市交通工程建设有限公司	1,065.15
138	贵阳市交通投资发展集团有限公司	20,610.51
139	中石化四川销售有限公司	4,168.84
140	大邑县交通建设投资有限公司	0.00
141	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	6,999.97
142	济南高新控股集团有限公司	402.53
143	清控科创控股股份有限公司	31.92
144	东营市城市资产经营有限公司	9,858.31
145	成都建工集团有限公司	760.06
146	登封市天中实业有限公司	999.99
147	霞浦县城市建设投资有限公司	999.95

序号	投资单位单位名称	2021 年末
148	四川秦巴新城投资集团有限公司	802.41
149	郓城县水浒城市建设置业有限公司	516.38
150	中国航天建设集团有限公司	5,737.11
151	华航环境发展有限公司	537.85
152	洛南县城市建设投资开发有限责任公司	488.00
153	温岭联络线工程有限公司	124,800.03
154	广东省鲲鹏城市建设投资集团有限公司	194.54
155	苏交科集团股份有限公司	7,799.82
156	广东葆源实业投资有限公司	43,748.89
157	江苏捷达交通工程集团	87,497.77
158	霞浦县城市建设投资有限公司	500.00
159	成都市杰辰投资集团有限公司	1,019.47
160	苏交科集团股份有限公司	7,148.98
161	杭州钱塘新区建设投资集团有限公司	42,673.47
162	云南玉溪市高等级公路有限责任公司	371.87
163	中德联合集团有限公司	3,448.08
164	云南玉溪市高等级公路有限责任公司	-
165	云南交安交通产业基金合伙企业（有限合伙）	-
166	郑州城建集团投资有限公司	-
167	上海浦桥企业管理合伙企业	-
168	章丘市国有资产运营有限公司	2,841.37
169	兰考县豫兰新区开发有限公司	2,350.03
170	西安建工市政交通工程有限责任公司	19,023.18
171	西安城市基础设施建设投资集团有限公司	960.80
172	郑州地产集团有限公司	25,707.34
173	博天环境集团股份有限公司	4,677.78
174	大运河（北京）水务建设投资管理有限公司	450.00
175	北京市通州区水务局	7,119.50

序号	投资单位单位名称	2021 年末
176	红河州高速公路开发投资有限责任公司	24,319.96
177	红河州交通发展投资有限责任公司	51,295.78
178	红河州高速公路开发投资有限责任公司	44,398.03
179	红河州交通发展投资有限责任公司	214,998.03
180	杭州钱塘新区建设投资集团有限公司	12,009.56
181	江苏省南京浦口经济开发总公司	607.39
182	江门市交通投资有限公司	6,989.33
183	江门市政企合作融资支持基金合伙企业（有限合伙）	17,123.86
184	中国政企合作投资基金股份有限公司	17,123.86
185	重庆空港新城开发建设有限公司	100.37
186	西安市政道桥建设有限公司	3,367.44
187	西安城投建设有限公司	1,181.56
188	克州交通建设投资有限公司	2,250.00
189	中国中投证券有限责任公司	349.74
190	博天环境集团股份有限公司	857.42
191	杭州萧山城市建设投资集团有限公司	3,188.18
192	鹤壁投资集团有限公司	1,626.00
193	招商蛇口工业区控股股份有限公司	10.00
194	重庆高新城市建设集团有限公司	3,000.00
合计		2,436,511.26

（四）盈利能力分析

表：最近三年发行人盈利能力情况表

单位:万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	4,391,546.32	3,966,472.45	3,245,436.67
营业成本	3,906,609.38	3,431,880.99	2,832,651.17
销售费用	1,974.07	956.03	48.70

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用	63,332.32	52,131.21	54,220.80
研发费用	135,258.09	203,504.58	54,325.23
财务费用	49,345.46	135,931.66	114,980.06
投资收益	-80,194.20	170,602.78	-27,503.56
利润总额	171,478.37	254,985.08	145,509.16
净利润	114,264.61	207,995.11	93,640.80
营业利润率（%）	3.95	6.39	4.49
净利润率（%）	2.60	5.24	2.89
净资产收益率（%）	2.68	5.56	2.97

1.营业收入分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别为 3,245,436.67 万元、3,966,472.45 万元和 4,391,546.32 万元。2020 年公司实现营业收入 396.65 亿元，同比增长 22.22%，全年新签合同 775.28 亿元，其中竞争性项目 20 个，新签合同总额约 226.01 亿元；投资项目 22 个，新签合同额约 549.27 亿元。2021 年度公司实现营业收入 439.15 亿元，同比增长 10.72%，全年新签合同 902.96 亿元，其中竞争性项目 21 个，新签合同总额约 223.55 亿元；投资项目 15 个，新签合同额约 679.41 亿元。

2.费用分析

表：最近三年公司期间费用结构

单位：万元

费用类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	1,974.07	956.03	48.70
管理费用	63,332.32	52,131.21	54,220.80
研发费用	135,258.09	203,504.58	54,325.23
财务费用	49,345.46	135,931.66	114,980.06
费用合计	249,909.94	392,523.48	223,574.79
费用合计在营业收入的占比（%）	5.69	9.90	6.89

期间费用方面，2019 年度、2020 年和 2021 年度公司的四费合计金额分别为 223,574.79 万元、392,523.48 万元和 249,909.94 万元；同期四费在营业收入占比分别为 6.89%、9.90%和 5.69%。从四费结构来看，财务费用在期间费用中占比较高，主要是受成安渝、晋红、江习等高速通车后利息支出转为费用化核算影响。管理费用一直保持较高水平，主要由职工薪酬、折旧摊销费用等构成，随着业务规模的扩大近年来保持较高水平。2019 年度公司启动高新技术企业申报，将符合条件的研发投入开始纳入研发费用归集。

3.利润分析

2019 年度、2020 年和 2021 年度，公司利润总额分别为 145,509.16 万元、254,985.08 万元和 171,478.37 万元，主要由经营性业务利润构成；2019-2021 年，公司净利润分别为 93,640.80 万元、207,995.11 万元和 114,264.61 万元。2018 年开始，由于部分高速公路项目公司的利息支出转为费用化，同时运营初期通行费收入无法很好的覆盖财务费用，一定程度上影响了公司的盈利能力。2020 年度，公司实现净利润 207,995.11 万元，较 2019 年增长 122.12%，主要系公司投资收益大幅度增加所致。2021 年度，公司实现净利润 114,264.61 万元，相较 2020 年减少 45.06%，主要系 2020 年度公司完成渝蓉高速公路项目处置，实现了较高的投资收益所致。若剔除非经常性损益影响，2021 年度公司利润较 2020 年增加。

4.盈利性指标

表：最近三年公司盈利性指标

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业毛利率	11.04	13.48	12.72
营业利润率	3.95	6.39	4.49
总资产报酬率	2.33	3.13	2.67
净资产收益率	2.68	5.56	2.97

注：总资产报酬率=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/平均总资产

2019年度、2020年度和2021年度，公司营业毛利率分别为12.72%、13.48%和11.04%，整体较为稳定；实现营业利润率分别为4.49%、6.39%和3.95%，略有波动；2019-2021年

度，公司实现净资产收益率分别为2.97%、5.56%和2.68%，略有波动；实现总资产报酬率分别为2.67%、3.13%和2.33%，总体保持稳定。

（五）现金流量分析

表：最近三年公司现金流情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
现金流入小计	3,260,548.90	4,656,895.33	3,509,696.79
现金流出小计	3,329,042.84	3,848,882.25	3,124,673.14
经营活动产生的现金流量净额	-68,493.95	808,013.08	385,023.65
二、投资活动产生的现金流量			
现金流入小计	869,184.84	1,166,521.33	957,761.47
现金流出小计	2,561,256.69	3,621,336.37	2,918,554.93
投资活动产生的现金流量净额	-1,692,071.85	-2,454,815.04	-1,960,793.46
三、筹资活动产生的现金流量			
现金流入小计	8,111,244.74	10,316,822.50	5,255,403.49
现金流出小计	6,438,953.38	8,600,063.99	3,746,104.09
筹资活动产生的现金流量净额	1,672,291.36	1,716,758.51	1,509,299.40
四、汇率变动对现金的影响额	-2,955.31	-345.73	71.07
五、现金及现金等价物净增加额	-91,229.75	69,610.82	-66,399.34
加：期初现金及现金等价物余额	298,807.89	229,197.06	295,596.41
六、期末现金及现金等价物余额	207,578.14	298,807.89	229,197.06

1.经营活动产生的现金流量分析

2019年度、2020年度和2021年度，公司经营活动现金净流量分别为385,023.65万元、808,013.08万元和-68,493.95万元。2020年度，公司经营活动产生的现金流为808,013.08万元，较上年同比增长109.86%，主要系（1）渝西水资源配置工程一次性收到业主预付工程款10亿元，增加经营性现金流量；（2）公司开展应收账款保理及参与股份公司、保理公司资产证券化提前收回资金29.66亿元；（3）收到的政府补助资金较上年增加7.18亿元

所致。2021年度，公司经营活动产生的现金流为-68,493.95万元，较上年同比下降108.48%，主要系2021年度执行企业会计准则解释第14号，金融资产模式核算的PPP项目投资及回款计入经营活动列示，公司多数项目还处于建设期无回款，造成经营活动现金净流出。

2.投资活动产生的现金流量分析

2019年度、2020年度和2021年度，公司实现投资活动产生的现金流量净额分别为-1,960,793.46万元、-2,454,815.04万元和-1,692,071.85万元。发行人报告期内投资活动现金净流量持续为负，主要是受“处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额”及“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”两个科目综合影响所致。

报告期内，发行人处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额分别为819,351.41万元、836,641.09万元和505,281.61万元，该科目发生额波动幅度较大。同期，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金发生额分别为2,828,090.02万元、3,426,053.56万元和2,177,366.79万元。由于发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金远大于处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额，因此导致近三年，发行人投资活动产生的现金流量净额持续为负。

3.筹资活动产生的现金流量分析

2019年度、2020年度2021年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为1,509,299.40万元、1,716,758.51万元和1,672,291.36万元。报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量持续为正，表明发行人筹资信用资质较好，筹资能力很强。

其中，报告期内，发行人取得借款收到的现金分别为3,912,005.23万元、8,753,908.46万元和7,113,064.31万元。随着发行人筹资规模的增加，发行人报告期内偿还债务支付的现金分别为2,754,012.57万元、7,386,097.71万元和5,272,599.78万元，呈现波动趋势。

（六）偿债能力分析

表：公司偿债能力指标

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年年度	2019 年末/2019 年度
短期偿债能力指标			
流动比率（倍）	0.37	0.40	0.30
速动比率（倍）	0.37	0.40	0.28

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年年度	2019 年末/2019 年度
EBITDA（亿元）	43.54	55.97	45.89
EBITDA 利息保障倍数（倍）	0.88	1.13	1.05
经营性现金流入量与负债总额比率（%）	22.92	35.57	29.08
长期偿债能力指标			
资产负债率（%）	75.84	76.31	77.91
负债与所有者权益比率（%）	313.88	322.17	352.61

1.短期偿债能力分析

2019年末、2020年末和2021年末，公司流动比率分别为0.30、0.40和0.37，速动比率分别为0.28、0.40和0.37。2019-2021年，公司EBITDA利息保障倍数分别为1.05、1.13和0.88。公司近三年经营性现金流入量与负债总额比率分别为29.08%、35.57%和22.92%。

2.长期偿债能力分析

2019年末、2020年末和2021年末，公司资产负债率分别为77.91%、76.31%和75.84%，总体较为稳定。

（七）资产周转能力分析

表：发行人运营效率指标

运营能力指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产周转率	0.24	0.24	0.23
应收账款周转率	28.40	26.46	23.35
存货周转率	248.92	67.96	31.94

近三年，公司总资产周转率分别为 0.23、0.24 和 0.24，整体波动不大；公司应收账款周转率分别为 23.35、26.46 和 28.40，呈现上升趋势，主要因为公司加强了应收账款管理所致；公司存货周转率分别为 31.94、67.96 和 248.92，呈现上升趋势。

（八）盈利能力的可持续性

公司作为电建股份在基础设施业务的重要平台子企业，一直以来都致力于打造综合型、服务型和创新型大型建筑企业。公司通过投融资、设计、总承包等一体化经营，实

现差异化竞争，占领高端业务市场，扩大基础设施类业务的市场份额；公司进一步扩展新兴行业，积极拓展环保、水务工程等新兴业务，以“领先的综合环境服务提供商”为战略定位。此外，公司将逐步开展国际高端市场。

公司具有丰富的资质，业务领域与业务结构多元，积累并掌握了一系列具有国际先进水平的水利水电及相关基础设施建筑领域的施工技术。公司是中国建筑业百强企业之一，利用中央企业的资源、资金、平台、品牌优势，先后以独资或参股方式在国内外投资建设了一大批基础设施项目，累计投资金额超 4,300 亿，具备实施大型基础设施项目投资、建设、管理和运营的能力。

六、公司有息债务

（一）有息债务类型结构

发行人2020年末及2021年末有息债务构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年末	占比	2020 年末	占比
银行借款	8,409,176.11	88.51	7,789,227.05	92.02
公司债券	470,000.00	4.95	-	-
企业债券和债务融资工具	430,000.00	4.53	350,000.00	4.13
其他有息负债	192,003.09	2.02	325,870.97	3.85
合计	9,501,179.21	100.00	8,465,098.02	100.00

（二）有息债务期限结构

截至2021年末，公司有息债务期限结构如下：

单位：万元、%

项目	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	762,506.86	8.03
1 年以上	8,738,672.35	91.97
合计	9,501,179.21	100.00

（三）信用融资与担保融资情况

截至2021年末，发行人有息债务信用融资与担保融资结构如下：

单位：万元

项目	短期借款	一年内到期的非流动负债（一年内到期的长期借款）	其他流动负债（超短期融资券）	长期借款	应付债券	合计
信用借款	133,815.29	139,138.22	430,000.00	5,132,832.47	470,000.00	6,305,785.98
质押借款	-	59,553.34	-	3,135,839.87	-	3,195,393.21
抵押借款	-	-	-	-	-	-
保证借款	-	-	-	-	-	-
合计	133,815.29	198,691.57	430,000.00	8,268,672.35	470,000.00	9,501,179.21

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1. 本公司的母公司

母公司名称	企业类型	注册地	业务性质	注册资本	对本公司的持股比例	对本公司的表决权比例
中国电力建设股份有限公司	国有控股上市公司	北京市海淀区	建筑施工	1,529,903.502万元	39.52%	39.52%

2. 本公司的子公司

本公司子公司的情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人权益投资情况”之“（二）发行人主要子公司以及其他有重要影响的参股公司情况”。

3. 本公司的合营和联营企业

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

表：截至 2021 年末公司合营或联营情况

合营或联营企业名称	合营或联营企业与本公司关系
中电建冀交高速公路投资发展有限公司	联营企业

4.本公司的其他关联方情况

表：截至 2021 年末公司其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
北京华科软科技有限公司	同一最终控制
北京中水北方经贸有限责任公司	同一最终控制
甘肃中电建港航船舶工程有限公司	同一最终控制
广德中电建舜信壹期投资合伙企业（有限合伙）	同一最终控制
河南中电建物贸有限公司	同一最终控制
湖北省电力装备有限公司	同一最终控制
湖南腾达科技有限责任公司	同一最终控制
华东勘测设计院（福建）有限公司	同一最终控制
青岛颂康泰国际旅行社有限公司	同一最终控制
山东电力建设第三工程有限公司	同一最终控制
上海电力建设有限责任公司	同一最终控制
深圳市赛能达实业发展有限公司	同一最终控制
四川电力建设第三工程有限公司	同一最终控制
四川电力设计咨询有限责任公司	同一最终控制
天津斯泰克国际贸易有限公司	同一最终控制
西北水利水电工程有限责任公司	同一最终控制
浙江华东工程安全技术有限公司	同一最终控制
浙江华东工程咨询有限公司	同一最终控制
浙江华东建设工程有限公司	同一最终控制
中电建（湖南）拓海实业有限公司	同一最终控制
中电建（莱阳）投资发展有限公司	同一最终控制
中电建成都混凝土制品有限公司	同一最终控制
中电建成都铁塔有限公司	同一最终控制
中电建高速公路运营管理有限公司	同一最终控制
中电建建筑集团有限公司	同一最终控制
中电建商业保理有限公司	同一最终控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中电建十一局工程有限公司	同一最终控制
中电建物资有限公司	同一最终控制
中国电建澳大利亚发展有限公司	同一最终控制
中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	同一最终控制
中国电建集团财务有限责任公司	同一最终控制
中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	同一最终控制
中国电建集团港航建设有限公司	同一最终控制
中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司	同一最终控制
中国电建集团河北工程有限公司	同一最终控制
中国电建集团核电工程有限公司	同一最终控制
中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	同一最终控制
中国电建集团江西装备有限公司	同一最终控制
中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	同一最终控制
中国电建集团青海工程有限公司	同一最终控制
中国电建集团山东电力管道工程有限公司	同一最终控制
中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	同一最终控制
中国电建集团武汉重工装备有限公司	同一最终控制
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	同一最终控制
中国电建集团郑州泵业有限公司	同一最终控制
中国电建集团重庆工程有限公司	同一最终控制
中国电建集团租赁有限公司	同一最终控制
中国电建市政建设集团有限公司	同一最终控制
中国电力建设股份有限公司	同一最终控制
中国电力建设集团四川工程有限公司	同一最终控制
中国水电基础局有限公司	同一最终控制
中国水电建设集团国际工程有限公司	同一最终控制
中国水电建设集团十五工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第八工程局有限公司	同一最终控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中国水利水电第九工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第六工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第七工程局成都水电建设工程有限公司	同一最终控制
中国水利水电第七工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第三工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第十二工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第十工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第十六工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第十四工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第十一工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第四工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第五工程局有限公司	同一最终控制
中国水利水电第一工程局有限公司	同一最终控制
中水电成都贸易有限公司	同一最终控制
中水电十三局水电工程有限公司	同一最终控制
中水电四局南方（珠海）工程有限公司	同一最终控制

（二）关联交易决策权限、决策程序、定价机制

为加强公司关联交易的管理，根据有关法律、行政法规、部门规章和公司章程等规定，公司制定了《中电建路桥集团有限公司关联交易管理制度（2017年版）》。

对于日常性关联交易，公司及其下属全资、控股子公司、派出机构应按照职责划分的相关规定按月定期向公司总部相关部门报送日常关联交易业务统计,反映年度日常关联交易计划的执行情况。公司总部相关部门对年度日常关联交易计划执行情况按月进行汇总并报送董事会办公室,董事会办公室视执行情况履行有关决策程序。

对于非日常性关联交易，公司下属全资、控股子公司、派出机构发生非日常关联交易，应在交易发生之前按照职责分工的相关规定及时向公司总部相关部门报送请示。公司总部相关部门收到请示后，应及时拟定相关报告或议题(案)呈请本部门协管、主管公司领导审批，并按审议权限履行有关决策程序并负责将决策结果批转相关单位。属于总

经理有权判断并实施的关联交易事项，由总经理办公会进行审议。本制度规定的需经董事会、股东大会审议的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会审议。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

关联交易经履行相关批准程序通过后，应与关联人签订有关关联交易的书面协议(或合同)，明确交易双方的权利义务及法律责任以及定价政策。关联人交易的条件特别是价格和收付款条款一经确定，公司及其下属全资、控股子公司、派出机构应严格按批准后的交易条件进行交易。

公司关联交易定价应当公允，参照下列原则执行：

- (1) 交易事项实行政府定价的，可以直接适用该价格；
- (2) 交易事项实行政府指导价的，可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格；
- (3) 除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以优先参考该价格或标准确定交易价格；
- (4) 关联事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联人与独立于关联人的第三方发生非关联交易价格确定；
- (5) 既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以合理地构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。

公司按照上述第(3)条、第(4)条或者第(5)条确定关联交易价格时，可以视不同的关联交易情形采用下列定价方法：

- (1) 成本加成法，以关联交易发生的合理成本加上可比非关联交易的毛利定价。适用于采购、销售、有形资产的转让和使用、劳务提供、资金融通等关联交易；
- (2) 再销售价格法，以关联人购进商品再销售给非关联人的价格减去可比非关联交易毛利后的金额作为关联人购进商品的公平成交价格。适用于再销售者未对商品进行改变外型、性能、结构或更换商标等实质性增值加工的简单加工或单纯的购销业务；
- (3) 可比非受控价格法，以非关联人之间进行的与关联交易相同或类似业务活动所收取的价格定价。适用于所有类型的关联交易；
- (4) 交易净利润法，以可比非关联交易的利润水平指标确定关联交易的净利润。适用于采购、销售、有形资产的转让和使用、劳务提供等关联交易；

(5) 利润分割法，根据上市公司与其关联人对关联交易合并利润的贡献计算各自应该分配的利润额。适用于各参与方关联交易高度整合且难以单独评估各方交易结果的情况。

公司关联交易无法按上述原则和方法定价的，应当披露该关联交易价格的确定原则及其方法，并对该定价的公允性做出说明。

公司与关联自然人拟发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应当及时披露；公司与关联法人拟发生的交易金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上且为非日常关联交易，应当及时披露；对于日常性关联交易，可以在披露上一年度报告之前，按类别对将发生的日常性关联交易总金额进行合理预计，根据预计结果提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常性关联交易，应当在年度报告和中期报告中予以分类汇总披露。公司实际执行中超出预计总金额的，应当根据超出金额重新提请董事会或者股东大会审议并披露。

(三) 关联交易

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

本公司承担着以投资带动建设的任务，在工程中承担施工总承包角色，与关联公司的关联交易严格执行价格公允原则。具体情况如下：

1) 采购商品/接受劳务情况表

表：2021 年公司采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年发生额
湖南腾达科技有限责任公司	接受建造施工服务	342.84
陕西秦海检测科技有限公司	接受建造施工服务	228.24
上海电力建设有限责任公司	接受建造施工服务	506.26
西北水利水电工程有限责任公司	接受建造施工服务	11,406.98
浙江华东工程咨询有限公司	接受建造施工服务	128,206.53
中电建高速公路运营管理有限公司	接受建造施工服务	4,078.50
中电建建筑集团有限公司	接受建造施工服务	22,579.67

关联方	关联交易内容	2021 年发生额
中电建十一局工程有限公司	接受建造施工服务	38,179.74
中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	接受建造施工服务	10,126.82
中国电建集团港航建设有限公司	接受建造施工服务	3,745.40
中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司	接受建造施工服务	4,345.05
中国电建集团核电工程有限公司	接受建造施工服务	1,644.40
中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	接受建造施工服务	56,079.70
中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	接受建造施工服务	18,940.09
中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	接受建造施工服务	16,300.78
中国电建市政建设集团有限公司	接受建造施工服务	118,124.70
中国水电基础局有限公司	接受建造施工服务	17,926.24
中国水电建设集团十五工程局有限公司	接受建造施工服务	225,547.57
中国水利水电第八工程局有限公司	接受建造施工服务	34,497.90
中国水利水电第九工程局有限公司	接受建造施工服务	27,237.02
中国水利水电第六工程局有限公司	接受建造施工服务	86,048.25
中国水利水电第七工程局有限公司	接受建造施工服务	161,771.32
中国水利水电第三工程局有限公司	接受建造施工服务	311,395.10
中国水利水电第十二工程局有限公司	接受建造施工服务	45,733.48
中国水利水电第十工程局有限公司	接受建造施工服务	62,628.86
中国水利水电第十六工程局有限公司	接受建造施工服务	75,214.24
中国水利水电第十四工程局有限公司	接受建造施工服务	241,645.46
中国水利水电第十一工程局有限公司	接受建造施工服务	77,781.52
中国水利水电第四工程局有限公司	接受建造施工服务	354,306.37
中国水利水电第五工程局有限公司	接受建造施工服务	366,310.22
中国水利水电第一工程局有限公司	接受建造施工服务	35,355.72
中水电十三局水电工程有限公司	接受建造施工服务	3,356.97
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	接受建造施工服务	5,996.35
中国电建集团重庆工程有限公司	接受建造施工服务	30,642.29
华东勘测设计院（福建）有限公司	接受建造施工服务	29,912.12

关联方	关联交易内容	2021 年发生额
青岛颂康泰国际旅行社有限公司	接受建造施工服务	0.01
上海电力建筑工程有限公司	接受建造施工服务	350.41
中电建十四局廊坊建设发展有限公司	接受建造施工服务	3,110.68
中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	接受建造施工服务	118.37
中国电建集团湖北工程有限公司	接受建造施工服务	16,166.94
中国电建集团江西省水电工程局有限公司	接受建造施工服务	12,068.32
中国电力建设股份有限公司	接受建造施工服务	25,705.89
中国电力建设集团四川工程有限公司	接受建造施工服务	5,141.85
中水电四局南方（珠海）工程有限公司	接受建造施工服务	4,560.78
中国电建集团财务有限责任公司	接受资金支付利息等	11,297.57
中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	接受资金支付利息等	181.41
中国电力建设股份有限公司	接受资金支付利息等	4,242.53
中国水利水电第七工程局有限公司	接受资金支付利息等	1,373.08
中国水利水电第十四工程局有限公司	接受资金支付利息等	411.68
中国水利水电第五工程局有限公司	接受资金支付利息等	1,444.60
北京中水北方经贸有限责任公司	接受商品及劳务服务	2,654.80
河南中电建物贸有限公司	接受商品及劳务服务	265.28
青岛鸿利软件有限公司	接受商品及劳务服务	83.02
青岛颂康泰国际旅行社有限公司	接受商品及劳务服务	2.10
陕西省水电工程物资有限公司	接受商品及劳务服务	7.41
深圳市赛能达实业发展有限公司	接受商品及劳务服务	443.37
天津斯泰克国际贸易有限公司	接受商品及劳务服务	52.01
中电建物业管理有限公司	接受商品及劳务服务	28.27
中电建物资有限公司	接受商品及劳务服务	64.50
中国水利水电第六工程局有限公司	接受商品及劳务服务	190.30
中国水利水电第三工程局有限公司	接受商品及劳务服务	21.52
中国水利水电第十四工程局有限公司	接受商品及劳务服务	13.27
中国水利水电第五工程局有限公司	接受商品及劳务服务	6,066.53

关联方	关联交易内容	2021 年发生额
中水电十三局水电工程有限公司	接受商品及劳务服务	1,679.35
武汉既济电力商城有限公司	接受商品及劳务服务	0.94
中电建（北京）基金管理有限公司	接受商品及劳务服务	377.36
中电建成都混凝土制品有限公司	接受商品及劳务服务	193.72
中国电建集团武汉重工装备有限公司	接受商品及劳务服务	3.54
中国电建集团重庆工程有限公司	接受商品及劳务服务	1,033.14
中国水电建设集团十五工程局有限公司	接受商品及劳务服务	1,812.19
中国水利水电第九工程局有限公司	接受商品及劳务服务	556.77
中国水利水电第四工程局有限公司	接受商品及劳务服务	80.00
合计		2,729,946.16

2) 出售商品/提供劳务情况表

表： 2021 年公司出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年发生额
广德中电建淳恩投资合伙企业（有限合伙）	提供商品及劳务服务	10.00
中国电力建设股份有限公司	提供商品及劳务服务	188.68
中电建建筑集团有限公司	提供建造施工服务	177.62
中电建十一局工程有限公司	提供建造施工服务	104.97
中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	提供建造施工服务	42,312.87
中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	提供建造施工服务	9,219.39
中国电建市政建设集团有限公司	提供建造施工服务	3,462.22
中国电力建设股份有限公司	提供建造施工服务	22,441.42
中国水利水电第三工程局有限公司	提供建造施工服务	71.96
中国水利水电第十四工程局有限公司	提供建造施工服务	6,202.15
中国水利水电第五工程局有限公司	提供建造施工服务	423.39
中国水利水电第十一工程局有限公司	提供建造施工服务	11.32
北京平路源环境治理有限公司	提供建造施工服务	2,464.21

关联方	关联交易内容	2021 年发生额
中电建冀交高速公路投资发展有限公司	提供建造施工服务	118,402.68
重庆渝广梁忠高速公路有限公司	提供建造施工服务	996.44
中电建沈阳智慧路网建设发展有限公司	提供建造施工服务	22,169.75
中电建四川渝蓉高速公路有限公司	提供建造施工服务	1,534.74
陕西斗门水库建设开发有限公司	提供建造施工服务	52,048.47
西北勘测设计研究院	提供勘测设计服务	1,595.28
浙江华东测绘与工程安全技术有限公司	提供勘测设计服务	172.64
中国电建集团财务有限责任公司	提供资金收到利息等	2,506.52
中国电力建设股份有限公司	提供资金收到利息等	25.17
中国电建资产管理（新加坡）有限公司	提供资金收到利息等	17.73
合计		286,559.61

2.关联担保情况

无。

3.关联方资金拆借

（1）关联方资金拆入

表：2021 年公司关联方资金拆入情况

单位：万元

关联方	拆借资金	起始日	到期日
中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	4,000.00	2019.12.27	2021.12.26
中国水利水电第七工程局有限公司	9,000.00	2019.12.11	2021.12.10
中国水利水电第四工程局有限公司	9,900.00	2017.11.18	长期
中电建路桥集团有限公司	36,350.00	2018.12.18	2024.11.24
中国水利水电第七工程局有限公司	21,516.30	2018.9.30	2024.11.22
中国水利水电第十工程局有限公司	14,344.20	2018.10.8	2024.11.21
四川电力咨询有限责任公司	1,900.00	2019.12.6	长期
四川电力咨询有限责任公司	7,500.00	2020.8.10	长期
四川电力建设第三工程公司	500.00	2019.7.25	长期

关联方	拆借资金	起始日	到期日
四川电力建设第三工程公司	2,500.00	2020.8.14	长期
中国水利水电五局工程局有限公司	1,900.00	2019.12.5	长期
中国水利水电五局工程局有限公司	7,500.00	2020.8.14	长期
中国水利水电五局工程局有限公司	3,600.00	2016.12.20	长期
中国水利水电五局工程局有限公司	1,250.00	2018.7.5	长期
中国水利水电第五工程局有限公司	691.00	2019.1.22	长期
中国水利水电第五工程局有限公司	2,374.15	2020.6.2	长期
中国水利水电第八工程局有限公司	2,835.00	2021.7.28	2023.7.27
中国水利水电第六工程局有限公司	2,460.52	2020.6.05	2023.6.10
中国水利水电第六工程局有限公司	840.90	2019.12.20	2022.12.20
中国水电建设集团十五工程局有限公司	3,000.00	2020.10.21	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	3,000.00	2020.11.19	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	2,558.00	2020.12.15	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	1,800.00	2021.04.16	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	2,000.00	2021.06.11	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	2,200.00	2021.10.20	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	3,000.00	2021.12.09	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	3,000.00	2020.10.21	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	2,900.00	2020.12.15	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	2,718.64	2021.05.07	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	1,348.86	2021.07.20	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	2,429.60	2021.10.13	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	270.00	2022.01.19	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	300.00	2020.6.9	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	600.00	2020.9.11	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	4,000.00	2020.12.23	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	2,000.00	2021.5.8	无固定期限
中国水电建设集团十五工程局有限公司	300.00	2021.5.18	无固定期限

关联方	拆借资金	起始日	到期日
中国水电建设集团十五工程局有限公司	300.00	2021.7.23	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	1,680.00	2020.5.25	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	3,086.85	2020.8.26	无固定期限
中国水利水电第三工程局有限公司	3,780.00	2021.5.7	无固定期限
中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	5,880.00	2017.12.21	2026.1.20
中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	3,283.00	2021.01.09	2026.4.15
中国电建集团财务有限责任公司	19,970.00	2018.11.30	2043.11.29
中国电建集团财务有限责任公司	29,984.00	2018.11.30	2043.11.29
中国水利水电第十四工程局有限公司	2,800.00	2019.6.18	2022.6.18
中国水利水电第十四工程局有限公司	3,987.00	2021.9.18	2022.9.18
中国水利水电第十四工程局有限公司	3,588.30	2021.12.17	2022.12.17
中国水利水电第四工程局有限公司	1,400.00	2019.6.18	2022.6.18
中国水利水电第四工程局有限公司	2,000.00	2021.9.18	2022.9.18
中国水利水电第四工程局有限公司	1,800.00	2021.12.20	2022.12.20
中国水利水电第十四工程局有限公司	5,825.00	2020.12.18	2023.12.17
中国水利水电第十四工程局有限公司	1,814.00	2021.3.2	2024.3.1
中国水利水电第十四工程局有限公司	1,500.00	2021.6.17	2022.6.16
中国水利水电第十四工程局有限公司	5,280.00	2018.5.29	2022.12.31
中国水电建设集团第十五工程局有限公司	3,520.00	2018.5.29	2022.12.31
中国水电建设集团第四工程局有限公司	14,000.00	2019.9.19	2022.3.24
中国水利水电第十一工程局有限公司	7,000.00	2019.9.19	2022.2.28
合计	290,865.31	-	-

表：2021 年公司关联方资金拆出情况

单位：万元

关联方	拆借资金	起始日	到期日
重庆渝广梁忠高速公路有限公司	1,200.00	2020.3.16	2023.3.15
重庆渝广梁忠高速公路有限公司	4,000.00	2020.6.15	2023.6.14

重庆渝广梁忠高速公路有限公司	4,800.00	2020.9.17	2023.9.16
重庆渝广梁忠高速公路有限公司	16,800.00	2020.12.14	2023.12.13
中电建四川渝蓉高速公路有限公司	74,867.39	2021.11.12	2023.12.10
中电建冀交高速公路投资发展有限公司	27,457.98	2019.9.10	未约定到期日
合计	129,125.37	-	-

4.关联方应收应付款项

(1) 应收项目

表:截至 2021 年末公司关联方应收款项情况

单位: 万元

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
应收利息	中国水利水电第十四工程局有限公司	1,196.92	-
应收利息	中国水利水电第五工程局有限公司	925.27	-
应收账款	中电建冀交高速公路投资发展有限公司	469.14	9.38
应收账款	中电建沈阳智慧路网建设发展有限公司	5,886.32	117.73
应收账款	中电建建筑集团有限公司	239.45	-
应收账款	中电建十一局工程有限公司	186.69	-
应收账款	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	21,522.47	-
应收账款	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	666.00	-
应收账款	中国电建市政建设集团有限公司	28.16	-
应收账款	中国电力建设股份有限公司	25,945.75	-
应收账款	中国水电建设集团十五工程局有限公司	486.83	-
应收账款	中国水利水电第七工程局有限公司	5.09	-
应收账款	中国水利水电第三工程局有限公司	150.51	-
应收账款	中国水利水电第十四工程局有限公司	7,191.49	-
应收账款	中国水利水电第十一工程局有限公司	12.00	-
应收账款	中国水利水电第五工程局有限公司	119.71	-
应收账款	北京平路源环境治理有限公司	101.29	-

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
预付账款	北京华科软科技有限公司	573.10	2.03
预付账款	华东勘测设计院（福建）有限公司	1,454.45	-
预付账款	浙江华东工程咨询有限公司	15,209.06	-
预付账款	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	2,830.60	-
预付账款	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	78.40	-
预付账款	中国电建集团重庆工程有限公司	3,094.09	-
预付账款	中国电建市政建设集团有限公司	34,193.71	-
预付账款	中国水电基础局有限公司	592.97	-
预付账款	中国水电建设集团十五工程局有限公司	52,818.70	-
预付账款	中国水利水电第八工程局有限公司	5,583.26	-
预付账款	中国水利水电第九工程局有限公司	9,612.06	-
预付账款	中国水利水电第六工程局有限公司	10,734.57	-
预付账款	中国水利水电第七工程局有限公司	41,066.56	-
预付账款	中国水利水电第三工程局有限公司	30,929.45	-
预付账款	中国水利水电第十工程局有限公司	14,859.47	-
预付账款	中国水利水电第十六工程局有限公司	18,446.66	-
预付账款	中国水利水电第十四工程局有限公司	26,468.12	-
预付账款	中国水利水电第十一工程局有限公司	10,050.63	-
预付账款	中国水利水电第四工程局有限公司	61,119.69	-
预付账款	中国水利水电第五工程局有限公司	51,428.76	-
预付账款	中国水利水电第一工程局有限公司	1,305.47	-
预付账款	山东颐杰鸿丰能源装备有限公司	239.85	-
预付账款	陕西秦海检测科技有限公司	200.00	-
预付账款	陕西省水利机械设备制造安装有限公司	240.00	-
预付账款	上海电力建设有限责任公司	1,102.65	-
预付账款	浙江华东工程安全技术有限公司	29.88	-
预付账款	中电建建筑集团有限公司	1,209.95	-

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
预付账款	中电建十四局廊坊建设发展有限公司	5,000.00	-
预付账款	中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司	7,392.32	-
预付账款	中国电建集团河北工程有限公司	54.15	-
预付账款	中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	1,800.00	-
其他应收款	广德中电建舜信壹期投资合伙企业（有限合伙）	10.50	-
其他应收款	中电建建筑集团有限公司	10.98	-
其他应收款	中电建十一局工程有限公司	27.45	-
其他应收款	中国电建澳大利亚发展有限公司	4,918.40	-
其他应收款	中国电建市政建设集团有限公司	7,131.12	-
其他应收款	中国电力建设股份有限公司	54,090.12	-
其他应收款	中国水电建设集团十五工程局有限公司	109.30	-
其他应收款	中国水利水电第七工程局有限公司	538.77	-
其他应收款	中国水利水电第三工程局有限公司	83.35	-
其他应收款	中国水利水电第十工程局有限公司	166.67	-
其他应收款	中国水利水电第十六工程局有限公司	0.42	-
其他应收款	中国水利水电第十四工程局有限公司	17,225.23	-
其他应收款	中国水利水电第十一工程局有限公司	1,330.30	-
其他应收款	中国水利水电第四工程局有限公司	496.66	-
其他应收款	中国水利水电第五工程局有限公司	20,447.66	-
其他应收款	中国水利水电第一工程局有限公司	1.32	-
其他应收款	中电建高速公路运营管理有限公司	10.00	-
其他应收款	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	35.22	-
其他应收款	中国水利水电第六工程局有限公司	55.56	-
其他应收款	中水电四局南方（珠海）工程有限公司	35.34	-
其他应收款	中电建冀交高速公路投资发展有限公司	27,449.12	-
其他应收款	中电建沈阳智慧路网建设发展有限公司	143.20	-

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
其他应收款	中电建四川渝蓉高速公路有限公司	74,967.39	-
其他应收款	重庆渝广梁忠高速公路有限公司	27,011.08	-
合同资产	西北水利水电工程有限责任公司	2.09	-
合同资产	中电建（莱阳）投资发展有限公司	3,300.00	4,102.01
合同资产	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	4,158.57	-
合同资产	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	3,167.84	2.86
合同资产	中国电建市政建设集团有限公司	2.43	6,594.74
合同资产	中国电力建设股份有限公司	8,940.03	2,740.95
合同资产	中国水电建设集团十五工程局有限公司	380.35	-
合同资产	中国水利水电第三工程局有限公司	6.79	-
合同资产	中国水利水电第十四工程局有限公司	7,785.80	-
合同资产	中国水利水电第十一工程局有限公司	1.53	-
合同资产	中国水利水电第五工程局有限公司	4.80	-
合同资产	陕西斗门水库建设开发有限公司	744.62	-
长期应收款	中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	10,413.43	-
发放贷款及垫款	中国电建集团财务有限责任公司	38,866.77	-
合计		788,921.85	13,569.70

（2）应付项目

表:截至 2021 年末公司关联方应付款项情况

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日
应付账款	北京中水北方经贸有限责任公司	105.64
应付账款	河南中电建物贸有限公司	7,067.08
应付账款	湖南腾达科技有限责任公司	461.94
应付账款	山东电力建设第三工程有限公司	5,137.52

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日
应付账款	上海电力建设有限责任公司	3,883.99
应付账款	深圳市赛能达实业发展有限公司	7,194.46
应付账款	四川电力建设第三工程有限公司	14,732.77
应付账款	天津斯泰克国际贸易有限公司	1,082.81
应付账款	西北水利水电工程有限责任公司	13,531.58
应付账款	浙江华东工程安全技术有限公司	8.55
应付账款	浙江华东工程咨询有限公司	62,375.11
应付账款	浙江华东建设工程有限公司	3,125.29
应付账款	中电建高速公路运营管理有限公司	779.61
应付账款	中电建建筑集团有限公司	15,280.62
应付账款	中电建十一局工程有限公司	69,395.97
应付账款	中电建物资有限公司	446.46
应付账款	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	35,518.27
应付账款	中国电建集团港航建设有限公司	8,785.96
应付账款	中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司	3,018.20
应付账款	中国电建集团河北工程有限公司	2.24
应付账款	中国电建集团核电工程有限公司	2,834.29
应付账款	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	69,073.71
应付账款	中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	17,983.67
应付账款	中国电建集团青海工程有限公司	5,263.76
应付账款	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	6,904.15
应付账款	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	11,978.91
应付账款	中国电建集团重庆工程有限公司	7,047.61
应付账款	中国电建市政建设集团有限公司	36,452.05
应付账款	中国电力建设股份有限公司	41,732.23
应付账款	中国水电基础局有限公司	20,153.33
应付账款	中国水电建设集团十五工程局有限公司	109,342.03
应付账款	中国水利水电第八工程局有限公司	42,113.49

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日
应付账款	中国水利水电第九工程局有限公司	7,604.66
应付账款	中国水利水电第六工程局有限公司	44,814.69
应付账款	中国水利水电第七工程局有限公司	89,785.97
应付账款	中国水利水电第三工程局有限公司	193,011.18
应付账款	中国水利水电第十二工程局有限公司	36,989.66
应付账款	中国水利水电第十工程局有限公司	64,218.77
应付账款	中国水利水电第十六工程局有限公司	28,161.26
应付账款	中国水利水电第十四工程局有限公司	168,433.94
应付账款	中国水利水电第十一工程局有限公司	131,231.01
应付账款	中国水利水电第四工程局有限公司	162,189.01
应付账款	中国水利水电第五工程局有限公司	155,122.71
应付账款	中国水利水电第一工程局有限公司	25,631.13
应付账款	中水电成都贸易有限公司	106.41
应付账款	中水电十三局水电工程有限公司	5,095.60
应付账款	中水电四局南方（珠海）工程有限公司	2,719.42
应付账款	华东勘测设计院（福建）有限公司	8,441.55
应付账款	陕西秦海检测科技有限公司	10.76
应付账款	陕西省水电工程物资有限公司	22.12
应付账款	上海电力建筑工程有限公司	60.32
应付账款	水电六局华浙开原管业有限公司	2.20
应付账款	武汉既济电力商城有限公司	1.33
应付账款	中电建十四局廊坊建设发展有限公司	3,467.02
应付账款	中国电建集团湖北工程有限公司	8,635.69
应付账款	中国电建集团江西省水电工程局有限公司	9,204.46
应付账款	中国电建集团武汉重工装备有限公司	259.27
应付账款	中国电力建设集团四川工程有限公司	2,353.95
应付股利	中国水电建设集团十五工程局有限公司	6,008.40
应付股利	中国水利水电第十六工程局有限公司	4,804.65

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日
应付股利	中国水利水电第十四工程局有限公司	4,003.88
应付股利	中国电建市政建设集团有限公司	4,003.88
应付股利	中国水利水电第四工程局有限公司	4,003.88
应付股利	中国水利水电第七工程局有限公司	4,003.88
应付股利	中国电力建设股份有限公司	26,835.94
其他应付款	北京中水北方经贸有限责任公司	2,219.96
其他应付款	华东勘测设计院（福建）有限公司	1,612.90
其他应付款	江西中电建工程造价咨询有限公司	32.11
其他应付款	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	25.63
其他应付款	中电建（莱阳）投资发展有限公司	3,471.09
其他应付款	中国电建集团装备研究院有限公司	33.96
其他应付款	深圳市赛能达实业发展有限公司	2,155.81
其他应付款	四川电力建设第三工程有限公司	3,000.00
其他应付款	四川电力设计咨询有限责任公司	10,170.49
其他应付款	天津斯泰克国际贸易有限公司	160.00
其他应付款	中电建（湖南）拓海实业有限公司	200.00
其他应付款	中电建建筑集团有限公司	10,580.41
其他应付款	中电建物资有限公司	50.00
其他应付款	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	4,000.00
其他应付款	中国电建集团港航建设有限公司	247.15
其他应付款	中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司	78.54
其他应付款	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	10,361.12
其他应付款	中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司	49,254.18
其他应付款	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司	7,001.87
其他应付款	中国电建市政建设集团有限公司	1,827.56
其他应付款	中国电力建设股份有限公司	113,446.48
其他应付款	中国电力建设集团四川工程有限公司	4,870.00
其他应付款	中国水电基础局有限公司	1,853.58

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日
其他应付款	中国水电建设集团国际工程有限公司	927.49
其他应付款	中国水电建设集团十五工程局有限公司	89,139.74
其他应付款	中国水利水电第八工程局有限公司	9,463.36
其他应付款	中国水利水电第九工程局有限公司	10.00
其他应付款	中国水利水电第六工程局有限公司	12,952.25
其他应付款	中国水利水电第七工程局有限公司	52,716.83
其他应付款	中国水利水电第三工程局有限公司	66,443.40
其他应付款	中国水利水电第十二工程局有限公司	310.57
其他应付款	中国水利水电第十工程局有限公司	58,297.06
其他应付款	中国水利水电第十六工程局有限公司	8,231.45
其他应付款	中国水利水电第十四工程局有限公司	34,390.01
其他应付款	中国水利水电第十一工程局有限公司	14,011.34
其他应付款	中国水利水电第四工程局有限公司	93,682.98
其他应付款	中国水利水电第五工程局有限公司	43,500.57
其他应付款	中国水利水电第一工程局有限公司	2,749.00
其他应付款	中水电十三局水电工程有限公司	522.50
合同负债	陕西省斗门水库开发建设有限公司	8,873.89
合同负债	中电建冀交高速公路投资发展有限公司	67,316.15
合同负债	重庆渝广梁忠高速公路有限公司	1,370.23
合同负债	重庆渝湘复线高速公路有限公司	16,894.77
合同负债	中电建沈阳智慧路网建设发展有限公司	1,203.72
吸收存款及同业存放	中国电建集团财务有限责任公司	70,000.00
吸收存款及同业存放	北京华科软科技有限公司	4,000.00
吸收存款及同业存放	中国电建集团财务有限责任公司	116,893.09
合计		2,824,605.09

各年度详细关联交易情况详见编号分别为“天职业字[2020]23993 号”、“天职业字[2021]20649 号”与“天职业字[2022]27220 号”的审计报告“关联方关系及其交易”部分。

（四）报告期内是否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担保的情形

最近三年，发行人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担保的情形。

八、重大或有事项或承诺事项

（一）发行人对外担保情况

截至2021年末，公司不存在对外担保情况。

（二）重大未决诉讼、仲裁或行政处罚情况

截至2021年末，发行人不存在重大诉讼或仲裁情况。

（三）重大承诺

（1）公司参与的中山至开平高速公路及小榄支线 BOT+EPC 项目，计划总投资为 4,520,000.00 万元，其中项目资本金 662,925.00 万元，政府补贴 550,000.00 万元，水田补贴款 38,949.86 万元，债务融资 3,268,125.14 万元；截至 2021 年末已完成投资 2,705,082.87 万元。2022 年计划投资 610,000.00 万元。

（2）公司参与云南省红河州建水（个旧）至元阳高速公路项目，计划总投资为 2,276,952.70 万元，其中项目资本金 569,238.18 万元，债务融资 1,707,714.52 万元；截至 2021 年末已完成投资 2,219,892.72 万元。2022 年计划投资 90,746.00 万元。

（3）公司参与的杭州大江东产业集聚区基础设施 PPP+EPC 项目，计划总投资为 1,655,200 万元，其中项目资本金 364,549.66 万元，债务融资 1,290,650.34 万元；截至 2021 年末已完成投资 577,707.19 万元。2022 年计划投资 200,572.09 万元。

（4）公司参与的佛(山)清(远)从(化)高速公路项目，计划总投资为 1,111,400.00 万元，其中项目资本金 277,850.00 万元，债务融资 833,550.00 万元；截至 2021 年末已完成投资 696,252.95 万元。2022 年计划投资 244,578.45 万元。

（5）公司参与的甬台温高速至沿海高速温岭联络线 PPP 项目，计划总投资为 973,298.4 万元，其中项目资本金 389,319.36 万元，债务融资 583,979.04 万元；截至 2021 年末已完成投资 309,042.81 万元。2022 年计划投资 306,006.09 万元。

(6) 公司参与的东营市北二路沿线及金湖银河片区综合开发 PPP 项目，计划总投资为 916,100.00 万元，其中项目资本金 187,100.00 万元，债务融资 729,000.00 万元；截至 2021 年末已完成投资 316,962.10 万元。2022 年计划投资 72,500.00 万元。

(7) 公司参与的南阳月季园及周边城市配套基础设施 PPP 项目，计划总投资为 553,762.45 万元，其中项目资本金 126,752.49 万元，债务融资 427,009.96 万元；截至 2021 年末已完成投资 308,651.48 万元。2022 年计划投资 35,066.80 万元。

(8) 公司参与的西部（重庆）科学城科学会堂 PPP 项目，计划总投资为 496,690 万元（暂定），其中项目资本金 100,000 万元，债务融资 396,690 万元；截至 2021 年末已完成投资 186.19 万元。2022 年计划投资 105,594 万元。

(9) 公司参与的杭州大江东产业集聚区江东大道提升改造及地下综合管廊 PPP 项目，计划总投资为 460,833.83 万元，其中项目资本金 92,647.70 万元，债务融资 368,186.13 万元；截至 2021 年末已完成投资 366,829.66 万元。2022 年计划投资 19,869.78 万元。

(10) 公司参与的526国道岱山段改建工程PPP项目，计划总投资为446,630万元，其中项目资本金89,326.00万元，债务融资357,304.00万元；截至2021年末已完成投资322,198.50万元。2022年计划投资33,893.00万元。

九、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至 2021 年末，发行人受限资产账面价值合计 5,257,223.06 万元，主要为因长期借款以高速公路收费权作为质押形成的无形资产，发行人投资、建设运营多条高速公路，取得收费权，在办理银行项目贷款时，将收费权质押给融资银行，质押期限同融资期限。上述受限资产约占发行人 2021 年末总资产的 28.03%。具体情况如下：

单位：万元

受限资产	账面价值	受限原因
货币资金	7,709.67	资金冻结
无形资产	4,800,134.68	项目贷款采用无形资产质押
长期应收款（BT 项目）	78,066.29	项目贷款应收账款质押
固定资产	34,340.00	贷款房产抵押
其他	336,972.43	项目贷款收款权质押

受限资产	账面价值	受限原因
合计	5,257,223.06	-

截至 2021 年末，除上述所有权受限资产外，发行人无其他所有权受到限制的资产。

第六节 发行人及本期债券的资信状况

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因

报告期内，发行人主体评级均为 AAA，不存在变动情况，历次主体情况具体如下：

评级日期	信用评级	评级展望	评级机构
2021-09-14	AAA	稳定	中诚信国际
2021-07-19	AAA	稳定	中诚信国际
2021-06-28	AAA	稳定	中诚信国际
2020-11-20	AAA	稳定	中诚信国际
2020-11-04	AAA	稳定	中诚信国际
2020-09-14	AAA	稳定	中诚信国际
2020-09-08	AAA	稳定	中诚信国际
2020-07-24	AAA	稳定	中诚信国际
2019-09-17	AAA	稳定	中诚信国际
2019-07-24	AAA	稳定	中诚信国际
2019-06-14	AAA	稳定	中诚信国际
2018-06-20	AAA	稳定	中诚信国际

二、信用评级报告的主要事项

经中诚信国际综合评定，发行人的长期主体信用等级为 AAA，本级别的涵义为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。本期债券不设置债项评级。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信及使用情况

截至2021年末，公司共获得金融机构授信额度人民币2,967.42亿元，已使用金额为1,127.23亿元，尚未使用的授信额度为1,840.18亿元。

单位:亿元

序号	金融机构简称	授信额度	已使用额度	尚未使用额度
1	中国建设银行	441.45	168.87	272.57
2	中国银行	274.85	142.17	132.67
3	中国工商银行	459.37	238.79	220.58
4	中国农业银行	531.33	186.82	344.51
5	交通银行	156.31	68.99	87.32

序号	金融机构简称	授信额度	已使用额度	尚未使用额度
6	民生银行	25.00	0.00	25.00
7	中信银行	163.13	51.30	111.83
8	浦发银行	51.00	6.85	44.15
9	中国进出口银行	0.00	0.00	0.00
10	国家开发银行	104.11	46.80	57.31
11	花旗银行	0.00	0.00	0.00
12	汇丰银行	0.00	0.00	0.00
13	渣打银行	0.00	0.00	0.00
14	其他境内金融机构	760.88	216.64	544.24
合计		2,967.42	1,127.23	1,840.18

(二) 发行人及主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

最近三年，发行人及主要子公司不存在债务违约情况。

(三) 发行人及子公司报告期内已发行的境内外债券情况

截至报告期末，发行人及子公司已发行境内外债券（不含 ABS 或 ABN 产品）45 只，共 550 亿元及 5 亿美元，具体情况如下表所示：

单位：%、亿元

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
1	20DJLQY1	公募	2020-11-12	无	2023-11-16	3+N 年	5.00	4.50	5.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
2	20DJLQY2	公募	2020-11-27	无	2022-12-01	2+N 年	15.00	4.60	15.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
3	21DJLQ03	公募	2021-07-22	无	2026-07-26	5 年	6.00	3.57	6.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
4	21DJLQ04	公募	2021-09-22	无	2024-09-24	3 年	10.00	3.43	10.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
5	21DJLQ02	公募	2021-07-22	无	2024-07-26	3 年	9.00	3.20	9.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
6	21DJLQ01	公募	2021-01-22	2024-01-26	2026-01-26	5 年	10.00	3.79	10.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
公司债券小计		-	-	-	-	-	55.00	-	55.00	-	-
7	21 中电路桥 GN001	公募	2021-12-14	无	2024-12-16	3 年	12.00	2.80	12.00	拟全部用于发行人合并范围内绿色项目建设	存续中未偿还
8	20 中电路桥 MTN001	公募	2020-12-07	无	2022-12-09	2+N 年	5.00	5.20	5.00	用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
9	19 中电路桥 MTN002	公募	2019-10-16	无	2022-10-18	3+N 年	10.00	4.70	10.00	计划用于偿还下属子公司到期银行借款 10 亿元	存续中未偿还
10	21 中电路桥 SCP015	公募	2021-12-14	无	2022-07-01	198 天	13.00	2.53	13.00	拟用于偿还有息负债	存续中未偿还
11	19 中电路桥 MTN001	公募	2019-06-19	无	2022-06-21	3+N 年	10.00	4.85	10.00	计划用于偿还公司本部借款 10 亿元	存续中未偿还
12	21 中电路桥 SCP014	公募	2021-11-25	无	2022-05-15	170 天	15.00	2.60	15.00	拟用于偿还有息负债（21 中电路桥 SCP012）	存续中未偿还
13	21 中电路桥 SCP013	公募	2021-10-15	无	2022-03-17	150 天	15.00	2.53	15.00	拟用于偿还有息负债（21 中电路桥 SCP011）	存续中未偿还
14	21 中电路桥 SCP012	公募	2021-09-17	无	2021-12-29	98 天	15.00	2.72	0.00	拟用于偿还有息负债	已到期已偿还
15	21 中电路桥 SCP011	公募	2021-08-23	无	2021-12-30	128 天	15.00	2.30	0.00	拟用于偿还有息负债	已到期已偿还
16	21 中电路桥 SCP010	公募	2021-07-01	无	2021-10-29	119 天	15.00	2.45	0.00	拟用于偿还有息债务	已到期已偿还

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
17	21 中电路桥 SCP009	公募	2021-06-17	无	2021-10-26	130 天	15.00	2.49	0.00	拟用于偿还到期的有息负债	已到期已偿还
18	21 中电路桥 SCP008	公募	2021-06-16	无	2021-09-29	104 天	10.00	2.38	0.00	拟用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
19	21 中电路桥 SCP007	公募	2021-06-15	无	2021-08-27	72 天	15.00	2.30	0.00	拟用于偿还发行人即将到期超短期融资券（21 中电路桥 SCP003）	已到期已偿还
20	21 中电路桥 SCP006	公募	2021-06-10	无	2021-09-16	97 天	15.00	2.40	0.00	拟用于偿还发行人到期超短期融资券	已到期已偿还
21	21 中电路桥 SCP005	公募	2021-04-28	无	2021-09-24	148 天	10.00	2.63	0.00	拟用于偿还发行人本部银行借款	已到期已偿还
22	21 中电路桥 SCP004	公募	2021-04-14	无	2021-08-18	125 天	10.00	2.60	0.00	拟用于偿还发行人有息债务	已到期已偿还
23	21 中电路桥 SCP003	公募	2021-03-25	无	2021-08-23	150 天	15.00	2.65	0.00	拟用于偿还发行人本部银行借款及财务公司借款	已到期已偿还
24	21 中电路桥 SCP002	公募	2021-01-21	无	2021-06-21	150 天	15.00	2.65	0.00	拟全部用于归还到期银行借款及财务公司借款，其中偿还财务公司借款 200 万元为提前还款	已到期已偿还
25	21 中电路桥 SCP001	公募	2021-01-15	无	2021-03-19	60 天	15.00	2.40	0.00	拟全部用于归还到期债务融资工具及银行借款	已到期已偿还

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
26	20 中电路桥 SCP013	公募	2020-11-05	无	2021-01-27	82 天	10.00	2.25	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
27	20 中电路桥 SCP012	公募	2020-10-29	无	2020-12-25	56 天	15.00	1.95	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
28	20 中电路桥 SCP011	公募	2020-10-19	无	2021-01-13	85 天	10.00	1.85	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
29	20 中电路桥 SCP010	公募	2020-10-09	无	2020-12-11	60 天	10.00	1.60	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
30	20 中电路桥 SCP009	公募	2020-09-09	无	2021-01-14	126 天	15.00	1.75	0.00	计划用于归还到期债务融资工具	已到期已偿还
31	20 中电路桥 SCP008	公募	2020-08-06	无	2020-11-05	90 天	10.00	1.59	0.00	计划用于归还到期债务融资工具.	已到期已偿还
32	20 中电路桥 SCP007	公募	2020-08-03	无	2020-10-13	70 天	10.00	1.50	0.00	用于提前偿还短期借款.	已到期已偿还
33	20 中电路桥 SCP006	公募	2020-07-23	无	2020-10-27	95 天	15.00	1.59	0.00	用于提前偿还短期借款（中国电建集团财务有限责任公司）	已到期已偿还
34	20 中电路桥 SCP005	公募	2020-07-21	无	2020-09-20	60 天	10.00	1.48	0.00	用于偿还金融机构借款（浦发银行建国路支行）	已到期已偿还
35	20 中电路桥 SCP004	公募	2020-07-15	无	2020-10-19	95 天	15.00	1.60	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
36	20 中电路桥 SCP003	公募	2020-07-10	无	2020-11-10	120 天	15.00	1.70	0.00	拟全部用于偿还债务融资工具	已到期已偿还
37	20 中电路桥 SCP002	公募	2020-05-21	无	2020-11-18	180 天	10.00	1.60	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
38	20 中电路桥 SCP001	公募	2020-01-09	无	2020-07-08	180 天	15.00	2.50	0.00	全部用于偿还银行借款	已到期已偿还
39	19 中电路桥 SCP004	公募	2019-11-20	无	2020-05-20	180 天	10.00	2.50	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
40	19 中电路桥 SCP003	公募	2019-11-07	无	2020-08-04	270 天	10.00	2.60	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
41	19 中电路桥 SCP002	公募	2019-10-10	无	2020-07-10	270 天	15.00	3.20	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
42	19 中电路桥 SCP001	公募	2019-04-16	无	2019-10-25	190 天	20.00	3.39	0.00	全部用于偿还金融机构借款	已到期已偿还
43	17 中电路桥 MTN001	公募	2017-12-13	无	2020-12-15	3+N 年	25.00	6.60	0.00	计划用于偿还公司本部及下属子公司中水电（郑州）投资发展有限公司的金融机构借款，其中用于偿还公司本部借款占 20%，偿还子公司借款占 80%	已到期已偿还
44	16 中电路桥 MTN001	公募	2016-01-20	无	2021-01-22	5+N 年	10.00	4.30	0.00	全部用于偿还发行人下属项目子公司中水电（郑州）投资发展有限公司即将到期的长期银行借款。明细如下：民生银行郑州国基路支行	已到期已偿还

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
										20000 万元； 中国银行 郑州高新区支行 80000 万元	
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	495.00	-	80.00	-	-
45	中国电建集团 3.08%永续债	公募	2021-04-01	无	2079-06-03	9,999 年	5 亿美元	3.08	5 亿美元	The net proceeds will be used (i) for the repayment of the Group's existing onshore indebtedness in the PRC; and (ii) as overseas working capital and for overseas general corporate purposes of the Group.	存续中 未偿还
其他小计（美元债等）		-	-	-	-	-	5 亿美元	-	5 亿美元	-	-
合计		-	-	-	-	-	550.00 +5 亿美元	-	135.00 +5 亿美元	-	-

截至报告期末，发行人及子公司已发行资产证券化产品情况如下：

单位：亿元

债券简称	期限	起息日	兑付日	债务余额 (亿元)	票面利率 (%)	兑付情况
路桥次级	4.78 年	2021-02-05	2025-11-17	0.59	-	存续中
路桥 02C	2.45 年	2021-10-15	2024-03-26	1.93	-	存续中
路桥 02A2	2.45 年	2021-10-15	2024-03-26	30.47	3.59	存续中
路桥优 05	4.78 年	2021-02-05	2025-11-17	3.42	4.20	存续中

债券简称	期限	起息日	兑付日	债务余额 (亿元)	票面利率 (%)	兑付情况
路桥优 04	3.78 年	2021-02-05	2024-11-15	3.32	4.20	存续中
路桥优 03	2.78 年	2021-02-05	2023-11-15	1.03	4.20	存续中
PR 路桥 A2	2.14 年	2020-12-10	2023-01-30	29.72	4.30	存续中
DJ 路桥 C	2.14 年	2020-12-10	2023-01-30	2.11	-	存续中
PR 路桥 02	1.78 年	2021-02-05	2022-11-15	0.57	3.88	存续中
PR02A1	0.95 年	2021-10-15	2022-09-26	6.20	2.95	存续中
路桥优 01	0.78 年	2021-02-05	2021-11-15	0.00	3.70	已兑付
PR 路桥 A1	0.62 年	2020-12-10	2021-07-26	0.00	3.60	已兑付

(四) 发行人及子公司已获批文尚未发行的债券情况

截至本募集说明书签署日，发行人及子公司已获批文尚未发行的债券情况如下：

单位：亿元

债券名称	注册文件号	批文取得时间	批文到期时间	初始注册金额	累计使用额度	已使用额度	剩余额度	募集资金用途	交易场所
债务融资工具	中市协注[2020]DFI62 号	2020/12/17	2022/12/17	--	225	85	--	发行前决定	银行间
中期票据	中市协注[2020]MTN1090 号	2020/10/12	2022/10/12	20	0	0	20	待偿还余额不超过 20 亿元的中期票据	银行间
中期票据	中市协注[2020]MTN1089 号	2020/10/12	2022/10/12	15	5	5	10	待偿还余额不超过 15 亿元的中期票据	银行间
超短期融资券	中市协注[2020]SCP396 号	2020/6/24	2022/6/24	50	110	0	50	于偿还金融机构借款	银行间
公募公司债	证监许可[2020][2542]号	2020/10/10	2022/10/10	40	35	35	5	补充公司流动资金、偿还有息债务	深交所

(五) 发行人及子公司报告期末存续的境内外债券情况

发行人及子公司报告期末存续的境内外债券（不含 ABS 或 ABN 产品）14 只，共 135 亿元及 5 亿美元，具体情况如下表所示：

单位：%、亿元

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
1	20DJLQY1	公募	2020-11-12	无	2023-11-16	3+N 年	5.00	4.50	5.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
2	20DJLQY2	公募	2020-11-27	无	2022-12-01	2+N 年	15.00	4.60	15.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
3	21DJLQ03	公募	2021-07-22	无	2026-07-26	5 年	6.00	3.57	6.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
4	21DJLQ04	公募	2021-09-22	无	2024-09-24	3 年	10.00	3.43	10.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
5	21DJLQ02	公募	2021-07-22	无	2024-07-26	3 年	9.00	3.20	9.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
6	21DJLQ01	公募	2021-01-22	2024-01-26	2026-01-26	5 年	10.00	3.79	10.00	拟用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
公司债券小计		-	-	-	-	-	55.00	-	55.00	-	-
7	21 中电路桥 GN001	公募	2021-12-14	无	2024-12-16	3 年	12.00	2.80	12.00	拟全部用于发行人合并范围内绿色项目建设	存续中未偿还
8	20 中电路桥 MTN001	公募	2020-12-07	无	2022-12-09	2+N 年	5.00	5.20	5.00	用于偿还公司有息债务	存续中未偿还
9	19 中电路桥 MTN002	公募	2019-10-16	无	2022-10-18	3+N 年	10.00	4.70	10.00	计划用于偿还下属子公司到期银行借款 10 亿元	存续中未偿还
10	21 中电路桥 SCP015	公募	2021-12-14	无	2022-07-01	198 天	13.00	2.53	13.00	拟用于偿还有息负债	存续中未偿还
11	19 中电路桥 MTN001	公募	2019-06-19	无	2022-06-21	3+N 年	10.00	4.85	10.00	计划用于偿还公司本部借款 10 亿元	存续中未偿还
12	21 中电路桥 SCP014	公募	2021-11-25	无	2022-05-15	170 天	15.00	2.60	15.00	拟用于偿还有息负债（21 中电路桥 SCP012）	存续中未偿还
13	21 中电路桥 SCP013	公募	2021-10-15	无	2022-03-17	150 天	15.00	2.53	15.00	拟用于偿还有息负	存续中未偿还

序号	债券简称	发行方式	发行日期	回售日期	到期日期	债券期限	发行规模	发行利率	债券余额	募集资金用途	存续及偿还情况
										债（21中电路桥SCP011）	
债务融资工具小计		-	-	-	-	-	80.00	-	80.00	-	-
14	中国电建集团 3.08%永续债	公募	2021-04-01	无	2079-06-03	9,999 年	5 亿美元	3.08	5 亿美元	The net proceeds will be used (i) for the repayment of the Group's existing onshore indebtedness in the PRC; and (ii) as overseas working capital and for overseas general corporate purposes of the Group.	存续中未偿还
其他小计（美元债等）		-	-	-	-	-	5 亿美元	-	5 亿美元	-	-
合计		-	-	-	-	-	550.00 +5 亿美元	-	135.00 +5 亿美元	-	-

发行人报告期末处于存续期的资产证券化产品情况如下：

单位：%、亿元

债券简称	期限	起息日	兑付日	债务余额（亿元）	票面利率（%）	兑付情况
路桥次级	4.78 年	2021-02-05	2025-11-17	0.59	-	存续中
路桥 02C	2.45 年	2021-10-15	2024-03-26	1.93	-	存续中
路桥 02A2	2.45 年	2021-10-15	2024-03-26	30.47	3.59	存续中
路桥优 05	4.78 年	2021-02-05	2025-11-17	3.42	4.20	存续中
路桥优 04	3.78 年	2021-02-05	2024-11-15	3.32	4.20	存续中
路桥优 03	2.78 年	2021-02-05	2023-11-15	1.03	4.20	存续中

债券简称	期限	起息日	兑付日	债务余额 (亿元)	票面利率 (%)	兑付情况
PR 路桥 A2	2.14 年	2020-12-10	2023-01-30	29.72	4.30	存续中
DJ 路桥 C	2.14 年	2020-12-10	2023-01-30	2.11	-	存续中
PR 路桥 02	1.78 年	2021-02-05	2022-11-15	0.57	3.88	存续中
PR02A1	0.95 年	2021-10-15	2022-09-26	6.20	2.95	存续中

（六）最近三年与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年发行人与主要客户发生业务往来时，不存在严重违约现象。

（七）本次发行后累计公开发行公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

本次发行后，发行人累计公开发行公司债券（含永续期公司债券）余额为 60 亿元，占发行人 2022 年 3 月末净资产的比例为 12.86%；其中，累计公开发行永续期公司债券余额为 20 亿元，占发行人 2022 年 3 月末净资产的比例为 4.29%。

第七节 增信机制

本期债券无担保。

第八节 税项

本期债券的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

根据财政部国家税务总局财税【2016】36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、国家税务总局【2016】23号《关于全面推开营业税改征增值税试点有关税收征收管理事项的公告》，2016年5月1日起全国范围全面实施营业税改增值税，现行缴纳营业税的建筑业、房地产业、金融业、生活服务业纳税人将改为缴纳增值税，由国家税务局负责征收。投资人应按相关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日起执行的《中华人民共和国企业所得税法》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债券利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据1988年10月1日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。但对本期公司债券在证券交易所进行的交易，《中华人民共和国印花税暂行条例》尚未列举对其征收印花税。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关本期公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用税率的水平。

四、税项抵销

本期债券投资者所应缴纳的税项与本期债券的各项支付不构成抵销。

第九节 信息披露安排

发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照《证券法》、《管理办法》、《受托管理协议》、《公司信用类债券信息披露管理办法》及中国证监会及有关交易场所的有关规定进行重大事项信息披露，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。

一、发行人信息披露机制

为更好地履行公司的信息披露义务，提高公司信息披露管理水平和信息披露质量，发行人制定了本期债券信息披露安排，包括但不限于以下内容：

（一）未公开信息的传递、审核、披露流程

1、公司董事和董事会、监事和监事会以及高级管理人员、公司各相关部门负责人和各子公司法定代表人，应当在发生以下事项的第一时间，向公司债券信息披露管理部门和债券信息披露事务负责人告知与公司及子公司相关的未公开的信息：

（1）公司及子公司的董事会、监事会或者其他有权决策机构就相关重大事项形成决议（决定）时；

（2）公司及子公司与有关方面就相关重大事项签署意向书或者协议时；

（3）公司的董事、监事、高级管理人员及部门负责人和子公司法定代表人知悉相关重大事项发生并有义务进行报告时；

（4）公司或子公司收到政府相关主管部门对相关重大事项作出的决定或通知时；

（5）公司或子公司完成工商登记变更时。

2、公司债券信息披露管理部门和债券信息披露事务负责人按照相关流程，在制度规定的有关情形出现之日，以及已披露的重大事项出现可能对企业偿债能力产生较大影响的进展或者变化之日起两个工作日内，履行制度规定的重大事项信息披露义务。

（二）信息披露事务管理部门及其负责人的职责与履职保障

1、公司分管财务的副总经理、总会计师为公司债券信息披露事务的负责人。

信息披露事务负责人负责组织和协调债券信息披露相关工作，接受投资者问询，维护投资者关系。公司的董事、监事、高级管理人员非经债券信息披露事务负责人的书面授权，不得对外披露公司尚未披露的任何债券信息。

公司应当为债券信息披露事务负责人履行职责提供便利条件，相关管理人员应当配合债券信息披露事务负责人做好债券信息披露的相关具体工作。

2、公司资金管理中心为公司债券信息披露的管理部门，负责信息披露工作的日常管理和具体执行。公司相关职能部门及下属子公司应密切配合，对信息披露内容的真实性、准确性和完整性负责，保证向信息披露的管理部门提供的信息披露内容没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

债券信息披露管理部门的职责：

（1）负责公司债券信息披露的日常管理，准备债券信息披露文件，保证公司债券信息披露程序符合相关规定和要求；

（2）负责牵头组织并起草、编制公司债券信息披露文件；

（3）负责拟订并及时修订公司债券信息披露管理制度、接待来访、回答咨询、联系投资者、向投资者提供公司已披露债券信息的备查文件。公司有关部门及子公司应主动就上述事项通报情况、提供文件，做好配合工作；

（4）负责公司重大债券信息的保密工作，制订保密措施。一旦发生债券内幕信息泄露，应及时采取补救措施加以解释和澄清，同时按法定程序报告并公告；

（5）对履行债券信息披露的具体要求有疑问的，应及时向主承销商咨询，保证公司债券信息披露的真实、准确、完整、及时；

（六）负责保管公司债券信息披露文件；

（七）对公司涉及信息披露的有关会议，要求有关部门及时提供信息披露所需要的会议文件、会议记录等资料和信息。

（三）董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

1、业应当及时、公平地履行信息披露义务。企业及其董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行信息披露职责，保证信息披露内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、企业的董事、高级管理人员应当对债券发行文件和定期报告签署书面确认意见。监事会应当对董事会编制的债券发行文件和定期报告进行审核并提出书面审核意见。监事应当签署书面确认意见。董事、监事和高级管理人员无法保证债券发行文件和定期报告内容的真实性、准确性、完整性或者有异议的，应当在书面确认意见中发表意见并陈述理由，企业应当披露。企业不予披露的，董事、监事和高级管理人员可以直接申请披露。企业控股股东、实际控制人应当诚实守信、勤勉尽责，配合企业履行信息披露义务。

（四）对外发布信息的申请、审核、发布流程

1、申请：集团发布信息，应当以书面形式向监管机构提出申请，并按相关规定提

交公告内容及附件。

2、审核：监管机构对集团发布信息的合法性、合规性进行审核。集团资金管理中心对提出的问题进行解释，并根据要求对披露信息内容进行补充完善。

3、发布：发布信息经监管机构审核通过后，在其指定的平台披露。

（五）涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

1、公司所属子公司应在执行制度的基础上，制订子公司执行和实施债券信息披露管理和报告的制度，确保子公司在发生应予披露的重大信息时，及时向公司债券信息披露管理部门和债券信息披露事务负责人报告。

2、各子公司应当指定专门的联络人，负责与公司债券信息披露管理部门的联络、沟通工作。

3、各子公司所属子企业按企业信息披露要求所提供的经营、财务等信息应按企业信息披露事务管理制度履行相应的审批手续，确保信息的真实性、准确性和完整性。

二、发行前的信息披露

发行人在本期债券发行日至少 2 个工作日前，通过深圳证券交易所网站披露如下文件：

- （一）企业最近三年经审计的财务报告及最近一期会计报表；
- （二）募集说明书；
- （三）信用评级报告（如有）；
- （四）公司信用类债券监督管理机构或市场自律组织要求的其他文件。

三、存续期内定期信息披露

发行人将严格按照《公司信用类债券信息披露管理办法》等法律法规的相关规定，在本期债券存续期内，通过深圳证券交易所网站定期披露以下信息：

（一）在每个会计年度结束之日起四个月内披露上一年年度报告。年度报告应当包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息；

（二）在每个会计年度的上半年结束之日起两个月内披露半年度报告。

公司应当按时披露定期报告，不得延期。

定期报告的内容与格式应当符合《证券法》及证券交易所的规定。公司应当在定期报告中披露公开发行公司债券募集资金的使用情况。

四、存续期内重大事项的信息披露

在本期债券存续期内，发行人发生可能影响偿债能力或投资者权益的重大事项时，应按照有关规定及时披露，并说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响。重大事项包括：

- 1、发行人股权结构或者生产经营状况发生重大变化；
- 2、发行人主体评级或发行人发行的债券信用评级发生变化；
- 3、发行人及其合并范围内子公司主要资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押、出售、转让、报废、发生重大资产重组等；
- 4、发行人及其合并范围内子公司发生未能清偿到期债务的违约情况，以及发行人发行的公司债券违约；
- 5、发行人及其合并范围内子公司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百分之二十；
- 6、发行人及其合并范围内子公司放弃债权或财产、出售或转让资产，超过上年末净资产的百分之十；
- 7、发行人及其合并范围内子公司发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- 8、发行人分配股利（按规定上缴国有资本收益除外），发行人及其主要子公司作出减资、合并、分立、分拆、解散及申请破产，或者依法进入破产程序、被责令关闭或其他涉及发行人主体变更的决定，发行人的控股股东或实际控制人发生变更的，发行人名称变更的、本期债券名称变更的；
- 9、发行人及其合并范围内子公司涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚、行政监管措施、自律组织纪律处分；
- 10、内外部增信机制、保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- 11、发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- 12、发行人涉嫌犯罪被依法立案调查，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被依法采取强制措施；
- 13、发行人拟变更《募集说明书》的约定；
- 14、发行人不能按期支付本息；
- 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，需要依法采取行动的；
- 16、发行人及其主要子公司提出债务重组方案的；发行人及其主要子公司在日常经

营活动之外购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交易，导致其业务、资产、收入发生重大变化，达到下列标准之一的：购买、出售的资产总额占发行人最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的 50%以上；购买、出售的资产在最近一个会计年度的营业收入占发行人同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上；购买、出售的资产净额占发行人最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上；

17、本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

18、发行人及其主要子公司涉及需要说明的市场传闻；

19、发行人的偿债能力、信用状况、经营与财务状况发生重大变化，发行人遭遇自然灾害、发生生产安全事故，可能影响如期偿还本期债券本息的或其他偿债保障措施发生重大变化；

20、发行人聘请的会计师事务所发生变更的，发行人为发行的公司债券聘请的债券受托管理人、资信评级机构发生变更的；

21、发行人募集资金使用情况和《募集说明书》不一致；

22、发生其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；

23、发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

24、发生其他按照《公司债券临时报告信息披露格式指引》中要求对外公告的事项。

五、本息兑付事项

发行人承诺，将按照《深圳证券交易所公司债券上市规则》/《深圳证券交易所非公开发行公司债券挂牌规则》和深交所其他业务要求及时披露本息兑付安排。

（一）利息的支付

本期债券的起息日为 2022 年 6 月 1 日，债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次。2023 年至 2025 年间每年的 6 月 1 日为本期债券上一计息年度的付息日。（如遇非交易日延至其后的第 1 个交易日；顺延期间不另计利息）。

本期债券利息的支付将按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的有关规定来统计债券持有人名单，利息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的相关规定办理。

（二）本金的兑付

本期债券的兑付日为 2025 年 6 月 1 日，到期一次性还本。（如遇非交易日延至其后

的第 1 个交易日；顺延期间不另计利息）。

本期债券本金的偿付将按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本金偿付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的相关规定办理。

第十节 投资者保护机制

一、偿债计划

1、本期债券在存续期内每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

本期债券的付息日为2023年至2025年每年的6月1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）。

本期债券的兑付日为2025年6月1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）。

2、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国家有关规定，由发行人在中国证监会指定媒体上发布的相关公告中加以说明。

3、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投资者自行承担。

二、偿债资金主要来源

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的稳定的收入和利润。最近三年，发行人分别实现营业收入为3,245,436.67万元、3,966,472.45万元和4,391,546.32万元，实现归属于母公司的净利润分别为84,958.11万元、237,709.94万元和108,005.83万元，最近三个会计年度实现的年均可分配利润143,557.96万元，足以覆盖本期债券利息支付。

最近三年，公司销售商品、提供劳务收到的现金与购买商品、接受劳务支付的现金相抵净额分别为654,465.88万元、886,368.92万元和110,073.87万元，呈逐年增长趋势，为公司偿还债务提供了相应的支持。

因此，发行人良好的盈利能力和稳定的经营活动产生的现金流，为本期债券的本息兑付奠定了坚实的基础。

三、偿债应急保障方案

（一）流动资产变现

长期以来，发行人财务政策稳健，注重对流动性的管理，流动资产变现能力较强。

截至 2021 年末，发行人货币资金余额 16.31 亿元，应收账款余额 16.91 亿元，一年内到期的非流动资产（主要为一年内到期的长期应收款）余额 13.32 亿元，上述资产具有较强的流动性。当发行人出现偿债困难时，必要时可通过及时变现部分流动资产以补充偿债资金来源。

（二）外部融资渠道畅通

发行人具有良好的资信状况。直接融资方面，发行人近年来在资本市场上发行过多期债务融资工具，均按时还本付息，拥有良好的市场声誉，直接融资渠道较为畅通。间接融资方面，发行人与各大金融机构建立了良好的合作关系，截至 2021 年末，公司共获得金融机构授信额度人民币 2,967.42 亿元，其中尚未使用的授信额度为 1,840.18 亿元，财务弹性极强。公司良好的资信状况不仅能保障公司的资金需求，也将为本期债券的足额还本付息提供重要保障。

四、偿债保障措施

为维护本期债券持有人的合法权益，本公司为本期债券采取了如下的偿债保障措施：

（一）制定《债券持有人会议规则》

公司按照《管理办法》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，为保障本期债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）聘请债券受托管理人

公司按照《管理办法》聘请华泰联合证券担任本期债券的受托管理人，签订了《债券受托管理协议》。在本期债券的存续期内，债券受托管理人依照协议的约定维护公司债券持有人的利益。

（三）对募集资金持续监督

发行人开设本期募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的存放、使用及监管。债券受托管理人根据《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的约定对募集资金的监管进行持续的监督。

（四）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，发行人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、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度资金运用计划，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。

（五）严格履行信息披露义务

发行人将遵循真实、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。发行人将按《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。

五、违约责任及解决措施

（一）本期债券违约的情形

以下任一事件均构成发行人本期债券项下的违约事件：

1、在本期债券到期、加速清偿（如适用）或回售（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金；

2、发行人未能偿付本期债券的到期利息，且该种违约持续超过三十日仍未解除；

3、发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

4、在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、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法律程序；

5、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人本期债券项下义务的履行变得不合法。

（二）违约责任及其承担方式

1、如果上述违约事件发生且一直持续三十个工作日仍未解除，代表超过本期未偿还债券本金总额二分之一表决权的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式

通知发行人，宣布所有本期未偿还债券的本金和相应利息，立即到期应付，即加速清偿。

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各项金额的总和(i)债券受托管理人及其代理人和顾问的合理赔偿、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迟延支付的债券本金计算的复利；或（2）相关的违约事件已得到救济或被豁免；或（3）债券持有人会议同意的其他措施，代表超过本期未偿还债券本金总额二分之一表决权的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

2、如果发生上述违约事件且一直持续，受托管理人应自行，或根据债券持有人会议的指示，采取可行的法律救济方式回收债券本金和/或利息，或强制发行人履行《债券受托管理协议》或本期债券项下的义务。

3、上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照《募集说明书》的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延支付本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

4、在本期债券存续期间，若受托管理人拒不履行、故意迟延履行债券受托管理协议约定下的义务或职责，致使发行人或债券持有人造成直接经济损失的，受托管理人应当按照法律、法规和规则的规定及《募集说明书》的约定（包括其在《募集说明书》中做出的有关声明，如有）承担相应的法律责任，包括但不限于继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等方式，但非因受托管理人自身故意或重大过失原因导致其无法按照《债券受托管理协议》约定履职的除外。

5、在本期债券存续期间，若债券持有人因其过失、恶意、故意不当行为或违反《债券受托管理协议》的任何行为（包括不作为）导致发行人或受托管理人及/或其董事、工作人员、雇员和代理人产生任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），债券持有人应负责赔偿并采取一切可能的措施将上述损失控制在最小范围内。

（三）争议解决方式

对因上述情况引起的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不

成，应提交位于发行人住所地有管辖权的人民法院起诉。

六、债券持有人会议

为保证本期债券持有人的合法权益，规范本期债券持有人会议的组织和行为，发行人根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《深圳证券交易所公司债券上市规则（2018年修订）》等相关法律、法规、部门规章和规范性文件的规定，制定了《债券持有人会议规则》。本节仅列示了本期债券《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》全文。《债券持有人会议规则》的全文置备于发行人办公场所。债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受本公司为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

（一）债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由本次债券全体债券持有人组成，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和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

（二）债券持有人会议规则的主要内容

根据《债券持有人会议规则》，债券持有人会议决议对全体债券持有人（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，持有无表决权的本次债券之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）均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

1、债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

1.1 变更本期债券募集说明书的约定，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本期债券本息、变更本期债券利率、取消募集说明书中的回购条款；

1.2 在发行人不能按期支付本期债券本息时，决定采取何种措施维护债券持有人权益，决定是否通过诉讼等程序强制发行人偿还本期债券本息，决定是否同意相关解决方

案；

1.3 当发行人发生减资、合并、分立、解散或者申请破产时，决定采取何种措施维护债券持有人权益，是否接受发行人提出的建议，是否行使债券持有人依法享有的权利等；

1.4 对更换债券受托管理人作出决议；

1.5 变更《债券持有人会议规则》的内容；

1.6 变更债券受托管理协议中涉及债券持有人权利、义务的内容；

1.7 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

1.8 法律或《债券持有人会议规则》规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

2、债券持有人会议的召集

2.1 在本期债券存续期内，发生下列事项之一的，应召开债券持有人会议：

（1）拟变更募集说明书的约定；

（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中的主要内容；

（4）发行人在不能按期支付本期债券本息或发生其他违约事件时，需要决定或授权采取相应措施；

（5）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；

（6）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带来重大不利影响，需要决定或授权采取相应措施；

（7）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；

（8）发行人因进行重大债务或者资产重组可能导致偿债能力发生重大变化的事项，需要决定或授权采取相应措施；

(9) 发行人、单独或合并持有本期债券未偿还本金总额 10%以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议；

(10) 募集说明书约定的其他应当召开债券持有人会议的情形；

(11) 债券受托管理人认为必要时；

(12) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

债券持有人会议由债券受托管理人负责召集。当出现债券持有人会议权限范围内及《债券持有人会议规则》第六条所述的第(1)-(8)、(10)-(12)项事项时，发行人应在知悉该事项发生之日起 3 个交易日内书面通知债券受托管理人，债券受托管理人应在知悉该等事项之日起或收到发行人的书面通知之日起 5 个交易日内以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

出现《债券持有人会议规则》第六条第(9)项事项，即发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还本金总额 10%以上的债券持有人书面提议召开持有人会议的，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。受托管理人同意召集会议的，应于书面回复日起 15 个交易日内召开持有人会议，提议人同意延期召开的除外。受托管理人不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还本金总额 10%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。

2.2 如债券受托管理人未能按《债券持有人会议规则》第六条的规定履行职责，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还本金总额 10%以上的债券持有人有权召集债券持有人会议，并以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

发行人发出召开债券持有人会议通知的，则发行人为召集人。债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，受托管理人是债券持有人会议召集人。单独持有本期债券未偿还本金总额 10%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。合并持有本期债券未偿还本金总额 10%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。

2.3 债券持有人会议应当有律师见证。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有效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。

2.4 债券持有人会议通知的发出日不得晚于会议召开日期之前 10 个交易日，但以下两种情况除外：（1）经代表本期债券未偿还本金表决权总数三分之二以上的债券持有人和/或代理人同意豁免上述时间要求；或（2）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情形。债券持有人会议召集人应在监管部门指定的媒体上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

（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，持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式，会议以网络投票方式进行的，应当披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（5） 会议拟审议议案，会议通知中未包含的议案，应当不晚于债权登记日公告，债权登记日前未公告的议案不得提交该次债券持有人会议审议；

（6） 会议议事程序，议事程序应当包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事项；

（7） 债权登记日，债权登记日与会议召开日之间的间隔应当不超过五个交易日；

（8） 委托事项，债券持有人委托他人参会的，受托参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

召集人可以就其已公告的债券持有人会议通知以公告方式发出补充会议通知，但补充会议通知至迟应在债券持有人会议召开日之前 5 个交易日发出（《债券持有人会议规则》第十五条约定的情形除外），并且应在刊登会议通知的同一信息披露平台上公告。

2.5 债券持有人会议通知发出后，如果召开债券持有人会议的拟决议事项消除的，召集人可以通过公告的方式取消本次债券持有人会议并说明原因。除上述事项或《债券持有人会议规则》另有约定的情形外，非因不可抗力或者其他正当理由，不得变更债券持有人会议召开时间；因不可抗力或者其他正当理由确需变更债券持有人会议召开时间

的，召集人应当及时公告并说明变更原因，并且原则上不得因此而变更债券持有人债权登记日。

2.6 于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本期未偿还债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的债券持有人。

2.7 召开债券持有人会议的地点原则上应在发行人住所地。会议场所由发行人提供或由债券持有人会议召集人提供（发行人承担合理的场租费用，若有）。

3、议案、委托及授权事项

3.1 除法律另有规定外，在债券持有人债权登记日登记在册的本期债券持有人均有权出席或者委派代表出席债券持有人会议，并行使表决权。下列机构或人员可以参加债券持有人会议，也可以在会议上发表意见，但没有表决权，并且其代表的本期未偿还债券本金金额在计算债券持有人会议决议是否获得通过时，不计入发行人本期未偿还债券本金总额：

- （1）债券发行人；
- （2）持有本期债券且持有债券发行人 10%以上股权的股东；
- （3）债券受托管理人（如债券受托管理人非本期债券持有人）
- （4）债券发行人及上述第（2）项所列债券发行人股东的其他重要关联方。

确定上述第（2）项和第（4）项无表决权的债券持有人时，发行人股东的股权登记日为债券持有人会议债券登记日当日。

3.2 提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、交易所业务规则及《债券持有人会议规则》的相关规定或者约定，应在债券持有人会议的权限范围内，且有明确的议题和具体的决议事项。

3.3 发行人、债券受托管理人、单独或合并持有本期债券未偿还本金总额 10%以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。

临时提案人应不迟于债权登记日之前第 3 个交易日，将内容完整的临时提案提交给召集人，召集人在收到临时提案后应不晚于债权登记日前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，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。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合《债券持有人会议规则》内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

3.4 债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者除外）。

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。

3.5 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期未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件；债券持有人的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期未偿还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、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的投票代理委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本期未偿还债券的证券账户卡或适用法律规定的其他证明文件。

3.6 债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的投票代理委托书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名、身份证号码；
- （2）是否具有表决权；
- （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）投票代理委托书签发日期和有效期限；
- （5）委托人签字或盖章。

投票代理委托书应当注明如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开前送交召集人和债券受

托管理人。

3.7 召集人应当根据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有的本期债券的债券持有人名册，对出席会议的债券持有人的资格进行查验，并登记出席债券持有人会议的债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有表决权的本期债券的张数。

上述债券持有人名册应由发行人从证券登记结算机构取得，并无偿提供给召集人。

发行人、债券清偿义务承继方等关联方及增信机构应当按照受托管理人或者召集人的要求列席债券持有人会议。资信评级机构可应受托管理人或者召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时发表公开评级意见。

4、债券持有人会议的召开

4.1 债券持有人会议可采取现场、非现场或者两者相结合的方式；会议以网络投票方式进行的，召集人应当披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息。

4.2 债券持有人会议应由债券受托管理人代表担任会议主席并主持。若债券受托管理人未能履行职责，则由出席会议的债券持有人共同推举一名债券持有人（或债券持有人的代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后一小时内未能按前述规定共同推举会议主席，则应当由出席该次会议的持有本期未偿还债券本金总额最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

4.3 会议主席负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或代表的本期未偿还债券本金总额及其证券账户卡号或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

4.4 债券持有人会议的会议费、公告费、律师费等费用由发行人承担；债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

4.5 会议主席有权经会议同意后决定休会、复会及改变会议地点。休会后复会的会议上不得对在原先会议上未批准的事项和会议议案范围外的事项作出决议。

5、表决、决议及会议记录

5.1 向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的登记持有人或其正式任命的代理人投票表决。

债券持有人会议不得就未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。

除非《债券持有人会议规则》另有明确规定，债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主席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做出决议的，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该次会议，并及时公告。

5.2 债券持有人会议采取记名方式现场投票表决。每次债券持有人会议应当由会议主席推举的至少两名债券持有人（或债券持有人的代理人）负责监票。

债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，以每一张本期债券（面值为人民币100元）为一票表决权，只能投票表示：同意、反对或弃权。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利，其所持有表决权的本期债券张数对应的表决结果应计为“弃权”。债券持有人与债券持有人会议拟审议事项有重大利害关系时，应当回避表决。

5.3 会议主席根据表决结果确认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。

5.4 会议主席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重新点票；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人的代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时点票。

5.5 除《债券受托管理协议》或《债券持有人会议规则》另有规定外，债券持有人会议所作出的决议，须经代表超过本期未偿还债券本金总额二分之一表决权的债券持有人（或债券持有人的代理人）同意方为有效；对于免除或减少发行人在本期债券项下的义务的决议（债券持有人会议权限内），须经代表超过本期未偿还债券本金总额三分之二以上的债券持有人（或债券持有人的代理人）同意方为有效。

债券持有人会议决议自作出之日起生效。债券持有人单独行使债权及担保权利，不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

5.6 债券持有人会议召集人应当最晚于债券持有人会议表决截止日次一交易日披露

会议决议公告。

5.7 债券持有人会议应有书面会议记录，且由出席会议的受托管理人或者召集人代表和见证律师签名。会议记录记载以下内容：

（1）出席会议的债券持有人（或债券持有人的代理人）所代表的本期未偿还债券本金总额，占本期未偿还债券本金总额的比例；

（2）召开会议的日期、具体时间、地点、会议议程；

（3）会议主席以及出席或列席会议的人员姓名，以及监票人的姓名；

（4）各发言人对每个审议事项的发言要点；

（5）每一表决事项的表决结果；

（6）债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；

（7）法律和规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

5.8 债券持有人会议记录由出席会议的债券受托管理人代表、召集人代表、见证律师签名和记录员签名，债券持有人会议的会议记录、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（如有）等会议文件、资料由债券受托管理人保管。债券持有人会议记录的保管期限为不少于本期债券存续期满之日起五年。

会议决议内容需要发行人等相关方进一步配合实施的，受托管理人应当按照决议要求及时告知发行人等相关方。发行人等相关方应当及时回复，并及时披露回复情况。

6、附则

6.1 债券受托管理人应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关主体进行沟通，督促债券持有人会议决议的具体落实。2、除涉及发行人商业秘密或适用法律和上市公司信息披露规定另有要求，出席会议的发行人代表应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

6.2 《债券持有人会议规则》在发行人本期债券发行之日起生效。投资者认购本期债券即视为同意发行人和债券受托管理人签署的《债券受托管理协议》、接受其中指定的债券受托管理人，并视为同意债券持有人会议规则。

6.3《债券持有人会议规则》的修改由债券持有人会议召集人提出修订方案，并应经债券持有人会议根据债券持有人会议规则的有关规定通过，但涉及发行人权利、义务条款的修改，应当取得发行人的书面同意。

6.4《债券持有人会议规则》项下公告的方式为：中国证监会或深圳证券交易所指定的媒体上进行公告。

6.5《债券持有人会议规则》所称“以上”、“内”，含本数；“超过”，不含本数。

6.6 对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应向发行人住所所在地人民法院起诉。

七、债券受托管理人

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意华泰联合证券担任本期债券的债券受托管理人，且视作同意发行人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。

本节仅列示了本期债券之《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》的全文置备于发行人与债券受托管理人的办公场所。

（一）债券受托管理人聘任及债券受托管理协议签订情况

1、债券受托管理人的名称及基本情况

名称：华泰联合证券有限责任公司

注册地址：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401

法定代表人：江禹

联系电话：010-57615900

联系人：姜姗

2、受托管理人的聘任及《债券受托管理协议》签订情况

根据中电建路桥集团有限公司与华泰联合证券、招商证券、国泰君安证券、开源证券于 2020 年 9 月签订的《中电建路桥集团有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券之受托管理协议》及发行人签署的《中电建路桥集团有限公司 2022 年面向专业

投资者公开发行公司债券（第一期）主承销商确认通知书》，发行人委任华泰联合证券为中电建路桥集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券（第一期）之受托管理人。

3、受托管理人与发行人利害关系情况

截至 2021 年 12 月 31 日，华泰联合证券控股股东华泰证券股份有限公司（对华泰联合证券持股比例为 99.92%）证券投资部持有中国电建（601669.SH）股份 1,299,695 股（虚拟持仓 96,008 股），金融创新部持有中国电建（601669.SH）4,189,392 股，融资融券部持有中国电建（601669.SH）691,508 股，与华泰联合证券同受华泰证券股份有限公司控制的华泰证券（上海）资产管理有限公司持有中国电建（601669.SH）股份 21,500 股。

除上述情况外，受托管理人与发行人不存在可能影响其公正履行本期债券受托管理职责的利害关系。

（二）债券受托管理协议主要内容

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。

1、受托管理事项

1.1 为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人聘任受托管理人作为本次债券的受托管理人，并同意接受受托管理人的监督。

1.2 在本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、《募集说明书》、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定，行使权利和履行义务。

1.3 发行人应当在《募集说明书》中约定，投资者认购或持有本次债券视作同意受托管理人作为本次债券的受托管理人，并视作同意《债券受托管理协议》项下的相关约定及债券持有人会议规则。

1.4 双方确认，除与发行人签订债券受托管理协议以及作为本次公司债券发行的主承销商之外，受托管理人与发行人不存在未披露的可能影响受托管理人公正履行债券受托管理职责的利害关系。

2、发行人的权利和义务

2.1 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。

2.2 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。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及《募集说明书》的约定。

2.3 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。发行人应严格依法履行有关关联交易的审议和信息披露程序，包括但不限于：（1）就依据适用法律和公司章程的规定应当提交董事会和/或股东大会审议的关联交易，发行人应严格依法提交其董事会和/或股东大会审议，关联董事和/或关联股东应回避表决，独立董事应就该等关联交易的审议程序及对发行人全体股东是否公平发表独立意见；（2）就依据适用法律和发行人公司章程的规定应当进行信息披露的关联交易，发行人应严格依法履行信息披露义务。

2.4 本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当按照相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件等及时向交易所提交并披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果，并应当立即并不晚于两个交易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、生产经营状况或生产经营外部条件等发生重大变化；

（2）发行人主体评级或发行人发行的债券信用评级发生变化；

（3）发行人及其合并范围内子公司主要资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押、出售、转让、报废、发生重大资产重组等；

（4）发行人及其合并范围内子公司发生未能清偿到期债务的违约情况，以及发行人发行的公司债券违约；

（5）发行人及其合并范围内子公司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百分之二十；

（6）发行人及其合并范围内子公司放弃债权或财产、出售或转让资产或其他导致发行人发生重大损失，超过上年末净资产的百分之十；

（7）发行人及其合并范围内子公司发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（8）发行人分配股利，发行人及其主要子公司作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定或依法进入破产程序或被责令关闭等其他涉及发行人主体变更的，发行人

股权结构发生重大变化的，发行人控股股东或实际控制人发生变更的，发行人名称变更的、本次债券名称变更的；

（9）发行人及其合并范围内子公司涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚、行政监管措施、自律组织纪律处分；

（10）内外部增信机制、保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

（11）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；

（12）发行人及其主要子公司、发行人的控股股东、实际控制人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人或其董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施或涉嫌重大违法违纪被有权机关调查的，或存在重大违法失信、无法履行职责或者重大变动；

（13）发行人董事长或者总经理、三分之一以上董事、三分之二以上监事发生变动的；

（14）发行人拟变更《募集说明书》的约定；

（15）发行人不能按期支付本息；

（16）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，需要依法采取行动的；

（17）发行人及其主要子公司提出债务重组方案的；发行人及其主要子公司在日常经营活动之外购买、出售资产或者通过其他方式进行资产交易，导致其业务、资产、收入发生重大变化，达到下列标准之一的：购买、出售的资产总额占发行人最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的 50%以上；购买、出售的资产在最近一个会计年度的营业收入占发行人同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上；购买、出售的资产净额占发行人最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上；

（18）本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

（19）发行人及其主要子公司涉及需要说明的市场传闻；

（20）发行人的偿债能力、信用状况、经营与财务状况发生重大变化，发行人遭遇自然灾害、发生生产安全事故，可能影响如期偿还本次债券本息的或其他偿债保障措施发生重大变化；

（21）发行人聘请的会计师事务所发生变更的，发行人为发行的公司债券聘请的债券受托管理人、资信评级机构发生变更的；

(22) 发行人募集资金使用情况和《募集说明书》不一致;

(23) 发生其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项;

(24) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

就上述事件通知受托管理人的同时,发行人应附带发行人高级管理人员(为避免疑问,《债券受托管理协议》中发行人的高级管理人员指发行人的总经理、副总经理、董事会秘书或财务负责人中的任何一位)就该等事项是否影响本次债券本息安全的说明文件,对该等事项进行详细说明和解释并提出拟采取的有效且切实可行的措施。

2.5 发行人应按照深圳证券交易所制定的《公司债券临时报告信息披露格式指引》的有关规定,在预计发生或已知晓重大事项发生时及时以书面/邮件的方式告知受托管理人,按要求完成重大事项的披露义务。

2.6 发行人应当协助受托管理人在债券持有人会议召开前或受托管理人认为有必要的时候取得债权登记日的本次债券持有人名册,并承担相应费用。经受托管理人要求,发行人应提供关于尚未注销的自持债券数量(如适用)的证明文件。

2.7 预计不能偿还债务时,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(如有),在受托管理人或债券持有人依法申请法定机关采取财产保全措施时,应当予以配合。

发行人追加担保、采取其他偿债保障措施以及受托管理人申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用应由发行人承担,受托管理人无承担或垫付义务。

确有证据证明不能偿还债务时,发行人应当按照债券持有人会议的要求追加担保,并暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施,限制对外担保等其他偿债保障措施。

2.8 发行人无法按时偿付本次债券本息时,应当对后续偿债措施作出安排,并及时通知受托管理人和债券持有人。

上一款规定的后续偿债措施包括但不限于:(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;(5)不向股东分配利润;(6)暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施;(7)调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金;(8)主要责任人不得调离;(9)《募集说明书》约定的其他后续偿债措施。

债券持有人有权对发行人安排的后续偿债措施提出异议，若发行人无法满足债券持有人合理要求的，债券持有人可要求发行人提前偿还本次债券本息。

2.9 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。在不违反应遵守的法律规定的情况下，于每个会计期间结束后发行人应尽快向受托管理人提供经审计的会计报告；于半年度和/或季度结束后尽快向受托管理人提供半年度和/或季度财务报表；根据受托管理人的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

2.10 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。

2.11 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。

2.12 发行人应当根据《债券受托管理协议》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，包括但不限于以下内容：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等合理费用，且该等费用符合市场公平价格；

（2）受托管理人基于合理且必要的原则聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

（3）因发行人未履行《债券受托管理协议》和《募集说明书》项下的义务而导致受托管理人额外支出的费用，包括但不限于受托管理人要求发行人追加担保、申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用。

上述所有费用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交易日内向受托管理人支付。

2.13 发行人不得怠于行使或放弃权利，致使对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响。

2.14 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，及时向受托管理人通报与本次债券相关的信息，为受托管理人履行职责提供必要的条件和便利，充分保护债券持有人的各项权益。

2.15 发行人应维持现有的办公场所，若其必须变更现有办公场所，则其必须以《债券受托管理协议》约定的通知方式及时通知受托管理人。

2.16 发行人仅可在以下情况下出售其资产：（1）出售资产的对价公平合理且不会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（2）经债券持有人会议决议同意。

2.17 发行人在债券信用风险管理中应当履行以下职责：

（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，下同）管理制度，安排专人负责债券还本付息事项；

（2）提前落实偿债资金，按期还本付息，不得逃废债务；

（3）按照规定和约定履行信息披露义务，及时披露影响偿债能力和还本付息的风险事项；

（4）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开展风险管理工作；

（6）法律、行政法规、部门规章、深圳证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

2.18 发行人应按照《公司债券临时报告信息披露格式指引》的有关规定，在预计发生或已知晓重大事项发生时及时以书面/邮件的方式告知受托管理人，按要求完成重大事项的披露义务。

2.19 发行人应按照《公司债券存续期信用风险管理指引（试行）》的有关规定，配合受托管理人进行信用风险监测、排查与分类管理。

2.20 发行人应当履行《债券受托管理协议》、《募集说明书》、《债券持有人会议规则》及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）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。受托管理人为履行受托管理职责，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，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

2、对于发行人作出的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件，受托管理人因合理信赖其为真实而采取的任何作为、不作为应得到保护且不

应对此承担责任。受托管理人可以合理依赖以任何传真或电子系统传输方式等经发行人确认的方式由发行人作出的指示，且受托管理人应就该等合理依赖依法得到保护。

3、受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、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：

3.1 就《债券受托管理协议》第 3.4 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；

3.2 定期（每年一次）和不定期查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

3.3 调取发行人、保证人银行征信记录；

3.4 对发行人和保证人进行现场检查；

3.5 约见发行人或者保证人进行谈话。

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。在本次债券募集资金使用完毕前，受托管理人应当定期（每月）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。受托管理人有权要求发行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

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，并应当通过深圳证券交易所网站及监管部门指定的其他媒体，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、受托管理人应当定期（每半年）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 3.4 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，要求发行人或者保证人解释说明，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（如需）。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、受托管理人预计发行人不能偿还债务时，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3.7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。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用、受托管理人申请财产保全措施、提起诉讼或仲裁等司法程序的费用均应由发行人承担，受托管理人不予承担或垫付。如发行人拒绝承担，相关费用由全体债券持有人垫付，同时发行人应承担相应的违约责任。如法定机关要求提供保全担保的，受托管理人应以下述方案提供担保：

10.1 依法协调债券持有人以债券持有人持有的本次债券提供担保；或

10.2 如法定机关不认可债券持有人以本次债券提供担保，则由债券持有人提供现金或法定机关明确可以接受的其他方式提供担保。

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。

12、发行人为本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、发行人不能偿还债务时，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，并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、参与重组或者破产的法律程序。

14、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利益。

15、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），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

16、除上述各项外，受托管理人还应当履行以下职责：

16.1 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

16.2 募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

17、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。

18、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。本次债券受托管理报酬为 0。

19、受托管理人不对本次债券的合法有效性作任何声明；除监督义务和法律规定的其他相关义务外，不对本次募集资金的使用情况负责；除依据法律规定和《债券受托管理协议》出具的证明文件外，不对与本次债券有关的任何声明负责。

20、受托管理人应当在履职过程中，重点加强债券信用风险管理，履行以下风险管理职责：

20.1 建立债券信用风险管理制度，设立专门机构或岗位从事信用风险管理相关工作；

20.2 对受托管理的债券持续动态开展监测、排查，进行风险分类管理；

20.3 发现影响还本付息的风险事项，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；

20.4 按照规定或约定披露受托管理事务报告，必要时召集债券持有人会议，及时披露影响债券还本付息的风险事项；

20.5 协调、督促发行人、增信机构（如有）等采取有效措施化解信用风险或处置违约事件；

20.6 根据相关规定、约定或投资者委托，代表投资者维护合法权益；

20.7 法律、行政法规、部门规章、深圳证券交易所业务规则等规定或者协议约定的其他职责。

21、受托管理人应定期对发行人是否发生《公司债券临时报告信息披露格式指引》中的重大事项或其他未列示但对发行人本次债券偿债可能产生重大不利影响的事项进行排查；受托管理人应按照《公司债券存续期信用风险管理指引（试行）》的有关规定对发行人进行监测与分类管理。必要时可提高排查频率。

22、本次债券出现违约情形或风险的，或者发行人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，受托管理人可以通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，包括

但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他相关方进行谈判，要求发行人追加担保，接受全部或者部分债券持有人的委托依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼（仲裁）、参与重组或者破产的法律程序等。

23、本次债券存续期间，受托管理人为维护债券持有人合法权益，履行本协议项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由发行人承担：

23.1 因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

23.2 受托管理人为债券持有人利益，为履行受托管理职责或提起、参加民事诉讼（仲裁）或者清算程序而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用；

23.3 因发行人预计不能履行或实际未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致受托管理人额外支出的其他费用。

上述所有费用应在发行人收到受托管理人出具账单及相关凭证之日起十五个交易日内向受托管理人支付。

24、发行人未能履行还本付息义务或受托管理人预计发行人不能偿还债务时，受托管理人或债券持有人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用【包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、保全费、评估费、拍卖费、公告费、保全保险费、律师费（含风险代理费用）、公证费、差旅费等，以下简称“诉讼费用”】由发行人承担，如发行人拒绝承担，诉讼费用由债券持有人按照以下规定垫付：

24.1 受托管理人设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的，因受托管理人向法定机关申请财产保全、对发行人提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用。

24.2 受托管理人将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其内资金（如有）的使用情况。债券持有人应当在上述披露文件规定的时间内，将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的，受托管理人免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任。

24.3 尽管受托管理人并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如受托管理人主动垫付该等诉讼费用的，发行人及债券持有人同意受托管理人有权从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

25、受托管理人有权行使《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权利，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。

（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：

2.1 受托管理人履行职责情况；

2.2 发行人的经营与财务状况；

2.3 发行人募集资金使用的核查情况及专项账户运作情况；

2.4 发行人偿债意愿和能力分析；

2.5 增信措施的有效性分析，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；

2.6 发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；

2.7 发行人在《募集说明书》中约定的其他义务的执行情况；

2.8 债券持有人会议召开的情况；

2.9 发生《债券受托管理协议》第 3.4 条第（1）项至第（12）项等可能影响发行人偿债能力的重大事项，说明基本情况、处理结果及受托管理人采取的应对措施等；

2.10 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 3.4 条第（1）项至第（12）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。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、受托管理人在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

1.1 受托管理人自身或通过代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与受托管理人履行《债券受托管理协议》之受托管理职责产生利益冲突。

1.2 受托管理人其他业务部门或关联方可以在任何时候（a）向任何其他客户提供服务，或者（b）从事与发行人或与发行人属同一集团的任何成员有关的任何交易，或者（c）为与其利益可能与发行人或与发行人属同一集团的其他成员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

针对上述可能产生的利益冲突，受托管理人应当按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与本协议项下受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突。

2、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。

3、发行人或受托管理人任何一方违反本协议利益冲突防范机制，在利益冲突短期无法得以解决的情况下，双方应相互配合、共同完成受托管理人变更的事宜；

4、发行人或受托管理人任何一方违反《债券受托管理协议》利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。

（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：

- 1.1 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；
- 1.2 受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- 1.3 受托管理人提出书面辞职；
- 1.4 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以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、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债券受托管理人的决议且发行人与新任受托管理人签订受托协议之日或双方约定之日，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及时将变更情况向中国证券业协会报告。

3、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。

4、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）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

1.1 发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限公司；

1.2 发行人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、受托管理人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

2.1 受托管理人是按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

2.2 受托管理人具备担任本次债券受托管理人的资格，且就受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致受托管理人丧失该资格；

2.3 受托管理人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反受托管理人的公司章程以及受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（八）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协议》提前终止。

（九）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、以下事件构成本协议和本次债券项下发行人的违约事件：

2.1 在本次债券到期、加速清偿或回购（若适用）时，发行人未能偿付到期应付本金；

2.2 发行人未能偿付本次债券付息日届满后的利息；

2.3 发行人在其资产、财产或股份上设定抵押或质押权利，或者发行人对外提供保证担保，以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质的重大的不利影响，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的重大的不利影响；

2.4 发行人不履行或违反本协议项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本次债券的还本付息义务，且经受托管理人书面通知，或经单独或合计持有本次未偿还债券总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约仍未得到纠正；

2.5 在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、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；

2.6 任何适用的法律、法规和规则发生变更，或者监管部门作出任何规定，导致发行人履行本协议或本次债券项下的义务变为不合法或者不合规；

2.7 其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

3、受托管理人预计违约事件可能发生，有权行使以下职权：

3.1 要求发行人追加担保；

3.2 在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，债券受托管理人可以依法提起诉前财务保全，申请对发行人采取财产保全措施；

3.3 及时报告全体债券持有人；

3.4 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易所。

4、违约事件发生时，受托管理人有权行使以下职权：

4.1 在知晓该行为发生之日的 5 个工作日内以公告方式告知全体债券持有人；

4.2 发行人未履行偿还本次债券本金利息的义务，与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本金利息；

4.3 在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下，有权依法提起诉前财务保全，申请对发行人采取财产保全措施；

4.4 根据债券持有人会议的决定，依法提起诉讼（仲裁）；

4.5 在发行人进行整顿、和解、重组或者破产的法律程序时，根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

5、加速清偿及措施。

5.1 如果本债券项下发行人的违约事件发生，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

5.2 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下述救济措施，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

（1）向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：（a）受托管理人及其代理人的合理赔偿、费用和开支；（b）所有迟付的利息；（c）所有到期应付的本金；（d）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）相关的违约事件已得到救济或被豁免；

（3）债券持有人会议同意的其他措施。

5.3 如果发生发行人违约事件，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式回收未偿还的本次债券本金和利息。

6、若受托管理人根据本协议并按照相关法律法规之要求，为本次债券管理之目的，从事任何行为（包括不作为），而该行为产生的任何诉讼、权利要求、政府调查、损害、合理支出和费用【包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、保全费、评估费、拍卖费、公告费、保全保险费、律师费（含风险代理费用）、公证费、差旅费】，发行人应负责赔偿并使其免受损害。但若该行为因受托管理人的重大过失、恶意、故意不当行为或违反本协议、违反相关法律法规而造成，不在赔偿之列。发行人在本款项下的义务在本协议终止后仍然有效；

若因受托管理人的过失、恶意、故意不当行为或违反本协议而导致发行人提出任何诉讼、权利要求、政府调查或产生损害、支出和费用【包括但不限于诉讼费（或仲裁费）、保全费、评估费、拍卖费、公告费、保全保险费、律师费（含风险代理费用）、公证费、差旅费】，受托管理人应负责赔偿并使其免受损失。受托管理人在本款项下的义务在本协议终止后仍然有效。

（十）法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》适用于中国法律并依其解释。

2、《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应向发行人住所所在地人民法院起诉。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

（十一）协议的生效、变更及终止

1、《债券受托管理协议》于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖公司公章后，自本次债券发行之日起生效。

2、除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。《债券受托管理协议》于本次债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有同等效力。

3、《债券受托管理协议》在以下情形下终止：

3.1 发行人履行完毕本次债券项下的全部本息兑付义务；

3.2 债券持有人或发行人按照《债券受托管理协议》约定变更受托管理人；

3.3 本次债券未能发行完成或因不可抗力致使《债券受托管理协议》无法继续履行；

3.4 出现《债券受托管理协议》约定其他终止情形导致《债券受托管理协议》终止。

第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系

一、本期发行的有关机构

(一) 发行人

名称：中电建路桥集团有限公司
法定代表人：周孝武
住所：北京市海淀区车公庄西路22号海赋国际A座10层
办公地址：丰台区新村街道汽车博物馆东路8号院金茂广场6号楼
电话：010-81926696
传真：-
邮政编码：100070
联系人：曲晓辉

(二) 主承销商、簿记管理人

名称：华泰联合证券有限责任公司
法定代表人：江禹
住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401
办公地址：北京市西城区丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座3层
电话：010-57615900
传真：010-57615902
邮政编码：100032
项目负责人：周婷、姜姗
项目组成员：谢智星、刘潇潇

(三) 发行人律师

名称：北京市嘉源律师事务所
负责人：颜羽
住所：北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦四层F408
办公地址：北京市西城区复兴门内大街158号远洋大厦四层F408

电话：010-66413377
传真：010-66412855
邮政编码：100031
经办律师：颜羽、李丽

（四）会计师事务所

名称：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：邱靖之
住所：北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域
办公地址：北京市海淀区车公庄西路19号外文文化创意园12号楼A座
电话：010-88018737
传真：010-88018737
邮政编码：100048
签字会计师：王玥、张琼、吴显学

（五）债券受托管理人

名称：华泰联合证券有限责任公司
法定代表人：江禹
住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401
办公地址：北京市西城区丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座3层
电话：010-57615900
传真：010-57615902
邮政编码：100032
联系人：姜姗

（六）募集资金专户开户银行

开户银行：广发银行股份有限公司北京西单支行
账户户名：中电建路桥集团有限公司
收款账号：9550880076198500209
办公地址：西城区复兴门内大街45号

电话：010-66094095

负责人：王效

（七）本期债券拟申请上市的证券交易场所

名称：深圳证券交易所

总经理：沙雁

办公地址：深圳市福田区莲花街道福田区南大道2012号

电话：0755-82083333

传真：0755-82083947

（八）本期债券登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

总经理：周宁

办公地址：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

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

二、发行人与本期发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2021 年 12 月 31 日，华泰联合证券控股股东华泰证券股份有限公司（对华泰联合证券持股比例为 99.92%）证券投资部持有中国电建（601669.SH）股份 1,299,695 股（虚拟持仓 96,008 股），金融创新部持有中国电建（601669.SH）4,189,392 股，融资融券部持有中国电建（601669.SH）691,508 股，与华泰联合证券同受华泰证券股份有限公司控制的华泰证券（上海）资产管理有限公司持有中国电建（601669.SH）股份 21,500 股。

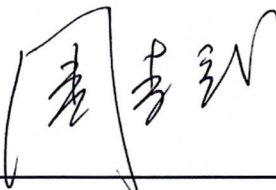
除上述情况外，发行人与本期发行有关的中介机构及其法定代表人、负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

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，本公司符合面向专业投资者公开发行公司债券的条件。

法定代表人（或授权代表）：


周孝武

中电建路桥集团有限公司



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


周孝武

中电建路桥集团有限公司

2022年5月23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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



陈 凡

中电建路桥集团有限公司

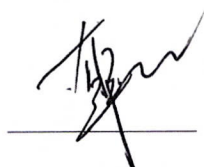
2022年 5月 23 日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

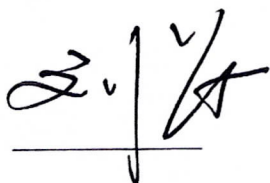
公司董事签名：


韩永阳

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


刘 军

中电建路桥集团有限公司

2022年 5月 23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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


史建波

中电建路桥集团有限公司

2022年5月23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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



李 鹏

中电建路桥集团有限公司



2022年 5 月 23 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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



黄国超

中电建路桥集团有限公司

2022年5月23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、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



陈 姜

中电建路桥集团有限公司

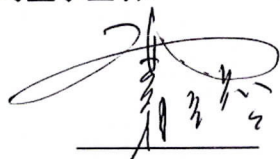
2022年5月23日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



曹立智

中电建路桥集团有限公司

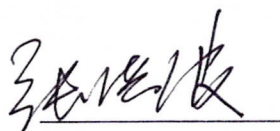
2022年5月23日



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体监事签字：



张洪波



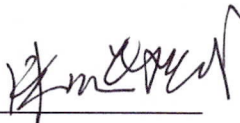
中电建路桥集团有限公司

2022年5月23日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体监事签字：


朱继斌

中电建路桥集团有限公司

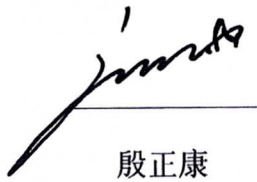
2022年5月23日



发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

公司监事签名：



殷正康



中电建路桥集团有限公司

2022年 5 月 23 日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事的高级管理人员签字：

李家俊

李家俊

中电建路桥集团有限公司

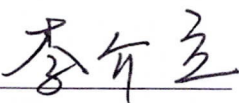
2022年5月23日



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事的高级管理人员签字：


李介立

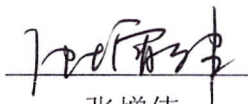
中电建路桥集团有限公司



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事的高级管理人员签字：


张增伟

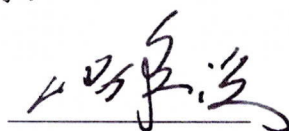
中电建路桥集团有限公司



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事的高级管理人员签字：



白家设



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事的高级管理人员签字：



冯志

中电建路桥集团有限公司

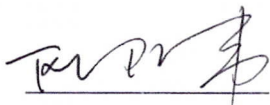
2022年5月23日



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事的高级管理人员签字：


欧阳韦

中电建路桥集团有限公司

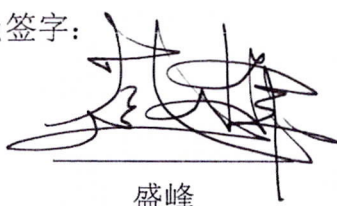
2022年5月23日



发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事的高级管理人员签字：



盛峰

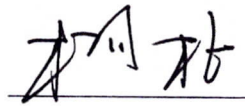
中电建路桥集团有限公司

2022年08月28日

发行人全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

非董事的高级管理人员签字：


杨松

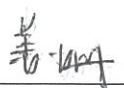


主承销商声明

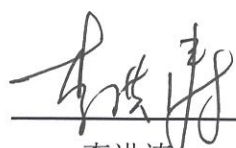
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人签名：


周 婷


姜 珊

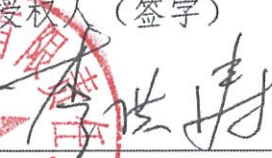
法定代表人（或授权代表）签名：


李洪涛

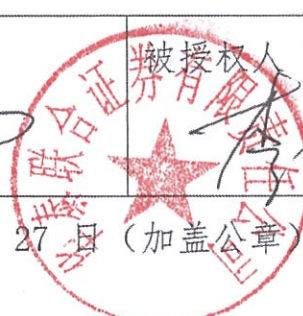

华泰联合证券有限责任公司
2022年5月23日

华泰联合证券有限责任公司

授权委托书

授权人	江 禹	授权人职务	董事长、法定代表人
被授权人	李洪涛	被授权人职务	合规总监兼首席风险官
授权期限	2022年1月1日至2022年12月31日		
具体授权事项			
授权李洪涛先生在债务融资类业务（包括但不限于企业债、公司债、资产证券化以及按上述类型管控的其他业务等）及公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务涉及的全部文件依照公司规定完成内部审批决策流程后，代表江禹先生对外签署，包括但不限于各类项目相关协议、申报材料、申请文件、说明文件、承诺函、通知书、公告文件、投标文件等。			
特别说明： 1、除投标文件外，被授权人需亲自完成授权事项，无转授权的权利。投标文件可进行转授权。 2、授权人应在公司章程及制度规定的职权范围内对委托事项进行授权。 3、被授权人基于相关职务接收授权人授权，如因被授权人临时不在岗或岗位发生变动，则相关授权事项归复原授权人执行。			
授权人（签字）		被授权人（签字）	
			

授权日期：2021 年 12 月 27 日（加盖公章）



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。本所及签字的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。

北京市嘉源律师事务所



负责人：颜羽

Handwritten signature of Yan Yu in black ink.

经办律师：颜羽

Handwritten signature of Yan Yu in black ink.

李丽

Handwritten signature of Li Li in black ink.

2022年5月23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中电建路桥集团有限公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度审计报告不存在矛盾。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：

张强、 刘子 吴显崇

会计师事务所负责人：

邱清玉

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年五月二十三日



第十三节 备查文件

一、备查文件内容

(一) 发行人 2019 年度审计报告、2020 年度审计报告和 2021 年度审计报告及 2022 年一季报；

(二) 主承销商出具的核查意见；

(三) 法律意见书；

(四) 资信评级报告（如有）；

(五) 债券持有人会议规则；

(六) 债券受托管理协议；

(七) 中国证监会对本次债券出具的注册文件。

在本期债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问深交所网站查阅本募集说明书。

二、查询时间

每个交易日 8:30-11:30，14:00-17:00（非交易日除外）。

投资者若对本募集说明书存在任何疑问，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。

三、查阅地点

1、发行人：中电建路桥集团有限公司

办公地址：北京市丰台区新村街道汽车博物馆东路 8 号院金茂广场 6 号楼

联系人：曲晓辉

联系电话：010-81926696

传真：-

2、主承销商：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 3 层

联系人：周婷、姜姗、谢智星、刘潇潇

联系电话：010-57615900

传真：010-57615902