关于浙江数智交院科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件审核问询函的回复

联合保荐机构（主承销商）

上海市广东路 689 号　　**浙江省杭州市五星路 201 号**

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 1 月 20 日出具的审核函《关于浙江数智交院科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010093 号）（以下简称“审核问询函”）收悉。浙江数智交院科技股份有限公司会同海通证券股份有限公司、浙商证券股份有限公司、致同会计师事务所（特殊普通合伙）和国浩律师（杭州）事务所对审核问询函所列问题进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称及名词释义与招股说明书一致。

本回复报告若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	**黑体（加粗）**
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
招股说明书、本次更新内容	**楷体（加粗）**

目 录

目 录.....2
问题 1、关于历史沿革.....3
问题 2、关于中介机构独立性.....40
问题 3、关于主营业务.....45
问题 4、关于同业竞争.....105
问题 5、关于关联交易.....132
问题 6、关于资质.....156
问题 7、关于核心技术及人员.....170
问题 8、关于劳务派遣.....190
问题 9、关于收入确认.....199
问题 10、关于营业收入.....228
问题 11、关于客户.....291
问题 12、关于成本和供应商.....311
问题 13、关于毛利率.....354
问题 14、关于期间费用.....390
问题 15、关于应收账款（含合同资产，下同）.....416
问题 16、关于存货.....443
问题 17、关于经营业绩和税收优惠.....459
问题 18、关于预收款项（含合同负债）.....469
问题 19、关于减值损失.....476
问题 20、关于偿债能力.....483
问题 21、关于资金流水核查.....489

问题 1、关于历史沿革

申报材料显示：

（1）发行人前身浙江省交通规划设计院（以下简称交规院）成立于 1978 年 5 月，系全民所有制事业单位，举办单位为浙江省交通局。2016 年 12 月，交规院整体无偿划转至浙江省交通投资集团有限公司（以下简称交投集团）。

（2）2018 年 3 月，交规院改制为有限责任公司。

（3）2018 年 3 月，发行人进行混合所有制改革，引入 2 名战略投资者以及 5 个员工持股平台。

（4）2020 年 12 月，交规院整体变更为股份有限公司。

（5）发行人改制时剥离了 2 项瑕疵资产和非经营性资产。

（6）发行人有限责任公司设立时的验资净资产与浙江省财政厅批复文件中列示的净资产金额有所不同。

请发行人：

（1）结合发行人前身交规院由全民所有制的无偿划转至交投集团、后改制为有限责任公司以及进行混合所有制改革的情况，说明上述划转、改制等事项是否已履行所有必要的评估、备案、审批及确认程序，过程是否合法合规，是否违反国有资产管理的相关法律法规；是否均已取得有效的有权部门合法合规确认文件；

（2）补充说明发行人上述企业性质变更过程中所涉及的资产是否均已办理完成权属变更手续，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（3）补充说明发行人混合制改革时引入战略投资者以及员工持股平台的原因及背景、增资价格的确认依据及公允性、资金来源的合规性；

（4）补充说明员工持股计划的份额持有人是否均在发行人处任职，是否存在代发行人主要客户、供应商出资或其他代为持有、委托持股的情形；份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的《员工持股方案》相关规定；

（5）补充说明发行人剥离的资产与主营业务的关系，剥离相关资产的原因及合理性，评估定价的公允性；交易对价是否支付，资产是否完整交割；相关剥离实施后，发行人的业务、人员、资产是否独立；

（6）补充说明发行人有限责任公司设立时的验资净资产与财政厅批复文件金额不一致事项是否已取得有权部门的确认，是否可能导致公司资产权属不清或其他风险的情形；

（7）分析说明发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条、《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

问题答复：

一、结合发行人前身交规院由全民所有制的无偿划转至交投集团、后改制为有限责任公司以及进行混合所有制改革的情况，说明上述划转、改制等事项是否已履行所有必要的评估、备案、审批及确认程序，过程是否合法合规，是否违反国有资产管理的相关法律法规；是否均已取得有效的有权部门合法合规确认文件

（一）成建制无偿划转的相关情况

1、成建制无偿划转时的评估、备案、审批及确认程序

2016 年 11 月 13 日，浙江省机构编制委员会办公室下发《关于成建制划转省交通规划设计研究院的函》（浙编办函[2016]217 号），根据中共浙江省委财经领导小组会议纪要[2016]3 号精神，同意将浙江省交通运输厅所属的交规院成建制划转至交投集团。

2016 年 12 月 23 日，浙江省财政厅下发《浙江省财政厅关于同意无偿划转省交通规划设计研究院资产的复函》（浙财资产[2016]74 号），同意将交规院经审计后的资产整体无偿划转至交投集团。

2、成建制无偿划转过程的合法合规性

根据当时有效的《事业单位国有资产管理暂行办法》第三十九条规定，经批准事业单位整体或者部分资产无偿划转可以不进行资产评估。

发行人权属划转事项系经浙江省机构编制委员会、浙江省财政厅批准，由浙江省交通运输厅无偿划转至浙江省国资委的下属企业交投集团，符合《事业单位国有资产管理暂行办法》等规定的无偿划转的要求，划转过程合法合规。

3、有权部门合法合规确认文件

交规院权属划转事项符合《事业单位国有资产管理暂行办法》等规定的无偿

划转的要求，未违反国有资产管理的相关法律法规，已取得有效的有权部门同意或者批复，不需要另行取得有权部门合法合规确认文件。

（二）事改企的相关情况

1、事改企时的评估、备案、审批及确认程序

（1）事改企方案的审批

2017 年 3 月 3 日，交投集团召开五届五次董事会会议，会议审议了启动交规院改制上市事宜，同意启动交规院改制上市，并开展各项前期工作。

2017 年 8 月 29 日，交规院召开职工代表大会听取审议了《浙江省交通规划设计研究院改制方案》，通过了改制方案中的《人员安置方案》。

2017 年 8 月 31 日，交投集团召开五届七次董事会会议，会议审议通过了《浙江省交通规划设计研究院改制方案》，确定以 2017 年 3 月 31 日为基准日进行清产核资审计和评估，将交规院改制为公司制企业；转企后交规院的注册资本为 4,000 万元。并同意向浙江省事业单位改革领导小组上报交规院事改企改制方案。

2017 年 12 月 11 日，浙江省事业单位改革领导小组出具《关于同意省交通规划设计研究院改制的批复》（浙事改[2017]1 号），原则同意交规院的改制方案，同意交规院按非公司企业法人改制为交投集团出资设立的有限责任公司。

2017 年 12 月 29 日，浙江省人力资源和社会保障厅出具《浙江省人力资源和社会保障厅关于同意省交通规划设计研究院事转企改制人员安置实施方案的函》（浙人社函[2017]205 号），原则同意交规院转企改制人员安置实施方案。

（2）事改企时的审计、评估及核准程序

2017 年 8 月，致同所出具《浙江省交通规划设计研究院清产核资专项审计报告》（致同专字[2017]第 330ZC4534 号），审计截至清产核资基准日 2017 年 3 月 31 日，交规院（母公司）的净资产为 176,448.73 万元。

2017 年 8 月，中林评估出具《浙江省交通规划设计研究院拟进行事转企改制涉及其净资产价值评估项目资产评估报告》（中林评字[2017]193 号），确认于评估基准日 2017 年 3 月 31 日，交规院（母公司）的净资产评估值为 289,856.78 万元。

2018 年 2 月，杭州市国土资源局对交规院事业单位改制中国有股东作价入股的土地使用权处置方式和价值作出确认。

2018 年 3 月 19 日，浙江省财政厅出具《浙江省财政厅关于浙江省交通规划设计研究院事转企资产处置及国有股权设置的复函》（浙财资产[2018]18 号），确认交规院改制的评估结果已报浙江省财政厅备案，评估后净资产为 2,898,567,800 元。

（3）事改企实施方案履行的程序

2018 年 3 月 14 日，浙江省工商行政管理局核发《企业名称变更核准通知书》（（浙工商）名称变核内[2018]第 002845 号），核准交规院改制后的企业名称为“浙江省交通规划设计研究院有限公司”。

2018 年 3 月 15 日，交投集团签署了《浙江省交通规划设计研究院有限公司章程》，根据该章程，交规院有限的注册资本为 4,000.00 万元，出资来源为原事业单位交规院经评估确认的净资产。

2018 年 3 月 19 日，浙江省财政厅出具《浙江省财政厅关于浙江省交通规划设计研究院事转企资产处置及国有股权设置的复函》（浙财资产[2018]18 号），确认交规院改制的评估结果已报浙江省财政厅备案，评估后净资产为 2,898,567,800 元，同意交规院事改企前向交投集团分配利润 85,000 万元，剥离资产总额 37,985,734.37 元由交投集团下属企业接收管理，提留人员安置费 335,911,813.00 元，改制涉及土地资产处置应补缴土地出让金 76,199,520.00 元；同意交投集团上报的交规院改制后的新公司国有股权设置方案，以经评估和处置后的净资产出资成立浙江省交通规划设计研究院有限公司。改制前的债权债务以及自资产评估基准日起至新公司成立日止实现的盈亏，由改制后的公司承接。

2018 年 3 月 30 日，浙江省工商行政管理局向交规院有限核发了统一社会信用代码 91330000470040234R 的《营业执照》。

2018 年 7 月 12 日，浙江省机构编委会办公室出具《关于撤销省交通规划设计研究院事业机构的函》（浙编办函[2018]81 号），同意撤销省交通规划设计研究院事业机构，并收回其事业编制 308 名。

根据致同所出具的致同审字[2018]第 320ZC0120 号《浙江省交通规划设计院 2017 年 4 月 1 日至 2018 年 3 月 30 日专项审计报告》，截至 2018 年 3 月 30 日，交规院（母公司）的净资产为 127,124.41 万元。

根据致同所出具的致同验字[2018]第 320ZB0009 号《浙江省交通规划设计研

究院有限公司验资报告》，审验截至 2018 年 3 月 30 日止，交规院有限已收到交投集团缴纳的注册资本合计 4,000 万元，以交规院经审计的截至 2018 年 3 月 30 日止的净资产出资。

2021 年 8 月 25 日，交投集团出具《关于浙江数智交院科技股份有限公司事转企改制净资产确认函》，根据浙江省财政厅批复净资产 1,598,470,732.63 元，结合期间专项审计情况，交规院 2018 年 3 月 30 日审定的净资产为 1,271,244,068.02 元。交投集团同意以上验资结果，以审定的净资产 1,271,244,068.02 元作为出资，成立交规院有限由交投集团持有 100%股权。

2022 年 3 月 1 日，浙江省国资委出具《关于对浙江省交通规划设计研究院事转企设立有限责任公司有关事项说明》：根据事转企改制基准日至有限责任公司成立日止的期间审计结果，省交通设计院事转企改制时设立有限责任公司的净资产调整为 1,271,244,068.02 元，该事项已按有关规定履行相关决策程序。因省交通设计院事转企改制前后均由省交通集团 100%持股，上述净资产调整事项未发现国有资产流失的情况。

2、事改企过程的合法合规性

发行人在事改企过程中，履行了相关评估、备案、审批及确认程序，但改制过程中出资净资产调整未经有权部门批准，存在程序上的瑕疵。鉴于目前改制净资产调整事项已获得国有资产管理部门的确认，前述程序瑕疵不会对发行人改制行为的有效性构成实质性法律障碍。

3、有权部门合法合规确认文件

交规院有限设立时的出资净资产调整未经有权部门批准，存在程序上的瑕疵，该等瑕疵已经取得交投集团和浙江省国资委的确认和说明文件，具体参见本回复“问题 1、关于历史沿革”之“六、补充说明发行人有限责任公司设立时的验资净资产与财政厅批复文件金额不一致事项是否已取得有权部门的确认，是否可能导致公司资产权属不清或其他风险的情形”。

（三）混改的相关情况

1、混改时的评估、备案、审批及确认程序

（1）混改方案的审批

2017 年 4 月 5 日，浙江省国资委、浙江省财政厅、浙江监管局联合下发文

件《关于公布第一批国有控股混合所有制企业员工持股试点企业名单的通知》（浙国资企改〔2017〕5 号），将交规院列入浙江省第一批国有控股混合所有制企业员工持股试点企业之一。

2018 年 9 月 10 日，浙江省人民政府出具《关于省交通规划设计研究院混合所有制改革方案的批复》（浙政函[2018]131 号），原则同意交规院混合所有制改革方案；同意交规院在转企改制并剥离部分非主业资产后，以市场公开方式，通过增资扩股引进战略投资者和核心员工入股，改制成为国有控股的有限责任公司；改制后，交规院有限由交投集团持有的国有股权比例不低于 55%，核心员工持股比例合计不超过 30%，其中单一员工持股比例不超过 1%，战略投资者股权比例不低于 15%；改制基准日为 2018 年 5 月 31 日。

（2）混改时的审计、评估及核准程序

2018 年 9 月 30 日，致同所出具《浙江省交通规划设计研究院有限公司清产核资专项财务审计报告》（致同审字[2018]第 320ZC0167 号），审计截至清产核资基准日 2018 年 5 月 31 日，交规院有限股东权益为 31,043.53 万元。

2018 年 10 月 22 日，中林评估出具《浙江省交通规划设计研究院有限公司拟进行混合所有制改制涉及其股东全部权益价值项目资产评估报告》（中林评字[2018]200 号），确认于评估基准日 2018 年 5 月 31 日，交规院有限股东全部权益的评估价值为 69,037.49 万元。

2019 年 1 月 21 日，浙江省国资委出具《关于浙江省交通规划设计研究院有限公司清产核资资金核实的批复》（浙国资财评[2019]3 号），对该清产核资结果予以批复。

2019 年 3 月 28 日，浙江省国资委出具《关于核准浙江省交通规划设计研究院有限公司混合所有制改革资产评估项目的批复》（浙国资产权[2019]5 号），对该评估结果予以批复。

（3）混改实施方案履行的程序

①职工代表大会审议员工持股方案

2019 年 4 月 4 日，交规院有限召开职工代表大会，会议审议通过了《员工持股方案》。

②国有资产管理部门的批复

2019 年 5 月 9 日，交投集团出具《关于同意省交通设计院混合所有制改革实施方案的批复》（交投集团[2019]132 号），同意交规院有限的混合所有制改革实施方案，评估基准日至交易完成日的期间损益由新老股东按混合所有制改革完成后的股比共同承担和享有；同意交规院有限提出的拟在浙江产权交易所挂牌公告的战略投资者资格条件、增资条件，以经备案的评估价 69,037.49 万元作为挂牌底价通过浙江产权交易所公开征集战略投资者；同意按照《省交通设计院增资项目遴选方案》以竞争性谈判的方式，增资扩股引入 2~3 名战略投资者，战略投资者入股价格确定方式和评分细则另行制定，提交交投集团审批后明确；管理骨干按照与战略投资者“同股同价”的原则以定向增发的方式入股。

③增资扩股的挂牌交易程序

2019 年 5 月 13 日，交规院有限与浙江产权交易所签订《增资业务委托服务协议》，交规院有限委托浙江产权交易所就交规院有限增资项目对外进行信息披露，公开征集 2-3 家投资人。

2019 年 5 月 14 日，浙江产权交易所出具《产权交易受理挂牌通知书》（浙产权国资挂[B201900081]号），同意受理交规院有限项目增资申请，项目编号为 ZJ2019DF500003，信息公告期为 2019 年 5 月 14 日至 2019 年 7 月 9 日 17 时止。2019 年 7 月 8 号，交规院有限向浙江产权交易所提交《延长挂牌时间说明函》，延长交规院有限增资项目挂牌时间至 2019 年 7 月 19 日下午 5 点时整止。

2019 年 7 月 22 日，浙江产权交易所出具《挂牌项目信息反馈函》（编号 A201900096），反馈在挂牌期间，符合公司要求的意向投资人为千方科技和浙江深改。2019 年 7 月 29 日，交规院有限对意向投资人千方科技和浙江深改的资格进行了确认。

2019 年 8 月 2 日，浙江产权交易所就上述挂牌增资项目组织竞争性谈判，经过谈判，千方科技和浙江深改以每一元注册资本 17.26 元的价格分别投资认购新增注册资本 3,636,364.00 元和 10,909,091.00 元。增资完成后各持有交规院有限 5.01%和 15.02%的股权。

2019 年 8 月 13 日，交规院有限股东作出决定，同意接受千方科技和浙江深改为公司新股东并同意其按上述谈判价格对公司进行增资。2019 年 8 月 14 日，

交规院有限向浙江产权交易所出具《浙江省交通规划设计研究院有限公司增资项目竞争性谈判评议结果》，根据交规院有限股东决定接受千方科技和浙江深改为公司新股东。

2019 年 8 月 15 日，浙江产权交易所向千方科技和浙江深改出具了增资结果通知书，其中千方科技以每一元注册资本 17.26 元的价格现金出资 62,763,643.00 元认购交规院有限新增注册资本 3,636,364.00 元，其中 3,636,364.00 元计入注册资本，59,127,279.00 元计入资本公积。浙江深改以每一元注册资本 17.26 元的价格现金出资 188,290,911.00 元认购交规院有限新增注册资本 10,909,091.00 元，其中 10,909,091.00 元计入注册资本，177,381,820.00 元计入资本公积。

2019 年 8 月 29 日，浙江产权交易所出具《浙江产权交易所产权交易鉴证书》（NO.C201900174），确认交规院有限通过公开挂牌方式引入战略投资者千方科技、浙江深改的相关程序符合《公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《企业国有资产交易监督管理办法》等有关规定。

④员工持股方案的实施

根据《员工持股方案》，核心员工采取通过有限合伙企业持股平台方式持有发行人股权。

2019 年 1 月，宁波富慧、宁波富昭、宁波富睿、宁波富院、宁波富昊等五家员工持股平台成立。

2019 年 8 月，共计 178 名核心员工签署相关合伙协议，完成对宁波富慧、宁波富昭、宁波富睿、宁波富院、宁波富昊等五家员工持股平台出资。

2019 年 9 月 5 日，交规院有限员工持股平台第一次持有人会议审议通过了《浙江省交通规划设计研究院有限公司员工持股管理办法》，明确员工持股平台由员工自主管理，成立持有人会议，由持有人会议选举管理委员会负责员工股权的日常管理（包括制定员工持股的动态调整方案、员工持股平台利润分配方案），由管理委员会选派代表作为员工持股平台的普通合伙人（执行事务合伙人）对外代表员工持股平台。

2、混改过程的合法合规性

发行人在混改过程中，已履行所有必要的评估、备案、审批及确认程序，发行人已召开职工代表大会，审议通过员工持股方案，同时在浙江产权交易所公开

披露信息，员工持股的价格与战略投资者的价格一致，符合《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》（国发[2015]54 号）等国有资产管理的相关法律法规。

3、有权部门合法合规确认文件

发行人在混改过程中，已履行所有必要的评估、备案、审批及确认流程，改制过程合法合规，未违反国有资产管理的相关法律法规，已取得有效的有权部门同意或者批复，不需要另行取得有权部门合法合规确认文件。

综上所述，发行人在上述划转、改制过程中，履行了相关评估、备案、审批及确认程序，但改制过程中出资净资产调整未经有权部门批准，存在程序上的瑕疵。鉴于目前改制净资产调整事项已获得国有资产管理部门的确认，前述程序瑕疵不会对发行人改制行为的有效性构成实质性法律障碍。

二、补充说明发行人上述企业性质变更过程中所涉及的资产是否均已办理完成权属变更手续，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）成建制无偿划转的相关情况

2016 年 12 月，交规院以 2015 年 12 月 31 日为基准日经审计后的净资产成建制无偿划转不涉及交规院资产处置、债权债务处置等事宜。

（二）事改企的相关情况

交规院由事业单位改制成为有限责任公司时，交投集团以评估基准日的净资产经期间损益调整后的净资产出资，属于非货币资产出资。

2018 年 9 月，致同所出具《浙江省交通规划设计研究院 2017 年 4 月 1 日至 2018 年 3 月 30 日专项审计报告》（致同审字[2018]第 320ZC0120 号），截至 2018 年 3 月 30 日，交规院（母公司）的净资产为 127,124.41 万元。

2018 年 9 月，致同所出具《浙江省交通规划设计研究院有限公司验资报告》（致同验字[2018]第 320ZB0009 号），审验截至 2018 年 3 月 30 日止，交规院有限已收到交投集团缴纳的注册资本合计 4,000 万元，以交规院经审计的截止 2018 年 3 月 30 日止的净资产出资。

交规院有限设立时，用于出资的各类资产、负债的账面价值如下表：

单位：万元

项目	账面价值
流动资产	307,118.08

项目	账面价值
非流动资产	210,102.00
其中：长期股权投资	22,579.90
固定资产-房屋及建筑物	25,231.05
在建工程	46,495.58
无形资产—土地使用权	99,907.20
无形资产—专利权	330.77
资产总计	**517,220.08**
流动负债	377,197.90
非流动负债	12,897.77
负债总计	**390,095.67**
净资产（所有者权益）	**127,124.41**

根据当时有效的《公司法》（2013 年修正）第二十八条的规定“以非货币财产出资的，应当依法办理其财产权的转移手续”。具体资产及权属变更情况如下：

1、长期股权投资

单位：万元

子公司	投资比例	账面价值	权属变更情况
浙江省科威工程咨询有限公司	100%	3,551.81	于 2019 年 5 月 30 日股东由“浙江省交通规划设计研究院”变更为“浙江省交通规划设计研究院有限公司”，后于 2019 年 06 月 20 日注销
浙江浙交检测有限公司	100%	4,322.85	未变更，后于 2018 年 12 月 20 日注销
浙江省交通规划设计研究院勘察设计事务所	100%	12,184.66	未变更，后于 2019 年 1 月 16 日注销
浙江省嘉维交通科技发展有限公司	54.94%	2,520.59	于 2022 年 3 月 29 日股东由“浙江省交通规划设计研究院”变更为“浙江数智交院科技股份有限公司”
合计	-	**22,579.90**	-

由上表可见，发行人改制成为有限责任公司时，长期股权投资存在未及时办理权属变更登记手续的情况，鉴于子公司检测有限及勘察设计事务所均已注销，不存在诉讼或纠纷，故对本次发行不会造成实质性障碍。嘉维交通已于 2022 年

3 月 29 日完成股东名称变更。

2、固定资产-房屋及建筑物及无形资产-土地使用权

单位：万元

项目	固定资产-房屋及建筑物	无形资产-土地使用权	权属变更情况
杭州市环城西路 89 号土地及房产	23,359.09	36,492.96	已于 2018 年办理权属变更登记手续，后于混改时剥离
杭州天目山路 88 号龙都大厦副楼 9 楼土地及房产	1,562.00	-	已于 2018 年办理权属变更登记手续，后于混改时剥离
杭州拱墅区塘河南村 52 幢 3 单元 502 室	40.75	-	未办理权属变更登记手续，后于混改时剥离
杭州朝晖新村 6 区 48 幢 3 单元 402 室	98.80	-	
杭州市西湖区西溪路 521 号仓库土地及房产	6.78	-	该房屋由于前期相关手续不完善，无法办理房屋所有权证书，后于混改时剥离
舟山东路 31 号土地及房产	163.63	1,837.02	已于 2018 年办理权属变更登记手续
杭政储出[2012]24 号地块商业商务用房项目用地（现为发行人办公大楼所在地）	-	61,577.22	已于 2020 年办理权属变更登记手续
合计	**25,231.05**	**99,907.20**	**-**

注：上述于混改时剥离的土地房产的具体情况参见本回复“问题 1、关于历史沿革”之“五、补充说明发行人剥离的资产与主营业务的关系，剥离相关资产的原因及合理性，评估定价的公允性；交易对价是否支付，资产是否完整交割；相关剥离实施后，发行人的业务、人员、资产是否独立”

由上表可见，发行人改制成为有限责任公司时，存在土地及房产未及时办理权属变更登记手续的情况，鉴于上述未及时办理权属变更登记手续的土地及房产后于发行人混改时剥离，不存在诉讼或纠纷，故对本次发行不会造成实质性障碍。

3、无形资产-专利权

专利使用权和软件著作权已办理权属变更手续，不存在诉讼或纠纷。

综上所述，根据《最高人民法院关于适用<中华人民共和国公司法>若干问题的规定（三）》第十条的规定“出资人以房屋、土地使用权或者需要办理权属登记的知识产权等财产出资，已经交付公司使用但未办理权属变更手续，公司、其他股东或者公司债权人主张认定出资人未履行出资义务的，人民法院应当责令当事人在指定的合理期间内办理权属变更手续；在前述期间内办理了权属变更手续的，人民法院应当认定其已经履行了出资义务；出资人主张自其实际交付财产给

公司使用时享有相应股东权利的，人民法院应予支持。”发行人改制成为有限责任公司时，部分长期股权投资以及部分土地使用权和房产存在未及时办理权属变更手续的情况，鉴于子公司检测有限及勘察设计事务所均已注销、嘉维交通已于2022 年 3 月 29 日完成股东名称变更；未及时办理权属变更手续的土地使用权和房产于发行人混合所有制改革时剥离。同时，未办理权属变更手续的资产已由交规院有限实际占有、使用和处分，不存在诉讼或纠纷。因此，发行人改制成为有限责任公司时未及时办理部分出资资产权属变更手续不影响股东出资有效性。

（三）混改的相关情况

2019 年 9 月，发行人实施的混合所有制改革只涉及注册资本和股东变动，发行人注册资本和股东的变动已于 2019 年 9 月 19 日办理了工商变更手续，除此之外，发行人的资产无需办理权属变更手续，不存在诉讼或纠纷。

三、补充说明发行人混合制改革时引入战略投资者以及员工持股平台的原因及背景、增资价格的确认依据及公允性、资金来源的合规性

（一）混合制改革时引入战略投资者以及员工持股平台的原因及背景

根据《关于贯彻落实国资发改革〔2016〕133 号文件精神开展国有控股混合所有制企业员工持股试点工作有关事项的通知》，2017 年 4 月 5 日，浙江省国资委、浙江省财政厅、浙江监管局联合下发文件《关于公布第一批国有控股混合所有制企业员工持股试点企业名单的通知》（浙国资企改〔2017〕5 号），将交规院列入浙江省第一批国有控股混合所有制企业员工持股试点企业之一。

根据《浙江省人民政府关于省交通规划设计研究院混合所有制改革方案的批复》（浙政函[2018]131 号），交规院有限在转企改制并剥离部分非主业资产后，以市场公开方式，通过增资扩股引进战略投资者和核心员工入股，改制成为国有控股的有限责任公司。因此混改过程中需要引进外部战略投资者，实现混合所有制改革。

2019 年 5 月 9 日，交投集团出具《关于同意省交通设计院混合所有制改革实施方案的批复》（交投集团[2019]132 号），同意交规院有限的混合所有制改革实施方案，同意按照《省交通设计院增资项目遴选方案》以竞争性谈判的方式，增资扩股引入 2-3 名战略投资者，战略投资者入股价格确定方式和评分细则另行制定，提交集团公司审批后明确；管理骨干按照与战略投资者“同股同价”的原

则以定向增发的方式入股。

根据混改实施方案，本次混改拟引入的战略投资者应有较强的综合实力，与公司发展战略有较强的互补性和协同性，且不构成同业竞争。同时，根据《关于积极发挥国有资本作用保持我省有效投资稳定增长有关事项的通知》（浙国资企改〔2018〕38 号）文件精神，为积极发挥省国企改革发展基金助推器作用，交规院拟引入省内的国有资本运营平台。另外，引入战略投资者后的公司应满足有关员工持股试点文件要求，至少引入一家非公有资本战略投资者或上市公司。

（二）增资价格的确认依据及公允性

浙江深改和千方科技入股发行人的价格系根据经浙江省国资委备案的资产评估结果为基础，在浙江产权交易所公开挂牌后经过竞争性谈判确定。交规院有限经评估后的净资产为人民币 69,037.49 万元；经过竞争性谈判，浙江深改和千方科技以每一元注册资本 17.26 元的价格入股发行人；员工持股平台与引入的战略投资者同股同价，价格公允。

（三）资金来源的合规性

保荐机构查阅了员工持股平台的出资流水，根据对员工持股平台的全部份额持有人的访谈记录，员工持股平台份额持有人出资均为自有资金或自筹资金，资金来源合法合规，且不存在代持的情形。

保荐机构查阅了浙江深改和千方科技的出资流水，根据对浙江深改和千方科技的访谈记录，其出资来源均为自有资金，资金来源合法、合规，且不存在代持的情形。

四、补充说明员工持股计划的份额持有人是否均在发行人处任职，是否存在代发行人主要客户、供应商出资或其他代为持有、委托持股的情形；份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的《员工持股方案》相关规定

（一）员工持股计划的份额持有人是否均在发行人处任职

根据交规院有限职工代表大会审议通过的《浙江省交通规划设计研究院有限公司员工持股方案》，参加员工持股的员工均为发行人及下属企业担任高层管理岗位、职能和生产部门正（副）职及部门主任助理管理岗位的员工（含同层级的

技术岗位人员）。

截至本回复出具之日，员工持股计划的份额持有人在发行人的任职情况如下：

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
宁波富慧	1	金德均	有限合伙人	党委委员、副总经理	600.67	9.45%
	2	陈海君	有限合伙人	党委委员、总工程师	600.67	9.45%
	3	陈方东	有限合伙人	经营总监、市场部主任	328.84	5.16%
	4	施轶峰	普通合伙人	设计总监	257.43	4.04%
	5	李伟平	有限合伙人	副总工程师、公路设计研究院总工程师	257.43	4.04%
	6	周天赤	有限合伙人	副总工程师、公路设计研究院总工程师	257.43	4.04%
	7	郑束宁	有限合伙人	原勘察与岩土技术研究院设计总监（已于 2021 年 9 月退休）	257.43	4.04%
	8	李海宏	有限合伙人	综合规划研究院（综合运输研究所）设计总监	257.43	4.04%
	9	应永良	有限合伙人	水运设计研究院设计总监	257.43	4.04%
	10	麻辉东	有限合伙人	设计总监	257.43	4.04%
	11	史方华	有限合伙人	公路设计研究院设计总监	257.43	4.04%
	12	茅兆祥	有限合伙人	公路设计研究院设计总监	257.43	4.04%
	13	毛斌	有限合伙人	副总工程师、公路设计研究院总工程师	257.43	4.04%
	14	曾怀武	有限合伙人	副总工程师、公路设计研究院总工程师、技术室主任、**咨询评估机构办公室主任**	257.43	4.04%
	15	蔡红兵	有限合伙人	综合规划研究院院长、综合运输研究所主任	257.43	4.04%
	16	樊涛	有限合伙人	公路设计研究院勘察设计事务所所长	195.42	3.07%
	17	高恩全	有限合伙人	公路设计研究院勘察设计事务所副所长	171.62	2.70%
	18	何佳玮	有限合伙人	综合规划研究院、综合运输研究所总工程师	171.62	2.70%
	19	韩斌	有限合伙人	综合规划研究院副院长、综合运输研究所副主任	171.62	2.70%
	20	郑永卫	有限合伙人	公路设计研究院勘察设计事务所总工程师	171.62	2.70%
	21	姜正晖	有限合伙人	公路设计研究院技术室副主任、公路设计研究院副总工程师	171.62	2.70%

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
	22	赵逾	有限合伙人	科威交通管理副总监	171.62	2.70%
	23	郭洪雨	有限合伙人	轨道交通与地下工程设计研究院水下隧道技术研发中心总工程师	91.02	1.43%
	24	徐岸	有限合伙人	综合规划研究院副院长、综合运输研究所副主任	91.02	1.43%
	25	王丰平	有限合伙人	公路设计研究院勘察设计事务所所长助理	60.07	0.94%
	26	刘蛟	有限合伙人	综合规划研究院（综合运输研究所）院长助理	60.07	0.94%
	27	吴锐	有限合伙人	公路设计研究院勘察设计事务所总工程师	60.07	0.94%
	28	沈旭东	有限合伙人	公路设计研究院勘察设计事务所所长助理	60.07	0.94%
	29	卢晶	有限合伙人	综合管理部主任助理	16.66	0.26%
	30	张霞军	有限合伙人	科威交通执行董事（法定代表人）、总经理（部门助理级）	16.66	0.26%
	31	杨凯	有限合伙人	TIM 研发中心主任助理	16.66	0.26%
	32	叶年炜	有限合伙人	人力资源部主任助理	16.66	0.26%
	33	张大坤	有限合伙人	市场部主任助理	16.66	0.26%
	34	金璟	有限合伙人	质量与运营管理部（外采中心）主任助理	16.66	0.26%
	35	王晓阳	有限合伙人	公路设计研究院第二分院院长	0.34	0.01%
宁波富昭	36	吴德兴	有限合伙人	党委书记、董事长	858.99	13.56%
	37	戴显荣	有限合伙人	副总经理、公路设计研究院院长（兼）	600.67	9.48%
	38	张仁根	有限合伙人	董事会秘书、董事会办公室（战略投资部）主任、总经理办公室（法律事务部）主任	257.43	4.06%
	39	马越峰	有限合伙人	公路设计研究院常务副院长	257.43	4.06%
	40	丁赛华	有限合伙人	副总工程师、轨道交通与地下工程设计研究院院长	257.43	4.06%
	41	吴炳毅	有限合伙人	原轨道交通与地下工程设计研究院设计总监（已于 2021 年 7 月退休）	257.43	4.06%
	42	陈侃福	有限合伙人	勘察与岩土技术研究院设计总监	257.43	4.06%
	43	向静	普通合伙人	职工代表董事、党群工作部主任	195.42	3.09%
	44	李金晖	有限合伙人	董事会办公室（战略投资部）副主任、总经理办公	195.42	3.09%

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
				室（法律事务部）副主任、工会副主席（中层正职级）、工会办公室主任		
	45	胡嘉平	有限合伙人	国际业务部主任	195.42	3.09%
	46	杨辉	有限合伙人	市政设计研究院常务副院长、第一市政分院院长	195.42	3.09%
	47	彭丁茂	有限合伙人	副总工程师、勘察与岩土技术研究院副院长、总工程师	195.42	3.09%
	48	王晓阳	有限合伙人	公路设计研究院第二分院院长	176.61	2.78%
	49	高翔	有限合伙人	公路设计研究院第二分院总工程师	171.62	2.71%
	50	陈向阳	有限合伙人	**副总工程师、**公路设计研究院第二分院总工程师、公路设计研究院副总工程师（兼）、公路设计院桥梁技术研发中心副主任（兼）	171.62	2.71%
	51	陈国兴	有限合伙人	公路设计研究院第二分院总工程师	171.62	2.71%
	52	胡永富	有限合伙人	公路设计研究院第二分院总工程师	171.62	2.71%
	53	涂智溢	有限合伙人	轨道交通与地下工程设计研究院副院长、总工程师	171.62	2.71%
	54	刘德宝	有限合伙人	轨道交通与地下工程设计研究院总工程师	171.62	2.71%
	55	杨建锋	有限合伙人	勘察与岩土技术研究院设计副总监	171.62	2.71%
	56	徐国锋	有限合伙人	勘察与岩土技术研究院总工程师	171.62	2.71%
	57	屠建波	有限合伙人	综合管理部副主任（主持工作）	171.62	2.71%
	58	钟方杰	有限合伙人	轨道交通与地下工程设计研究院副院长、水下隧道技术研发中心常务副主任	91.01	1.43%
	59	傅科奇	有限合伙人	董事会办公室（战略投资部）、总经理办公室（法律事务部）主任助理	60.07	0.95%
	60	李晓燕	有限合伙人	党群工作部主任助理、团委书记	60.07	0.95%
	61	徐祖恩	有限合伙人	公路设计研究院第二分院院长助理	60.07	0.95%
	62	高宝	有限合伙人	公路设计研究院第二分院院长助理	60.07	0.95%
	63	张延军	有限合伙人	公路设计研究院第二分院副院长	60.07	0.95%
	64	杨文宇	有限合伙人	台州分公司负责人	60.07	0.95%

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
	65	鲍新卫	有限合伙人	公路设计研究院第二分院院长助理	60.07	0.95%
	66	谢关云	有限合伙人	第一市政设计研究院助理总监	60.07	0.95%
	67	沈瑞田	有限合伙人	轨道交通与地下工程设计研究院总工程师	60.07	0.95%
	68	张红星	有限合伙人	市政设计研究院副院长、第一市政分院副院长	60.07	0.95%
	69	崔永兴	有限合伙人	勘察与岩土技术研究院副院长	60.07	0.95%
	70	张勇	有限合伙人	江苏分公司负责人（部门助理级）	60.07	0.95%
	71	陈露晔	有限合伙人	江苏分公司院长助理	60.07	0.95%
	72	徐雷	有限合伙人	智能交通研究所（车路协同技术研究组）所长助理	16.66	0.26%
宁波富睿	73	王昌将	有限合伙人	党委委员、副总经理、市政设计研究院院长（兼）	600.67	9.55%
	74	桂炎德	有限合伙人	党委委员、副总经理	600.67	9.55%
	75	陈刚	有限合伙人	党委委员、副总经理	600.67	9.55%
	76	吴艳	有限合伙人	财务负责人、财务部主任	257.43	4.10%
	77	崔优凯	有限合伙人	副总工程师（兼）、智能交通研究所主任	257.43	4.10%
	78	郑正平	有限合伙人	机电设计研究院（机电智能设计开发中心）设计总监	257.43	4.10%
	79	童庆	有限合伙人	公路设计研究院副院长、公路设计研究院第三分院院长（兼）	257.43	4.10%
	80	马芹纲	普通合伙人	副总工程师、公路设计研究院桥梁技术研发中心主任	171.62	2.73%
	81	王锐	有限合伙人	机电设计研究院院长、机电智能设计开发中心主任	171.62	2.73%
	82	郭敏	有限合伙人	交通安全技术研究中心主任（中层副职级）、公路设计研究院副总工程师（兼）	171.62	2.73%
	83	耿驰远	有限合伙人	副总工程师（兼）、机电设计研究院总工程师	171.62	2.73%
	84	施兹国	有限合伙人	勘察与岩土技术研究院院长	171.62	2.73%
	85	汪文滨	有限合伙人	公路设计研究院第三分院副院长	171.62	2.73%
	86	雷崇书	有限合伙人	公路设计研究院设计副总监	171.62	2.73%
	87	雷波	有限合伙人	公路设计研究院第三分院总工程师	171.62	2.73%

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
	88	周红升	有限合伙人	公路设计研究院第三分院总工程师	171.62	2.73%
	89	包泮旺	有限合伙人	副总工程师、市政设计研究院总工程师	171.62	2.73%
	90	陈航	有限合伙人	市政设计研究院副院长、第二市政分院副院长	171.62	2.73%
	91	陈建荣	有限合伙人	第二市政设计研究院设计副总监	171.62	2.73%
	92	董熙强	有限合伙人	市政设计研究院总工程师、第二市政分院总工程师	171.62	2.73%
	93	刘大为	有限合伙人	数信中心副主任	125.58	2.00%
	94	张军	有限合伙人	综合管理部助理总监	60.07	0.96%
	95	王国华	有限合伙人	交通安全技术研究中心主任助理	60.07	0.96%
	96	伍丽华	有限合伙人	机电设计研究院副院长	60.07	0.96%
	97	李焕强	有限合伙人	公路设计研究院第三分院院长助理	60.07	0.96%
	98	蔡建钢	有限合伙人	国际业务部副主任	60.07	0.96%
	99	陈金祥	有限合伙人	公路设计研究院第三分院助理总监	60.07	0.96%
	100	俞红光	有限合伙人	公路设计研究院第三分院总工程师	60.07	0.96%
	101	祝立君	有限合伙人	公路设计研究院第三分院院长助理	60.07	0.96%
	102	冯劲	有限合伙人	公路设计研究院第三分院院长助理	60.07	0.96%
	103	郭飞	有限合伙人	公路设计研究院第三分院副院长	60.07	0.96%
	104	季英姿	有限合伙人	第二市政设计研究院助理总监	60.07	0.96%
	105	王雅茹	有限合伙人	第二市政设计研究院院长助理	60.07	0.96%
	106	俞涛	有限合伙人	第二市政设计研究院院长助理	60.07	0.96%
	107	徐健	有限合伙人	市政设计研究院副院长、第二市政分院副院长（主持工作）	60.07	0.96%
	108	陈定海	有限合伙人	财务部副主任	60.07	0.96%
	109	王野	有限合伙人	财务部主任助理	60.07	0.96%
	110	宋晓鹏	有限合伙人	智能交通研究所（车路协同技术研究组）副总工程师	43.95	0.70%
	111	钱玉莲	有限合伙人	BIM 与智能技术研发中心主任（中层副职级）	43.95	0.70%

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
	112	张林	有限合伙人	TIM 研发中心主任（中层副职级）	43.95	0.70%
宁波富院	113	徐云涛	有限合伙人	党委副书记、董事、工会主席	600.67	9.80%
	114	赵长军	有限合伙人	党委委员、副总经理、建筑设计研究院院长（兼）	600.67	9.80%
	115	叶建龙	有限合伙人	试验检测研究院院长、检测科技执行董事（法定代表人）	257.43	4.21%
	116	娄亮	有限合伙人	安全监督管理部主任	257.43	4.21%
	117	徐建勇	有限合伙人	试验检测研究院设计总监、浙交检测总监	257.43	4.21%
	118	胡建福	有限合伙人	试验检测研究院设计总监	257.43	4.21%
	119	吴仁平	有限合伙人	试验检测研究院副院长、浙交检测执行董事（法定代表人）、总经理	257.43	4.21%
	120	王学典	普通合伙人	人力资源部主任	195.42	3.19%
	121	严磬	有限合伙人	科技管理部主任、产业创新研究院副院长（兼）	195.42	3.20%
	122	赵云安	有限合伙人	公路设计研究院第一分院院长	195.42	3.20%
	123	肖勇	有限合伙人	公路设计研究院第一分院总工程师	171.62	2.81%
	124	沈小雷	有限合伙人	公路设计研究院第一分院副院长	171.62	2.81%
	125	张海忠	有限合伙人	公路设计研究院第一分院总工程师	171.62	2.81%
	126	卢孝益	有限合伙人	市场部设计副总监	171.62	2.81%
	127	钱丽英	有限合伙人	试验检测研究院设计副总监、浙交检测副总监（已于 2021 年 12 月退休）	171.62	2.81%
	128	邱国阳	有限合伙人	工程检测二所总工程师、检测科技总工程师	171.62	2.81%
	129	张翀	有限合伙人	浙交检测副总经理	171.62	2.81%
	130	琚利平	有限合伙人	工程检测一所副所长、浙交检测副总经理	171.62	2.81%
	131	李钢	有限合伙人	检测科技副总经理和养护技术中心、路面研究中心副主任（兼）	171.62	2.81%
	132	毛松根	有限合伙人	安全监督管理部管理副总监	171.62	2.81%
	133	于鹏	有限合伙人	试验检测研究院设计所所长（中层副职级）	91.02	1.49%
	134	陈林华	有限合伙人	纪检监察部、风控审计部（综合监督部）副主任	91.02	1.49%

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
	135	张仁根	有限合伙人	董事会秘书、董事会办公室（战略投资部）主任、总经理办公室（法律事务部）主任	71.41	1.17%
	136	蔡婷婷	有限合伙人	人力资源部主任助理	60.07	0.98%
	137	江建坤	有限合伙人	公路设计研究院第一分院院长助理	60.07	0.98%
	138	盛亮	有限合伙人	公路设计研究院第一分院副院长	60.07	0.98%
	139	余茂峰	有限合伙人	公路设计研究院第一分院总工程师	60.07	0.98%
	140	郑军华	有限合伙人	公路设计研究院第一分院院长助理	60.07	0.98%
	141	何为	有限合伙人	公路设计研究院第一分院院长助理	60.07	0.98%
	142	梁战	有限合伙人	公路设计研究院第一分院院长助理	60.07	0.98%
	143	段冰	有限合伙人	公路设计研究院第一分院院长助理	60.07	0.98%
	144	李尚	有限合伙人	浙交检测副总经理	60.07	0.98%
	145	成玉柱	有限合伙人	浙交检测总经理助理	60.07	0.98%
	146	袁媛	有限合伙人	浙交检测总经理助理	60.07	0.98%
	147	乔仲发	有限合伙人	检测科技副总经理	60.07	0.98%
	148	徐骢	有限合伙人	浙交检测总经理助理	60.07	0.98%
	149	史杰	有限合伙人	浙交检测总经理助理	60.07	0.98%
	150	姚进强	有限合伙人	检测科技副总工程师	60.07	0.98%
	151	陈鹏	有限合伙人	质量与运营管理部（外采中心）主任助理	60.07	0.98%
	152	陈新国	有限合伙人	公路设计研究院勘察设计事务所所长助理	16.66	0.27%
	153	王绍岳	有限合伙人	公路设计研究院勘察设计事务所所长助理	16.66	0.27%
	154	周仪	有限合伙人	第一市政设计研究院院长助理	16.66	0.27%
	155	邱凡	有限合伙人	轨道交通与地下工程设计研究院院长助理	16.66	0.27%
	156	陈淑	有限合伙人	轨道交通与地下工程设计研究院**副院长**	16.66	0.27%
	157	朱珊炯	有限合伙人	建筑设计研究院院长助理	16.66	0.27%
	158	王晓阳	有限合伙人	公路设计研究院第二分院院长	12.81	0.21%
宁波富昊	159	沈坚	有限合伙人	党委副书记、董事、总经理、产业创新研究院院长	686.48	11.26%

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
				（兼）		
	160	张建信	有限合伙人	党委委员、纪委书记	600.67	9.85%
	161	马文彬	有限合伙人	经营总监、质量与运营管理部（外采中心）主任（兼）	514.86	8.45%
	162	季菊生	普通合伙人	综合管理部管理总监	257.43	4.21%
	163	於天福	有限合伙人	公路设计研究院设计总监	257.43	4.21%
	164	吴旭初	有限合伙人	项目总承包部主任	257.43	4.21%
	165	金国强	有限合伙人	水运设计研究院设计总监、党总支书记	257.43	4.21%
	166	季大闰	有限合伙人	副总工程师、水运设计研究院总工程师	257.43	4.21%
	167	邵坚达	有限合伙人	建筑设计研究院设计总监	257.43	4.21%
	168	吴向阳	有限合伙人	市场部副主任、投标商务部主任（兼）	171.62	2.81%
	169	陈加宏	有限合伙人	水运设计研究院设计副总监**（已于 2022 年 6 月退休）**	171.62	2.81%
	170	易坚浩	有限合伙人	水运设计研究院设计副总监	171.62	2.81%
	171	陈晓峰	有限合伙人	水运设计研究院副院长、航道设计所所长（兼）	171.62	2.81%
	172	徐朝辉	有限合伙人	水运设计研究院总工程师	171.62	2.81%
	173	李浙江	有限合伙人	水运设计研究院总工程师	171.62	2.81%
	174	黄叶陈	有限合伙人	建筑设计研究院设计副总监	171.62	2.81%
	175	王一斌	有限合伙人	建筑设计研究院副院长（主持工作）	171.62	2.81%
	176	张京京	有限合伙人	建筑设计研究院总工程师	171.62	2.81%
	177	刘洪义	有限合伙人	水运设计研究院副院长（主持工作）	91.02	1.49%
	178	吴艳	有限合伙人	财务负责人、财务部主任	71.41	1.17%
	179	杜飞天	有限合伙人	市场部主任助理	60.07	0.98%
	180	傅中祺	有限合伙人	质量与运营管理部（外采中心）副主任	60.07	0.98%
	181	周振华	有限合伙人	人力资源部助理总监	60.07	0.98%
	182	仇益军	有限合伙人	总经理办公室（法律事务部）主任助理	60.07	0.98%
	183	史久文	有限合伙人	项目总承包部主任助理	60.07	0.98%
	184	吴浩军	有限合伙人	综合管理部主任助理总监	60.07	0.98%
	185	何晓宇	有限合伙人	水运及海洋工程技术研究中心（院士工作站）主任助理	60.07	0.98%

持股平台	序号	合伙人姓名	合伙人类型	在公司及其子公司任职情况	出资额（万元）	出资比例
	186	刘万锋	有限合伙人	浙江省海洋港口发展研究中心主任助理	60.07	0.98%
	187	刘冲	有限合伙人	浙江省海洋港口发展研究中心主任助理	60.07	0.98%
	188	马强华	有限合伙人	水运设计研究院港口设计所所长助理	60.07	0.98%
	189	应志峰	有限合伙人	水运设计研究院总工程师	60.07	0.98%
	190	李志峰	有限合伙人	水运设计研究院航道设计所所长助理	60.07	0.98%
	191	张公略	有限合伙人	水运设计研究院航道设计所所长助理	60.07	0.98%
	192	李啸枫	有限合伙人	建筑设计研究院院长助理	60.07	0.98%
	193	蔡建钢	有限合伙人	国际业务部副主任	30.95	0.51%
	194	王锐	有限合伙人	机电设计研究院院长、机电智能设计开发中心主任	23.80	0.39%
	195	施兹国	有限合伙人	勘察与岩土技术研究院院长	23.80	0.39%
	196	包泮旺	有限合伙人	副总工程师、市政设计研究院总工程师	23.80	0.39%
	197	马芹纲	有限合伙人	副总工程师、公路设计研究院桥梁技术研发中心主任	23.80	0.39%
	198	耿驰远	有限合伙人	副总工程师（兼）、机电设计研究院总工程师	23.80	0.39%
	199	张峥	有限合伙人	综合管理部主任助理	16.66	0.27%
	200	宋伟	有限合伙人	勘察与岩土技术研究院测绘所所长助理	16.66	0.27%
	201	刘大为	有限合伙人	数信中心副主任	11.90	0.19%
	202	王晓阳	有限合伙人	公路设计研究院第二分院院长	5.66	0.08%
	203	宋晓鹏	有限合伙人	智能交通研究所（车路协同技术研究组）副总工程师	4.76	0.08%
	204	钱玉莲	有限合伙人	BIM 与智能技术研发中心主任（中层副职级）	4.76	0.08%
	205	张林	有限合伙人	TIM 研发中心主任（中层副职级）	4.76	0.08%

注：上表出资比例为工商登记信息，出资额相同而出资比例不一致的原因系为消除四舍五入造成的尾差。

根据上表且经全体份额持有人访谈确认，员工持股计划的份额持有人入股时均在发行人处任职。

（二）是否存在代发行人主要客户、供应商出资或其他代为持有、委托持股的情形

根据全体份额持有人的访谈确认，全体份额持有人的出资的资金来源均为自有或者自筹资金，持有的合伙份额不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

保荐机构走访了主要客户、供应商，确认其及其董事、监事、高级管理人员（含亲属）与发行人不存在权益关系。

（三）份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况，是否符合前期制定的《员工持股方案》相关规定

自 2019 年 9 月宁波富慧、宁波富昭、宁波富睿、宁波富院、宁波富昊增资入股交规院有限至 2021 年 6 月 14 日发行人审议通过关于本次发行的股东大会召开日止，宁波富慧、宁波富昭、宁波富睿、宁波富院、宁波富昊合计 6 名合伙人因退休、调离、离职退伙，1 名合伙人因免职退伙，该等 7 名退伙合伙人财产份额处置情况如下表所示：

单位：万元

退伙合伙人	持股平台	退伙原因	转让财产份额	受让人	受让财产份额
项小强	宁波富睿	退休	257.43	刘大为	125.58
				宋晓鹏	43.95
				钱玉莲	43.95
				张林	43.95
陆宁齐	宁波富昊	退休	257.43	刘大为	11.90
				宋晓鹏	4.76
				钱玉莲	4.76
				张林	4.76
				王锐	23.80
				施兹国	23.80
				包泮旺	23.80
				蔡建钢	30.95
				马芹纲	23.80
				刘洪义	30.95
				吴艳	71.41
				王晓阳	2.72

退伙合伙人	持股平台	退伙原因	转让财产份额	受让人	受让财产份额
刘洪杰	宁波富昊	离职	60.07	耿驰远	23.80
				张峥	16.66
				宋伟	16.66
				王晓阳	2.94
邵迪巍	宁波富院	退休	60.07	严磬	23.80
				陈林华	30.95
				王晓阳	5.32
林森	宁波富院	调离	257.43	王学典	23.80
				于鹏	30.95
				张仁根	71.41
				赵云安	23.80
				陈新国	16.66
				王绍岳	16.66
				周仪	16.66
				邱凡	16.66
				陈淑	16.66
				朱珊炯	16.66
				王晓阳	7.49
董天兵	宁波富昭	免职	171.62	杨辉	23.80
				向静	23.80
				胡嘉平	23.80
				李金晖	23.80
				彭丁茂	23.80
				钟方杰	30.95
				徐雷	16.66
				王晓阳	4.99
沈先荣	宁波富慧	退休	257.43	陈方东	71.41
				樊涛	23.80
				郭洪雨	30.95
				徐岸	30.95
				卢晶	16.66
				张霞军	16.66
				杨凯	16.66

退伙合伙人	持股平台	退伙原因	转让财产份额	受让人	受让财产份额
				叶年炜	16.66
				张大坤	16.66
				金璟	16.66
				王晓阳	0.34

根据《关于国有控股混合所有制企业开展员工持股试点的意见》（国资发改革〔2016〕133 号）的规定，明确了“持股员工因辞职、调离、退休、死亡或被解雇等原因离开本公司的，应在 12 个月内将所持股份进行内部转让。转让给持股平台、符合条件的员工或非公有资本股东的，转让价格由双方协商确定；转让给国有股东的，转让价格不得高于上一年度经审计的每股净资产值。”。

根据交规院有限职工代表大会审议通过的《浙江省交通规划设计研究院有限公司员工持股方案》，交规院有限员工持股平台持有人会议审议通过了《浙江省交通规划设计研究院有限公司员工持股管理办法》和《<浙江省交通规划设计研究院有限公司员工持股管理办法>补充规定》。前述员工持股方案和员工持股管理办法对合伙平台份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置作了如下主要规定：

（1）员工持股平台持有人间接持有交规院有限股权的锁定期为 36 个月，在锁定期内以及锁定期届满后且公司未上市的，持股员工因辞职、调离、退休、死亡或被解雇等原因离开公司（含下属全资子公司、控股子公司）的，其所持有合伙企业的财产份额经批准后可以转让给其他持股员工或符合持股条件的公司员工；持股员工虽未离开公司但因工作表现等原因而降级的，应根据岗位职级变动情况调整其持股份额，将多余持股份额按规定转让给内部符合持股条件的员工。并在公司次年出具当年度审计报告后办理内部转让及退伙手续，原则上每年统一办理一次。

（2）在公司上市申报和审批期间内（即公司股东大会作出公司首次公开发行股票并上市申请决议之日至完成首次公开发行股票并上市期间内），持股员工所持有的合伙企业的财产份额原则上不作调整，也不能转让。公司在证券交易所完成上市后，持股员工承诺自上市之日起 36 个月锁定期不得转让其在合伙企业的财产权益份额，锁定期满后的减持按照证券监管有关规定执行。

（3）管理委员会可依据持股员工数量及结构等变化，制定持股员工在持股

平台（合伙企业）中的财产份额调整方案。未经批准，持股员工不得擅自向其他持股员工以及持股员工以外的第三方转让其在合伙企业中的财产份额。财产份额的受让对象由管理委员会根据员工持股管理办法指定或认定，合伙企业接纳的符合员工持股条件的持股员工按照合伙协议约定受让相应的财产份额。

（4）退股员工转让股份的转让对价=（初始认购金额+间接持有公司股权期间折算的公司账面净资产值增减额*退股员工间接持股比例-退股员工应获得的退股当年度分红）*（1+银行同期贷款基准利率／360 天*退股次月首日至转让股份交割日之间的天数）。间接持有公司股权期间折算的公司账面净资产值增减额参照公司经审计后的账面净资产值计算。

（5）在合伙企业内部有财产份额可转让的情况下，增持员工及新持股员工须通过内部转让方式获得与其岗位相匹配的财产份额。可转让的合伙企业财产份额按下列顺位分配给符合条件的增持员工及新持股员工：岗位职务接替的为第一顺位，外部新引进的为第二顺位，低职务晋升的为第三顺位，其他为第四顺位。

持股员工因辞职、调离、退休、死亡或被解雇等原因退伙，均适用上述规定，股份转让价格均按照上述公式计算，因不同原因导致持股员工股份变动的，其转让价格的计算方式相同。

上述员工持股份额变动的转让人均缴纳了相应的个人所得税。

综上所述，份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况符合前期制定的《员工持股方案》相关规定。

五、补充说明发行人剥离的资产与主营业务的关系，剥离相关资产的原因及合理性，评估定价的公允性；交易对价是否支付，资产是否完整交割；相关剥离实施后，发行人的业务、人员、资产是否独立

（一）事改企时剥离资产的相关情况

1、发行人剥离的资产与主营业务的关系，剥离相关资产的原因及合理性，评估定价的公允性

2018 年 3 月 5 日，交投集团出具《关于浙江省交通规划设计研究院剥离资产移交和处置的批复》（浙交投[2018]70 号），同意交规院上报的《关于浙江省交通规划设计院剥离资产移交和处置的请示》（浙交院[2018]13 号）。

根据浙江省财政厅出具《浙江省财政厅关于浙江省交通规划设计研究院事转

企资产处置及国有股权设置的复函》（浙财资产[2018]18 号），公司在转制时剥离资产共 3,798.57 万元，由交投集团下属全资公司浙江交投资产管理有限公司接受管理。剥离资产的具体情况如下：

“（一）未收回的投标保证金共 2,461.28 万元；

（二）长期挂账的应收款项共 2.40 万元；

（三）三项股权投资共 1,329.52 万元，包括浙江飞碟交通照明工程有限公司（歇业清算中，股权占比 12.56%），浙江公路水运工程咨询公司（股权占比 10%），中寰公路咨询有限公司（已吊销，股权占比 1.04%）；

（四）已无实际使用价值的固定资产 1.10 万元；

（五）已不再使用的软件 4.27 万元。”

①剥离的资产与主营业务的关系

发行人在事改企时剥离的资产为历史上形成的瑕疵资产和非经营性资产，与主营业务没有直接关系。

②剥离相关资产的原因及合理性

发行人事改企时，在全面资产清查的基础上剥离瑕疵资产有利于优化资产负债结构，拥有与新公司发展相适应的资产结构和所有者权益规模，具有合理性。

③评估定价的公允性

发行人在事改企时剥离的资产价值业经评估和浙江省财政厅确认，并在取得交投集团批准后无偿划转至浙江交投资产管理有限公司，符合国有资产无偿划转的相关规定，不涉及定价公允性问题。

2、交易对价是否支付，资产是否完整交割

根据交规院有限与浙江交投资产管理有限公司就上述资产划转事项签订的《国有资产无偿划转协议》及其补充协议和《国有资产无偿划转之资产交割协议》，本次资产无偿划转不涉及交易对价支付，上述资产已经完整交割。

3、相关剥离实施后，发行人的业务、人员、资产是否独立

发行人事改企时剥离的瑕疵资产无偿划转给浙江交投资产管理有限公司后，由浙江交投资产管理有限公司享有和管理，与发行人的业务、人员、资产保持独立。

（二）混改时剥离资产的相关情况

1、剥离龙都大厦等土地及房产

（1）发行人剥离的资产与主营业务的关系，剥离相关资产的原因及合理性，评估定价的公允性

发行人混改时，将杭州市西湖区西溪路 521 号仓库土地及房产、杭州天目山路 88 号龙都大厦副楼 9 楼土地及房产、环城西路 89 号土地及房产、杭州拱墅区塘河南村 52 幢 3 单元 502 室、杭州朝晖新村 6 区 48 幢 3 单元 402 室等土地及房产以基准日账面价值进行剥离。

①剥离的资产与主营业务的关系

发行人混改时，剥离资产的具体情况如下所示：

序号	剥离资产	原用途
1	杭州市环城西路 89 号土地及房产	办公用房
2	杭州天目山路 88 号龙都大厦副楼 9 楼土地及房产	员工宿舍
3	杭州拱墅区塘河南村 52 幢 3 单元 502 室	员工宿舍
4	杭州朝晖新村 6 区 48 幢 3 单元 402 室	员工宿舍
5	杭州市西湖区西溪路 521 号仓库土地及房产	出租

发行人混改时剥离的资产为原办公大楼、员工宿舍和用于出租的闲置仓库，原办公大楼系公司搬迁至蒋村新办公大楼前的主要生产经营场所。

②剥离相关资产的原因及合理性

发行人主要从事勘察设计、规划咨询等工程设计和咨询类业务，发行人在改制前对各类瑕疵资产和非经营性资产进行剥离，有助于进一步增强公司混改后的经营效率，提高公司的净资产收益率。同时鉴于剥离的土地使用权的土地性质（除原办公大楼）均为划拨用地，发行人剥离上述房产和土地既可以满足上市要求，又不影响公司的生产经营，该等剥离具有合理性。

③评估定价的公允性

2018 年 6 月 12 日，交投集团出具《关于浙江省交通规划设计研究院有限公司剥离资产移交和处置的批复》（浙交投〔2018〕200 号），同意上述资产以 2018 年 5 月 31 日为基准日的经审计后的账面值无偿划转给浙江交投资产管理有限公司。

上述资产的剥离为无偿划转至浙江交投资产管理有限公司，取得了有权部门

的批复，不涉及定价公允性问题。

（2）交易对价是否支付，资产是否完整交割

根据交规院有限与浙江交投资产管理有限公司就上述资产划转事项签订的《国有资产无偿划转协议》《国有资产无偿划转之资产交割协议》，本次资产无偿划转不涉及交易对价支付，上述资产已经完整交割。

（3）相关剥离实施后，发行人的业务、人员、资产是否独立

发行人混改时剥离的资产无偿划转给浙江交投资产管理有限公司后，由浙江交投资产管理有限公司享有和管理，与发行人业务、人员和资产相互独立。随着发行人蒋村新办公大楼 1 号楼、2 号楼的建设完成和投入使用，发行人相关人员已搬离原办公场所，本次资产剥离未对发行人的业务、人员、资产的独立性产生不利影响。

2、蒋村大楼 3 号楼在建工程（含分摊的土地使用权）的剥离情况

（1）发行人剥离的资产与主营业务的关系，剥离相关资产的原因及合理性，评估定价的公允性

①剥离的资产与主营业务的关系

蒋村大楼 3 号楼与蒋村大楼 1 号楼、2 号楼同为发行人新建的蒋村办公基地，结合发行人当时的人员规模、办公用房面积和资产有效利用状况，蒋村大楼 1 号楼和 2 号楼已可以满足公司的正常生产经营，3 号楼在建工程短期内非公司生产经营场所。

②剥离相关资产的原因及合理性

发行人综合考虑公司的资产结构和净资产规模，与同类上市公司相比来说公司的净资产规模偏大，净资产收益率偏低，对战略投资者缺乏吸引力，对公司的混合所有制改革产生不利影响，发行人剥离蒋村大楼 3 号楼在建工程具有合理性。

③评估定价的公允性

2018 年 9 月 30 日，交规院有限向交投集团提交《浙江省交通规划设计研究院有限公司关于进一步剥离资产的请示》（浙交院〔2018〕52 号），申请拟以 2018 年 5 月 31 日为基准日将蒋村大楼 3 号楼剥离。根据初步测绘结果，蒋村大楼 3 号楼建筑面积 27,383.27 平方米（以最终测绘面积为准），剥离资产按基准日账面

价值划分。

2018 年 9 月 30 日，交投集团第五届二十八次董事会作出决议，同意将蒋村房产 3 号楼以 2018 年 5 月 31 日为基准日无偿划转给浙江交投资产管理有限公司。

上述资产的剥离为无偿划转至浙江交投资产管理有限公司，取得了有权部门的批复，符合国有资产无偿划转的规定，不涉及定价公允性问题。

（2）交易对价是否支付，资产是否完整交割

根据交规院有限与浙江交投资产管理有限公司就上述资产划转事项签订的《国有资产无偿划转协议》《国有资产无偿划转之资产交割协议》及其补充协议等相关资料，本次资产无偿划转不涉及交易对价支付，上述资产已于 2020 年 3 月 13 日完成交割资产的移交手续。

（3）相关剥离实施后，发行人的业务、人员、资产是否独立

蒋村大楼 3 号楼在建工程划转给浙江交投资产管理有限公司后由其享有和管理，与发行人业务、人员和资产相互独立。

六、补充说明发行人有限责任公司设立时的验资净资产与财政厅批复文件金额不一致事项是否已取得有权部门的确认，是否可能导致公司资产权属不清或其他风险的情形

（一）关于发行人有限责任公司设立时的验资净资产与财政厅批复文件金额不一致事项已取得相关部门的确认或说明文件情况

发行人原浙江省交通运输厅下属经营性事业单位，2016 年 12 月经浙江省机构编制委员会办公室、浙江省财政厅批复同意成建制划转至交投集团，交规院主管部门由浙江省交通运输厅变更为浙江省国资委直属的授权经营单位交投集团。

根据《财政部印发关于从事生产经营活动事业单位改革中国有资产管理的若干规定》（财资〔2017〕13 号）的相关规定，“经营类事业单位转制为企业的，要在完成资产清查后按照企业财务、会计制度对各项资产、负债重新分类建账，全部资产扣除负债后，转作国家资本，并按照程序在转制单位内部公示，经主管部门审核后，报同级财政部门依法核定。”“经营类事业单位整体或部分改制为有限责任公司或者股份有限公司及进行产权转让、国有资产流转等，要按照《中华人民共和国资产评估法》、《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）、《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号）等规定进行资产评估。资产

评估结果在转制单位内部公示，经主管部门审核后，报财政部门核准或备案。”“原由主管部门管理的经营类事业单位转制为企业后，出资人机构已明确的，应当与原主管部门脱钩，由履行出资人职责机构依法实施监管。”

根据上述规定，交规院在完成事改企清产核资和评估工作后，由交投集团上报浙江省财政厅依法备案、核定，并于 2018 年 3 月 30 日在浙江省财政厅核定的评估净资产基础上经期间损益调整后的净资产出资完成事转企改制为有限责任公司。

鉴于交规院已于 2016 年 12 月经批准成建制划转至交投集团，交投集团作为浙江省国资委授权的国有资产管理单位，依职权对交规院事改企基准日至有限责任公司成立日期间的清产核资审计结果进行审核并对经期间损益调整后的交规院净资产进行确认。2021 年 8 月，交投集团出具《关于浙江数智交院科技股份有限公司事转企改制净资产的确认》，确认“根据浙江省财政厅批复和期间损益审计结果，省交通设计院在 2018 年 3 月 30 日有限公司设立时，以审定的净资产 1,271,244,068.02 元作为出资，注册资本实收情况由致同会计师事务所（特殊普通合伙）进行审验，并出具了致同验字（2018）第 320ZB0009 号《验资报告》，截至 2018 年 3 月 30 日止，有限公司已收到股东以省交通设计院原企业净资产 1,271,244,068.02 元出资。根据浙江省财政厅批复净资产 1,598,470,732.63 元，结合期间专项审计情况，省交通设计院 2018 年 3 月 30 日审定的净资产为 1,271,244,068.02 元。省交通集团同意以上验资结果，以审定的净资产 1,271,244,068.02 元作为出资，成立浙江省交通规划设计研究院有限公司由省交通集团持有 100％股权。”

2022 年 3 月，浙江省国资委出具《关于对浙江省交通规划设计研究院事转企设立有限责任公司有关事项的说明》，确认“根据事转企改制基准日至有限责任公司成立日止的期间审计结果，省交通设计院事转企改制时设立有限责任公司的净资产调整为 1,271,244,068.02 元，该事项已按有关规定履行相关决策程序。因省交通设计院事转企改制前后均由省交通集团 100%持股，上述净资产调整事项未发现国有资产流失的情况”。

综上所述，发行人有限责任公司设立时的验资净资产与财政厅批复文件金额不一致事项已获得了交投集团、浙江省国资委等有权部门的确认，不存在导致公

司资产权属不清或其他风险的情形。

（二）查阅近期部分设计类上市公司关于事转企过程中存在瑕疵事项的确认或说明文件出具单位情况

查阅了近期部分设计类上市公司首发时公开披露文件，该等设计类上市公司在事业单位改制过程中亦存在程序上的瑕疵，均因事业单位国有权益的划转而由国资部门出具相关确认文件。具体情况如下：

公司	改制的相关依据或批复	瑕疵事项	补救措施
深城交（301091.SZ）	根据中共深圳市委办公厅、深圳市人民政府办公厅《关于印发<深圳市市属事业单位分类改革实施方案><深圳市事业单位改革人员分流安置办法>和<深圳市事业单位转企社会保险有关问题实施办法>的通知》（深办[2006]34 号），深城交、深水规院在内的深圳市市属 124 家事业单位转为国有企业，撤销事业建制，收回事业编制，同时按照《深圳市事业单位改革人员分流安置办法》对本次事业单位改革涉及的在编人员进行分流、安置； 深圳市国资委下发《关于办理市党政机关事业单位所属企业、转企事业单位产权变更登记手续的通知》（深国资委[2007]69 号），决定将包括深城交、深水规院在内的 246 家划转单位的国有产权划转给深投控，要求深投控尽快办理产权变更登记的相关手续。	深城交 2008 年由事业单位改制为有限责任公司时未履行整体评估程序	根据中共深圳市委办公厅、深圳市人民政府办公厅深办[2006]35 号文件，深城交等 124 家市属转企事业单位的市属国有权益划转市国资委系统，深城交 2020 年 4 月补充事改企评估后并于 2020 年 9 月取得了深圳市国资委的相关确认文件，确认：“深城交事业单位企业化改制、划转至深投控及相关出资程序是贯彻执行深圳市委、市政府的统一部署和安排，划转及改制过程严格按照深办[2006]34 号、深办[2006]35 号以及深国资委[2007]69 号等规定实施，深城交划转及改制前后产权性质均为国有全资，未发现国有资产流失或损害国有资产权益问题，涉及的工商变更登记手续已办理完毕，未发现人员安置纠纷事项以及重大权属纠纷事项，相关改制及股权变更行为有效。”
深水规院（301038.SZ）		深水规院 2008 年 4 月由事业单位改制为全民所有制企业以及 2015 年 5 月由全民所有制企业改制为有限责任公司时均未履行清产核资、资产评估等程序	根据中共深圳市委办公厅、深圳市人民政府办公厅深办[2006]35 号文件，深水规院等 124 家市属转企事业单位的市属国有权益划转市国资委系统，于 2020 年 9 月取得了深圳市国资委的相关确认文件，确认“深水规院事业单位企业化改制、划转至投控公司以及由全民所有制变更为有限责任公司是贯彻执行深圳市委、市政府的统一部署和安排，划转及改制过程严格按照深办[2006]34 号、深办[2006]35 号以及深国资委[2006]69 号等规定实施，深水规院划转及改制前后产权性质均为国有全资，未发现国有资产流失或损害国有资产权益问题，涉及的工商变更登记手续已办理完毕，未发现人员安置纠纷事项

公司	改制的相关依据或批复	瑕疵事项	补救措施
			以及重大权属纠纷事项，相关改制及股权变更行为有效。”
发行人	浙江省人力资源和社会保障厅出具《关于同意省交通规划设计研究院事转企改制人员安置实施方案的函》（浙人社函〔2017〕205 号），原则同意交规院转企改制人员安置实施方案； 浙江省财政厅出具《浙江省财政厅关于浙江省交通规划设计研究院事转企资产处置及国有股权设置的复函》（浙财资产〔2018〕18 号），同意交规院的国有股权设置方案，以经评估和处置后的净资产出资成立有限公司。	因期间损益的调整导致设立时净资产与财政厅批复净资产不一致	浙江省国资委出具《关于对浙江省交通规划设计研究院事转企设立有限责任公司有关事项的说明》，确认“根据事转企改制基准日至有限责任公司成立日止的期间审计结果，省交通设计院事转企改制时设立有限责任公司的净资产调整为 1,271,244,068.02 元，该事项已按有关规定履行相关决策程序。因省交通设计院事转企改制前后均由省交通集团 100%持股，上述净资产调整事项未发现国有资产流失的情况”

中共深圳市委办公厅、深圳市人民政府办公厅和深圳市国资委下发的文件对深圳市属事业单位改制提出指导性意见，深城交和深水规院依据该等文件进行事改企，相关政府部门对该等企业的事改企事项未单独出具批复；发行人事转企过程中取得了浙江省人力资源和社会保障厅以及财政厅等相关政府部门的批复。

发行人取得的改制瑕疵的确认文件，与深城交及深水规院改制瑕疵的确认文件相比，均包括相关公司改制前后均属于国资 100%控制，未发现国有资产流失等内容；不同点在于深城交及深水规院的瑕疵事项为在改制过程中未履行清产核资或资产评估程序，直接以账面净资产出资，故国资部门确认了该等公司改制过程中未发现人员安置纠纷事项以及重大权属纠纷事项，相关改制及股权变更行为有效，而发行人取得的确认文件中未包括对该等事项的确认，主要是由于发行人已履行相关清产核资以及资产评估程序，涉及的人员安置方案已取得浙江省人力资源和社会保障厅以及财政厅的批复，发行人事转企瑕疵事项主要为因期间损益的调整导致设立时净资产与财政厅批复净资产不一致，该瑕疵不影响发行人改制及股权变更行为有效性。

综上所述，发行人有限责任公司设立时的验资净资产与财政厅批复文件金额不一致事项，已取得了交投集团和浙江省国资委的确认或说明文件，发行人事转企改制前后均由交投集团 100%持股，不存在导致公司资产权属不清或其他风险的情形。

七、分析说明发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条、《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定

（一）发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》中第十一条规定的发行条件

1、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》中第十一条第一款规定的发行条件

报告期内，发行人已按照国家有关法律法规和《企业内部控制基本规范》的要求建立了健全的财务内控规章制度；按照企业会计准则和相关规定建立了独立的财务核算体系，并以此作为财务核算的依据。报告期内发行人财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年及一期财务会计报告由致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了标准无保留意见的《审计报告》。

因此，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年及一期财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》中第十一条第一款规定。

2、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》中第十一条第二款规定的发行条件

发行人在公司层面的公司治理、资金管理、非项目采购管理、项目采购管理、资产管理、销售管理、财务报告、预算管理、项目管理、研究与开发、关联交易、投资管理、信息化管理、子公司管理等主要业务和事项中，均建立健全了相关内部控制制度。

发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 9 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制，并由致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留意见的《内部控制鉴证报告》。

因此，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》中第十一条第二

款规定。

3、发行人提交 IPO 申报材料时财务报表期间为 2018 年 4-12 月、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月的原因

基于会计准则的历史成本计量属性，持续经营的企业一般不能自行进行评估调账。但在国有企业改制过程中，应该进行评估调整，应以评估确认净资产出资，相应地将改制重组过程视为改制后的公司从其前身取得了相关资产、负债和业务，采用了类似购买法的方式处理。同时将改制后的公司视为一个独立的法人主体，评估调账后，改制后的公司业绩不能连续计算。因此，交规院有限前身事业单位的经营业绩不能连续计算，财务报告期自有限公司成立日开始编制，发行人**提交 IPO 申报材料时**财务报表期间为 2018 年 4-12 月、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月。

（二）发行人符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定

1、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条之规定，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》之问题 1、发行条件规定“发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司”。上述审核问答中明确指出“最近 1 年”以 12 个月计，“最近 2 年”以 24 个月计，“最近 3 年”以 36 个月计。

2、发行人是否符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定

如前所述，发行人前身交规院有限系由事业单位改制设立而来，交规院有限设立日期为 2018 年 3 月 30 日。2020 年 12 月 24 日，交规院有限按账面净资产折股整体变更为股份有限公司。发行人业绩连续计算起始日为 2018 年 3 月 30 日，截至申报基准日 2021 年 9 月 30 日，发行人持续经营时间已经超过 36 个月，满足“发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司”的发行条件，符合

《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》和《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。截至 2021 年末，发行人持续经营时间已满三个完整会计年度。

【保荐机构和律师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅发行人的工商档案及相关历史材料；

2、查阅发行人提供的成建制划转及事业单位改制时的相关批复、审计报告、评估报告、验资报告等，了解交规院有限设立时的出资相关情况；

3、查阅发行人混合所有制改革时的相关申请文件及批复、职工代表大会相关会议文件、浙江产权交易所公开挂牌的相关文件、混改时的审计报告、评估报告、验资报告及评估备案文件、混改时各股东签署的《增资协议》，访谈浙江深改和千方科技的相关人员；

4、（1）查阅发行人的《员工持股方案》《员工持股管理办法》及其补充规定、合伙协议及其补充协议以及持有人会议、员工持股平台管理委员会会议资料、员工持股平台的工商档案、职工代表大会决议，董事会决议，交投集团批复等；

（2）查阅员工花名册及持股员工的聘任文件；

（3）查阅员工持股平台份额转让涉及的持股对象调整方案、《转让协议》及价款支付凭证、员工持股平台流水，核查发行人员工持股平台中可转让的合伙企业财产份额，是否按照《员工持股管理办法》及其补充规定的要求分配给符合条件的增持员工及新持股员工；

（4）访谈所有份额持有人（包括已退出合伙人）和持股平台管理委员会委员，了解持股份额变动情况和持股平台的股份流转和退出机制；

5、查阅权属变更登记后的不动产权证书、股东信息变更登记的工商资料和发行人剥离资产的相关批复和资产交割协议；

6、取得交投集团、浙江省国资委对发行人有限责任公司设立时的验资净资产与财政厅批复文件金额不一致事项的确认意见；

7、查阅《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定，获取发行人会计师出具的审计报告和内部控制鉴证报告，了解发行人内部控制制度的建立和执行情况，特别是与财务相关

的内控制度，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人在成建制无偿划转、事业单位改制、混合所有制改革过程中，履行了相关评估、备案、审批及确认程序，但事改企过程中出资净资产调整未经有权部门批准，存在程序上的瑕疵。鉴于目前改制净资产调整事项已获得国有资产管理部门的确认，前述程序瑕疵不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、发行人改制成为有限责任公司时，存在长期股权投资未及时办理权属变更登记手续的情况，鉴于子公司检测有限及勘察设计事务所均已注销，不存在诉讼或纠纷，故对本次发行不会造成实质性障碍。嘉维交通拟进行注销流程，故未及时办理变更，发行人已于 2022 年 3 月 29 日完成股东名称变更；存在土地及房产未及时办理权属变更登记手续的情况，鉴于上述未及时办理权属变更登记手续的土地及房产后于发行人混改时剥离，不存在诉讼或纠纷，故对本次发行不会造成实质性障碍。

3、发行人在混合所有制改革中引入战略投资者以及员工持股平台具有合理的原因和背景，增资价格确认依据充分，价格公允，资金来源合规。

4、员工持股计划的份额持有人入股时均在发行人处任职，不存在代发行人主要客户、供应商出资或其他代为持有、委托持股的情形；份额持有人涉及离职、退休等情形的份额处置情况符合前期制定的《员工持股方案》相关规定。

5、发行人事改企时剥离的资产与主营业务没有直接关系，混改时剥离的资产为原主要生产经营场所，剥离相关资产具有合理的原因，剥离的资产均为无偿划转，取得了有权部门的批复，不涉及定价公允性问题；资产均已完整交割；相关剥离实施后，发行人的业务、人员、资产保持独立。

6、发行人有限责任公司设立时的验资净资产与财政厅批复文件金额不一致事项已取得交投集团、浙江省国资委等有权部门的确认，不存在会导致公司资产权属不清或其他风险的情形。

7、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条、《创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

问题 2、关于中介机构独立性

申报材料显示，发行人控股股东、实际控制人交投集团通过浙江沪杭甬高速公路股份有限公司、浙江上三高速公路有限公司间接控制联合保荐机构浙商证券 54.79%股份，为浙商证券的实际控制人。

请结合保荐人内核、质控部门对保证项目独立性所采取的措施，论述保荐人为发行人提供保荐服务是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法（2020 修订）》相关规定。

问题答复：

一、浙商证券、海通证券为发行人提供联合保荐服务符合《证券发行上市保荐业务管理办法（2020 修订）》相关规定

（一）保荐业务相关规定

根据中国证监会 2020 年 6 月公布的《证券发行上市保荐业务管理办法（2020 修订）》（以下简称《保荐业务管理办法》）第四十二条规定：“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

根据中国证监会 2021 年 11 月公布的《监管规则适用指引——机构类第 1 号（2021 年 11 月修订）》中关于联合保荐的相关指引，“综合考虑市场发展情况和注册制推进安排，发行人拟公开发行并在上海证券交易所和深圳证券交易所上市的，《保荐办法》第四十二条所指‘通过披露仍不能消除影响’暂按以下标准掌握：即保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%，或者发行人持有、控制保荐机构股份超过 7%的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。发行人拟公开发行并在北京证券交易所上市的，保荐机构及关联方的持股比例不适用上述标准。”

（二）联合保荐符合相关法律法规的规定

发行人控股股东、实际控制人交投集团直接持有公司 55.08%的股份，截至

2022 年 6 月 30 日，交投集团通过浙江沪杭甬高速公路股份有限公司、浙江上三高速公路有限公司间接控制联合保荐机构浙商证券 54.79%股份，交投集团同为发行人和浙商证券的实际控制人。除上述情况外，浙商证券与发行人及其关联方之间不存在可能影响公正履行保荐职责的其他利害关系及重大业务往来情况。

上述情形属于《监管规则适用指引——机构类第 1 号（2021 年 11 月修订）》中“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份合计超过 7%”的情形，浙商证券应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。鉴于海通证券与发行人无关联关系，海通证券与浙商证券作为本项目联合保荐机构，且海通证券作为发行人第一保荐机构，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的相关规定。

二、海通证券内核、质控部门对保证项目独立性所采取的措施及相关结论

海通证券作为公司本次首次公开发行股票并上市项目的保荐人，为保障保荐人保荐工作的独立性，主要采取了如下措施：

（1）严格遵守相关法律法规及监管要求，切实执行内部信息隔离制度，充分保障保荐机构的职业操守和独立性。海通证券已建立并实施《海通证券信息隔离墙管理办法》，从项目承揽开始在制度上确保各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的妥善管理，以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。海通证券持有发行人关联方的股份均依据其自身独立的投资研究决策和业务需求，属于海通证券日常市场化投资行为和正常开展业务行为，与本次项目保荐并无关联。

（2）保荐机构海通证券根据《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《海通证券股份有限公司内部控制制度》《海通证券股份有限公司投资银行类业务内部控制责任管理办法》《海通证券股份有限公司保荐业务流程管理办法》《海通证券股份有限公司立项评审实施细则》《海通证券股份有限公司申报评审实施细则》《海通证券股份有限公司投资银行类项目问核制度》《海通证券股份有限公司证券承销与保荐业务内核委员会工作指引》和《海通证券股份有限公司创业板投资银行类业务内核特别指引（试行）》等相关制度，海通证券已经按照上述规定对发行人本次发行上市项目履行了项目立项审核和项目申报前内部核查程序。

（3）海通证券已经进行利益冲突审查，并出具核查意见如下：经审核，本保荐机构持股发行人关联方的股票情形和与发行人关联方的业务往来情形不影响本保荐机构公正履行保荐职责，本保荐机构与发行人之间不存在利益冲突。上述情形已在发行保荐书和上市保荐书中进行充分披露，不存在违反《证券发行上市保荐业务管理办法（2020 修订）》第四十二条的规定，不存在影响保荐机构公正履行保荐职责的情形。

综上所述，不存在影响保荐机构海通证券的执业独立性的情形，本次保荐工作符合《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定。

三、浙商证券内核、质控部门对保证项目独立性所采取的措施及相关结论

（一）浙商证券内核、质控部门对保证项目独立性所采取的措施

浙商证券严格遵守相关法律法规及监管要求，制定了《浙商证券股份有限公司信息隔离墙制度》，切实执行内部信息隔离制度，充分保障保荐机构的职业操守和独立性。在制度上确保各业务之间在机构设置、人员、信息系统、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的妥善管理，以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。

同时，为规范投行从业人员执业行为，督促投行从业人员勤勉尽责开展工作，浙商证券制定了《浙商证券股份有限公司投行从业人员违规执业处罚细则》。

根据《证券法》《保荐业务管理办法》《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，浙商证券制定了《浙商证券公司投资银行业务项目立项管理办法》《浙商证券股份有限公司股权类业务现场核查实施细则》《浙商证券股份有限公司投资银行类业务内部核查管理办法》《浙商证券股份有限公司投资银行业务内核委员会工作规则》等制度，建立健全了项目立项、质量控制、内核等内部业务制度。浙商证券在向深圳证券交易所推荐本项目前，通过利益冲突审查、项目立项审批、质控初审及投行内核办审核、内核委员会审议等内部核查程序对项目进行准入管理、质量管理、出口管理及终端风险控制，履行了独立、客观、审慎的核查职责。具体情况如下：

阶段	时间	具体内容
利益冲突审查	2020年8月	合规部门（或专职合规人员）对发行人首次公开发行股票并上市项目（以下简称“本项目”）利益冲突情况进行审查，项目组填写了自查表和承诺函，确认与本项目不存在利益冲突。

阶段	时间	具体内容
立项审核	2020年8月	根据浙商证券相关业务规范的要求，项目组对本项目详细尽职调查的基础上，形成投资银行股权项目立项申请报告并提交投资银行质量控制部。投资银行质量控制部在对立项申请报告进行初审后，组织5名立项委员进行立项评估。立项委员在经过充分讨论后进行表决，同意立项。2020年8月31日，经浙商证券分管投资银行业务的领导审核同意后，批准本项目立项。
投行质控部审查流程	2021年7-8月、2021年11-12月	浙商证券投行质控部派出人员进驻项目现场，对发行人的生产经营管理流程、项目组现场工作情况等进行现场核查，对项目组提交的申报材料中涉及的重大法律、财务等问题进行重点核查，并就项目中存在的问题与发行人相关负责人及项目组进行探讨；投行质控部相关人员认真审阅项目的尽职调查工作底稿，出具明确验收意见；投行质控部提出现场核查问题，并反馈至项目组，对问题回复进行审核，形成质量控制报告暨现场核查报告及报告附件。
投行质控部问核程序	2021年7月19日、2021年11月25日	投行质控部对项目保荐代表人及项目组主要成员进行了问核，并形成了问核报告。
投行内核办审核	2021年7-8月、2021年11-12月	浙商证券投行内核办派出审核人员赴发行人现场，了解发行人生产经营管理流程及项目组尽职调查工作进展情况，并访谈发行人经营管理层，核查项目组重要工作底稿。就项目组提交的申报材料以及质量控制部核查报告中涉及的重大法律、财务等问题进行重点审核，组织项目组、质量控制部就项目关键风险点进行充分沟通，追加补充问题清单，并形成内核办审核意见反馈至项目组，项目组进行了补充核查及回复。
召开内核会议	2021年8月25日/2021年12月13日	浙商证券投行内核办在对内核材料进行完备性审核并经内核负责人同意后，发出召开内核会议的通知。 保荐业务负责人对项目保荐代表人进行了问核。 内核会议对本项目进行审议，参会内核委员独立审阅了内核申请材料，会议集中讨论了发行人收入及成本核算、存货的会计处理、薪酬、关联交易、研发费用、毛利率和公司业绩等问题，形成了内核会议反馈意见，项目组对内核会反馈意见进行逐项落实和回复，会议经过表决，形成了同意保荐浙江数智交院科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的决议。
用印申报	2021年12月	全套申报流程经履行用印审批流程后对外申报。

注：由于第一次内核会后，数智交院财务数据有效期过期，故进行了加期审计，并履行了第二次审核程序。

（二）相关结论

浙商证券的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况，浙商证券已按《保荐人尽职调查工作准则》、《证券发行上市保荐业务工作底稿指引》、《关于保荐项目尽职调查情况问核程序的审核指引》等相关法规的要求，独立、审慎开展本项目的尽职调查工作。

浙商证券内核、质控部门已对保证项目独立性采取了相应措施。同时，浙商证券内核、质控部门已督促项目组充分、全面履行尽职调查义务，项目组提交的申请文件已经质控、内核部门全面审核。投行业务内控制度、工作流程及操作规范健全并被严格执行，所提交、报送、出具、披露的相关材料和文件符合法律法规、中国证监会的有关规定、证券交易所自律规则的相关要求，内容真实、准确、完整。作为联合保荐券商之一，浙商证券为发行人提供保荐服务符合《保荐业务管理办法》相关规定。

【保荐机构的核查意见】

针对上述事项，保荐机构实施了以下核查程序：

1、查阅发行人与海通证券、浙商证券签署的上市服务协议、辅导协议和保荐协议等，查阅了相关尽职调查文件、立项文件及质控、内核部门意见及回复文件，了解保荐业务开展的具体时间及情况；

2、查阅《保荐业务管理办法》《监管规则适用指引——机构类第 1 号》等制度，了解联合保荐的相关规定；

3、查阅海通证券、浙商证券关于保证项目独立性的相关制度及流程。

经核查，保荐机构认为：

海通证券、浙商证券内核、质控部门已对保证项目独立性采取了相应措施，两家券商为发行人提供保荐服务符合《保荐业务管理办法》相关规定。

问题 3、关于主营业务

申报材料显示：

（1）公司主要产品为交通工程和市政等领域的规划咨询、勘察设计、试验检测和工程管理及工程承包。

（2）公司承接项目的形式主要包括招投标和业主直接委托两种。

（3）公司的采购主要分为服务类采购和商品类采购两类，服务类采购主要是部分非核心环节的业务或辅助设计等内容，由于自身部分资质受限，亦存在部分专项、专题类采购。采购方式包括招标方式或非招标方式。

（4）目前公司的业务主要来源于浙江省国有投资项目。报告期内，公司来源于浙江省的收入占公司主营业务收入的比例分别为 93.02%、91.47%、87.81%和 95.78%，来源于国有投资项目收入占公司主营业务收入比重分别为 91.82%、93.23%、94.03%和 95.40%。

（5）公司所属的工程咨询行业的发展主要取决于新增固定资产的投资规模。如果国内宏观经济形势及公路、水运、市政等领域的投资结构大规模调整将对公司的市场需求造成不利影响。

（6）发行人高新技术企业证书于 2021 年 12 月 31 日到期。《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）：七、自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。公司适用上述税收优惠。

请发行人：

（1）补充说明发行人规划咨询、勘察设计业务的主要区别，包括但不限于设计目的、目标客户、评审要求；发行人各类业务之间的关联性，报告期内是否存在各类业务共同招投标、客户重叠情形；是否针对各项业务独立签署合同；发行人通过 EPC 联合体开展工程管理及工程总承包业务的背景；

（2）补充说明发行人获取项目方式是否符合法律法规和客户的采购政策，招投标程序是否合法合规、是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形；招投标项目中主要竞争对手情况、家数，是否存在招标失败或流标情形；是否存在商业贿赂情形；通过直接委托方式的营业收入金额逐年增长的原因及合理性；

（3）补充说明发行人服务类采购的主要内容，不涉及核心环节的依据；报告期内服务采购的供应商是否具备相应业务资质，如否，请进一步说明是否存在处罚风险；发行人控制服务类采购质量的控制措施及有效性；是否存在利用采购服务以规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况；

（4）补充说明报告期各期发行人不同方式下的采购金额及占比情况，说明是否符合内外部采购相关规则，是否均履行了招投标程序；是否存在供应商专为发行人服务的情形；

（5）补充分析发行人地域集中度高的原因及合理性，是否与同行业公司一致；公司开拓省外市场项目面临的主要困难及拟采取的应对措施；结合浙江省的公路、水运、市政等领域的投资结构及未来变动情况，说明基础设施投资政策对发行人经营业绩的影响；

（6）补充说明发行人是否持续符合高新技术企业认定条件，是否存在无法持续获得高新技术企业及其他税收优惠的风险，发行人经营成果对政府补助、税收优惠等是否存在重大依赖；

（7）结合发行人存在部分先工作后签署合同的情形，补充说明报告期内合同签订不及时的数量、金额及原因；是否履行了相关内部审批程序，是否存在后期项目中止或者终止的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

问题答复：

一、补充说明发行人规划咨询、勘察设计业务的主要区别，包括但不限于设计目的、目标客户、评审要求；发行人各类业务之间的关联性，报告期内是否存在各类业务共同招投标、客户重叠情形；是否针对各项业务独立签署合同；发行人通过 EPC 联合体开展工程管理及工程总承包业务的背景

（一）补充说明发行人规划咨询、勘察设计业务的主要区别，包括但不限于设计目的、目标客户、评审要求

发行人规划咨询与勘察设计业务的主要区别如下：

业务类别	规划咨询	勘察设计
具体内容	1、规划类业务主要基于区域、城市的地理、人文、经济、交通等现实因素，对区域、城市发展及综合交通进行研究并制定对应的发展目标与战略，具	1、工程勘察业务：主要根据建设工程和相关法律法规的要求，对工程建设场地的地质、地理环境等相关因素进行查明、测量、分析等相关工作，具

业务类别	规划咨询	勘察设计
	体地包括区域性的交通规划、综合性交通规划、交通相关问题的专项规划等； 2、咨询类业务主要为工程建设项目提供技术咨询服务，具体包括工程项目前期的预工可、工可以及其他公司的工程设计项目咨询等相关内容。	体包括工程场地勘察、岩土地质检测/监测、工程地形、结构测绘等相关内容； 2、工程设计业务：基于具体的工程建设项目的前期可行性研究，结合工程项目相关的技术、经济、环境等条件对该工程项目的外形、结构、施工建造方案等方面进行对应的方案设计，例如：高速公路的路线设计、路面路基施工方案设计、公路段桥梁、隧道方案设计等。
设计目的	1、规划类业务主要制定区域、城市未来一段时间的交通建设总体方案，其设计目的主要为后续具体的工程建设项目设计提供大的方向、整体性的思路等； 2、咨询类业务主要为工程建设项目提供工程可行性研究等前期相关工作作为工程设计的基础依据，该类业务不涉及具体的工程设计。	1、工程勘察业务主要为工程建设项目的具体设计、施工提供现场的勘测、检测业务，反应工程现场的地质、地形等相关客观事实情况，不具备设计属性； 2、工程设计业务是为具体的工程建设项目提供结构外形选择、建设技术路线、施工方案等相关信息，保证工程建设项目能够高效、高质量地实施并达到客户预期的工程建设目的。
目标客户	1、规划类业务：各地交通、城建领域相关的政府机构、事业单位、主管部门等，如：发改委、交通、住建等行业部门； 2、咨询类业务：与规划类业务类似，除去各地交通、城建领域相关的政府机构、事业单位等单位外，还包括工程项目具体负责的项目公司、同行业设计类的企业等。	与规划咨询类业务的目标客户相似，存在部分客户重叠的情况，区别是勘察设计类业务主要以工程项目的项目公司相对较多。
评审要求	以规划报告、工可报告等报告类文件作为主要的交付成果，相关评审针对上述文件展开，具体的评审要求以报告中的方案必要性、可行性作为主要评审基线，对报告质量进行专业评审。	客户针对勘察设计报告进行外部评审，对设计方案的可行性、工程施工成本、建设难度等方面进行综合评审，以满足客户前期设定要求为主。
主要区别	规划咨询业务与勘察设计业务在交付内容及具体的实施方法上存在一定的差异。规划咨询业务主要以区域性的工程建设大体规划以及相关可行性评估等前期方案为主要交付内容，业务实施上主要以文件编制为主，配合一定的实地走访、测绘、分析等工作；勘察设计业务中实地勘测比重增加，设计文件编制主要依赖现场勘察数据进行，主要交付的内容以具体工程项目的设计方案为主。	

（二）发行人各类业务之间的关联性，报告期内是否存在各类业务共同招投标、客户重叠情形；是否针对各项业务独立签署合同

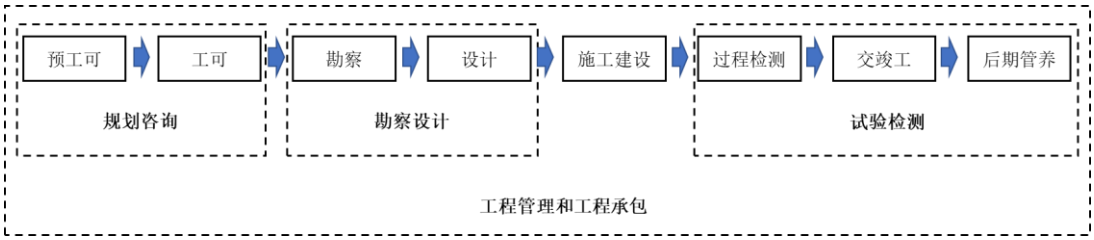
1、发行人各类业务之间的关联性

发行人主要为综合交通、城市建设等领域提供规划、咨询、勘察设计、项目管理等专业技术服务，主营业务包括规划咨询、勘察设计、试验检测和工程管理

及工程承包等，发行人各类业务为交通工程建设过程中主要的环节，具有一定的关联性。

交通工程项目建设整体周期中一般包括预工可研究（预工可）、工可研究（工可）、勘察、设计、施工建设、过程检测、交竣工验收、后期管养等关键业务环节。公司规划咨询业务主要涵盖工程建设项目中前期的预工可、工可等相关环节；勘察设计业务主要针对工程建设项目中的勘察、设计部分展开工作；试验检测业务主要针对施工过程中、工程竣工以及后期管养等方面所需的工程材料、建设方案以及施工质量进行对应的试验检测；工程管理及工程承包业务主要针对工程项目建设全寿命周期展开，在工程项目建设施工过程中进行统筹管理，对客户进行完整的建设成果交付。

发行人规划咨询业务主要为工程建设项目提供前期可行性方案作为后续勘察设计业务的基础，在设计方案落地实施过程中需要对施工过程中工程材料、结构方案等因素进行检测验证，同时在工程竣工后需要进行验收性和后期管养相关的工程检测，在工程建设项目中工程管理及工程承包业务起到协调各方，快速推进的重要作用，对工程项目全面负责、全面把控，直接面向客户交付完整工程项目成果。公司各类业务涵盖工程建设项目中各个环节，相互之间可以进行配合协同，完成全流程工程咨询业务，同时各类业务也可单独对外提供服务。具体情况如下图所示：



综上所述，发行人各类业务之间存在一定的关联性。

2、报告期内发行人存在各类业务共同招投标、客户重叠情形

报告期内，由于发行人规划咨询与勘察设计业务之间具有一定连续性，发行人规划咨询和勘察设计业务之间存在共同招投标的情形。在国家推行 EPC 类业务模式的大背景下，存在发行人承接的 EPC 类业务中包含勘察设计与工程管理两类业务的情形。

同时，一方面由于交通工程项目一般由地方政府、主管部门主导，公司客户

相对集中，另一方面，规划咨询、勘察设计、试验检测以及工程管理及工程承包业务均属于交通工程项目建设周期中的关键环节或整体服务，导致工程项目客户对上述业务均有需求。因此，公司各类业务的客户存在部分重叠的情形。

报告期内，发行人规划咨询和勘察设计业务共同招投标的主要情况（合同金额超过 1,000 万）如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目金额	签署年份	包含业务类型	客户名称
1	绍兴港上虞杭州湾港区液体化工码头工程全过程咨询服务	1,179.78	2022	规划咨询、勘察设计	绍兴市上虞杭州湾工业园区投资发展有限公司
2	S326 苍南至庆元公路庆元左溪至江根段改建工程项目建议书、工程可行性研究报告编制及勘察设计	1,488	2022	规划咨询、勘察设计	庆元县交通投资有限公司
3	援塞拉利昂渔码头项目	2,151	2022	勘察设计、工程管理及工程承包	商务部国际经济合作事务局
4	诸暨港区公用作业区提升工程勘察设计	1,425	2022	规划咨询、勘察设计	诸暨市交通基础设施建设有限公司
5	杭浦高速公路海盐联络线（一期）勘察设计	5,015.85	2022	规划咨询、勘察设计	海盐县交通投资集团有限公司
6	平阳县海西至鳌江公路(新园路至胜利东路段)、滨海大道（新兴产业园至墨城工业园区段)建设工程勘察设计	4,416.15	2022	规划咨询、勘察设计	平阳县交通运输局
7	杭宁高速公路湖州市区联络线(太湖龙之梦旅游高速公路)	5,827.91	2022	规划咨询、勘察设计	湖州瑞通公路工程试验检测中心
8	甬金衢上高速公路金华婺城至浙赣界项目可行性研究及初步设计	13,888	2022	规划咨询、勘察设计	衢州市交通运输局
9	如东经南通苏州至湖州城际铁路（南浔至长兴段）工程勘察设计	20,904	2022	规划咨询、勘察设计	湖州市轨道交通建设管理服务中心、浙江如通苏湖城际铁路有限公司
10	群贤路西延萧山南秀路一期工程勘察设计项目	2,777.96	2022	规划咨询、勘察设计	浙江绍兴杭绍临空示范区开发集团有限公司

序号	项目名称	项目金额	签署年份	包含业务类型	客户名称
11	**浙能乐清电厂三期工程配套码头改扩建工程全过程咨询服务**	**1,130**	**2022**	**规划咨询、勘察设计**	**浙江浙能乐清发电有限责任公司**
12	**港站城大道（瓯江互通至动车站段）工程勘察设计**	**1,015.64**	**2022**	**规划咨询、勘察设计**	**平阳县交通运输局**
13	**沿江快速路一期（西段）工程设计**	**4,780**	**2022**	**规划咨询、勘察设计**	**温州市鹿城区城市发展集团有限公司**
14	**玉环市高铁站至沙岙公路工程勘察设计**	**2,257.39**	**2022**	**规划咨询、勘察设计**	**玉环市交通运输局**
15	**义龙庆高速公路义乌至龙泉段（丽水段）勘察设计**	**22,949.08**	**2022**	**规划咨询、勘察设计**	**丽水市公路港航与运输管理中心**
16	桐乡市乌镇至崇福公路（三环西路）项目全过程工程咨询服务	2,404.10	2021	规划咨询、试验检测	桐乡市交通建设投资集团有限公司
17	苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）全过程工程咨询服务	20,058.84	2021	规划咨询、试验检测	桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司
18	甬台温高速公路黄岩段桥下地面道路工程项目建议书、工程可行性研究及两阶段勘察设计	按初步设计批复的建设项目前期工作费的72.60%，暂估2,400万	2021	规划咨询、勘察设计	台州市黄岩区交通运输局
19	建德至武义高速公路（兰溪段）项建书、工程可行性研究报告编制及初步勘察设计服务	3,288.00	2021	规划咨询、勘察设计	兰溪市交通局
20	诸暨至义乌高速公路项目建议书、工程可行性研究及初步勘察设计	7,226.00	2021	规划咨询、勘察设计	义乌市交通旅游产业发展集团有限公司、诸暨市交通基础设施建设有限公司
21	甬台温复线瑞安联络线工程第SJ01标段勘察设计	21,600.5	2021	规划咨询、勘察设计	瑞安市高速公路投资有限公司
22	瑞平苍高速至南雁荡山景区南北接线工程可行性研究报告编制及勘察设计	1,350.8	2021	规划咨询、勘察设计	平阳县交通运输局
23	温州至乐清快速公路乐柳线至宁康东路段工程项目建议书、工程可行性研究及勘察设计	2,822	2021	规划咨询、勘察设计	乐清市交通水利投资集团有限公司
24	庆寿泰苍高速公路泰顺至苍南段工程可行性研究报告编制及初步设计	13,288	2021	规划咨询、勘察设计	温州市交通发展集团有限公司

序号	项目名称	项目金额	签署年份	包含业务类型	客户名称
25	G320 沪瑞线桐庐东兴路平改立（城市之芯）工程可行性研究报告编制及勘察设计	1,670.2	2020	规划咨询、勘察设计	桐庐县富春未来城开发建设有限公司
26	黄岩新前至澄江公路工程项目建议书、工程可行性研究及勘察设计	1,500	2020	规划咨询、勘察设计	台州市黄岩区交通运输局
27	S329 省道贤良至鲤鱼桥至荷地段改建工程	1,566	2020	规划咨询、勘察设计	庆元县交通投资有限公司
28	104 国道民建至北洋连接线民建至澄江段改建工程项目建议书、工程可行性研究及勘察设计	2,500	2020	规划咨询、勘察设计	台州市黄岩区交通运输局
29	诸暨至萧山浦阳快速路工程（二期）大路杨至浦阳段改造工程和 G235 至诸暨浦阳快速路连接线工程等项目工可报告编制及初步设计阶段勘察设计	1,916.51	2020	规划咨询、勘察设计	诸暨市交通基础设施建设有限公司
30	甬金衢上高速公路金华段一期（含支线）项目	5,858	2020	规划咨询、勘察设计	金华市交通投资集团有限公司
31	甬台温高速公路温州段拓宽工程（湖雾岭至万全枢纽段）可行性研究报告编制及（北白象枢纽至南白象枢纽段）初步设计	6,488	2020	规划咨询、勘察设计	温州市交通发展集团有限公司
32	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	183,388.89	2020	规划咨询、勘察设计	杭州临平城市建设集团有限公司
33	洞头至庆元公路乐清翁垟至黄华段工程及温岭至常山公路（规划 323 省道）乐清湖雾段和雁荡段工程工可及勘察设计	1,782	2020	规划咨询、勘察设计	乐清市交通建设投资集团有限公司
34	洞头至庆元公路景宁红星至庆元县界段改建工程第 SJ01 标段	3,368	2019	规划咨询、勘察设计	景宁畲族自治县交通发展投资有限公司
35	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	12,143.46	2019	规划咨询、勘察设计	广西交通工程建设保障中心

报告期内，发行人各类业务存在客户重叠的前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	业务类型	销售金额	占当期主营业务收入占比	销售金额小计	占当期主营业务收入占比小计
2022 年 1-6 月	1	台州市交通运输局	勘察设计	10,714.14	10.51%	10,763.20	10.56%
			规划咨询	49.06	0.05%		
	2	浙江绍兴杭绍临空示范区开发集团有限公司	勘察设计	1,974.99	1.94%	2,230.45	2.19%
			规划咨询	255.45	0.25%		
	3	金华市婺州内河港务有限公司	勘察设计	1,096.95	1.08%	1,184.92	1.16%
			规划咨询	87.97	0.09%		
	4	嘉兴港区城市开发建设投资有限公司	勘察设计	578.24	0.57%	1,041.79	1.02%
			工程管理及工程承包	463.55	0.45%		
	5	平阳县交通运输局	勘察设计	654.94	0.64%	704.76	0.69%
			规划咨询	49.81	0.05%		
	合计			15,925.11	15.62%	15,925.11	15.62%
2021 年度	1	温州市交通发展集团有限公司	勘察设计	7,778.87	4.02%	10,010.72	5.17%
			规划咨询	2,231.85	1.15%		
	2	瑞安市高速公路投资有限公司	勘察设计	7,857.53	4.06%	8,594.14	4.44%
			规划咨询	736.60	0.38%		
	3	桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司	勘察设计	5,894.21	3.04%	5,908.40	3.05%
			试验检测	14.19	0.01%		
	4	杭州临平城市建设集团有限公司	勘察设计	3,829.88	1.98%	5,639.14	2.91%
			工程管理及工程承包	1,799.34	0.93%		
			规划咨询	9.93	0.01%		
	5	浙江温州沈海高速公路有限公司	规划咨询	4,248.29	2.19%	5,488.57	2.83%
			勘察设计	878.64	0.45%		
			试验检测	361.65	0.19%		
	合计			35,640.97	18.41%	35,640.97	18.41%
2020 年度	1	广西交通工程建设保障中心[注]	勘察设计	7,573.48	3.54%	8,587.17	4.01%
			规划咨询	1,013.70	0.47%		
	2	嘉善银展交通建设投资有限公司	勘察设计	5,560.20	2.60%	5,571.24	2.60%
			规划咨询	11.04	0.01%		
	3	浙江温州沈海高	规划咨询	4,199.03	1.96%	4,497.07	2.10%

期间	序号	客户名称	业务类型	销售金额	占当期主营业务收入占比	销售金额小计	占当期主营业务收入占比小计
		速公路有限公司	勘察设计	303.25	0.14%		
			试验检测	-5.22	0.00%		
	4	浙江义东高速公路有限公司	勘察设计	3,320.40	1.55%	3,333.74	1.56%
			规划咨询	13.34	0.01%		
	5	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	勘察设计	1,845.18	0.86%	3,132.33	1.46%
			规划咨询	1,287.15	0.60%		
	合计			**25,121.54**	**11.74%**	**25,121.54**	**11.74%**
2019年度	1	浙江省交通投资集团有限公司杭金衢分公司	勘察设计	6,725.60	4.84%	7,539.82	5.43%
			试验检测	561.63	0.40%		
			规划咨询	252.59	0.18%		
	2	浙江义东高速公路有限公司	勘察设计	3,812.26	2.74%	3,825.60	2.75%
			规划咨询	13.34	0.01%		
	3	浙江杭海城际铁路有限公司	勘察设计	3,582.26	2.58%	3,600.01	2.59%
			试验检测	17.75	0.01%		
	4	温州绕城高速公路西南线有限公司	规划咨询	2,728.57	1.96%	2,810.72	2.02%
			勘察设计	82.15	0.06%		
	5	浙江温州沈海高速公路有限公司	勘察设计	2,427.72	1.75%	2,722.89	1.96%
			试验检测	262.15	0.19%		
			规划咨询	33.02	0.02%		
	合计			**20,499.04**	**14.75%**	**20,499.04**	**14.75%**

注：2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作合同项目由广西交通工程建设保障中心统一招标。

3、是否针对各项业务独立签署合同

报告期内，发行人各项业务的对应项目一般与客户独立签署合同，但是由于规划咨询和勘察设计业务具有较强的连续性和继承性，客户方面本着时间成本最小化的原则，存在部分项目中规划咨询和勘察设计业务签署同一份合同的情形。同时，发行人工程管理及工程承包业务主要以 EPC 形式展开， EPC 项目一般包含勘察设计和工程管理等相关业务，而发行人与客户仅签订 EPC 联合体合同，不会再根据具体业务签署独立的合同。

（三）发行人通过 EPC 联合体开展工程管理及工程总承包业务的背景

发行人工程管理及工程承包业务主要通过 EPC 联合体形式开展，其具体的

背景主要涉及国家部委和企业自身两个维度。

1、国家大力推行建筑工程类工程总承包模式

2016 年 5 月，住建部印发《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》，要求开展工程总承包试点，并明确了联合体投标、资质准入、工程总承包商承担的责任等问题。2017 年 2 月，国务院办公厅印发《关于促进建筑业持续健康发展的意见》要求加快推行工程总承包，并指出我们国家建筑行业发展组织方式落后，提出采用推行工程总承包和培育全过程咨询的方式来解决上述问题。2020 年 7 月，住建部《推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》中提出，加快培育具有智能建造系统解决方案能力的工程总承包企业，统筹建造活动全产业链，推动企业以多种形式紧密合作、协同创新，逐步形成以工程总承包企业为核心、相关领先企业深度参与的开放型产业体系。2020 年 12 月，住建部正式印发《建设工程企业资质管理制度改革方案》明确提出，大力推行工程总承包，引导企业依法自主分包。

2、发行人以 EPC 联合体形式开展工程管理及工程承包业务有利于业务开展

EPC 是工程总承包模式中的一种，较传统承包模式而言，设计企业采用 EPC 总承包模式具有以下基本优势：

（1） 强调和充分发挥设计在整个工程建设过程中的主导作用，对设计在整个工程建设过程中的主导作用的强调和发挥，有利于工程项目建设整体方案的不断优化；

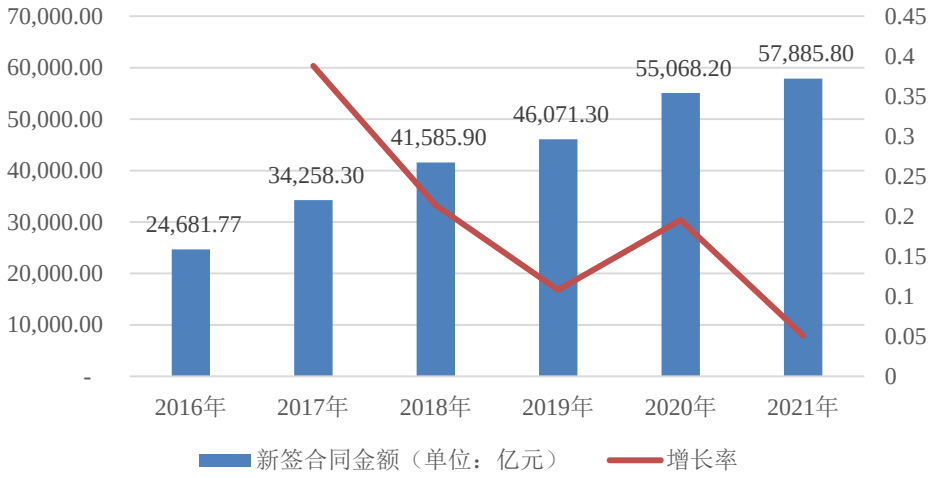
（2）有效克服设计、采购、施工相互制约和相互脱节的矛盾，有利于设计、采购、施工各阶段工作的合理衔接，有效地实现建设项目的进度、成本和质量控制，符合建设工程承包合同约定，确保获得较好的投资效益。

发行人从降低项目成本、缩短建设周期、保证工程质量等角度出发，基于企业发展需要，发行人以 EPC 联合体的形式开展工程总承包业务。

3、同行业可比公司工程承包业务呈现出上升趋势

根据国家住房和城乡建设部公布的《全国工程勘察设计统计公报》相关数据显示，近年来，工程总承包业务年新签合同金额呈现出上升趋势，2021 年工程总承包新签合同额合计 57,885.8 亿元，与上年相比增长 5.1%。

工程总承包业务新签合同金额情况



数据来源：全国工程勘察设计统计公报

同时，2019 年至 2021 年，同行业可比公司工程管理及工程承包类业务收入情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设计总院	85,865.77	36.48%	51,976.34	27.24%	25,594.60	15.82%
华设集团	87,554.24	15.04%	74,953.15	14.04%	51,433.73	11.00%
设研院	10,394.15	5.07%	10,578.11	5.61%	8,748.88	5.54%
苏交科	24,675.10	4.82%	44,946.15	8.17%	61,362.31	10.28%
中设股份	9,886.55	16.31%	10,488.10	22.07%	387.28	1.24%
勘设股份	130,503.19	42.94%	136,040.02	48.62%	91,964.81	35.88%
平均值	**58,146.50**	**20.11%**	**54,830.31**	**20.96%**	**39,915.27**	**13.29%**
公司	3,967.84	2.05%	2,637.93	1.23%	4,599.46	3.31%

注：上表中数据选取上市公司年度相关数据进行披露，其中设研院、苏交科以及勘设股份未单独披露工程管理业务收入，因此选用工程承包业务收入数据进行披露。

根据同行业可比公司年度披露的相关数据，近年来，EPC 类业务在同行业公司中营业收入整体呈现出上升趋势，其中设计总院、华设集团中 EPC 类业务占比上升明显。此外，中设股份 2019 年逐步开展 EPC 类业务，进一步说明以设计为主导的企业开展 EPC 类业务趋势明显。与此同时，由于 EPC 类业务规模较大，且项目中除勘察设计业务外一般也包含较大规模的工程施工项目，同行业公司作为上市公司，具有较好的融资渠道，在 EPC 类业务承接方面具有优势。相对而言，公司现阶段融资渠道相对较少，随着前期 EPC 项目的完工，公司集中精力

开展勘察设计等工程咨询类业务，同时，为了有效控制项目风险，近年来，公司承接的 EPC 项目相对较少。

综上所述，发行人以 EPC 联合体形式开展工程管理及工程承包业务，符合国家导向和市场趋势。

二、补充说明发行人获取项目方式是否符合法律法规和客户的采购政策，招投标程序是否合法合规、是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形；招投标项目中主要竞争对手情况、家数，是否存在招标失败或流标情形；是否存在商业贿赂情形；通过直接委托方式的营业收入金额逐年增长的原因及合理性

（一）发行人获取项目方式是否符合法律法规和客户的采购政策，招投标程序是否合法合规、是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形

报告期内，发行人主要从事综合交通、城市建设等领域的勘察设计、规划咨询、试验检测和工程管理及工程承包等服务，业务的承接形式主要包括招投标和业主直接委托两种。针对相关法律法规规定需要招投标的项目，发行人依靠已经建立的各种业务渠道、信息网络和客户关系，关注当地基础设施建设动向，尽可能的取得行业的动态、客户的信息和需求，根据发行人自身资质条件、项目规模、业主资信、生产部门产能、项目利润、项目风险、公司发展等参考面进行分析评估，最终决定是否参与投标，并严格遵照法律法规相关规定进行投标。此外，对符合《中华人民共和国招标投标法》等相关规定不需要招标的项目，业主单位会综合考虑企业的资质、类似业绩、设计品质等因素，通过商务谈判等形式，直接委托发行人承接相应的项目。

报告期内，发行人主要以招投标方式获取业务，具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
招投标	94,906.07	93.08%	162,312.11	83.82%	185,274.84	86.57%	114,388.78	82.34%
直接委托	7,058.42	6.92%	31,331.23	16.18%	28,746.27	13.43%	24,528.76	17.66%
合计	101,964.49	100.00%	193,643.33	100.00%	214,021.11	100.00%	138,917.54	100.00%

1、发行人获取项目方式是否符合法律法规和客户的采购政策，招投标程序是否合法合规

根据《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例、《浙江省招标投标条例（2014 年修正）》等有关规定，大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，或使用国有资金投资或者国家融资、国际援助资金的工程建设项目，如：①使用各级财政预算资金和各种政府性专项资金的工程建设项目；②使用国有企业事业单位资金，并且国有资产投资者实际拥有控制权的工程建设项目；③使用国家发行债券所筹资金或者国家政策性贷款的项目；④政府授权投资主体融资的项目；⑤使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织或者外国政府贷款的项目；⑥使用国际组织或者外国政府援助资金的项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理、咨询、项目管理以及与工程建设相关的设备、材料等的采购，达到规定标准的，必须进行招标。其中，《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（2000 年 5 月 1 日生效，2018 年 5 月 31 日失效）规定了勘察、设计、监理等服务的采购需要进行招标的标准为单项合同估算价在 50 万元人民币以上；《必须招标的工程项目规定》（2018 年 6 月 1 日生效至今）规定了勘察、设计、监理等服务的采购需要进行招标的标准为单项合同估算价在 100 万元人民币以上。其中，国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，应当公开招标；但有下列情形之一的，可以邀请招标：①技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择；②采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。

另外，根据《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例、《工程建设项目勘察设计招标投标办法（2013 年修正）》等有关规定，按照国家规定需要履行项目审批、核准手续的依法必须进行招标的项目，有下列情形之一的，经项目审批、核准部门审批、核准，项目的勘察设计可以不进行招标：①涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标；②主要工艺、技术采用不可替代的专利或者专有技术，或者其建筑艺术造型有特殊要求；③采购人依法能够自行勘察、设计；④已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行勘察、设计；⑤技术复杂或专业性强，能够满足条件的勘察设计单位少于三家，不能形成有效竞争；⑥已建成项

目需要改、扩建或者技术改造，由其他单位进行设计影响项目功能配套性；⑦国家规定其他特殊情形。

报告期内，发行人业务主要来源于浙江省国有投资项目，客户以政府部门、事业单位和国有企业为主，且项目以公路、水运、市政、轨道等大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目为主，上述相关项目的勘察设计等业务金额在法定招标最低数额以上时需要履行招投标程序。

发行人结合业务承接的实际情况制定了《项目投标管理办法》、《项目立项、取消管理办法》、《项目合同管理办法》等一系列内部控制制度，对市场信息跟踪、投标文件管理、项目立项评审、项目合同审批与签订等相关业务流程及控制要点进行了规范。报告期内，发行人相关业务承接的流程均按照公司内部控制的要求实施，除少量应履行招投标程序而未履行的项目外，均根据招投标相关法律法规及客户的要求参与项目投标并提交相应的投标文件，发行人参与投标等业务承揽行为均基于法律法规的要求或客户采购政策要求，不存在违反招投标相关法规或客户采购政策的行为。

2、发行人存在少量应履行公开招投标程序而未履行的情形

报告期内，发行人存在少量承接的项目应履行招投标程序而未履行的情形，具体情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应招标未招标的合同当期确认收入金额（万元）[注]	**532.08**	7,036.10	9,872.57	9,593.47
应招标未招标的当年新签合同数量	**1**	2	23	27
应招标未招标的当年新签合同金额（万元）	**127.29**	7,079.86	16,645.18	13,607.62
主营业务收入（万元）	**101,964.49**	193,643.33	214,021.11	138,917.54
应招标未招标的合同收入占主营业务收入比重	**0.52%**	3.63%	4.61%	6.91%

注：1、包含报告期以前年度承接的应招标未招标项目在报告期内确认的收入。

2、根据《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例等全国性法律法规的规定，必须招标的工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，未包括工程咨询等内容；但根据《浙江省招标投标条例（2014 年修正）》等浙江省地方性法规，除上述工程建设项目内容外，还包括项目的咨询、项目管理。因此本回复在进行应招标未招标项目统计时，出于谨慎性原则将发行人的工程咨询类项目纳入统计。

发行人承接的业主单位应招投标而未履行的项目在报告期内各期确认的收入金额分别为 9,593.47 万元、9,872.57 万元、7,036.10 万元和 **532.08** 万元，占主

营业务收入比重分别为6.91%、4.61%、3.63%和**0.52%**。报告期内，发行人新签合同中属于业主单位应招投标而未履行的项目共计**53**个，合同总额为**37,459.95**万元，其中2019年度和2020年度业主单位应招投标而未履行的项目的新签合同数量和金额较大，主要原因是：

（1）发行人在2019年承接浙江省内取消高速公路省界收费站工程建设项目的勘察设计业务：根据国务院及浙江省交通厅的部署，该项目需要在2019年底前完成浙江省内所有高速公路省界收费站收费设施的拆除工作以及相关配套设施建设，因此项目时间紧迫，按照浙江省交通厅下设的浙江省深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站工作指挥部的相关文件要求，本项目建设可按应急工程简化程序[1]实施，确保2019年7月底全面进入施工阶段。发行人为浙江省内主要的高速公路勘察设计单位，承担了省内大部分高速公路的勘察设计工作，对省内高速公路的设计改造工作较为熟悉，为确保项目工程顺利实施，交投集团及其他高速公路经营单位选择直接委托发行人负责该项目的勘察设计工作，并由发行人与各业主单位或高速公路管理处签订相关合同；

（2）发行人前身为浙江省交通厅直属的负责交通规划设计的事业单位，浙江省交通厅及浙江省内各地方交通局通过任务下达、预先委托等方式将省内多项交通基础建设前期工程咨询、专题研究等早期工作直接委托给发行人，并明确待正式业主单位成立后由其与发行人签订正式合同。报告期内发行人针对上述项目积极与各业主单位进行沟通，陆续签订相关项目的正式合同，并根据会计准则确认相应的收入。

剔除上述两项主要因素影响后，发行人报告期内因业主单位应招投标而未履行的项目的影响情况如下：

项目	**2022年1-6月**	**2021年度**	**2020年度**	**2019年度**
应招标未招标的合同当期确认收入金额（万元）[注]	**258.18**	1,210.89	430.79	2,194.58
应招标未招标的当年新签合同数量	**1**	-	2	10
应招标未招标的当年新签合同金额（万元）	**127.29**	-	398.00	2,061.53

[1] 目前尚未有法律法规明确规定应急工程的招投标要求，仅有《工程建设项目勘察设计招标投标办法（2013年修正）》中规定：“涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标”。因此本回复在进行应招标未招标项目统计时，出于谨慎性原则将该类项目纳入统计。

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入（万元）	**101,964.49**	193,643.33	214,021.11	138,917.54
应招标未招标的合同收入占主营业务收入比重	**0.25%**	0.63%	0.20%	1.58%

注：1、包含报告期以前年度承接的应招标未招标项目在报告期内确认的收入。

2、根据《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例等全国性法律法规的规定，必须招标的工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，未包括工程咨询等内容；但根据《浙江省招标投标条例（2014 年修正）》等浙江省地方性法规，除上述工程建设项目内容外，还包括项目的咨询、项目管理。因此本回复在进行应招标未招标项目统计时，出于谨慎性原则将发行人的工程咨询类项目纳入统计。

因此，在剔除浙江省内取消高速公路省界收费站工程建设项目和补签合同的早期直接委托项目的影响后，发行人应招投标而未履行的项目在报告期内各期确认的收入金额占主营业务收入比重分别为 1.58%、0.20%、0.63%和 **0.25%**，其中属于应招投标而未履行的新签合同共计 **13** 个，合同总额为 **2,586.82** 万元。报告期内，业主单位的通过招投标方式发布项目的意识逐渐增强，同时发行人也加强了对承接业主单位应招标未招标项目的管理力度，应招标未招标项目的新签合同数量和合同金额在报告期内明显下降。

总体来看，发行人承接业务过程中存在业主单位应履行招投标程序而未履行相应程序的原因主要为：（1）发行人的技术水平和专业能力较强，相关项目经验较为丰富，在浙江省内具有良好的口碑和影响力，部分前期咨询类项目业主选择直接委托发行人进行相关前期工作，同时为了保证项目质量、提高项目运作效率等原因，业主单位选择直接委托发行人进行勘察设计等相关工作；（2）对于发行人承接的如浙江省内取消高速公路省界收费站项目等业主单位对项目工期要求极为紧张的项目，为了节省项目周期，业主单位通常会选择直接委托发行人进行相关工作；（3）发行人以前作为浙江省交通厅下属负责交通规划设计的事业单位，承接浙江省内交通厅及其他地方交通局等业主单位直接委托的相关专题研究和前期咨询工作。

依照招投标相关法律法规，发生工程建设项目应履行招投标程序而未履行的情形，其主要责任人在于业主单位（招标人），相关法律法规仅对应履行招投标程序而未履行的业主单位（招标人）规定了相应的行政处罚，行政法律责任主体是业主单位（招标人）而非项目承接单位（投标人）。在具体项目承接过程中，发行人无法决定客户是否履行招投标程序以及如何履行招投标程序，在业主单位

（招标人）应履行招投标程序而未履行的情况下，发行人作为项目承接单位无需承担相关行政法律责任，不存在因未履行招投标程序而受到主管部门行政处罚的法律风险。

根据浙江省市场监督管理局、浙江省住房和城乡建设厅、浙江省交通工程管理中心、杭州市市场监督管理局、杭州市西湖区市场监督管理局等主管部门出具的证明，并经网络等公开渠道进行检索，发行人及其子公司报告期内不存在因招投标受到行政处罚的情形。

对于已承接的业主单位应履行招投标程序而未履行的项目，发行人已经与相关业主单位签署了合同并已按照合同要求分阶段提交了设计成果，业主单位也认可了公司的设计成果并签署了交付单等相关确认文件，公司及子公司已实际履行了合同义务，与相关客户不存在诉讼或纠纷。根据对发行人客户和公司相关部门人员的访谈、发行人所在基层法院和杭州市中级人民法院的查册结果，并查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站，确认发行人及其子公司报告期内不存在因业主未招投标而承接项目涉及业务合同效力的民事诉讼或仲裁事项，亦未发生过业务合同重大争议纠纷。

报告期内，发行人承接的因业主单位应履行招投标程序而未履行的项目而确认的收入占各期主营业务收入的比例较低，对发行人的经营业绩和持续经营能力不构成重大不利影响。

因此，发行人存在少量承接的项目的业主单位应履行招投标程序而未履行的情形，但发行人不存在因此受主管部门行政处罚的法律风险，也不存在因此引发与相关客户产生重大争议纠纷的情形，相关项目收入占比较低，对发行人不构成重大不利影响。

（二）招投标项目中主要竞争对手情况、家数，是否存在招标失败或流标情形

发行人招投标项目中主要竞争对手包括：（1）中国交通建设股份有限公司及其子公司、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司等央企设计院；（2）华设集团、苏交科等勘察设计行业的上市公司；（3）其他省市的地方设计院。

报告期内，发行人新签署的合同金额在 10,000 万元以上的项目招投标情况如下所示：

序号	业主名称	项目名称	合同金额（万元）	其他投标方（竞争对手）
1	**丽水市公路港航与运输管理中心**	**义龙庆高速公路义乌至龙泉段（丽水段）勘察设计合同协议书**	**22,949.08**	**中交第一公路勘察设计研究院有限公司、安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司**
2	浙江杭绍甬高速公路有限公司、绍兴市公路与运输管理中心	杭绍甬高速公路（G92N 杭州湾地区环线并行线）杭州至绍兴段勘察设计第 SJ01 标段	21,823.49	中交公路规划设计院有限公司、四川省交通运输厅公路规划勘察设计研究院（现名为：四川省公路规划勘察设计研究院有限公司）、江西省交通设计研究院有限责任公司
3	瑞安市高速公路投资有限公司	甬台温复线瑞安联络线工程第 SJ01 标段勘察设计	21,600.50	中交公路规划设计院有限公司、福建省交通规划设计院有限公司
4	**湖州市轨道交通建设管理服务中心、浙江如通苏湖城际铁路有限公司**	**如东经南通苏州至湖州城际铁路（南浔至长兴段）工程勘察设计**	**20,904.00**	**中铁上海设计院集团有限公司、中铁工程设计咨询集团有限公司**
5	桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司	苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）全过程工程咨询服务	20,058.84	辽宁省交通规划设计院有限责任公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、中国公路工程咨询集团有限公司、华设设计集团股份有限公司、中交公路规划设计院有限公司
6	中山市代建项目管理办公室	世纪大道快速化工程勘察设计合同	18,921.04	长沙市规划设计院有限责任公司（联合单位：湖南华罡规划设计研究院有限公司）、中国华西工程设计建设有限公司、安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司、林同棪国际工程咨询（中国）有限公司（联合单位：广东佛山地质工程勘察院）、苏交科集团股份有限公司、广东省交通规划设计研究院股份有限公司（现名为：广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司）、河南省交通规划设计研究院股份有限公司、中国市政工程中南设计研究总院有限公司（联合单位：中南勘察设计院集团有限公司）
7	**宁波建通高速公路有限公司**	**G15 沈海高速公路宁波西坞至麻岙岭段改扩建工程勘察设计SJ标段合同协议**	**18,687.60**	**中国公路工程咨询集团有限公司、华设设计集团股份有限公司**
8	台州市交通运输	甬台温高速公路改	16,378.00	四川省公路规划勘察设计研究

序号	业主名称	项目名称	合同金额（万元）	其他投标方（竞争对手）
	局	扩建工程临海青岭至温岭大溪岭段第SJ01标段勘察设计		院有限公司、广西交通设计集团有限公司
9	**衢州市交通运输局**	**甬金衢上高速公司金华婺城至浙赣界项目可行性研究及初步设计合同协议**	**13,888.00**	**中国公路工程咨询集团有限公司、中交公路规划设计院有限公司、湖南省交通规划勘察设计院有限公司**
10	温州市交通发展集团有限公司	庆寿泰苍高速公路泰顺至苍南段工程可行性研究报告编制及初步设计第TCGS-SJ01标段	13,288.00	中交公路规划设计院有限公司、湖南省交通规划勘察设计院有限公司
11	台州市交通运输局	甬台温高速公路改扩建工程三门麻岙岭至临海青岭段勘察设计	12,925.00	广西交通设计集团有限公司、四川省公路规划勘察设计研究院有限公司
12	浙江湖杭高速公路有限公司	湖杭高速公路吴兴至德清段工程勘察设计	12,706.81	中交公路规划设计院有限公司、江西省交通设计研究院有限责任公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司
13	桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司	苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）勘察设计	12,519.67	中交公路规划设计院有限公司、中设设计集团股份有限公司（现名为：华设设计集团股份有限公司）、江西省交通设计研究院有限责任公司
14	绍兴市交通建设有限公司	柯桥至诸暨高速公路工程勘察设计	12,384.99	中交公路规划设计院有限公司、中设设计集团股份有限公司（现名为：华设设计集团股份有限公司）、辽宁省交通规划设计院有限责任公司
15	广西平宣高速公路有限公司、广西北部湾投资集团有限公司、广西新发展交通集团有限公司、广西交通工程建设保障中心	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作合同	12,143.46	广西交通设计集团有限公司、中国公路工程咨询集团有限公司、福建省交通规划设计院有限公司、中设设计集团股份有限公司（现名为：华设设计集团股份有限公司）、中交第二公路勘察设计研究院有限公司、河南省交通规划设计研究院股份有限公司、广东省交通规划设计研究院股份有限公司（现名为：广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司）、河北省交通规划设计院（现名为：河北省交通规划设计研究院有限公司）、吉林省交通规划设计院、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、苏交科集团股份有限公司、安徽省交

序号	业主名称	项目名称	合同金额（万元）	其他投标方（竞争对手）
				通规划设计研究总院股份有限公司、江西省交通设计研究院有限责任公司、陕西省交通规划设计研究院（现名为：陕西省交通规划设计研究院有限公司）、湖北省交通规划设计院股份有限公司、云南省交通规划设计研究院有限公司、重庆市交通规划勘察设计院（现名为：中铁长江交通设计集团有限公司）、中交公路规划设计院有限公司、湖南省交通规划勘察设计院有限公司
16	温州瑞平苍高速公路有限公司	瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）勘察设计	11,480.00	山东省交通规划设计院（现名为：山东省交通规划设计院集团有限公司）、中设设计集团股份有限公司（现名为：华设设计集团股份有限公司）、四川省公路规划勘察设计研究院有限公司
17	**嘉兴市快速路建设发展有限公司**	**202 省道嘉南公路至 228 国道段改建工程（嘉兴至平湖射线）勘察设计合同协议书**	**11,186.17**	**中国公路工程咨询集团有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、杭州市交通规划设计研究院有限公司**

上述投标项目中的主要竞争对手的基本情况如下所示：

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
1	中国交通建设股份有限公司（601800.SH）	2006-10-08	1,616,571.14	中国交通建设集团有限公司（57.99%）	对外派遣实施境外工程所需的劳务人员；港口、航道、公路、桥梁的建设项目总承包；工程技术研究、咨询；工程设计、勘察、施工、监理以及相关成套设备和材料的采购、供应、安装；工业与民用建筑、铁路、冶金、石化、隧道、电力、矿山、水利、市政的建设工程总承包；各种专业船舶的建造总承包；专业船舶、施工机械的租赁及维修；海上拖带、海洋工程的有关专业服务；船舶及港口配套设备的技术咨询服务；进出口业务；国际技术合作与交流；物流业、运输业、酒店业、旅游业的投资与管理；地铁运输、地铁车辆、地铁设备的设计、安装、修理、技术开发。（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	中交公路规划设计院有限公	1992-08-11	72,962.99	中国交通建设股份有限公司	1、承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目。2、对外派遣实施上述境外工程所

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
	司			（100%）	需的劳务人员。承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、检测；承包境外公路工程的勘测、咨询、设计和监理项目；工程造价咨询业务；货物进出口；技术进出口；园林绿化工程施工；技术咨询；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；建设工程监理。（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。）
3	中国公路工程咨询集团有限公司	1984-04-10	74,976.47	中国交通建设股份有限公司（100%）	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的海外工程所需的劳务人员；国内外公路、交通工程、铁路、桥梁、隧道、市政工程、公路养护、水运的勘察设计、规划咨询、工程施工、监理、科研、总承包、代建制及技术服务；技术检测、工程和技术研究与试验发展；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务。（企业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展开经营活动，不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）（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。）
4	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	1996-12-19	85,565.33	中国交通建设股份有限公司（100%）	公路、铁路、桥梁、隧道及沿线设施、交通工程、市政道路、轨道交通、工业和民用建筑、工程地质、地质灾害防治工程的勘察、设计、监理、咨询；工程测量、摄影测量与遥感、地理信息系统工程；编制开发建设项目水土保持方案；公路工程试验检测；公路养护工程施工；工程招标代理；承担国（境）外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；主营工程所需设备材料出口；对外派遣实施上述境外项目所需的劳务人员；按规定在国（境）外办企业；工程总承包；旅游项目开发、咨询服务；房屋租赁；风景园林景观绿化、建筑装饰工程设计、施工；工程项目投资、管理、代建；道路工程领域的科研项目、技术研究与开发、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	中交第二公路勘察设计研究	1991-05-29	87,158.33	中国交通建设股份有限公司	工程设计综合资质甲级：可承接各行业、各等级的建设工程设计业务、可从事资质证书许可

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
	院有限公司			（100%）	范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务；境内外公路工程、市政工程、铁道工程、环境工程、生态修复、水环境综合治理、园林绿化（园林景观）、生态旅游、建筑工程、地下工程的科研开发、信息系统、评估、策划、规划、可研、勘察、设计、审查咨询、监理、招标代理、项目后评估、运营管理、试验、检测、加固、养护、项目管理、工程总承包（含配套设备和材料的采购、安装）和相关产品销售；承担境内外岩土工程、水文和工程地质勘察和地质灾害防治；承担境内外工程测绘、航测、遥感、地理信息系统；承担上述项目境外工程所需设备和材料出口以及对外派遣实施境外工程所需劳务人员；承担生产建设项目水土保持方案编制、水土保持监测及验收；承担园林绿化工程（园林景观工程）施工及养护；港口、航道、水上防护建筑物、口岸设施、飞机场跑道和场站、水利工程的评估、规划、可研、设计、监理、咨询和项目管理、工程总承包；图文设计与制作。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）
6	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司	1993-07-17	234,263.24	中国电力建设股份有限公司（100%）	工程项目总承包，国内外工程的规划、勘测、设计、咨询、监理、检验检测及有关的技术服务，全过程工程咨询，海洋工程勘察，基础设施项目的投资、建设、运营、维护，工程施工，境外项目所需设备、材料出口，对外派遣本部门勘测、设计、咨询、监理劳务人员，计算机软件开发，信息系统集成服务，机电设备、电子设备、建筑材料、化工产品（不含危险品）的开发、销售及相关技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	华设设计集团股份有限公司（603018.SH）	2005-08-12	68,378.10	无	技术资料、图纸的复印，交通工程规划设计，工程管理服务，工程勘察设计、规划管理，工程和技术研究与试验发展，基础地质勘察，地质勘查技术服务，质检技术服务，测绘服务，建筑安装，建筑材料销售，信息系统集成及技术转让服务，软件开发，科技咨询及技术推广，物业管理，房屋租赁，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，工程承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：体育场地设施工程施工；园林绿化工程施工；砼结构构件制造；水泥制

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
					品制造；市政设施管理；环境保护专用设备制造；环保咨询服务；环境保护监测；水污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
8	苏交科集团股份有限公司（300284.SZ）	2002-08-29	126,282.78	广州珠江实业集团有限公司（23.08%）	国内外房屋建筑业、土木工程建筑业、建筑安装业、生态保护和环境治理业、软件和信息技术服务业的总承包；上述项目的地质勘察、工程技术、施工、环境影响评价、研究和试验发展；质检技术服务，科技中介服务，环境与生态监测；建筑材料、建筑材料生产专用机械、机动车辆、建筑工程专用机械的开发、制造、生产、销售；实业投资与资产管理；贸易经纪与代理，机械设备、五金产品及电子产品批发，建材批发；设计、制作印刷品广告；司法鉴定，社会经济咨询，经济信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**一般项目：工程造价咨询业务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）**
9	江西省交通设计研究院有限责任公司	1991-06-25	3,000.00	江西省交通投资集团有限责任公司（100%）	建设工程设计，建设工程勘察，测绘服务，建设工程质量检测，建设工程监理，公路工程监理，水运工程监理，地质灾害治理工程设计，地质灾害治理工程勘查，地质灾害危险性评估，地质灾害治理工程监理，地质灾害治理工程施工，建筑智能化系统设计，国土空间规划编制，公路管理与养护，安全评价业务，房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：专业设计服务，基础地质勘查，工程造价咨询业务，工程管理服务，招投标代理服务，对外承包工程，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，社会稳定风险评估，工程和技术研究和试验发展，公路水运工程试验检测服务，工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外），环境保护监测，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），社会经济咨询服务，环保咨询服务，安全咨询服务，咨询策划服务，规划设计管理，信息技术咨询服务，计算机系统服务，信息系统集成服务，信息系统运行维护服务，数据处理和存储支持服务，软件开发，采购代理服务，环境应急治理服务，以自有资金从事投资活动，地质勘查技术服务，水土流失防治服务，新材料技术研发，安全系统监控服务，人工智能行业应用系统集成服务，工业互联网数据服务，节能管理服务，新材料技术推广服务，住房租赁，机械设备租赁（除许可业务外，可自主依法经营法律法规

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
					非禁止或限制的项目）
10	广东省交通规划设计研究院集团股份有限公司	1993-09-28	10,000.00	广东省交通集团有限公司（40%）	工程勘察；公路行业设计、市政行业设计、建筑行业设计，轨道交通设计、风景园林设计；工程咨询；城市规划；生态保护和环境治理；工程测绘；工程试验、检测、监测及相关服务；工程质量检测；水土保持方案编制、水土保持监测、水土保持设施验收；防洪评价；环境影响评价；地质灾害防治工程；工程总承包；项目管理；数字化技术服务；工程招标代理；工程档案编制咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
11	福建省交通规划设计院有限公司	1994-09-02	31,800.00	福建省交通科技发展集团有限责任公司（100%）	许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；建筑智能化系统设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动；测绘服务；工程造价咨询业务；国土空间规划编制；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程施工；地质灾害治理工程监理；公路管理与养护；公路工程监理；水运工程监理；建设工程质量检测；安全评价业务；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：对外承包工程；工程管理服务；招投标代理服务；以自有资金从事投资活动；公路水运工程试验检测服务；地质勘查技术服务；基础地质勘查；海洋服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；规划设计管理；社会稳定风险评估；水土流失防治服务；环境保护监测；新材料技术研发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；安全系统监控服务；信息系统集成服务；人工智能行业应用系统集成服务；互联网数据服务；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；节能管理服务；工程和技术研究和试验发展；科技推广和应用服务；软件开发；住房租赁；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
12	河南省交通规划设计研究院股份有限公司（300732.SZ）	2007-08-22	**32,546.10**	河南交院投资控股有限公司（32.94%）	许可项目：工程造价咨询业务；国土空间规划编制；建设工程勘察；建设工程设计；测绘服务；建设工程质量检测；水利工程质量检测；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；规划设计管理；公路水运工程试验检测服务；技术服务、

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
					技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；对外承包工程；环保咨询服务；水环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；新兴能源技术研发；土地调查评估服务；信息技术咨询服务；软件开发；信息系统集成服务；专业设计服务；摄像及视频制作服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；环境保护监测；建筑材料销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）((除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
13	湖南省交通规划勘察设计院有限公司	1993-09-28	29,333.33	湖南省交通水利建设集团有限公司（48%）	工程勘察；公路工程、水运工程、市政工程道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、公共交通工程、轨道交通工程、给水工程、排水工程、建筑工程设计总承包；环保工程专业承包；风景园林工程、环境工程水污染防治专项设计；地质灾害治理工程设计、勘查；工程测量；测绘、航空摄影；计量器修理；公路、水运、水利、铁路、轨道交通、建设工程试验检测；工程咨询；工程造价咨询服务；城乡规划编制设计服务；工程勘察劳务服务；对外承包工程服务；不动产租赁服务；测绘仪器租赁及检测、维修、技术服务；装订及相关印刷服务；电子计算机技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
14	安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司（603357.SH）	1994-03-11	46,757.64	安徽省交通控股集团有限公司（48.63%）	交通与城乡基础设施（道路、桥梁、隧道、港口、航道、轨道、交通工程、岩土、风景园林、给排水、建筑、结构等）、资源与生态及环境（保护、修复、防灾、治理与开发利用等）以及智能与信息化系统等工程的投资、规划、咨询、项目管理、勘察、设计、监理、检测、建造、运维、技术、装备和建筑材料开发与中介、总承包及对外承包工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
15	四川省公路规划勘察设计研究院有限公司	2009-12-04	30,000.00	四川省交通运输发展战略和规划科学研究院（90%）	许可项目：国土空间规划编制；建设工程勘察；建设工程设计；测绘服务；检验检测服务；建设工程质量检测；室内环境检测；建筑智能化系统设计；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；地质灾害危险性评估；公路管理与养护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：规划设计管理；地质勘查技术服务；基础地质勘查；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；地理遥感信息服务；公路水运工程试验检测服务；计量服务；环保咨询服务；环境保护监测；专业设计服务；

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
					工程和技术研究和试验发展；工程造价咨询业务；企业管理咨询；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储支持服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；地质灾害治理服务；市政设施管理；物业管理；非居住房地产租赁；机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
16	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	1994-03-11	50,000.00	上海建工集团股份有限公司（100%）	承担本行业国内外工程的勘测、咨询、设计和监理及上述项目所需的设备、材料及零配件出口，工程项目总承包，对外派遣本行业的勘测、咨询、设计和监理劳务人员，按国家有关规定在国（境）外办企业，工程环境评价。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
17	湖北省交通规划设计院股份有限公司	1992-03-23	32,187.50	中南工程咨询设计股份有限公司（85.12%）	受托承担公路行业工程设计；水运行业工程设计；市政行业（道路工程、桥梁工程、给水工程、排水工程）专业工程设计；建筑行业（建筑工程）工程设计；工程勘察综合服务；公路、港口河海、市政公用工程（市政交通）工程咨询；工程测量；地质灾害危险性评估、治理工程勘察设计；公路、特殊独立大桥、水运工程监理；城市园林设计及施工；工程招标；对外承包工程；货物及技术进出口业务（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；其他印刷品设计与印刷（凭许可证经营）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
18	吉林省交通规划设计院	1991-12-26	1,500.00	吉林省交通运输厅（100%）	许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；测绘服务；建设工程质量检测；文物保护工程勘察；文物保护工程设计；公路管理与养护；建设工程施工；地质灾害危险性评估；矿产资源勘查。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：市政设施管理；工程管理服务；规划设计管理；公路水运工程试验检测服务；工程造价咨询业务；土地整治服务；节能管理服务；环保咨询服务；招投标代理服务；政府采购代理服务；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；通讯设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
19	河北省交通规划设计研究院有限公司	1993-06-28	18,258.84	河北交通投资集团有限公司（100%）	建设工程总承包（甲级）：各级公路、桥梁、隧道及沿线交通设施工程施工；工程设计（甲级）：公路行业甲级、市政行业（道路工程、桥梁工程、轨道交通工程、城市隧道工程）专业甲级、建筑行业（建筑工程）甲级；工程勘察综合类甲级；工程咨询资格（甲级）：公路（含特大桥隧）：规划咨询、编制项目建议书、

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
					编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询、工程设计、工程项目管理等；水文地质：编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告；公路工程试验检测综合类甲级；承包境外公路工程及境内国际招标工程，承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目，上述境外工程所需的设备、材料出口；编制开发建设项目水土保持方案（乙级）；水文水资源监测、水文调查、水文测量、水文分析与计算（乙级）；公路工程试验检测（凭资质证经营）；工程设计：市政行业（燃气、轨道交通除外）乙级；地质灾害治理工程勘察、设计；地质灾害防治评估；园林绿化工程设计与施工；工程测绘；工程造价咨询；环境监测服务、环境影响评价服务（凭资质证经营）；计算机软、硬件开发、销售、应用；智能交通系统、车路协同技术与装备研发及技术推广；房屋租赁；电子产品、安防设备、通信设备、机电设备销售、技术咨询；（以下限分支机构经营）研发生产销售公路沥青材料、公路养护材料；电子产品、安防设备、通信设备、机电设备生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
20	辽宁省交通规划设计院有限责任公司	1991-07-09	5,748.71	辽宁省交通建设投资集团有限责任公司（70%）	公路行业（公路工程、桥梁工程、隧道工程、交通工程）、市政行业（道路工程、桥梁工程、市政隧道工程、轨道交通工程、给水工程、排水工程）、建筑行业（建筑工程）的勘察设计、工程总承包、咨询服务；风景园林工程设计；水土保持方案编制；公路工程试验检测；地质灾害勘察、设计、评估、监理；承包境外交通工程和境内国际招标工程的勘测、咨询、设计和监理项目，上述境外工程所需的设备、材料出口；自有房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
21	中铁长江交通设计集团有限公司	1995-09-06	14,705.88	中国中铁股份有限公司（66%）	一般项目：公路行业、水运行业、市政公用行业、建筑行业建筑工程的设计；工程勘察、工程测量、工程咨询、服务；工程项目管理和相关的技术管理服务。（以上经营范围在资质证书或资格证书核定的项目及有效期内承接业务）*（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
22	陕西省交通规划设计研究院有限公司	1992-05-19	15,302.01	陕西交控科技发展集团有限公司（100%）	一般项目：对外承包工程；承接总公司工程建设业务；软件开发；非居住房地产租赁；机械设备租赁；招投标代理服务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公路水运工程试验检测服务；建筑废弃物再生技术研发；

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
					新材料技术推广服务；新材料技术研发；土壤环境污染防治服务；公路、市政、岩土、水文地质、工程测量等信息技术咨询服务；全过程工程咨询服务；环境保护检测（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：各类工程建设活动；建设工程设计；地质灾害治理工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；建设工程质量检测；工程造价咨询业务；测绘服务；地质灾害危险性评估；国土空间规划编制；建设工程监理；公路工程监理；出版物印刷；文件、资料等其他印刷品印刷（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
23	广西交通设计集团有限公司	1993-11-15	12,000.00	广西北部湾投资集团有限公司（100%）	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；测绘服务；地质灾害治理工程施工；建设工程施工；地质灾害危险性评估；安全评价业务；建设工程监理；房地产开发经营；公路管理与养护；林木种子生产经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；摄像及视频制作服务；地质灾害治理服务；节能管理服务；工程管理服务；承包或接受委托经营管理企业（限外国（地区）企业在中国境内从事生产经营活动）；对外承包工程；技术进出口；工程造价咨询业务；水利相关咨询服务；环保咨询服务；环境保护监测；土地整治服务；规划设计管理；招投标代理服务；政府采购代理服务；采购代理服务；非居住房地产租赁；住房租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园林绿化工程施工；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；建筑装饰材料销售；办公设备销售；信息技术咨询服务；计算机系统服务；信息系统集成服务；新材料技术研发；机械设备租赁；小微型客车租赁经营服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
24	云南省交通规划设计研究院有限公司	1994-06-30	11,000.00	云南省交通投资建设集团有限公司（100%）	国内国外和内外资的公路行业（含公路、特大桥梁、特长隧道、交通工程等）、市政行业（含道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、给水工程、排水工程等）、水运、航空、机场、建筑、风景园林、环境工程等工程的咨询、项目建议书、规划、可行性研究、勘察、设计、测绘、岩土工程、水土保持方案编制、环境污染治理、

序号	竞争对手名称	成立时间	注册资本（万元）	控股股东	经营范围
					试验检测、灾害防治、工程监理、节能评估及评价；工程建设项目的总承包、代建及项目管理；提供本行业的勘察、设计、咨询和监理劳务人员；科学技术研究；计算机软件开发、应用和销售；地理信息系统服务。兼营范围：按国家有关规定在国内国外开展工程技术开发；工程项目所需的软硬件设备、材料及零配件的生产、销售及进出口；交通、市政、建筑工程方面的技术服务、技术培训、技术咨询、科学技术研究及成果转让；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
25	山东省交通规划设计院集团有限公司	1992-03-14	21,052.63	山东高速集团有限公司（95%）	资质许可范围的建设工程项目的勘察、测量、设计、检测、科研及相关技术服务；工程总承包、全过程工程咨询；承包境外交通工程及境内国际招标工程；承包境外公路工程的咨询、设计项目；对上述境外工程所需的设备材料出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。一般项目：招投标代理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：工程造价咨询业务；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

注：上述表中供应商成立时间、股权结构等信息均来源于“企查查（www.qcc.com）”。

报告期内，发行人参与的项目中存在少量招标失败或流标情形，主要情况如下：

序号	业主名称	项目名称	招标时间	主要原因
1	开远市兴路交通建设投资有限公司	红河州开远市东绕城公路工程可行性研究报告编制、初步设计	2018 年 7 月	有效供应商不足三家
2	金华市婺城区公路管理段	330 国道武义江大桥改建工程勘察设计服务	2019 年 3 月	有效供应商不足三家
3	浙江台州高速公路集团股份有限公司	甬台温高速公路增设黄岩南城互通工程勘察设计	2019 年 4 月	有效供应商不足三家
4	江苏省丹阳高新区技术产业开发区管理委员会	丹阳高新区新建九珑路（丹金路—丹运路）道路勘察设计服务采购	2020 年 4 月	有效供应商不足三家
5	连云港徐圩市政工程有限公司	徐圩新区桥梁桥头跳车整改设计项目	2020 年 6 月	有效供应商不足三家
6	文成县交通运输局	溧阳至宁德高速公路（G4012）浙江景宁至文成段文成南互通连接线工程等 4 个项目工程（项目建议书及可行性研究报告编制）	2020 年 1 月	有效供应商不足三家

序号	业主名称	项目名称	招标时间	主要原因
7	金华市婺城区交通运输局	《金华市婺城区综合交通运输中长期发展规划（2021-2050 年）》及《金华市婺城区综合交通运输“十四五”规划》编制服务项目	2020 年 7 月	有效供应商不足三家
8	海宁市交通运输局	《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》编制	2020 年 8 月	有效供应商不足三家
9	桐庐交通资产经营有限公司	桐庐城市快递集运中心工程全过程工程咨询项目	2021 年 3 月	有效供应商不足三家
10	台州市交通运输局	椒江一桥改扩建及接线工程项目建议书和工程可行性研究项目	2021 年 6 月	本次采购文件评标办法存在缺陷，采购人决定修改完善采购文件并重新发布采购公告
11	玉环市交通运输局	玉环市高铁站至沙岙公路工程可行性研究	2021 年 6 月	投标单位签到不足三家
12	湖州市公路与运输管理中心	S214 吴兴至建德公路南浔千丰村至吴兴泉心村段项目项目建议书及工程可行性研究报告评估	2021 年 10 月	有效供应商不足三家
13	浙江省公路与运输管理中心	申苏浙皖高速公路改扩建工程长兴西互通至浙皖界项目工程可行性研究	2021 年 10 月	有效供应商不足三家
14	**乐清交通运输局**	**龙西乡旅游环线显胜门至庄屋村工程等四个工程项目建议书、可行性研究报告及勘察设计——第 SJ02 标段**	**2022 年 3 月**	**截止收标时间共收到两家投标单位的投标文件**

报告期内，发行人参与投标的项目存在流标或招标失败的情形，主要原因是招标过程中符合要求的有效供应商不足三家、因评标办法存在缺陷而决定重新招标和投标单位签到不足三家等，相关项目不存在因发行人违规参与招标导致项目流标或招标失败的情形。

（三）发行人不存在商业贿赂情形

报告期内，发行人招投标过程中不存在商业贿赂的情形，具体分析如下：

1、发行人的客户主要为政府部门、事业单位和国有企业等，对合格供应商的选择有较为严格的选拔流程，发行人主要凭借技术实力、项目经验、口碑及服务品质通过招投标获取项目。公司在招投标前后各阶段与业主单位（招标方）或招标代理机构不存在除缴纳投标保证金或支付招投标代理费等之外其他任何形式的商业往来。

2、发行人在承接相关项目后，一般会与业主单位签订《廉政合同》等类似文件，对反商业贿赂的条款进行约定。

3、发行人制定了防范商业贿赂的内部控制相关制度，并设置独立的内部审计机构和纪律监察机构对公司执行制度的情况进行审查。

4、发行人制定了《业务接待管理办法》《货币资金管理办法》，对业务接待的标准及审批权限进行了严格规定，在公务接待和商务接待中严格贯彻落实中央八项规定等相关要求，实行严格预算管理。

5、发行人制定了《项目投标管理办法》，并在实际操作中严格执行。招投标费用由招标代理费、出版费等构成，开支项目与投标行为具有对应关系；投标项目的资金管理有严格的审批流程，投标保证金、招投标费用等对外付款需提供招标文件、中标通知书或招标代理协议等文件资料，资金去向明确，所有资金由公司账户直接转入招标平台指定账户，投标保证金退还来源或结转履约保证金路径清晰，不存在商业贿赂的情形。

6、根据主管部门出具的证明文件，相关法院出具的涉诉查询说明和公司董事、监事、高级管理人员所在地派出所出具的无犯罪记录证明，同时经公开信息查询结果，发行人及其董事、监事、高级管理人员报告期内均不存在因商业贿赂被相关招标投标管理机构列入曝光黑名单、失信名单以及受到行政主管机关的行政处罚的情形，也不存在任何因商业贿赂等行为而受到公安机关立案侦查、检察机关立案侦查或审查起诉，及受到法院判决处罚的情形。

7、保荐机构、发行人律师获取并核查了在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员（外部董事和外部监事除外）的银行流水，对单笔交易金额在 5 万元以上的交易记录的款项性质、交易对手方的合理性进行分析，就上述人员的资金往来情况与发行人客户、供应商及其主要人员名单进行了一一核对，同时取得在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员出具的确认函，确认了发行人报告期内主要客户、供应商与发行人及其关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员不涉及商业贿赂案件，不存在商业贿赂的情形。

（四）通过直接委托方式的营业收入金额逐年增长的原因及合理性

报告期内，发行人通过直接委托方式的营业收入金额分别为 24,528.76 万元、28,746.27 万元、31,331.23 万元和 **7,058.42** 万元，占主营业务收入比例分别为 17.66%、13.43%、16.18%和 **6.92%**，占比较为稳定。**2019 年至 2021 年度的**直接委托方式收入呈现逐年增长的情形，主要原因是：①随着报告期内基础设施建设投资增加和发行人业务发展，发行人通过直接委托方式承接的项目数量和规模有所增长；②受发行人通过直接委托方式承接的个别大额项目波动影响，2019 年度和 2020 年度大额项目的收入金额增长较快，导致直接委托方式的营业收入金额增长。发行人通过直接委托方式承接项目的具体情况如下所示：

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
该年度内确认收入的涉及的直接委托项目数量		**273**	765	504	475
其中：大额直接委托项目	该年度内确认收入的涉及的项目数量	**6**	**11**	**13**	**11**
	确认收入金额（万元）	**1,517.59**	**9,332.74**	**14,801.57**	**12,054.29**
	大额项目收入占直接委托收入比例	**21.50%**	**29.79%**	**51.49%**	**49.14%**

注：大额直接委托项目为报告期内累计确认收入 500 万元以上的直接委托项目。**因商合杭高铁安吉站配套工程勘察设计（变更）项目和柬埔寨国家 71C 号公路工程项目在 2022 年 1-6 月确认收入，导致报告期内累计确认收入 500 万以上的大额直接委托项目有所增加。**

1、2019 年度直接委托收入增长的情况

发行人 2019 年直接委托收入为 24,528.76 万元，相比较 2018 年 4-12 月增加 9,879.83 万元，增长较多，一方面是因为 2019 年为全年度的收入，而 2018 年 4-12 月为三个季度的收入，另一方面是发行人 2019 年的大额直接委托项目确认金额增长较多。2019 年发行人的大额直接委托项目确认收入金额相比 2018 年 4-12 月增加主要是因为发行人在当期确认收入的大额直接委托项目的数量增长较多，其中确认收入金额在 1,000 万元以上的项目为浙江省取消高速公路省界主线收费站建设改造项目、温州绕城高速公路西段工程预工可项目、杭新景高速公路建德寿昌~开化白沙关段（预工可及专题研究）项目和柬埔寨金边第三环线（西南段）工程项目，上述项目在当年度内共确认收入 8,926.68 万元。

2、2020 年度直接委托收入增长的情况

发行人 2020 年直接委托收入为 28,746.27 万元，相比较 2019 年增加 4,217.51 万元，主要是因为发行人 2020 年大额直接委托项目确认金额增长所致。2020 年

发行人的大额直接委托项目确认收入金额相比 2019 年增加主要是发行人在当期确认收入的大额直接委托项目的规模增长所致，其中确认收入金额在 1,000 万元以上的项目为浙江省取消高速公路省界主线收费站建设改造项目、浙北高等级航道网集装箱运输通道建设工程（嘉兴段）工程初步设计编制项目、定沈快速路提升改造工程项目、柬埔寨金边第三环线（西南段）工程项目和舟山六横至穿山疏港高速公路工程可行性研究阶段项目，上述项目在当年度内共确认收入 10,942.99 万元。

3、2021 年度直接委托收入增长的情况

发行人 2021 年直接委托收入为 31,331.23 万元，相比较 2020 年增加 2,584.96 万元，主要系发行人规划咨询类业务收入增加较多导致。2021 年发行人规划咨询类业务收入增长迅速，由 2020 年度的 14,315.83 万元增加到 45,133.44 万元，其中 2021 年度规划咨询的直接委托收入金额为 12,841.07 万元，占当年度直接委托收入的比例为 40.98%，相比较 2020 年度增加 7,658.42 万元。发行人规划咨询业务收入增长主要是因为 2021 年为国家“十四五”规划的开局之年，各地业主单位委托发行人研究“十四五”期间的发展规划并陆续发布相应成果，以及委托发行人对“十四五”期间的建设项目开展相应的前期工作，具体包括进行“十四五”交通发展规划及细分领域专题研究、出具拟启动建设项目的项目建议书和工程（预）可行性研究报告等规划咨询类工作，因此随着“十四五”规划的启动，发行人规划咨询类业务规模增长较为迅速，由于上述规划咨询类项目的成果陆续交付，在当年度确认收入也增加较多。同时，由于部分规划咨询类项目的合同金额相对较低，且《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例等全国性法律法规未要求对规划咨询类的项目一律需要履行招投标程序，业主单位综合考虑时间、流程等相关因素下会选择以直接委托的方式委托发行人进行上述规划咨询类项目。

4、发行人通过直接委托方式承接大额项目的原因

发行人报告期内确认收入的大额直接委托项目共计 **21** 个，通过直接委托方式承接上述项目的原因主要包括：①发行人承接的浙江省取消高速公路省界主线收费站项目，因项目工期紧张，业主选择直接委托发行人进行；②发行人承接的境外公路项目，由项目总承包方直接委托发行人进行项目的勘察设计；③发行人

前身作为浙江省交通厅直属负责交通规划设计的事业单位时期受浙江省交通厅及省内地方交通局直接委托的前期咨询项目，报告期内发行人与新业主单位签订正式合同并确认收入；④发行人承接其他设计单位直接委托的劳务协作；⑤发行人原承接的项目因为设计方案变更增加设计内容、已完成的项目因为改造提升等原因进行相应配套项目的设计服务等，业主单位直接委托发行人进行相应工作。

5、通过直接委托方式的营业收入金额逐年增长的合理性

发行人通过直接委托方式承接的项目主要有接受业主单位委托的新增业务，以及与业主单位签订补充协议增加原有项目的设计内容等。总体来说，受报告期内基础设施建设投资增加和发行人业务发展等因素的影响，发行人报告期内的业务需求逐年增长，因此发行人通过直接委托方式的营业收入金额呈现逐年增长的情形。

具体分析，发行人通过直接委托方式的营业收入金额在 2019 年和 2020 年增长的原因主要是因为个别大额的直接委托项目达到相应的收入确认节点，当期确认收入的大额直接委托项目的数量和金额均出现明显增长，导致通过直接委托方式的营业收入金额逐年增长。直接委托收入金额在 2021 年增长的主要原因是受“十四五”规划周期的影响，发行人规划咨询的直接委托收入金额大幅增加，导致直接委托收入金额有所增加。发行人通过直接委托方式承接的项目，均出于业主单位或客户正常的业务需求，具有合理的商业目的。

依照招投标相关法律法规，发生工程建设项目应履行招投标程序而未履行的情形，其主要责任人在于业主单位（招标人），相关法律法规仅对应履行招投标程序而未履行的业主单位（招标人）规定了相应的行政处罚，行政法律责任主体是业主单位（招标人）而非项目承接单位（投标人）。在具体项目承接过程中，发行人无法决定客户是否履行招投标程序以及如何履行招投标程序，在业主单位（招标人）应履行招投标程序而未履行的情况下，发行人作为项目承接单位无需承担相关行政法律责任，不存在因未履行招投标程序而受到主管部门行政处罚的法律风险。

根据浙江省市场监督管理局、浙江省住房和城乡建设厅、浙江省交通工程管理中心、杭州市市场监督管理局、杭州市西湖区市场监督管理局等主管部门出具的证明，并经网络等公开渠道进行检索，发行人及其子公司报告期内不存在因招

投标受到行政处罚的情形。

对于已承接的业主单位应履行招投标程序而未履行的项目，发行人已经与相关业主单位签署了合同并已按照合同要求分阶段提交了设计成果，业主单位也认可了发行人的设计成果并签署了交付单等相关确认文件，发行人及其子公司已实际履行了合同义务，与相关客户不存在诉讼或纠纷。根据对发行人客户和公司相关部门人员的访谈、发行人所在基层法院和杭州市中级人民法院的查册结果，并查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站，确认发行人及其子公司报告期内不存在因业主未招投标而承接项目涉及业务合同效力的民事诉讼或仲裁事项，亦未发生过业务合同重大争议纠纷。

综上所述，发行人通过直接委托方式的营业收入金额逐年增长具有合理性，通过直接委托方式获取业务对发行人的日常经营不会产生重大不利影响。

三、补充说明发行人服务类采购的主要内容，不涉及核心环节的依据；报告期内服务采购的供应商是否具备相应业务资质，如否，请进一步说明是否存在处罚风险；发行人控制服务类采购质量的控制措施及有效性；是否存在利用采购服务以规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况

（一）补充说明发行人服务类采购的主要内容，不涉及核心环节的依据

1、发行人服务类采购的主要内容

发行人服务类采购主要分为两类，分别为专业服务采购和辅助服务采购。对应服务采购的主要内容及相关情况如下：

采购类型	专业服务采购	辅助服务采购
主要内容	部分发行人无相关资质从事的专业研究、评估、施工等工作以及部分项目中基础性的专项课题、专项设计等工作。	发行人对外进行的劳务采购主要系辅助发行人进行勘察设计、规划咨询等相关工作。
采购原因	一方面，部分业务无相关资质，必须对外进行采购，另一方面，出于成本效益、项目进展、执行效率等多个因素考虑，对基础性的专业服务成果进行采购。	出于项目交付周期、可调配人力及资源，基于成本效益最大化考虑，对外进行辅助服务采购。
成果交付	由服务供应商将测量、研究报告等专业服务成果整理完整后交付至发行人，发行人在此基础上进行进一步的规划、设计工作。	服务供应商将工程项目规划、设计的初步成果、半成品交付至发行人，由发行人在此基础上进一步完善、优化，与自主核心设计成果整合。
责任关系	服务供应商对发行人和项目对应的客户承担直接责任。	服务供应商对发行人承担直接责任，发行人对项目对应客户承担直接责任。

采购类型	专业服务采购	辅助服务采购
涉及业务	包括地下管线探测、地形图测绘、地震评价、防洪评价、工程施工、专题研究等相关业务。	辅助性的勘察、设计、试验服务，如前期图纸绘制、数据收集等相关工作。

2、发行人服务类采购不涉及核心环节的依据的情况说明

发行人专业服务采购内容与公司主营业务具有一定差异，主要为发行人资质受限领域相关工作或专业性评价研究等，上述专业服务成果作为发行人业务的基础，不涉及发行人业务的核心环节。

发行人辅助服务采购系辅助公司规划咨询、勘察设计和试验检测等业务开展，该等工作内容均不属于主体或关键、核心工序，发行人在上述业务中的关键、核心工作均由自有员工完成，并最终以自身名义向客户提交工作成果或报告，不存在将核心、关键工序交由服务供应商完成的情况。

发行人各类业务的核心环节和辅助服务采购的对比情况如下：

序号	业务类型	核心环节	辅助服务采购主要内容
1	规划咨询	针对具体区域、城市相关信息以及对应的问题制定整体专业性的规划方案，经审核后向客户交付规划咨询成果，对规划咨询成果向客户承担直接责任。	主要为发行人提供工程建设项目中部分可行性评估、咨询相关的内容，该等评估或咨询主要包括水文地质信息收集、地方政策整理等，是对工程可行性方案整体制定的前期、基础工作，对发行人承担直接责任。
2	勘察设计	针对工程项目各阶段出具勘察结论、设计成果，经审核后向客户提交签署盖章版本的勘察报告、设计图纸，并对勘察设计成果向客户承担直接责任。	主要为发行人提供工程建设项目中部分的勘察、设计劳务协作（例如：实地钻孔、测量、设计图绘制等）及初步成果，由发行人进行指导、审核及统筹，是工程项目整体勘察设计成果的部分前期、初步成果，对发行人承担直接责任。
3	试验检测	针对工程项目建设过程中现场地质、建筑物结构以及工程质量进行检测，经审核后向客户提供签署盖章版本的试验检测报告，并对试验检测成果向客户承担直接责任。	主要为发行人提供工程检测劳务协作及部分工程项目的初步检测数据，是出具完整试验检测报告的前期、基础工作，对发行人承担直接责任。
4	工程管理及工程承包	主要统筹工程建设项目全过程，具体涉及其中的勘察设计业务和工程管理业务，对客户整体交付工程项目，并负责总体责任。	-

综上所述，公司采购上述服务类采购不涉及公司业务的核心环节。

（二）报告期内服务采购的供应商是否具备相应业务资质，如否，请进一步说明是否存在处罚风险

报告期内，发行人专业服务采购产生主要由于公司资质受限或业务能力不满足导致，专业服务采购内容专业性较高，例如地形图测绘、工程施工等服务对供应商具有行业资质准入的要求，因此该等专业服务采购的供应商均持有相对应的业务资质。

发行人辅助服务采购主要包括一些辅助性、基础性的规划、咨询、勘察、设计类业务。根据《城乡规划编制单位资质管理规定》《建设工程勘察设计资质管理规定》《工程设计资质标准》《公路水运工程试验检测管理办法》等行业规章规定，从事建设工程规划、咨询、工程勘察、工程设计、试验检测等活动的企业，应当按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备等条件申请资质，经审查合格，取得建设工程规划、咨询、勘察、工程设计、试验检测资质证书后，方可在资质许可的范围内从事对应活动。因此，发行人在上述相关的辅助服务采购过程中严格按照行业规章规定执行，在供应商选择过程中审核供应商资质与相应业务的匹配性，相关服务供应商具备与其提供辅助服务对应的业务资质。

此外，发行人服务辅助服务类采购中存在围绕工程项目开展和实施涉及部分简单的劳务协作等采购情况，例如勘察过程中钻孔、设计过程中初步图纸绘制等相关工作。该等提供劳务的人员未列入专业技术人员资质要求范围，暂不依赖其他业务资质开展经营活动。

综上所述，报告期内，发行人所采购的需要一定资质的服务项目中的服务供应商具备相应业务资质。

（三）发行人控制服务类采购质量的控制措施及有效性

发行人服务类采购主要为工程建设项目提供专业性或辅助性的技术服务，所采购的服务质量直接影响工程建设质量，因此，发行人建立较为严格的服务类采购质量控制措施以保证该等服务供应商能够高质量交付成果。具体的服务类采购质量控制措施如下：

1、通过完善的供应商管理体制，建立合格供应商体系，保证服务采购质量

发行人内部建立《采购办理办法》，明确建立合格供应商体系，在合格供应商评估认定过程中综合考虑供应商资质、信誉、行业经验、类似的工程经验等多

方面因素，将符合发行人采购项目所对应要求的资质、信誉与能力，且能正常完成合同履约的供应商作为合格的供应商。发行人采购职能部门按照内部规定建立各自专项的合格供应商名录，建立健全合格供应商管理制度，规范管理台账，对合格供应商进行动态管理。公司合格供应商的主要管理措施如下：

（1）实行合格供应商准入制度

发行人采购职能部门应制定合格供应商准入条件，接受供应商申请，牵头组织对申请供应商的资格审查，经发行人领导审核后，将满足资格的供应商纳入发行人合格供应商体系。

（2）实行供应商信用评价制度

发行人开展合格供应商信用评价工作，对供应商实行动态管理，并及时更新合格供应商名录。对于考核不合格的供应商在两年内不得参加公司合格供应商招标。

（3）实行供应商黑名单制度

发行人在日常管理和信用评价中发现供应商存在违法违规、严重损害发行人形象和利益等行为的，可提议列入黑名单，被列入黑名单的供应商将无法对其进行采购。

发行人通过合格供应商体系提升供应商选拔门槛，通过动态管理和黑名单制度从源头保证了供应商提供的服务质量。

2、通过合同条款约束，加强供应商保证服务质量的意识

公司采购合同中对工作内容、双方职责以及违约责任进行确定划分，其中对采购服务的供应商工作成果质量进行明确规范，服务供应商的工作成果向发行人承担质量责任，若供应商提供的工作成果质量不合格，应负责无偿给予修改或补充，以达到质量要求，同时若因工作成果质量不符合合同约定的要求造成后果时，相关供应商应对因此造成的直接损失负赔偿责任，并承担相应的法律责任。发行人通过合同内相关的质量条款对服务供应商加以约束，不断加强供应商保证服务质量的意识。

3、供应商服务成果需经过公司审核，利用审核机制提升供应商服务质量水平

发行人采购部门在供应商提供服务过程中加强与供方的沟通，确保采购产品

的质量、进度满足需求。在项目交付前，发行人严格按合同要求对采购服务的质量、技术、工期、成果等进行验收工作，并填写《采购成果验收单》，进行归档工作。

综上所述，发行人通过上述措施，严格控制第三方的服务质量。依据地方工程建设相关主管单位出具的合法合规证明文件中，发行人报告期内尚未因为所承接的工程建设项目相关业务出现质量问题受到处罚，进一步说明发行人对于采购服务质量控制措施具有一定的有效性。

（四）是否存在利用采购服务以规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况

发行人主营业务为交通、城建领域相关的规划咨询、勘察设计、试验检测和工程管理及工程承包等技术服务，整个生产经营过程不涉及使用对环境有影响的设备和材料，也不对环境排放涉及国家环境保护法律法规规制的废水、废气、噪声和危险固体废弃物，没有造成环境污染，同时也不涉及高危行业的安全生产问题。

发行人不存在利用采购服务规避员工社保的情况。发行人对外采购服务主要分为专业服务采购和辅助服务采购。其中专业服务采购原因主要系有特殊要求的专项采购，需具备相关资质的专业设计单位完成，主要包括地下管线探测、地形图测绘、地震评价、防洪评价、工程施工、专题研究等相关业务。

辅助服务采购的原因主要包括：（1）为降低成本，对生产项目中非主要设计内容或一些技术含量低的劳务工作进行短期的服务采购。如为当期项目所在地的地质条件、地形地貌等进行的钻探外业、测量外业等，为检测业务提供设备安装、埋设、钻孔、取芯、安全维护、人工挖孔等。（2）因设计工期紧张，人手短缺，对部分技术简单但在时间和成本上不具备比较优势，为降低项目成本，提高效率，向具备一定技术能力、资质，且能协助公司更有效推进项目进展和获取项目的供应商进行服务采购。

因此发行人对外采购服务主要是出于客户工期的要求和公司经济效益的考量，发行人按市场价格确定专业或辅助服务的费用，不存在利用采购服务以规避社保的情况。

综上所述，发行人不存在利用采购服务以规避环保、安全生产、员工社保等

要求的情况。

四、补充说明报告期各期发行人不同方式下的采购金额及占比情况，说明是否符合内外部采购相关规则，是否均履行了招投标程序；是否存在供应商专为发行人服务的情形

（一）补充说明报告期各期发行人不同方式下的采购金额及占比情况，说明是否符合内外部采购相关规则，是否均履行了招投标程序

报告期内，发行人对外采购主要系服务类采购，不属于《中华人民共和国招标投标法》《浙江省招标投标条例》等相关规定中应招标范围，因此该等服务类采购主要遵守公司内部制定《项目分包和劳务合作管理办法》《项目采购管理办法》《采购管理办法》和所属交投集团的相关的采购规则。

报告期内，发行人采用招标和非招标方式对外进行服务采购的金额及占比情况如下：

单位：万元

采购方式			2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招标			26,332.32	87.39%	32,037.17	73.20%	53,559.12	86.17%	32,257.82	76.95%
非招标	2018 年后签订合同	询比采购	2,869.43	9.52%	5,686.50	12.99%	1,970.63	3.17%	1,169.86	2.79%
		非询比采购	745.68	2.47%	2,513.47	5.74%	3,743.93	6.02%	3,468.77	8.27%
		小计	3,615.11	12.00%	8,199.97	18.73%	5,714.56	9.19%	4,638.63	11.06%
	2018 年前签订合同		185.82	0.62%	3,532.22	8.07%	2,880.39	4.63%	5,025.37	11.99%
	小计		3,800.93	12.61%	11,732.19	26.80%	8,594.95	13.83%	9,663.99	23.05%
合计			30,133.25	100.00%	43,769.36	100.00%	62,154.07	100.00%	41,921.81	100.00%

注：上表中招标采购含联合体项目采购情形。

报告期内，发行人非招标金额分别为 9,663.99 万元、8,594.95 万元、11,732.19 万元**以及 3,800.93 万元**。采用非招标方式进行采购的金额占外采总金额的比例分别为 23.05%、13.83%、26.80%**以及 12.61%**。

1、2018 年前签订项目情况说明

2018 年之前签订合同的采购金额占比分别为 11.99%、4.63%、8.07%**以及 0.62%**。该等项目采购时，发行人对于采购方式的选择内部未制定明确的金额标准，例如：《项目分包和劳务合作管理办法》（2015 年 12 月）中仅说明“劳务合

作根据发行人实际情况，一般采用直接委托和招标的方式。”2018 年后，发行人外采项目的采购方式选择主要依据《项目采购管理办法》（2018 年 8 月）和《采购管理办法》（2020 年 8 月）执行，发行人 2018 年后采用非招标方式进行采购的金额占比分别为 11.06%、9.19%、18.73%**以及 12.00%**。

2、采用询比采购方式的情况说明

发行人询比采购过程中需要组建询比小组并接受纪检监察部监督，同时要求被询比的供应商在规定时间内一次报出不得更改的价格，其流程类似招标采购。报告期内，2018 年之后进行的服务类采购中采用直接采购（非询比）的占比分别为 8.27%、6.02%、5.74%**以及 2.47%**，整体占比较低，呈现出下降趋势。

报告期内，发行人采用非招标方式进行采购的主要原因包括：（1）项目工期较为紧张，为加快项目交付进度，采用非招标的方式进行采购；（2）勘察设计项目依赖地质地理信息的掌握，为更好交付成果，部分项目客户对服务供应商有一定要求导致直接采购的产生；（3）由于交通工程建设项目周期较长，项目前期采用招标方式进行采购的供应商在后续合作过程中，为保证项目作业的连续性，直接对其进行采购。

报告期内，发行人不断加强内部采购管理制度的建立及优化，对采购方式选择进一步明确，在具体项目采购过程中需要经过外采中心、公司分管领导等部门或领导的审核和审批，同时接受纪检监察部门监督。发行人采用招标方式进行采购的项目参考《招标投标法》《招标投标法实施条例》等法律法规，按照内部相关规定进行开标流程，履行相应的招投标程序。发行人非招标采购主要包括询比采购、谈判采购及直接采购等方式，均按照市场定价原则，综合考虑供应商技术能力、过往业绩等因素择优选择，具有合理性。

报告期内，发行人内外部采购相关规则如下：

采购规则来源	招标采购范围	非招标采购范围
公司内部	**《项目采购管理办法》（2018 年 8 月施行）：** 第七条 采购方式分为招标、竞争性谈判、询价或单一来源采购等。 （一）招标采购方式 1、预估采购合同价 50 万元（含）以上的，具备招标条件的，原则上应采用招标方式； … **《采购管理办法》（2020 年 8 月施行）：**	**《项目采购管理办法》（2018 年 8 月施行）：** 第七条 采购方式分为招标、竞争性谈判、询价或单一来源采购等。 （一）招标采购方式 2、依本办法必须招标的项目有下列情形之一的，经经营生产部及分管院领导同意，可以不进行招标： （1）涉及国家安全、国家秘密而不

采购规则来源	招标采购范围	非招标采购范围
	第四十三条 生产项目采购方式 （一）单项采购额在 30 万元以上（含）的生产项目的合作采购或劳务采购，可采用邀请招标。 （二）单项采购额在 30 万元以下的生产项目的合作采购或劳务采购，可采用邀请招标、询比采购、谈判采购、直接采购。有多种采购方式可以选择时，在满足生产需要的基础上应优先选用竞争性强、透明度高的采购方式。	适宜招标的；（2）抢险救灾中的应急项目不适宜招标的；… **《采购管理办法》（2020 年 8 月施行）：** 第十三条 招标项目有下列情形之一的，可以不进行招标： （一）涉及国家安全、国家秘密而不适宜招标的； （二）抢险救灾中的应急项目不适宜招标的； （三）承包商、供应商或者服务提供者少于三家的； …
交投集团	**《浙江省交通投资集团有限公司招标投标（采购）管理办法》（2018 年 7 月施行）：** 第十一条 符合下列范围和标准的项目，具备招标条件的，原则上应采用招标方式，“8.管理、咨询、技术服务、评估、审计（价）、顾问、委托代理、软件开发、财产保险、疗休养、广告方案策划、发布及工程类的勘察、设计、监理、检测等服务采购，单项合同估算价在 50 万元（含）以上的。” **《浙江省交通投资集团有限公司招标（采购）管理办法》（2020 年 7 月施行）：** 对照招投标法律法规，结合集团业态，集团依法必须招标项目范围，“3、勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币（含）以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。” 有下列情形之一的，可以采用邀请招标： 1、项目技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择； 2、采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大； 3、法律、法规及本办法规定可以采用邀请招标的其他情形。	**《浙江省交通投资集团有限公司招标投标（采购）管理办法》（2018 年 7 月施行）：** 第十四条 依法必须招标项目有下列情形之一的，可以不进行招标： 1、涉及国家安全、国家秘密而不适宜招标的； 2、抢险救灾中的应急项目不适宜招标的； 3、承包商、供应商或者服务提供者少于三家的； … **《浙江省交通投资集团有限公司招标（采购）管理办法》（2020 年 7 月施行）：** 有下列情形之一的，可以采用非招标方式采购或邀请招标： 1、涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况而不适宜进行公开招标的； 2、需要采用不可替代的专利或者专有技术或采购具有行业垄断性的资源而只能从某一特定供应商处采购的； 3、采购人依法能够自行建设、生产或者提供的； ...

综上所述，报告期内，发行人服务采购主要系辅助公司主营业务开展的部分工作，例如：实地勘测、辅助设计等，相关采购符合内外部规则。发行人采用招标方式进行采购的服务类采购参考《招标投标法》《招标投标法实施条例》等法律法规，按照内部《采购管理办法》规定进行开标流程，履行相应的招投标程序。

（二）是否存在供应商专为发行人服务的情形

报告期内，发行人在供应商选择过程中综合考虑供应商资质、过往业绩、业务能力等多方面因素，按照内部《专项采购管理办法（2018 版）》《采购管理办法》（2020 年 8 月版）建立合格供应商资源库，对合格供应商名单进行动态管控。报告期内，发行人主要供应商采购金额及占比情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额的比例	占供应商自身全年营收比例
2022 年 1-6 月	**1**	**中交公路规划设计院有限公司**	**5,088.95**	**15.67%**	**20%以下**
	2	**上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司**	**1,845.28**	**5.68%**	**20%以下**
	3	**台州市交通勘察设计院有限公司**	**1,347.73**	**4.15%**	**20%以下**
	4	**杭州环岩工程技术有限公司**	**1,077.12**	**3.32%**	**20%-40%**
	5	**华汇工程设计集团股份有限公司**	**764.70**	**2.36%**	**20%以下**
	6	**温州设计集团有限公司**	**642.75**	**1.98%**	**20%以下**
	7	**中设科欣设计集团有限公司**	**597.71**	**1.84%**	**20%以下**
	8	**衢州市交通设计有限公司**	**577.62**	**1.78%**	**20%以下**
	9	**北京九通衢检测技术股份有限公司**	**564.46**	**1.74%**	**20%以下**
	10	**浙江省工程勘察设计院集团有限公司**	**533.82**	**1.64%**	**20%以下**
	合计		**13,040.13**	**40.16%**	**-**
2021 年度	1	温州市交通规划设计研究院有限公司	1,817.54	3.82%	20%以下
	2	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	1,592.97	3.34%	20%以下
	3	江苏工力重机有限公司	1,411.53	2.96%	20%以下
	4	衢州市交通设计有限公司	1,162.85	2.44%	20%以下
	5	浙江公路水运工程咨询有限责任公司	1,140.75	2.39%	20%以下
	6	浙江省水利水电勘测设计院	1,057.49	2.22%	20%以下
	7	中交公路规划设计院有限公司	999.98	2.10%	20%以下
	8	华汇工程设计集团股份有限公司	965.14	2.03%	20%以下
	9	宁波一格交通设计院有限公司	963.25	2.02%	20%-40%
	10	义乌市交通设计有限公司	802.80	1.69%	20%以下
	合计		**11,914.30**	**25.01%**	**-**
2020 年度	1	杭州市交通规划设计研究院有限公司	3,881.88	5.90%	20%以下
	2	广西交通设计集团有限公司	3,094.09	4.70%	20%以下
	3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	2,409.72	3.66%	20%以下

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额的比例	占供应商自身全年营收比例
	4	湖州交通规划设计院	2,254.98	3.43%	20%以下
	5	金华市交通规划设计院有限公司	1,682.78	2.56%	20%以下
	6	上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司	1,490.57	2.27%	20%以下
	7	杭州速派岩土工程有限公司	1,364.27	2.07%	20%-40%
	8	华汇工程设计集团股份有限公司	1,328.35	2.02%	20%以下
	9	浙江省浙中地质工程勘察院有限公司	1,277.23	1.94%	20%以下
	10	浙江佳途勘测设计有限公司	1,208.76	1.84%	20%-40%
	合计		**19,992.64**	**30.39%**	-
2019年度	1	杭州市交通规划设计研究院有限公司	1,907.95	4.17%	20%以下
	2	江苏工力重机有限公司	1,888.84	4.13%	20%以下
	3	浙江省浙中地质工程勘察院有限公司	1,875.66	4.10%	20%以下
	4	西城工程设计集团有限公司	1,833.92	4.01%	20%以下
	5	台州市交通勘察设计院有限公司	1,620.15	3.54%	20%以下
	6	广西交通设计集团有限公司	1,294.02	2.83%	20%以下
	7	温州市交通规划设计研究院有限公司	1,140.26	2.49%	20%以下
	8	衢州市交通设计有限公司	1,099.98	2.40%	20%以下
	9	浙江佳途勘测设计有限公司	1,057.61	2.31%	20%-40%
	10	浙江省工程勘察设计院集团有限公司	893.76	1.95%	20%以下
	合计		**14,612.15**	**31.93%**	-

注：采购金额占服务供应商自身营业收入比例来源于对技术协作服务供应商访谈结果或其书面确认。

此外，针对前十大以外的主要供应商，通过对其进行走访、访谈，不存在主要供应商专门为公司提供服务的情形。

综上所述，报告期内公司采购额占主要供应商自身营业收入的比重较低，不存在主要供应商专门服务发行人的情况。

五、补充分析发行人地域集中度高的原因及合理性，是否与同行业公司一致；公司开拓省外市场项目面临的主要困难及拟采取的应对措施；结合浙江省的公路、水运、市政等领域的投资结构及未来变动情况，说明基础设施投资政策对发行人经营业绩的影响

（一）补充分析发行人地域集中度高的原因及合理性，是否与同行业公司一致

1、发行人地域集中度高的原因及合理性

交通工程勘察设计行业具有较为明显的区域性特征，公司在浙江省内业务较为集中的主要原因如下：

（1）交通工程勘察设计涉及民生、基建等重要领域，地方政府主导性强，公司前身作为省级规划设计院，业务竞争具有优势

交通工程是连接城市的重要纽带，也是为城市发展运送人流、物流的重要通道，作为城市发展的主要动力，交通对生产要素的流动、城镇体系的发展有着决定性的影响。因此，交通工程领域的发展规划、设计建设是各城市交通主管部门的核心需求，交通工程项目的推进实施一般也由地方交通主管部门进行统筹主导。

与此同时，我国的勘察设计单位最早成立于上个世纪 50 年代，在初期属于计划经济体制下的国有事业单位性质。我国各省、地、市都成立了自己的交通设计院，在国内交通工程建设发展早期，各地交通规划设计业务一般由当地政府主管部门直接委托相应的设计院进行。在此期间，公司前身作为浙江省交通规划设计院不断承担重大省内交通工程相关的勘察、设计业务，不断积累项目经验，总结技术成果，使得公司在省内交通工程勘察设计行业地位得到不断提升。

近年来，为营造良好交通勘察设计市场环境，促进企业自由流动，推动勘察设计业持续健康发展，国务院及行业主管部门颁布了多项政策。在上述政策背景影响下，市场环境进一步优化，地域壁垒不断消除，对行业内企业的发展起到了积极的促进作用。但是由于公司自身在浙江省内的品牌知名度、技术能力、项目经验等方面建立较强的竞争优势，因此在省内业务获取的过程中仍占据有利地位。

（2）交通工程勘察设计依赖对当地人文、地理信息的掌握，本地化服务进一步提高地域集中性

交通工程的规划咨询、勘察设计主要依据工程项目所在地的水文地质、气候环境以及风土人情等相关因素制定出符合客户要求的工程咨询报告或设计方案等，因此对于本地化的信息掌握有利于勘察设计企业更好地完成对应工作。同时由于服务的及时性、便利性和成本等原因，交通勘察设计具有一定的服务半径。

相对于浙江省外业务的开展，公司在浙江省内业务开展经验丰富，对省内的地质、地理信息具有较为全面的认知，例如省内山区地形和滨海软基等相关地理地质条件等。同时，在服务半径上，浙江省内提供服务的服务半径优势相较于省外提供服务更加明显，进一步导致公司业务的地域集中性。

综上所述，公司业务的地域集中性主要受到行业发展历程以及勘察设计业务特点的影响，具有一定的合理性。

2、发行人地域集中度与同行业公司对比情况说明

发行人地域集中度高的特点与同行业可比公司一致，具体情况如下：

序号	可比公司名称	2021 年主要业务区域收入占比	2020 年主要业务区域收入占比	2019 年主要业务区域收入占比	上市前一年主要业务区域收入占比
1	设计总院	安徽省内 75.48%	安徽省内 76.24%	安徽省内 74.88%	安徽省内 68.33%
		安徽省外 24.52%	安徽省外 23.76%	安徽省外 25.12%	安徽省外 31.67%
2	华设集团	江苏省内 61.90%	江苏省内 62.53%	江苏省内 64.38%	江苏省内 75.56%
		江苏省外 37.55%	江苏省外 37.47%	江苏省外 35.62%	江苏省外 24.44%
3	设研院	河南省内 61.67%	河南省内 66.69%	河南省内 72.88%	河南省内 84.64%
		河南省外 37.12%	河南省外 32.19%	河南省外 26.17%	河南省外 13.98%
		境外 1.21%	境外 1.12%	境外 0.95%	境外 1.38%
4	苏交科	江苏省内 37.06%	江苏省内 34.08%	江苏省内 30.07%	江苏省内 74.26%
		江苏省外 49.76%	江苏省外 54.79%	江苏省外 57.66%	江苏省外 24.55%
		境外 13.19%	境外 11.13%	境外 12.27%	境外 1.19%
5	中设股份	江苏省内 49.75%	江苏省内 70.64%	江苏省内 77.43%	江苏省内 78.24%
		江苏省外 50.25%	江苏省外 29.36%	江苏省外 22.57%	江苏省外 21.76%
6	勘设股份	贵州省内 77.05%	贵州省内 85.17%	贵州省内 82.94%	贵州省内 88.69%
		贵州省外 22.54%	贵州省外 14.83%	贵州省外 17.06%	贵州省外 11.31%
7	数智交院	浙江省内 95.75%	浙江省内 87.81%	浙江省内 91.47%	-
		浙江省外 3.05%	浙江省外 10.96%	浙江省外 6.31%	-

序号	可比公司名称	2021 年主要业务区域收入占比	2020 年主要业务区域收入占比	2019 年主要业务区域收入占比	上市前一年主要业务区域收入占比
		境外 1.19%	境外 1.24%	境外 2.23%	-

注：表中可比公司主要业务区域收入占比通过上市公司年报及其招股说明书披露或计算得到。

交通勘察设计企业普遍存在一定的地域性，尤其企业在上市前受限于企业规模、资金实力以及省外品牌知名度等因素，地域性更为明显。其中设研院、勘设股份等企业在上市前一年在其所在省内营收占比超分别为 87.12%、88.69%。报告期内，发行人地域集中度情况与同行业企业基本保持一致。

（二）公司开拓省外市场项目面临的主要困难及拟采取的应对措施

公司在稳固省内优势地位的同时，积极开展省外业务的拓展，在省外建立的分公司、办事处、服务点的相关情况如下：

序号	分公司/办事处/服务点名称	设立地点	设立时间	常驻人员数量（人）	主要目的
1	江苏分院	苏州	2017 年	16	拓展江苏、安徽地区业务及项目服务
2	云南办事处	昆明	2020 年	3	拓展云南地区业务及项目服务
3	四川办事处	成都	2020 年	2	拓展四川、重庆地区业务及项目服务
4	深圳服务点	深圳	2010 年	2	服务深圳项目
5	中山服务点	中山	2020 年	2	服务中山项目
6	泉州服务点	泉州	2020 年	2	服务福建咨询项目

近年来，公司已在江苏、四川、云南等重要省市建立分公司或办事处就省外业务拓展展开工作。报告期内公司省外业务营收及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
省内	**93,205.15**	**91.41%**	185,418.82	95.75%	187,923.11	87.81%	127,065.53	91.47%
省外	**7,588.26**	**7.44%**	5,915.15	3.05%	23,452.61	10.96%	8,759.60	6.31%
境内小计	**100,793.41**	**98.85%**	**191,333.97**	**98.81%**	**211,375.71**	**98.76%**	**135,825.13**	**97.77%**
境外	**1,171.08**	**1.15%**	2,309.37	1.19%	2,645.39	1.24%	3,092.40	2.23%
合计	**101,964.49**	**100.00%**	**193,643.33**	**100.00%**	**214,021.11**	**100.00%**	**138,917.54**	**100.00%**

报告期内，公司省外业务营业收入分别为 8,759.60 万元、23,452.61 万元、5,915.15 万元**以及 7,588.26 万元**。其中省外业务毛利占比如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比
省内	**41.49%**	**93.57%**	41.00%	96.92%	38.50%	91.12%	29.75%	92.88%
省外	**28.41%**	**5.22%**	27.41%	2.07%	25.59%	7.56%	18.22%	3.92%
境内小计	**40.51%**	**98.78%**	**40.58%**	**98.99%**	**37.07%**	**98.68%**	**29.01%**	**96.80%**
境外	**42.93%**	**1.22%**	34.33%	1.01%	39.73%	1.32%	42.08%	3.20%
合计	**40.53%**	**100.00%**	**40.51%**	**100.00%**	**37.10%**	**100.00%**	**29.30%**	**100.00%**

报告期内，公司省外业务毛利占比分别为 3.92%、7.56%、2.07%**以及 5.22%**，处于较低水平。未来，公司将重点拓展长三角及粤港澳大湾区市场，着力开拓云南、四川、福建、广东等省份业务，已设立云南办事处、四川办事处，并完成营销人员常驻，后续计划建立福建、广东、江西、广西等省外办事处，同时通过加大招聘及收并购等方式，积极推进省外办事处由营销机构向属地化分公司的建设进程。

1、公司开拓省外市场项目面临的主要困难

由于交通、城建领域勘察设计行业具有较为明显的地域性特点，公司在开展省外业务过程中需要直接与项目所在地的勘察设计企业竞争，面临的主要困难如下：

（1）资金实力方面

公司目前的资金来源主要依靠自身积累，在现有业务的规模下，争取省外业务需要进一步提升公司资金、设备规模以满足省内外业务协同发展的目标。因此现有条件下，公司需要通过拓展融资渠道，增强公司资金实力。

（2）人才队伍方面

公司开拓省外市场依赖业务团队的壮大以及能力提升，业务团队在省外业务竞争过程中需要提供紧密的配合、专业的交付。目前公司业务团队主要聚焦省内业务，对于省外业务的开拓、开展还要对省外项目所在地的信息、资源、政策进行多维度的学习，逐步掌握相关经验，需要一定的时间和人力成本。因此在业务竞争存在一定的困难，故公司在省外业务承接方面人才队伍还需要进一步加强。

2、公司拟采取的应对措施

由于省内省外业务实质相同，均与交通、城建领域的勘察设计相关，因此公司在市场开拓层面上没有严格的、不可逾越的障碍，针对上述资金和人才维度的

困难，公司拟通过以下措施加以应对：

（1）丰富公司融资渠道，提升公司资金实力

随着公司不断发展，公司资金实力将不断增强，为未来省外市场的开拓不断积累。同时，公司正在申请首次公开发行并上市，如果上市成功，公司融资渠道将进一步打开，融资能力和资金实力将进一步加强。与此同时，公司将大力开拓省外市场，人员配置、设备采购等资金问题将得到有效缓解，开拓速度和力度逐步提升。

（2）强化浙江省内业务优势，通过异地分支机构建立人才队伍，逐步拓展全国业务

针对人才队伍建设相关的困难，一方面公司自身不断强化人才队伍建设，建立健全完善的人才教育培训机制，坚持“产、学、研、用”的发展原则，与高校和研究所建立较为紧密的合作关系，不断提升业务人员的专业技能、业务水平。另一方面，公司正在积极开展省外分支机构的建设，目前已在江苏、四川、云南等地建立分公司或办事处以应对省外市场的业务承接和配合工作，未来公司将加大资金投入，在其他省外城市进一步布局分支机构，吸引当地优秀人才，以应对省外市场开拓中的人才问题。

（三）结合浙江省的公路、水运、市政等领域的投资结构及未来变动情况，说明基础设施投资政策对发行人经营业绩的影响

交通、城建领域工程规划咨询、勘察设计等业务的发展与交通固定资产投资存在一定的关联性。浙江省地处长三角区域，交通发展需求迫切，同时省内地势多样，素有“七山二水一分田”之称。因此，浙江省在省内公路、水运、市政等领域均有一定的投资布局。

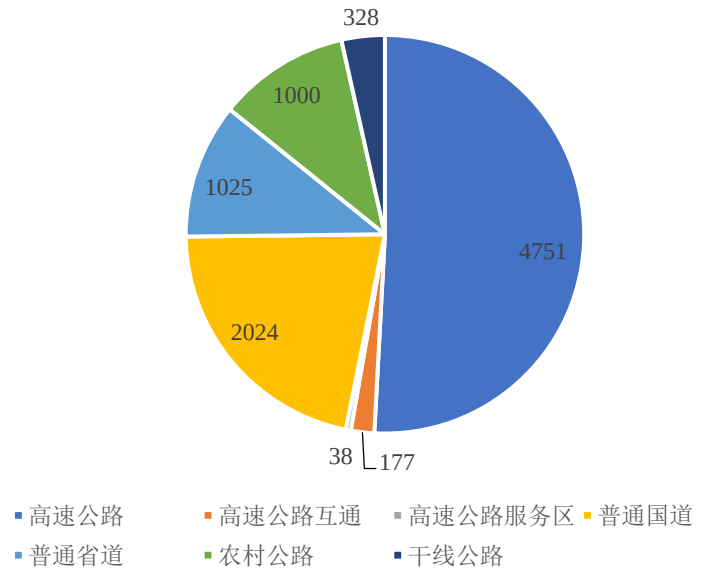
1、公路领域

根据《浙江省公路发展“十四五”规划》，浙江省按照推进“四个交通”发展要求，围绕综合交通“5411”的战略部署，稳步推进公路建设、养护和管理等协调发展。“十三五”期间（2016-2020 年），浙江省累计完成公路建设投资 6,957 亿元，占规划投资数的 134%，是“十二五”期间的 2.2 倍。全省公路网总里程达 12.3 万公里（较 2015 年新增约 5,000 公里），其中高速公路 5,096 公里（国高 3,549 公里、省高 1,547 公里），普通国省道 8,030 公里（普通国道 4,501 公里、

普通省道 3,529 公里），农村公路 11 万公里，全省公路投资及规模再创新高。

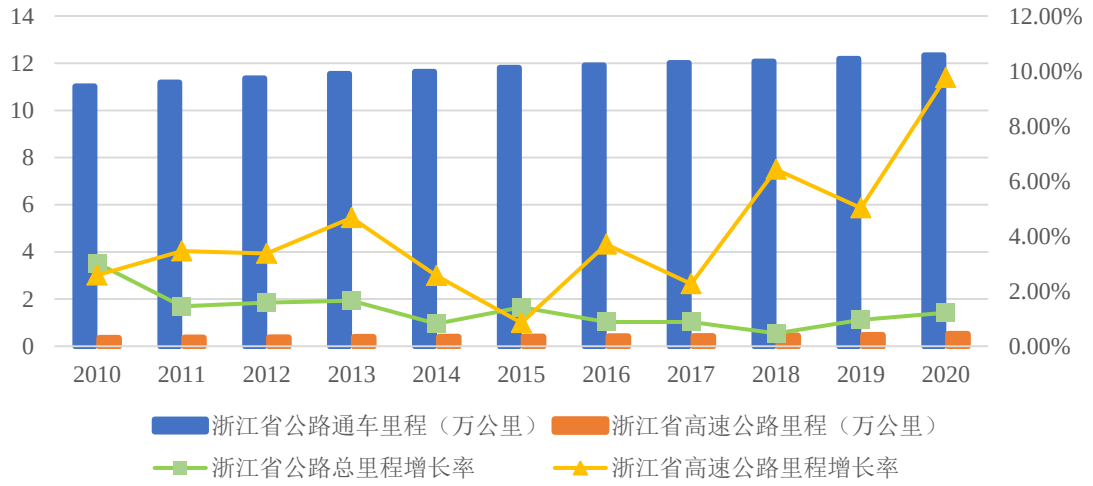
未来“十四五”期间（2021-2025 年），根据浙江省交通运输厅发布的《浙江省公路发展“十四五”规划》，全省计划累计完成公路建设投资超 9,000 亿元（较“十三五”期间实际投资额增长约 34.30%），其中高速公路建设拟累计投资 4,966 亿元，普通国省道建设拟累计投资 3,049 亿元，农村及干线公路拟累计投资 1,328 亿元。

2021-2025 年浙江省“十四五”期间公路建设投资结构（单位：亿元）



根据浙江省统计局发布的《浙江省统计年鉴》，浙江省高速公路从 2010 年的 3,383 公里增长到了 2020 年的 5,096 公里，其中十三五期间复合增长率达 5.83%。

2010-2020 年浙江省公路总里程及高速公路增长情况



数据来源：历年浙江省统计年鉴

同时，浙江省内公路养护市场不断扩大，农村公路提升改建需求上升。仅2019年，浙江省计划实施高速公路和国省道养护达到1,800公里，计划新改建提升农村公路超8,000公里。同年交通运输部公路局赴浙江省开展“十四五”养护管理规划调研，进一步明确持续大力发展公路养护工作。

2、水运领域

浙江省地处沿江、沿海地带，且境内河流众多，水资源丰富，具有发展水运得天独厚的优势和基础条件。近年来，全省水运建设投资持续快速增长。

根据《浙江省水运发展“十四五”规划》，“十三五”期间，浙江省完成水运建设投资975亿元，其中沿海港口建设投资610亿元，内河水运建设投资365亿元，是“十三五”规划目标的1.4倍，较“十二五”期增长36%，总量位居全国首位。2020年，全省沿海港口完成货物吞吐量14.1亿吨、外贸货物吞吐量5.4亿吨、集装箱吞吐量3,219万标箱，较“十二五”末分别增长28%、23%、43%；全省内河港口货物吞吐量达4.4亿吨、集装箱吞吐量突破100万标箱，较“十二五”末分别增长57%、191%；全省水路货运量、货物周转量分别达10.6亿吨、9,883亿吨公里，占全社会比重分别为35.4%、80.2%。

未来“十四五”期间（2021-2025年），根据浙江省交通运输厅发布的《浙江省水运发展“十四五”规划》，全省计划5年投资水运基础设施建设1,025亿元（较“十三五”期间实际投资额增长约5.13%），新增万吨级以上泊位40个，内河千吨级航道400公里，内河规模化专业化泊位100个。

根据浙江省统计局发布的最新数据，2020年全年全省港口货物吞吐量达18.5亿吨，增长6%，其中，沿海港口14.1亿吨，增长4.5%。宁波舟山港货物吞吐量11.7亿吨，连续12年居全球第一，集装箱吞吐量2,872万标箱，连续3年居全球第三。

项目	2010年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
水运货运量（亿吨）	63,258	74,797	77,646	86,513	98,219	1,06878	106,194
水运货运周转量（亿吨公里）	5,476.24	8,142.64	7,950.58	8,069.22	9,532.50	10,073.71	9,883.14
水运客运量（万人次）	3,155	3,841	3,950	4,284	4,497	4,785	3,360
水运旅客周转量（亿人公里）	6.03	5.84	5.84	6.31	6.30	6.95	4.53
沿海港口吞吐量（万吨）	78,846	109,930	114,202	125,744	133,534	135,364	141,447
内河港口吞吐量（万吨）	33,941	28,206	26,664	33,088	35,676	39,681	44,009

3、市政领域

浙江省近年城市轨道交通发展迅速。根据《浙江省综合交通运输发展“十三五”规划》，“十三五”期间，全省大力发展铁路与城市轨道交通，实施轨道交通“54321”工程。

截至2020年底，我省城市轨道交通运行线路12条，运行线路总长514.19km，同比增长82.7%。全年累计完成客运量74,928.7万人次，比上年减少6.07%。2020年完成城市轨道交通（包括市域铁路）总投资1,044.16亿元，比上年增长21.9%。

未来“十四五”期间（2021-2025年），根据浙江省交通运输厅发布的《浙江省重大建设项目“十四五”规划项目表（实施类）》，全省计划安排重大铁路和轨道交通项目28个，计划投资额7,262亿元，新增都市圈城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道640公里。

公司作为浙江省知名交通勘察设计企业，在省内业务竞争过程中具有一定优势。公司在浙江省“十三五”规划中实际参与的公路、水运领域的主要交通工程项目情况如下：

项目		项目总投资（亿元）	参与项目投资金额（亿元）	金额占比	项目总量（公里）	参与项目量（公里）	项目量占比
公路	高速公路	5,191.50	4,436.28	85.45%	2,467.00	2,128.50	86.28%
	国道	1,817.80	1,327.90	73.05%	2,370.10	1,640.30	69.21%
	省道	1,669.70	666.10	39.89%	2,864.80	1,114.80	38.91%
水运	航道	592.98	548.48	92.50%	1,254.10	798.40	63.66%
	港口	743.80	208.69	28.06%	61	22	36.07%

注：1、上表中公司参与的单个项目投资金额=实际参与项目里程/参与项目总里程*项目总投资金额。2、上表中港口项目量单位对应为“个”。

“十三五”期间，公司参与浙江省内的高速公路、国道、水运航道领域的项目总投资占比分别为85.45%、73.05%、92.50%，参与项目量占比分别为86.28%、69.21%、63.66%，处于较高水平，公司作为浙江省内头部勘察设计企业，其业务在省内具有较高的市占率。伴随着浙江省在公路、水运、市政等领域的投资力度不断增强，公司在业务经营数量和规模上将有所提升，进一步促进公司经营业绩的增长。

六、补充说明发行人是否持续符合高新技术企业认定条件，是否存在无法持续获得高新技术企业及其他税收优惠的风险，发行人经营成果对政府补助、税收优惠等是否存在重大依赖

（一）是否持续符合高新技术企业认定条件

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）第十一条所规定的高新技术企业认定条件，公司持续符合《高新技术企业证书》相关认定标准，具体情况如下：

认定条件	发行人情况	是否符合
（一）企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人前身交规院有限成立于 2018 年 3 月 30 日，存续期已达一年以上。	符合
（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	发行人拥有 400 余项发明和实用新型专利、软件著作权等知识产权，能够对主要服务在技术上发挥核心支持作用。	符合
（三）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	对发行人主要服务发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的高技术服务业中的研发与设计服务	符合
（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	发行人从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业职工总数的比例不低于 10%。	符合
（五）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	发行人（母公司口径）2021 年度销售收入为 17.53 亿元，最近三个会计年度（2019 年、2020 年和 2021 年）研发费用总额占销售收入总额的比例为 5.39%，比例不低于 3%；企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100%。	符合
（六）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	2021 年，发行人的高新技术服务收入占企业同期总收入的比例不低于 60%。	符合
（七）企业创新能力评价应达到相应要求 根据《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）的规定，企业创新能力主要从知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等四项指标进行评价。各级指标均按整数打分，满分为 100	发行人建立了完善的研发体系，目前拥有 400 余项自主知识产权（包括发明和实用新型专利、软件著作权等），并实现多项技术的科技成果转化。	符合

认定条件	发行人情况	是否符合
分，综合得分达到 70 分以上（不含 70 分）为符合认定要求。		
（八）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	发行人最近三年未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合

（二）是否存在无法持续获得高新技术企业及其他税收优惠的风险

由前表可见，发行人目前符合《高新技术企业证书》相关认定标准。自公司被认定为高新技术企业以来，随着公司业务规模的逐步增长，公司逐步加大研发投入，提升研发团队规模，提升公司技术水平，增强核心技术竞争力，在公司主营业务未发生变化且能够持续满足相关税收优惠条件的情况下，未来税收优惠的可持续性较高。

若发行人未来不能持续满足高新技术企业认证的相关要求，或是税收优惠政策发生变化，则存在可能不符合《高新技术企业证书》相关认定标准的情形，面临无法获得高新技术企业及其税收优惠政策的风险。

对此，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、（五）税收优惠政策变化风险”披露如下：

“报告期内，公司取得了浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局颁发的《高新技术企业证书》，减按 15%的所得税税率缴纳企业所得税。

如果公司未来不能持续满足高新技术企业认证的相关要求，或是税收优惠政策发生变化，导致无法持续享受相关优惠政策，将对公司经营业绩产生不利影响。”

（三）发行人经营成果对政府补助、税收优惠等是否存在重大依赖

报告期内，发行人收到的政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
高新技术企业补助	**60.00**	-	-	-	**与收益相关**
西湖区科技经费资助（国家科技进步一等奖）	-	-	125.00	-	与收益相关
稳岗社保返还	-	-	94.00	-	与收益相关
院士工作站资助	-	-	50.00	-	与收益相关
服务贸易示范企业资助	-	11.51	10.00	-	与收益相关

补助项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
文化创意产业发展项目	-	-	-	80.00	与收益相关
科技经费补助	189.65	296.96	306.28		与收益相关
职业培训补贴	0.51	41.05	-	-	与收益相关
一企一策补助	-	45.00	-	-	与收益相关
柔性引进院士工作资助	10.00	10.00	-	-	与收益相关
凤凰行动奖励	150.00	150.00	-	-	与收益相关
科技型企业研发补助	-	20.00	-	-	与收益相关
科学技术奖	3.00	-	-	-	与收益相关
其他	33.63	5.36	15.28	16.86	与收益相关
合计	446.80	579.88	600.56	96.86	-

报告期内，发行人收到的政府补助金额分别为96.86万元、600.56万元、579.88万元和446.80万元，占利润总额的比例分别为0.42%、1.36%、1.27%和3.00%。发行人收到的政府补助占利润总额的比例较小，经营业绩对政府补助不存在重大依赖。

报告期内，公司享受的主要税收优惠对公司利润的影响数测算如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
增值税加计扣除金额	307.45	942.66	875.10	256.00
优惠所得税率对企业所得税的影响金额	1,244.62	4,139.16	4,279.13	2,205.20
小计	1,552.07	5,081.82	5,154.23	2,461.20
利润总额	14,895.00	45,497.69	44,054.80	23,336.50
税收优惠占利润总额比重	10.42%	11.17%	11.70%	10.55%

报告期各期，公司享受以上税收优惠政策金额占当期利润总额比例分别为10.55%、11.70%、11.17%和10.42%。发行人享受的税收优惠对公司的经营业绩有一定积极影响，但是发行人的经营成果对税收优惠不存在重大依赖。

七、结合发行人存在部分先工作后签署合同的情形，补充说明报告期内合同签订不及时的数量、金额及原因；是否履行了相关内部审批程序，是否存在后期项目中止或者终止的情形

（一）结合发行人存在部分先工作后签署合同的情形，补充说明报告期内合同签订不及时的数量、金额及原因

报告期内，发行人存在少量先工作后签署合同的情况，故存在少量合同签署日期晚于收入确认日期的情形，具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
先工作后签署合同的项目确认的收入（万元）	**4.45**	1,541.86	5,066.03	2,463.65
占主营业务收入的比重	**0.004%**	0.80%	2.37%	1.77%
先工作后签署合同的数量	-	-	36	9
占各期新签合同的比重	-	-	4.91%	1.27%
先工作后签署合同的合同金额（万元）	-	-	5,055.89	1,595.57
占各期新签合同（不含 EPC 合同）金额的比重	-	-	2.17%	1.26%

注：先工作后签署合同的项目统计口径为合同签订年份晚于收入确认年份的项目；各期先工作后签署合同的数量和金额的统计口径为合同签订年份；各期新签合同和金额占比的统计口径为母公司各期的新签合同数量和金额。

报告期内，发行人少量合同签订不及时的主要原因如下：

（1）发行人承接的部分项目存在一定程度的时间限制，项目周期较为紧张，业主单位要求发行人先行开展部分工作；

（2）发行人已承接的项目存在规划调整、项目投资规模调整等变动情况，需要新增部分工作内容，对该部分新增内容业主单位要求发行人先行开展部分工作；

（3）项目的工作量和合同金额无法事先确定，发行人根据业主的委托先行开展工作，后续根据实际完成的工作量确定合同金额并签订正式合同。

报告期内发行人涉及先工作后签署合同的项目均为母公司承接的项目，合同数量总计 45 个，涉及的合同总额为 6,651.45 万元，占报告期内母公司新签合同金额的 **0.85%**。其中，2020 年度的先工作后签署合同的数量和合同金额增长较多，原因主要是发行人承接了浙江省内取消高速公路省界收费站工程建设项目的勘察设计工作，根据国务院及浙江省交通厅的实施计划，该工程需要在 2019 年底前完成浙江省内所有高速公路省界收费站收费设施的拆除工作以及相关配套设

施建设，因此项目时间要求较为紧张，根据相关文件要求发行人先行负责该项目的施工图设计工作，而发行人与各业主单位或高速公路管理处就正式合同和款项支付方面的谈判存在一定滞后，导致正式合同签订时间晚于收入确认时间。上述存在先工作后签署合同的取消高速公路省界收费站工程建设项目在 2020 年度确认收入金额为 3,545.99 万元，涉及当年度新签合同数量 31 个，新签合同金额为 4,853.82 万元。

（二）是否履行了相关内部审批程序

发行人制定了《项目立项、取消管理办法》《项目合同管理办法》《项目进度管理办法》等一系列项目管理内控制度，对项目立项、合同管理、进度控制等方面进行了规范，确定了各部门的主要职责，设立了各项内部审批程序，明确了生产项目各方面的管理流程。

对于部分业主委托发行人预先执行相关工作，发行人在综合考虑市场信息、项目信息、公司的经营策略和战略规划等因素后决定提前启动的项目，需要进行项目立项风险评审，对客户及项目进行详细调查，预估相关合同金额和项目风险，并提交内部风险审批程序。此外，发行人生产部门需要根据项目情况进展及时启动项目立项申请，以中标通知书、项目委托书或项目立项风险评审单等为项目立项依据，提交项目立项审批程序。

发行人对未签合同的项目实行定期管理，由市场部等相关部门定期根据项目立项信息和合同台账等信息统计出尚未签订合同的项目信息，包括已承接但尚未签订合同的项目、我方已签章但业主尚未签章的合同，编制未签合同清单，发送至各生产部门，由生产部门核对相关信息是否准确、是否存在遗漏，并反馈合同签订现状及预计签订时间。市场部根据各生产部门反馈的信息，更新合同台账及未签合同清单，并传递给财务部。

上述合同签订不及时的项目，虽然未及时签订合同，但均履行了发行人内部的立项审批程序。在提交项目立项审批前，一般需要取得客户的中标通知书、项目委托书或经发行人内部风险审批程序同意。在项目立项审批通过之后，发行人才会下达生产任务书，安排各生产部门实施相关项目。

对于上述少量的合同签订不及时的情形，发行人加强与业主单位的对接，及时跟进业主单位的合同审批流程，通过收入考核等方式敦促业务部门加紧完成合

同签订程序，尽快及时签订正式合同。

（三）是否存在后期项目中止或者终止的情形

项目中止是指由于项目所在地政府政策调整、项目进度调整等原因导致项目处于暂停状态但无明确证据表明合同终止履行，在外部条件明确后，有可能恢复并继续履行，表现形式主要为签订合同开展部分工作后客户通知暂停下一阶段工作等，发行人在收到客户重新开工通知后将继续履行合同义务。报告期内，发行人未收到客户关于项目暂停或中止的通知，不存在签订合同开展部分工作后客户通知暂停下一阶段工作等情形，因此报告期内发行人不存在项目中止的情形。

项目终止是指由于规划调整、政策变更、部分项目取消实施等原因导致项目被取消或停止后续建设，业主单位与发行人签订相关终止协议表明合同终止履行。报告期内，发行人上述先工作后签署合同的项目不存在后期项目终止的情形，但其他项目存在终止的情形，情况如下所示：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目终止数量（个）	8	28	26	9
项目终止调整的合同金额（万元）	-745.73	-2,742.16	-3,023.64	-608.36
调整后的合同金额（万元）	1,309.80	1,541.61	2,978.24	7.90
已履行并确认收入金额（万元）	1,235.66	2,415.56	2,792.02	7.45

报告期内，发行人涉及终止项目的数量总计71个，因项目终止涉及的合同金额调整总额为-7,119.89万元，调整后的合同总额为5,837.55万元，已履行并确认收入金额6,450.69万元。发行人项目终止的原因主要包括：（1）因项目发生规划调整、建设规模调整、后续建设内容取消等重大变化，业主决定不再实施该项目后续建设计划；（2）项目后续采用EPC模式建设，业主决定取消后续服务内容；（3）因项目建设审批困难、项目建设资金未到位、政策调整等原因，业主决定终止该项目。

【保荐机构和律师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅了发行人关于规划咨询、勘察设计业务的主要合同，访谈了发行人采购、销售部门负责人及相关业务负责人；

2、查阅发行人报告期内的合同台账、招投标通知、中标通知书、勘察、设计报告，查询了部分项目网上公开招投标的通知信息和竞争对手情况，了解发行

人部分项目存在应招标未招标的原因、通过直接委托方式承接项目的原因以及先工作后签署合同的原因等，对发行人主要客户及供应商进行了访谈；

3、了解发行人的内部控制制度文件及其执行情况，获取发行人、控股股东及实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员报告期内的银行流水，取得了主管部门出具的证明文件、公安机关出具的无犯罪记录证明和相关法院的涉诉查询说明，查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息系统等公开信息渠道的信息；

4、（1）访谈了发行人采购部门负责人，了解发行人选择供应商的标准和要求，发行人对供应商的资质检查情况；（2）通过互联网和公开资料查询发行人主要供应商业务资质获取的情况，并与供应商提供服务所需的资质进行核对；（3）对主要供应商进行访谈，了解发行人与供应商的合作情况、主要合同的签订及履约情况、供应商具备的资质情况等，取得了供应商相关或主要的资质证明文件，报告期内实地走访和视频访谈供应商合计采购金额占比高于 70%；

5、查阅了发行人、发行人所属集团的内部采购管理规定文件，以及国家有关招投标的相关制度文件；

6、查阅并梳理浙江省公路、水运、市政等领域的投资结构及未来变动情况对发行人所处行业的影响，审慎评估基础设施投资政策可能对发行人产生的影响；

7、查阅了《高新技术企业认定管理办法》，逐条分析了发行人是否持续符合高新技术企业认定条件以及是否存在无法持续获得高新技术企业的税收优惠的风险；统计发行人政府补助和税收优惠的金额，分析对发行人经营成果的影响；

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人规划咨询与勘察设计业务在设计目的、目标客户、评审要求等方面存在一定区别；发行人各业务之间存在一定的关联性；报告期内，发行人存在少量多种业务共同招标、客户重叠的情形，主要系客户要求，不会对发行人业务执行造成影响；报告期内，发行人主要业务独立签署合同，存在少量多种业务合并签署合同的情形；发行人通过 EPC 联合开展工程管理及工程承包业务符合行业发展趋势；

2、报告期内，发行人主要通过招投标方式获取业务，存在少量应履行招标

程序而未履行的项目，但该种情形不会对发行人的经营造成重大不利影响；报告期内，发行人存在少量招标失败或流标情形，但相关项目不存在因发行人违规参与招标导致项目流标或招标失败的情形；发行人报告期内不存在商业贿赂或者变相商业贿赂的情形，亦未因此受到过行政处罚、被立案调查等情形；发行人通过直接委托方式的营业收入金额逐年增长具有合理性；

3、发行人服务采购的主要内容包括专业服务采购和辅助服务采购两类，主要系辅助发行人主营业务发展需要的部分工作，不涉及核心环节；报告期内，对于需要资质的服务采购，其供应商具有对应资质，不存在处罚风险；发行人建立较为完善的采购质量管理措施并具有有效性；发行人不存在利用采购服务以规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况；

4、报告期内，发行人采购符合内外部采购相关规则，采用招标方式进行采购的服务类采购按照内部《采购管理办法》规定进行开标流程，履行相应的招投标程序；不存在供应商专为发行人服务的情形；

5、发行人地域集中度高的情况具有合理性，与同行业可比公司一致；发行人制定了与省外市场开拓风险相关的应对措施，相关措施具有可行性；伴随着浙江省在公路、水运、市政等领域的投资力度不断增强，发行人在业务经营数量和规模上将有所提升，进一步促进经营业绩的增长；

6、发行人持续符合高新技术企业认定条件，如果高新技术企业政策发生变化或者发行人不能满足高新技术企业认定的相应要求，则存在无法持续获得高新技术企业税收优惠的风险，发行人已在招股说明书中披露相关风险；发行人经营成果对政府补助、税收优惠等不存在重大依赖；

7、报告期内，发行人存在少量先工作后签署合同的情形，主要受项目周期、项目调整、正式合同金额无法确定等因素的影响；上述项目均履行了相关内部审批程序；发行人报告期内不存在项目中止的情形，上述先工作后签署合同的项目不存在后期终止的情形，但存在其他项目被终止的情形，该等项目不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

问题 4、关于同业竞争

申报材料显示：

（1）交投集团是省级交通类国有资产营运机构。交投集团体系内企业涉及的交通工程施工行业业务主要由浙江交科（股票代码：002061）实施。浙江交科主营业务为基建工程业务和化工业务。

（2）交投集团所控制企业多与交通产业相关，其中经营范围涉及与公司经营范围有部分重叠的企业较多。除浙江交科及其子公司外，其他企业均不具备勘察设计业务相关资质，未从事勘察设计类相关业务。

请发行人：

（1）补充说明发行人与浙江交科及其子公司在业务资质及主营业务中存在重叠的具体情况，上述业务在发行人及浙江交科各期的营业收入金额及占比情况，结合上述情况及双方未来发展计划，说明浙江交科与发行人不构成重大影响的同业竞争的合理性；

（2）补充说明交投集团所控制的其它企业是否与发行人存在相同业务或上下游业务，是否仅以是否具备相关经营资质或是否涉及勘察设计业务来认定不构成同业竞争；若存在相同业务或上下游业务的，请说明具体情况并说明该事项对发行人独立性的影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

问题答复：

一、补充说明发行人与浙江交科及其子公司在业务资质及主营业务中存在重叠的具体情况，上述业务在发行人及浙江交科各期的营业收入金额及占比情况，结合上述情况及双方未来发展计划，说明浙江交科与发行人不构成重大影响的同业竞争的合理性

（一）发行人与浙江交科及其子公司在业务资质和主营业务中存在重叠的具体情况

1、业务资质重叠的具体情况

（1）发行人的业务资质情况

截至本回复出具日，公司及其子公司拥有的业务资质情况如下：

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
1	勘察设计	设计资质	A133003353	工程设计公路行业甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	数智交院	2021.03.01-2023.11.13
				工程设计水运行业甲级			
2			A233003350	工程设计市政行业轨道交通工程专业甲级	浙江省住房和城乡建设厅	数智交院	2021.01.14-2023.11.13
				工程设计市政行业公共交通工程专业乙级			
				工程设计建筑行业（建筑工程）甲级			
				工程设计市政行业排水工程专业甲级			
				工程设计市政行业城市隧道工程专业甲级			
				工程设计市政行业桥梁工程专业甲级			
				工程设计市政行业给水工程专业乙级			
				工程设计风景园林工程专项乙级			
				工程设计市政行业道路工程专业甲级			
3		勘察资质	B133003353	工程勘察综合资质甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	数智交院	2021.01.27-2025.05.19
4			B233003350	工程勘察凿井劳务	浙江省住房和城乡建设厅	数智交院	2019.11.05-2024.11.04
				工程勘察工程钻探劳务			
5		地质灾害防治单位资质证书	332018130577	设计甲级	中华人民共和国自然资源部	数智交院	2021.01.21-2023.12.28
6			332020120057	勘查甲级	中华人民共和国自然资源部	数智交院	2021.01.21-2023.07.19
7	规划咨询	工程咨询单位甲级资信证书	甲122021010642	公路，水运（含港口河海工程），建筑，市政公用工程，水文地质、工程测量、岩土工程	中国工程咨询协会	数智交院	2022.01.21-2025.01.20
8		对外支援项目项目咨询	33202102131	对外援助项目咨询服务	国家国际发展合作署	数智交院	2021.11.09-2023.11.08

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
		单位资格					
9		地质灾害防治单位资质证书	332021210002	地质灾害危险性评估乙级	浙江省自然资源厅	数智交院	2021.12.09-2024.12.09
10		城乡规划编制单位资质	浙自然资规划2020091 号	城乡规划编制乙级	浙江省自然资源厅	数智交院	2021.01.18-2024.12.31
11		生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书	水保方案（浙）字第 0059 号	3 星	中国水土保持学会	数智交院	2019.08.01-2023.09.30
12	试验检测	乙级测绘资质证书	乙测资字33507700	乙级：测绘航空摄影、摄影测量与遥感、海洋测绘、界线与不动产测绘、地理信息系统工程	浙江省自然资源厅	数智交院	2022.05.27-2027.05.26
13		甲级测绘资质证书	甲测资字33100518	甲级	浙江省自然资源厅	数智交院	2022.04.02-2027.04.01
14		生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书	水保监测（浙）字第 0031 号	3 星	中国水土保持学会	数智交院	2019.10.01-2023.09.30
15		公路水运工程试验检测机构等级证书	浙 SJC 材乙2019-003	水运工程材料乙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙交检测	2020.07.28-2024.06.09
16			交通 GJC 综甲2019-050	公路工程综合甲级工程试验检测机构	交通运输部工程质量监督局	浙交检测	2019.07.27-2024.07.26
17			交通 SJC 结甲2019-008	水运工程结构（地基）甲级工程试验检测机构	交通运输部工程质量监督局	浙交检测	2019.07.27-2024.07.26
18			交通 GJC 桥隧2019-036	公路工程桥梁隧道工程专项工程试验检测机构	交通运输部工程质量监督局	浙交检测	2019.07.27-2024.07.26
19		检验检测机构资质认定证书	201101062702	检验检测机构计量认证	浙江省市场监督管理局	浙交检测	**2022.05.31-2026.07.26**
20		工程质量检测机构资质证书	浙建检字（21）01028-SDQ**GH**	见证取样检测（通用）；地基基础工程检测；市政桥梁检测；；**钢结构工程检测；主体结构工程现场检测**	浙江省住房和城乡建设厅	浙交检测	2021.08.18-2024.08.17
21		检验检测机构资质认定证书	211101061796	检验检测机构计量认证	浙江省质量技术监督局	检测科技	2021.12.13-2027.12.12

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
22		公路水运工程试验检测机构等级证书	浙 GJC 综乙 2019-010	公路工程综合乙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	检测科技	2019.06.10-2024.06.09
23			交通 GJC 桥隧 2021-008	公路工程桥梁隧道工程专项工程试验检测机构	交通运输部工程质量监督局	检测科技	2021.02.09-2026.02.08
24		工程质量检测机构资质证书	浙建检字（20）01094-CS	见证取样检测（房建）；见证取样检测（通用）	浙江省住房和城乡建设厅	检测科技	2020.09.10-2023.09.09

公司除上述业务相关资质外，已就其从事货物进出口或者技术进出口业务办理了对外贸易经营者备案登记，进出口企业代码为 3300470040234。

（2）浙江交科及其子公司的业务资质情况

截至本回复出具日，浙江交科及其子公司拥有的业务资质情况如下：

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
1	勘察设计	设计资质	A133005899	工程设计公路行业甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	浙江交工	2018.03.01-2022.12.31
2			A233005896	工程设计风景园林工程专项乙级	浙江省住房和城乡建设厅		2020.08.05-2025.08.04
3		勘察资质	B233005896	工程勘察工程测量专业乙级 工程勘察岩土工程专业甲级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工	2021.12.27-2022.12.31
4	工程施工	建筑企业资质	D133049579	公路路面工程专业承包一级 公路交通工程（公路安全设施）专业承包一级 公路工程施工总承包特级	中华人民共和国住房和城乡建设部	浙江交工	2021.11.12-2022.12.31
5			D233090770	港口与航道工程施工总承包二级 特种工程（结构补强）专业承包不分等级 市政公用工程施工总承包一级 隧道工程专业承包一级 桥梁工程专业承包一级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工	2021.12.24-2022.12.31

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
6			D333907530	水利水电工程施工总承包三级 公路路基工程专业承包三级	杭州市住房和城乡建设局	浙江交工	2021.11.17-2025.03.23
7			D133049503	公路工程施工总承包一级 公路路基工程专业承包一级 公路路面工程专业承包一级	中华人民共和国住房和城乡建设部	浙江交工宏途交通建设有限公司	2021.09.17-2022.12.31
8			D233015832	港口与航道工程施工总承包二级 隧道工程专业承包一级 桥梁工程专业承包一级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工宏途交通建设有限公司	2021.12.24-2022.12.31
9			D333015839	市政公用工程施工总承包三级	杭州市住房和城乡建设局	浙江交工宏途交通建设有限公司	2021.12.27-2022.12.31
10			D133049133	公路路基工程专业承包一级 公路工程施工总承包一级 公路路面工程专业承包一级	中华人民共和国住房和城乡建设部	浙江交工金筑交通建设有限公司	2021.06.04-2022.12.31
11			D233015630	港口与航道工程施工总承包二级 隧道工程专业承包一级 桥梁工程专业承包一级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工金筑交通建设有限公司	2021.12.24-2022.12.31
12			D333901298	市政公用工程施工总承包三级	杭州市住房和城乡建设局	浙江交工金筑交通建设有限公司	2021.06.08-2024.06.04
13			D133049087	公路工程施工总承包一级 公路路基工程专业承包一级 桥梁工程专业承包一级 公路路面工程专业承包一级 隧道工程专业承包一级	中华人民共和国住房和城乡建设部	浙江交工路桥建设有限公司	2020.01.22-2022.12.31
14			D233268478	特种工程（结构补强）专业承包不分	浙江省住房和城乡	浙江交工路桥建设	2020.09.28-2025.09.14

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
				等级	建设厅	有限公司	
				特种工程（建筑物纠偏和平移）专业承包不分等级			
15			D333111518	市政公用工程施工总承包三级	杭州市住房和城乡建设局	浙江交工路桥建设有限公司	2020.03.23-2022.05.02
16			D133049545	公路工程施工总承包一级 公路路基工程专业承包一级 公路路面工程专业承包一级	中华人民共和国住房和城乡建设部	浙江交工国际工程有限公司	2021.09.26-2022.12.31
17			D233015866	港口与航道工程施工总承包二级 隧道工程专业承包二级 桥梁工程专业承包一级 市政公用工程施工总承包二级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工国际工程有限公司	2021.12.24-2022.12.31
18			D233325531	钢结构工程专业承包一级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工装备工程有限公司	2021.08.07-2023.04.16
19			D254008361	公路工程施工总承包二级	西藏自治区住房和城乡建设厅	西藏浙交路桥建设有限公司	2020.11.05-2024.01.25
20			D233195263	建筑工程施工总承包一级 建筑装修装饰工程专业承包一级 环保工程专业承包二级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工地下工程有限公司	2021.12.24-2022.12.31
21			D333913124	市政公用工程施工总承包三级	杭州市住房和城乡建设局	浙江交工地下工程有限公司	2021.06.04-2025.08.31
22			D211174362	电子与智能化工程专业承包二级 城市及道路照明工程专业承包二级	北京市住房和城乡建设委员会	北京富润成照明系统工程有限公司	2021.01.04-2022. 12. 31
23			D311178848	机电工程施工总承包三级 建筑机电安装工程专业承包三级	北京市住房和城乡建设委员会	北京富润成照明系统工程有限公司	2021.01.04-2023.09.12
24			D233321219	公路工程施工总承包二级	浙江省住房和城乡	浙江交工群鑫建设	2021.12.24-2022.12.31

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
					建设厅	有限公司	
25			D233016980	防水防腐保温工程专业承包一级 特种工程（结构补强）专业承包不分等级 公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工高等级公路养护有限公司	2021.12.24-2022.12.31
26			D333016987	桥梁工程专业承包三级 公路工程施工总承包三级 公路路基工程专业承包三级 公路路面工程专业承包三级	杭州市住房和城乡建设局	浙江交工高等级公路养护有限公司	2018.09.04-2023.03.21
27			D233081084	特种工程（结构补强）专业承包不分等级 公路交通工程（公路安全设施）专业承包二级 防水防腐保温工程专业承包二级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2021.12.24-2022.12.31
28			D333081081	市政公用工程施工总承包三级 公路工程施工总承包三级 公路路基工程专业承包三级 公路路面工程专业承包三级	杭州市住房和城乡建设局	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2021.12.27-2022.12.31
29			D233204610	特种工程（结构补强）专业承包不分等级	浙江省住房和城乡建设厅	浙江沪杭甬养护工程有限公司	2021.12.24-2022.12.31
30			D333052515	公路工程施工总承包三级 公路路面工程专业承包三级	杭州市住房和城乡建设局	浙江沪杭甬养护工程有限公司	2021.12.27-2022.12.31
31		治理工程	332017140705	地质灾害治理工程甲级	中华人民共和国自然资源部	浙江交工路桥建设有限公司	2020.07.20-2023.07.19
32		爆破作业	3300001300255	爆破作业单位许可证（营业性四级）	浙江省公安厅	浙江交工路桥建设有限公司	2022.06.09-2025.06.14

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
33			3300001300347	爆破作业单位许可证（营业性四级）	浙江省公安厅	浙江交工宏途交通建设有限公司	2021.11.19-2023.04.07
34		安全生产	（浙）JZ 安许证【2005】120152	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工	2020.01.14-2023.01.13
35			（浙）JZ 安许证【2005】128420	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工国际工程有限公司	2020.01.14-2023.01.13
36			（浙）JZ 安许证【2006】120214	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工路桥建设有限公司	2021.03.08-2024.03.07
37			（浙）JZ 安许证【2005】120010	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工宏途交通建设有限公司	2020.01.14-2023.01.13
38			（浙）JZ 安许证【2005】120153	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工金筑交通建设有限公司	2020.01.14-2023.01.13
39			（浙）JZ 安许证【2005】120151	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2020.01.14-2023.01.23
40			（浙）JZ 安许证【2006】120230	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	浙江交工高等级公路养护有限公司	2021.08.10-2024.08.09
41			（浙）JZ 安许证【2006】120269	安全生产许可证	浙江省住房和城乡建设厅	浙江沪杭甬养护工程有限公司	2021.09.01-2024.08.31
42	试验检测	公路水运工程试验检测机构等级证书	交通 GJC 综甲 2019-039	公路工程综合甲级工程试验检测机构	中华人民共和国交通运输部工程质量监督局	浙江交工交通科技发展有限公司	2019.07.27-2024.07.26
43			浙 GJC 综乙 2019-006	公路工程综合乙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙江交工	2019.06.10-2024.06.09
44			浙 GJC 综乙 2019-007	公路工程综合乙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙江交工路桥建设有限公司	2019.06.10-2024.06.09
45			浙 GJC 综乙 2019-013	公路工程综合乙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙江交工宏途交通建设有限公司	2019.06.10-2024.06.09
46			浙 GJC 综乙	公路工程综合乙级	浙江省交	浙江交工	2019.06.10-

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
			2019-018	工程试验检测机构	通运输厅	国际工程有限公司	2024.06.09
47			浙 GJC 综乙 2022-007	公路水运工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙江交工金筑交通建设有限公司	2022.04.02-2027.03.28
48			浙 SJC 材乙 2021-001	公路水运工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙江交工	2021.07.25-2026.07.24
49			浙 GJC 综丙 2019-007	公路工程综合丙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙江交工高等级公路养护有限公司	2019.04.22-2024.04.21
50			浙 GJC 综丙 2020-011	公路工程综合丙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2020.10.19-2025.10.18
51	咨询	咨询	91330000712561789G-20ZYJ20	工程咨询单位甲级资信证书	中国工程咨询协会	浙江交工	2020.11.30-2023.11.29
52	公路养护	公路养护	33010000012A	公路养护工程施工从业资质一类	浙江省交通运输厅	浙江交工	2020.01.01-2022.12.31
53			33010000100B	公路养护工程施工从业资质二类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江交工	2020.01.01-2022.12.31
54			33010000139D	公路养护工程施工从业资质三类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江交工	2020.01.01-2022.12.31
55			33010800173B	公路养护工程施工从业资质二类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江交工宏途交通建设有限公司	2019.03.08-2022.09.30
56			33068200029A	公路养护工程施工从业资质一类	浙江省交通运输厅	浙江沪杭甬养护工程有限公司	2020.04.26-2023.04.26
57			33068200052B	公路养护工程施工从业资质二类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江沪杭甬养护工程有限公司	2019.07.01-2022.09.30
58			33068200092C	公路养护工程施工从业资质二类（乙级）	浙江省交通运输厅	浙江沪杭甬养护工程有限公司	2019.07.01-2022.09.30
59			33068200072D	公路养护工程施工从业资质三类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江沪杭甬养护工程有限公司	2019.07.01-2022.09.30
60			33010100010A	公路养护工程施工从业资质一类	浙江省交通运输厅	浙江交工高等级公	2021.07.16-2024.06.30

序号	业务领域	资质类别	证书编号	资质名称/等级	发证单位	持证主体	有效期
						路养护有限公司	
61			33010100092B	公路养护工程施工从业资质二类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江交工高等级公路养护有限公司	2021.07.16-2024.06.30
62			33010100134D	公路养护工程施工从业资质三类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江交工高等级公路养护有限公司	2021.07.16-2024.06.30
63			33010800002A	公路养护工程施工从业资质一类	浙江省交通运输厅	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2019.07.01-2022.09.30
64			33010800003B	公路养护工程施工从业资质二类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2022.07.02-2022.09.30
65			33010800175C	公路养护工程施工从业资质二类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2022.01.01-2022.09.30
66			33010800003D	公路养护工程施工从业资质三类（甲级）	浙江省交通运输厅	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2019.07.01-2022.09.30
67			33010800162E	公路养护工程施工从业资质三类（乙级）	浙江省交通运输厅	浙江顺畅高等级公路养护有限公司	2022.01.01-2022.09.30

注：截至本回复出具日，序号 15 的资质已到期，延期手续正在办理中。

（3）发行人与浙江交科及其子公司业务资质重叠的具体情况

结合上表信息，发行人与浙江交科及其子公司业务资质重叠的具体情况如下：

序号	业务领域	发行人的业务资质	浙江交科及其子公司的业务资质
1	勘察设计	工程设计公路行业甲级 工程设计风景园林工程专项乙级 工程勘察综合资质甲级	工程设计公路行业甲级 工程设计风景园林工程专项乙级 工程勘察工程测量专业乙级 工程勘察岩土工程专业甲级
2	咨询	工程咨询单位甲级资信证书	工程咨询单位甲级资信证书
3	试验检测	水运工程材料乙级工程试验检测机构 公路工程综合甲级工程试验检测机构 公路工程综合乙级工程试验	公路工程综合甲级工程试验检测机构 公路工程综合乙级工程试验检测机构 公路工程综合丙级工程试验检测机构 公路水运工程试验检测机构

序号	业务领域	发行人的业务资质	浙江交科及其子公司的业务资质
		检测机构	

2、主营业务存在重叠的具体情况

（1）公司的主营业务情况

公司主要从事交通领域相关工程勘察设计、咨询相关业务，其中勘察设计和规划咨询系公司营业收入的主要来源。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司主营业务的产业层级关系为“M 科学研究和技术服务业—M74 专业技术服务业”。

（2）浙江交科及其子公司的主营业务情况

浙江交科及其子公司的主营业务为基建工程，主要由其控股子公司浙江交工开展。

根据浙江交科的公告信息以及《上市公司行业分类指引》规定，浙江交科的控股子公司浙江交工归属于 E48 土木工程建筑业，其主营业务主要包括道路、桥梁、隧道、地下工程等交通基础设施的承揽施工、养护及工程项目管理业务等。

（3）公司与浙江交科及其子公司主营业务存在重叠的具体情况

公司营业收入的主要来源为勘察设计和规划咨询，同时也开展小规模的试验检测和工程管理及工程承包业务。浙江交科下属的浙江交工属于“E48 土木工程建筑业”，主要开展路桥工程及养护施工业务，由于其自身工程项目需要，也开展部分勘察设计、试验检测等业务，但浙江交工的侧重点为工程施工方向。

报告期内，浙江交科和发行人的主营业务收入来源如下：

年度	浙江交科			发行人				
主营业务收入来源	路桥工程及养护施工	化工产品	其他	勘察设计	规划咨询	试验检测	工程管理和工程承包	其他
2019 年度	84.17%	14.69%	1.14%	73.48%	13.81%	9.41%	3.31%	-
2020 年度	90.82%	8.40%	0.79%	85.06%	6.69%	7.02%	1.23%	-
2021 年度	90.87%	7.92%	1.21%	64.07%	23.31%	10.08%	2.05%	0.49%
2022 年 1-6 月	**96.85%**	**2.39%**	**0.76%**	**77.53%**	**10.59%**	**10.54%**	**1.22%**	**0.12%**

注：报告期内，浙江交科主营业务收入来源于公开披露的年度**及半年度**报告

公司与浙江交工属于交通基础设施建设行业的不同阶段，因此在部分业务上存在一定的重叠，但两家公司的侧重点存在明显差异，在收入构成、行业分类、

主营业务服务范围等方面皆有明显不同。

（二）发行人与浙江交科不构成重大影响的同业竞争

1、存在重叠的业务在公司及浙江交科各期的营业收入金额及占比情况

（1）存在重叠的业务在公司各期的营业收入金额及占比情况

存在重叠的业务在公司各期的营业收入金额及其在各期营业收入中占比情况如下表：

单位：万元

业务类型	2022年1-6月		2021年年度		2020年度		2019年度	
	业务收入	占比	业务收入	占比	业务收入	占比	业务收入	占比
勘察设计	**79,052.99**	**77.28%**	124,065.00	63.71%	182,052.13	84.84%	102,070.86	73.47%
规划咨询	**10,795.81**	**10.55%**	45,133.44	23.18%	14,315.83	6.67%	19,180.66	13.81%
试验检测	**10,747.58**	**10.51%**	19,519.63	10.02%	15,015.21	7.00%	13,066.56	9.40%
合计	**100,596.38**	**98.34%**	**188,718.07**	**96.91%**	**211,383.17**	**98.51%**	**134,318.08**	**96.68%**

综上所述，报告期内，勘察设计、规划咨询和试验检测业务在公司业务收入中的占比均达到95%以上。

（2）存在重叠的业务在浙江交科各期的营业收入金额及占比情况

根据浙江交科披露的财务报告，2019 年度、2020 年度、2021 年度**及 2022 年 1-6 月**，该公司的路桥工程及养护施工业务收入分别为 243.22 亿元、334.64 亿元、418.54 亿元**和 197.61 亿元**，根据浙江交科提供的说明，其勘察设计、规划咨询和试验检测业务的收入情况如下：

单位：万元

业务类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	业务收入	占比	业务收入	占比	业务收入	占比	业务收入	占比
勘察设计	**2,309.00**	**0.11%**	5,045.00	0.11%	5,787.00	0.16%	2,783.00	0.10%
规划咨询	**203.00**	**0.01%**	295.00	0.01%	412.00	0.01%	600.00	0.02%
试验检测	**343.00**	**0.02%**	800.00	0.02%	1,456.00	0.04%	857.00	0.03%
合计	**2,855.00**	**0.14%**	**6,140.00**	**0.13%**	**7,655.00**	**0.21%**	**4,240.00**	**0.15%**

注：浙江交科的相关数据均未经审计。

结合上述情况，浙江交科路桥工程及养护施工业务收入规模庞大，而其开展的勘察设计、规划咨询和试验检测业务收入占其业务收入的规模未超过 0.25%，占比很低，勘察设计、规划咨询和试验检测业务并非浙江交科的主营业务和主要收入来源。

综上所述，浙江交科与公司在部分业务上存在一定的重叠，但两家公司的主营业务收入来源存在明显差异。

2、浙江交科的勘察设计、规划咨询和试验检测业务收入或毛利占公司主营业务收入或毛利的比例较小

报告期内，浙江交科的勘察设计、规划咨询和试验检测业务收入或毛利占公司主营业务收入或毛利的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙江交科勘察设计、规划咨询和试验检测业务收入	**2,855.00**	6,140.00	7,655.00	4,240.00
发行人主营业务收入	**101,964.49**	193,643.33	214,021.11	138,917.54
浙江交科勘察设计、规划咨询和试验检测业务收入占发行人主营业务收入的比例	**2.80%**	**3.17%**	**3.58%**	**3.05%**
浙江交科勘察设计、规划咨询和试验检测业务毛利	**633.00**	1,274.00	1,526.00	568.00
发行人主营业务毛利	**40,618.68**	78,438.40	79,397.96	40,701.37
浙江交科勘察设计、规划咨询和试验检测业务毛利占发行人主营业务毛利的比例	**1.56%**	**1.62%**	**1.92%**	**1.40%**

注：浙江交科的相关数据均未经审计。

由上表可知，报告期内各期，浙江交科勘察设计、规划咨询和试验检测业务收入占发行人同期主营业务收入的比例分别为 3.05%、3.58%、3.17%**和 2.80%**；浙江交科勘察设计、规划咨询和试验检测业务毛利占公司同期主营业务毛利的比例分别为 1.40%、1.92%、1.62%**和 1.56%**，占比均小于 30%，不构成重大不利影响。

3、公司与浙江交科未来的发展计划

公司将围绕发展目标和发展理念，推进数字设计院的建设，未来发行人将着力为公路、水运、铁路、综合枢纽等交通基础设施建设领域提供智力支持。

浙江交科未来继续发展基建工程业务，主要通过浙江交工开展，以综合交通基础建设为主导，加快向大土木、大基建延伸，浙江交工的企业目标为进入全国建筑业企业第一方阵。

结合上述发展计划，公司未来发展仍将以工程设计为主导，结合数智产业推动设计业务的进一步发展。浙江交科仍将以交通基础建设为主导，定位于建筑业企业的目标。公司与浙江交科的未来发展计划和主导方向存在显著差异。

4、公司与浙江交科不构成重大不利影响的同业竞争

公司与浙江交科在资产、机构、人员、财务、业务等方面保持独立，核心管理人员不存在重叠，能够根据自身业务情况独立作出经营决策。同时，结合前述分析，公司与浙江交科在主营业务收入结构、主要收入来源、行业分类、未来发展计划等均存在明显差异，浙江交科虽然存在部分的勘察设计、规划咨询和试验检测业务收入，但与其路桥工程及养护施工业务收入相比规模很小、占比很低，是辅助其开展路桥及养护工作的业务，并非其发展的主导方向，且上述重叠业务收入和毛利占公司同期主营业务收入和毛利的比例亦很低

因此，公司与浙江交科不构成重大不利影响的同业竞争。

二、补充说明交投集团所控制的其它企业是否与发行人存在相同业务或上下游业务，是否仅以是否具备相关经营资质或是否涉及勘察设计业务来认定不构成同业竞争；若存在相同业务或上下游业务的，请说明具体情况并说明该事项对发行人独立性的影响

（一）交投集团所控制的其它企业是否与发行人存在相同业务或上下游业务，若存在相同业务或上下游业务的，请说明具体情况并说明该事项对发行人独立性的影响

1、交投集团所控制的其他企业与公司不存在相同业务的情况

公司已在本题回复第 1 小题分析交投集团下属企业浙江交科及其子公司与公司在勘察设计、规划咨询和试验检测等业务中存在资质重叠的具体情况，浙江交科及其子公司提供附加的勘察设计、规划咨询和试验检测服务是围绕其工程施工和养护主营业务的，系浙江交科在基建工程方面向大土木的延伸。除浙江交科及其下属子公司外，交投集团下属其他企业的经营范围与发行人虽有重叠之处，但其主营业务均与发行人不同，且该等企业均不具备与工程建设相关业务资质，亦未实际从事与公司相同业务，因此，交投集团控制的其他企业与公司不存在相同业务的情况。

2、交投集团所控制的其他企业与公司存在上下游业务的情况

（1）公司的主营业务及其上下游业务情况

公司主营业务为规划咨询、勘察设计、试验检测、工程管理及工程承包。公司处于交通工程咨询勘察设计行业，报告期内，发行人规划咨询、勘察设计业务

收入占主营业务的比例分别为 87.29%、91.75%、87.38%和 88.12%。

公司处于交通工程咨询勘察设计行业，作为交通基础设施建设产业链的重要环节，公司从事的规划咨询业务为前端引领，与勘察设计业务并处交通基础设施建设产业链的上游，交通工程施工、工程管理及工程承包为下游业务，试验检测作为交通工程建设施工的后续配套环节。前述上下游各业务环节共同服务于交通投资及运营企业。

（2）交投集团控制的其他企业与公司存在上下游业务的情况

交投集团作为浙江省交通投融资的主平台和建设主力军，体系内企业主要业务包括高速公路投资及运营、交通工程施工、货物运输及衍生收入、铁路运输服务及其附属业务、货物销售、汽车销售、租赁及维修业务、房地产销售、化工、客运服务等。其中，交通工程施工板块和高速公路投资及运营板块处于交通工程基础设施建设产业链。

交投集团核心业务是交通基础设施投资、建设、经营和管理，交投集团及其控制的高速公路投资及运营企业为发行人的部分业主单位。交投集团的工程施工板块主要为浙江交科所承接的项目，为道路、桥梁、高速公路、隧道、机电等的工程建设，浙江交科与公司存在上下游业务关系。交投集团控制的浙江高信技术股份有限公司主营业务为公路机电工程施工相关业务、智慧交通软硬件研发，其机电施工相关业务为公司交通工程机电勘察设计的下游环节。

浙江高信技术股份有限公司的主营业务为公路机电工程相关业务、智慧交通软硬件研发，其上游企业为芯片、集成电路、电子元器件等零部件供应商以及机电工程勘察设计企业，下游企业为交通、轨道投资及运营企业，浙江高信技术股份有限公司拥有公路交通工程（公路机电工程）专业承包壹级、城市及道路照明工程专业承包壹级、电子智能化工程专业承包壹级、机电工程施工总承包叁级等资质，不具备工程勘察设计、规划咨询等资质。

报告期内，浙江高信技术股份有限公司因其承接的机电工程总承包业务向公司采购规划咨询、勘察设计等服务；公司作为牵头方与浙江高信技术股份有限公司组成联合体共同承接沪杭甬高速智慧化提升改造工程设计施工总承包项目，公司负责工程设计（含机电），浙江高信技术股份有限公司负责工程施工和安装。

（3）若存在相同业务或上下游业务的，该事项对公司独立性的影响

在交投集团下属企业中，除属于交通工程施工板块的浙江交科及其子公司外，浙江高信技术股份有限公司从事交通基础设施建设相关的机电施工和安装业务，同属公司的下游业务，但不影响公司的独立性，具体理由如下：

①公司与浙江高信技术股份有限公司历史上股权关系不同源

公司前身事业单位交规院系于 2016 年 12 月成建制无偿划转至交投集团，成为交投集团控股的企业，浙江高信技术股份有限公司于 2004 年 7 月成立时即为交投集团控制的子公司。公司与浙江高信技术股份有限公司虽同由交投集团控制，但历史上不同源，上述公司成立时即独立发展，不存在交叉持股情况。

②公司与浙江高信技术股份有限公司业务独立

公司与浙江高信技术股份有限公司业务不存在混同的情况，公司主营业务为规划咨询、勘察设计、试验检测、工程管理及工程承包，浙江高信技术股份有限公司主营业务为公路机电工程相关业务、智慧交通软硬件研发，如前所述，两家公司的经营资质不存在重叠，各自独立开展业务。

报告期内，浙江高信技术股份有限公司因其承接的机电工程总承包业务向公司采购规划咨询、勘察设计等服务；公司作为牵头人与浙江高信技术股份有限公司组成联合体共同承接沪杭甬高速智慧化提升改造工程设计施工总承包项目，公司负责工程设计（含机电），浙江高信技术股份有限公司负责工程施工和安装。浙江高信技术股份有限公司与公司存在关联销售、关联采购，关联交易定价公允，不存在利益输送。

③公司与浙江高信技术股份有限公司的资产独立

公司与浙江高信技术股份有限公司各自拥有独立的土地使用权、房产、知识产权以及生产经营设备，不存在资产共用或混同的情形。

公司未为浙江高信技术股份有限公司提供担保，亦不存在资产、资金被浙江高信技术股份有限公司占用的情形。

④公司与浙江高信技术股份有限公司人员、机构、财务独立

公司与浙江高信技术股份有限公司均拥有独立的管理人员及技术人员等，不存在人员混同的情形。

公司与浙江高信技术股份有限公司均具有健全的内部经营管理机构，该等机

构独立行使职权，相互不受干预。

公司与浙江高信技术股份有限公司均已建立独立的财务核算体系和独立的财务部门，配备了专职财务人员。

综上所述，交投集团控制的浙江高信技术股份有限公司与公司存在上下游业务关系，但对公司独立性不存在影响。

（二）是否仅以是否具备相关经营资质或是否涉及勘察设计业务来认定不构成同业竞争

公司并未仅以具备相关经营资质或是否涉及勘察设计业务来认定不构成同业竞争，具体分析如下：

1、具备相关经营资质是从事与公司相同主营业务的必备前提

为保证交通建设工程勘察、工程设计的质量，我国对建设项目规划、建设工程勘察、设计、施工、监理以及试验检测等相关单位实行资质、资信管理。根据相关法规，从事与建设工程相关业务的企业应当按照其拥有的注册资本、专业技术人员、技术装备和过往业绩等条件申请资质，经审查合格取得相关等级的资质或资信证书后，方可在资质或资信许可的范围内从事相应业务活动。这是国家相关部门对规划咨询、勘察设计、工程施工等行业从业资质的要求，是限制其他企业进入该行业的主要政策壁垒。同时，交通工程的业主在招投标时往往要求投标企业需具备特定企业资质和人员资质。因此，企业拥有相关经营资质是其开展业务必备的前提条件，以是否具备相关业务经营资质来判断企业是否与公司从事相同或相似业务从而构成同业竞争，具有一定的合理性。

2、结合经营范围、主营业务或产品、经营模式等开展认定

报告期内，公司来源于规划咨询、勘察设计的收入占公司主营业务收入的比例在 80%以上。基于重要性原则，除审查交投集团下属与交通产业相关企业是否具备相关规划咨询、勘察设计业务资质外，公司还围绕交投集团下属子公司的经营范围、主营业务或产品、经营模式、是否存在与公司相同业务收入及其占比情况排查交投集团控制的企业是否与公司存在从事相同或相似业务的情形。

根据交投集团下属企业提供的营业执照、相关业务资质证书、以及出具的《关于主营业务、主要产品和主要经营模式的说明》，交投集团下属企业中与公司经营范围有部分重叠的企业具体情况如下：

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
1	浙江交科（含下属子公司）	公路工程、市政工程、城市轨道工程、铁路工程、港航工程、机场工程的技术研发与推广、投资、勘察、设计咨询、施工、养护、技术服务，地下工程的设计、施工、养护及咨询，危险化学品的生产（详见《安全生产许可证》），化工产品的开发、生产和销售，压力容器的设计，化工及机械设备的设计、制造、销售、安装、技术服务，火力发电，对外供热，经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	基建工程，主要包括道路、桥梁、隧道、地下工程等交通基础设施的承揽施工、养护及工程项目管理业务。	工程设计公路行业甲级、工程设计风景园林工程专项乙级、工程勘察工程测量专业乙级、工程勘察岩土工程专业甲级、工程咨询单位甲级资信证书、公路工程综合甲级工程试验检测机构、公路工程综合乙级工程试验检测机构、公路工程综合丙级工程试验检测机构、公路水运工程试验检测机构、水运工程材料乙级	主要由其控股子公司浙江交工集团股份有限公司开展	是
2	金台铁路有限责任公司	铁路领域的投资、建设和营运管理，铁路沿线配套土地的综合开发利用；铁路运输；道路运输；普通货物仓储；停车场服务；机械设备、五金产品及电子产品销售；铁路运输设备制造；工程勘察设计；房地产开发经营；物业管理；工程管理服务；保险代理服务；广告服务；旅行社服务。	铁路领域的投资、建设和运营管理	无	项目公司，委托第三方运营	否
3	浙江杭温铁路有限公司	一般项目：铁路运输辅助活动；停车场服务；装卸搬运；仓储服务；贸易经纪；高铁设备、配件制造；物业管理；专用设备修理；通用设备修理；广告设计、制作、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；商业综合体管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：各类工程建设活动；公共铁路运输；建设工程设计；建设工程勘察；房地产开发经营；保险代理业务；道路旅客运输经营；旅游业务；住宿服务；餐饮服务；游艺娱乐活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	杭温铁路二期项目工程建设管理	无	项目公司，铁路项目委托其他公司代建，铁路尚处于在建工程阶段	否
4	浙江衢丽铁路有限公司	许可项目：公共铁路运输；房地产开发经营；各类工程建设活动；道路货物运输站经营；道路货物运输（含危险货物）；道路货物运输（不含危险货物）；铁路机车车辆维修；建设工程设计；保险代理业务；旅游业务；住宿服务；餐饮服务；游艺娱乐活动；建设工程勘察；特种设备安装改造修理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：停车场	公共铁路运输；各类工程建设活动；道路货物运输站经营	无	铁路项目委托其他公司代建，铁路尚处于在建工程阶段	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
		服务；工程管理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；运输货物打包服务；国内货物运输代理；国际货物运输代理；通用设备修理；专用设备修理；铁路运输设备销售；运输设备租赁服务；机械设备租赁；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告制作；国内贸易代理；销售代理；贸易经纪；铁路运输基础设备销售；商业综合体管理服务；非居住房地产租赁；集装箱租赁服务；仓储设备租赁服务；住房租赁；建筑工程机械与设备租赁；房屋拆迁服务；通讯设备修理；电气设备修理；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理；物业管理；科技中介服务；酒店管理；电子过磅服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
5	浙商中拓集团（湖北）有限公司	供应链管理；钢材批发；矿产品（不含煤炭石油及石油制品）、建材及化工产品（不含危险化学品）、机械设备、五金产品及电子产品批发零售；技术推广服务；电力供应；机电设备安装；工程勘察设计；道路货物运输；机械设备租赁；软件开发；再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）；仓储服务；装卸搬运（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。	主营业务为供应链集成服务，主要产品为建筑用材	无	建筑用材贸易模式，包括自营分销、工程配供配送	否
6	浙商中拓集团（贵州）有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（销售：金属材料及制品，建筑材料，普通化工原料及产品，电子设备，计算机软、硬件，玻璃制品，矿产品，电线电缆，电力设备；货物及技术进出口业务；供应链管理服务；金属材料剪切加工和配送；有色金属压延加工、销；仓储服务（不含危险品储存）；电力技术、新能源技术、节能技术的技术开发、技术咨询与技术服务；售电服务；电力设备安装、维护及租赁；电力工程勘察、设计、施工；计算机软件开发。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	主营业务为供应链集成服务，主要产品为各大钢厂螺纹钢、线材、板材、圆钢、带钢、钢坯、钢绞线、型材等各类钢材	无	为客户提供配供配送业务、内贸自营分销	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
7	浙商中拓集团电力科技有限公司	**一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械零件、零部件销售；光伏设备及元器件销售；以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；金属材料销售；非金属矿及制品销售；电线、电缆经营；电力电子元器件销售；供应链管理服务；软件开发；租赁服务（不含许可类租赁服务）；光伏发电设备租赁；工程管理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；电池零配件销售；电池销售；信息系统集成服务；通讯设备销售；电力设施器材销售；合同能源管理；进出口代理；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工；建设工程设计；道路货物运输（不含危险货物）；水路普通货物运输；公共铁路运输；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。**	主营业务为新能源（光伏、风电）供应链集成服务	无	参与企业采购投标、商务谈判和报价等	否
8	天津中拓电子商务有限公司	金属材料、金属制品、钢铁炉料铁合金、建筑材料、焦炭、矿产品、机械、电子产品、木材的批发、零售、互联网经营及相关售后服务；商务信息咨询服务，物流信息咨询；普通道路货物运输代理，海上国际货运代理服务，装卸服务；从事货物及技术的进出口业务；电力技术、新能源技术、节能技术的技术开发、技术咨询与技术服务，售电，合同能源管理，用户能效管理技术服务，电力设备安装、维护；电线电缆、电力设备的销售；电力设备租赁；电力工程勘察、设计、施工；软件开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	钢材大宗商品贸易	无	参与企业采购投标、商务谈判和报价等	否
9	浙江沪杭甬高速公路股份有限公司	许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；建设工程设计；餐饮服务；劳务派遣服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：股权投资；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；汽车拖车、求援、清障服务；洗车服务；停车场服务；普通货物仓储服务（不	主营业务为对高等级公路的投资、开发和经营	无	通过对收费高速公路进行综合开发经营、提供高速公路相关配套服务，并对运营的高速公路进行养护、维修、路政及交通安	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
		含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			全管理以保证高速公路的通行质量，并按照行业监管部门制定的收费标准对过往车辆收取车辆通行费来回收投资并获取收益	
10	浙江高信技术股份有限公司	交通机电系统集成技术、信息技术的开发、转让及咨询服务，交通安全设施的设计、开发、销售、施工，计算机系统工程、信息系统工程及公路配套系统工程设计、施工，计算机系统集成，建筑智能化工程的设计、施工和技术服务，软件开发，计算机及外围设备的销售，防雷系统设计与安装。	主营业务为智能系统集成、软硬件开发、技术服务、咨询服务、数据应用等；主要产品为智能系统集成、交通信息化产品、智能硬件产品、大数据分析应用产品等	无	按照资质许可，采用招投标方式承接业务，结合客户实际需求提供包括方案设计、采购、项目实施、运维服务等的一体化服务	否
11	浙江省交投控股集团有限公司	房地产开发与经营，房产营销策划，物业管理及中介咨询服务，工程规划设计、工程招标代理、工程监理及预决算审计咨询服务，园林绿化工程设计与施工，建材、装饰材料、洁具的销售，实业投资，道路养护。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）	主营业务为房地产开发与经营、物业管理及中介咨询服务、资产租赁业务、商业贸易、酒店管理、商场写字楼管理	无	参与房地产土地市场二级开发	否
12	浙江交通资源投资集团有限公司	实业投资，投资管理，公路工程建设及养护管理、检测、技术服务，资产管理，物业管理，投资咨询，道路、园林绿化工程的设计、施工，工程设计咨询，苗木的销售，工程机械设备及配件的租赁、销售、维修，石料、矿产品、燃料油（不含成品油）、沥青、化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒化学品）、有色金属、建筑材料、节能环保产品、交通安全设施产品、养护材料及设备、地铁管片、地铁轨枕板、水泥混凝土、沥青混凝土、混凝土制品、水泥预制构配件的研发、技术服务、销售，养护用沥青、水泥混凝土、地铁管片的加工，从事进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展	主营业务为矿产资源开发、公路养护及交通建材销售	无	相关建筑材料加工、销售	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
		经营活动）				
13	浙商中拓集团（广东）有限公司	供应链管理服务;建筑用钢筋产品销售;高品质特种钢铁材料销售;建筑装饰材料销售;有色金属合金制造;金属制品销售;金属链条及其他金属制品销售;金属材料销售;建筑用金属配件销售;机械零件、零部件销售;电子产品销售;软件销售;软件外包服务;计算机软硬件及辅助设备零售;基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）;日用玻璃制品制造;日用玻璃制品销售;装卸搬运;运输货物打包服务;陆路国际货物运输代理;航空国际货物运输代理;国内货物运输代理;国际货物运输代理;普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）;集装箱租赁服务;机械设备租赁;运输设备租赁服务;仓储设备租赁服务;汽车新车销售;汽车旧车销售;互联网销售（除销售需要许可的商品）;电力电子元器件制造;普通机械设备安装服务;电线、电缆经营;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;销售代理;石油制品销售（不含危险化学品）;成品油批发（不含危险化学品）;化工产品销售（不含许可类化工产品）;专用化学产品销售（不含危险化学品）;**煤炭及制品销售;建筑材料销售;金属矿石销售**;货物进出口;技术进出口;木材采运;建设工程设计;电线、电缆制造;危险化学品经营;成品油批发（限危险化学品）;成品油零售（限危险化学品）	主营业务为板材、建材、油品等大宗商品贸易	无	按照资质证书提供相应服务、参与企业采购投标、商务谈判和报价等	否
14	绍兴市上虞区交通产业发展有限公司	装配式桥梁预制构件、地下构筑物用预制构件、装配式混凝土制品、混凝土预制构配件的研发、制造、销售、安装、技术咨询服务；生产、销售：商品混凝土及干混砂浆、水泥混凝土（以上除危险化学品及易制毒化学品外）；销售：建筑材料（除危险化学品及易制毒化学品外）；装配式建筑工程设计、施工；加工：金属制品（除贵稀金属外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主营业务为交通建材销售	无	相关建筑材料的加工、销售	否
15	南京美达润光伏科技有限公司	**许可项目：供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：太阳能发电**	分布式太阳能光伏发电业务	无	自发自用余电上网	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
		技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
16	浙江高速物流有限公司	许可项目：城市配送运输服务（不含危险货物）；音像制品制作；出版物零售；旅游业务；建设工程施工；第二类增值电信业务；农药零售；食品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：食品销售（仅销售预包装食品）；货物进出口；工程造价咨询业务；道路货物运输站经营；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；国内货物运输代理；园区管理服务；非居住房地产租赁；住房租赁；供应链管理服务；仓储设备租赁服务；金属材料销售；橡胶制品销售；塑料制品销售；纸制品销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；五金产品批发；汽车装饰用品销售；家用电器销售；日用品销售；针纺织品及原料销售；皮革制品销售；服装服饰批发；非金属矿及制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；生物质成型燃料销售；机械设备销售；机械电气设备销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；汽车零配件批发；交通安全、管制专用设备制造；铁路运输设备销售；高铁设备、配件销售；铁路机车车辆销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；软件销售；消防器材销售；特种劳动防护用品销售；劳动保护用品销售；办公设备销售；办公用品销售；电子产品销售；通信设备销售；农副产品销售；食用农产品批发；水产品批发；石油制品销售（不含危险化学品）；招投标代理服务；工程管理服务；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；普通机械设备安装服务；以自有资金从事投资活动；充电桩销售；智能输配电及控制设备销售；机动车充电销售；集中式快速充电站；电动汽车充电基础设施运营；光伏设备及元器件销	主营业务为仓储物流、供应链服务和招标代理	无	项目投资及运营	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
		售；太阳能发电技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。				
17	浙江交投大唐智慧产业有限公司	一般项目：智能仓储装备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；针纺织品及原料销售；金属材料销售；橡胶制品销售；塑料制品销售；纸制品销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；五金产品批发；家用电器销售；厨具卫具及日用杂品批发；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；日用百货销售；皮革销售；服装服饰批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；铁路运输设备销售；铁路机车车辆销售；汽车零配件批发；办公设备销售；电子产品销售；通信设备销售；水产品批发；食用农产品批发；国际货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；装卸搬运；包装服务；住房租赁；机械设备租赁；园区管理服务；供应链管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；旅行社服务网点旅游招徕、咨询服务；废旧沥青再生技术研发；招投标代理服务；企业管理；工程管理服务；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	主营业务为仓储、物流配送、批发零售以及信息咨询	无	一站式云仓配服务和批发零售	否
18	浙江省铁投建设工程有限公司	许可项目：建设工程施工；施工专业作业；建设工程设计；建设工程勘察；测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：通信设备制造；电气信号设备装置制造；土石方工程施工；园林绿化工程施工；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	铁路营业线地方涉铁工程代建、施工、技术服务等	无	按照资质证书提供相应服务	否
19	德清县德安公路建设有限责任公司	镇海至安吉公路德清对河口至矮部里公路的建设、管理、养护、设计、技术咨询、汽车拯救。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	主营业务为镇海至安吉公路德清对河口至矮部里段工程建	无	项目公司	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
			设、管理、养护工作			
20	浙江中拓供应链管理有限公司	一般项目：供应链管理服务；金属材料销售；金属制品销售；新型金属功能材料销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属矿石销售；非金属矿及制品销售；交通安全、管制专用设备制造；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；以自有资金从事投资活动；节能管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网应用服务；电力行业高效节能技术研发；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；运输货物打包服务；国际货物运输代理；陆路国际货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；成品油仓储（不含危险化学品）；装卸搬运；国内货物运输代理；国际船舶代理；再生资源回收；再生资源销售；金属废料和碎屑加工处理；机械设备租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；住房租赁；汽车租赁；物业管理；社会经济咨询服务；纸浆销售；纸制品销售；木材采运；木材加工；办公用品销售；文具用品批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：国营贸易管理货物的进出口；货物进出口；进出口代理；发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试；道路货物运输（不含危险货物）；道路货物运输（含危险货物）；道路货物运输站经营；道路货物运输（网络货运）；城市配送运输服务（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	主营业务为供应链管理、供应链集成服务	无	供应链管理	否
21	浙江省商业集团有限公司	资产管理,投资管理,实业投资开发,经营进出口业务，咨询服务；以下限分支机构经营，涉及许可的凭许可证经营：食品经营、餐饮服务，机动车维修，出版物零售，烟草制品零售，房地产开发，物业管理，机械设备租赁，信息系统工程的设计，计算机软件的开发与咨询服务，园林绿化工程的设计、施工，设计、制作、代理国内各类广告，汽车及汽车配件、工艺美术品、日用百货、五金交电、机电设备、计算机	服务区经营项目开发、食品经营、日用百货、服务区公益性服务、广告、汽车配件、企业管理咨询服务等	无	参与省内外服务区及相关衍生产业的经营开发及运营管理	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务或主要产品	具备的与公司业务资质同类的资质情况	主要经营模式	报告期内是否存在与公司同类业务的收入
		及零配件、花木的销售,企业管理咨询。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)				

由上表可见，除浙江交科及其下属子公司外，交投集团下属其他企业的经营范围与公司虽有重叠之处，但其主营业务均与公司不同，且该等企业均不具备与公司相同的业务资质，亦未实际从事与公司相同的业务，未产生与公司相同业务的收入，与公司不存在同业竞争。

综上所述，除浙江交科及其下属子公司外，交投集团所控制的其他企业与公司不存在相同业务；浙江交科及其下属子公司以及浙江高信技术股份有限公司与公司的业务形成上下游关系；上述情形对公司独立性未造成影响。公司以相关企业是否具备相关经营资质或是否涉及勘察设计业务并结合相关企业的经营范围、主营业务以及是否存在与公司相同业务收入来认定相关企业不构成同业竞争。

【保荐机构和律师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅发行人、浙江交科及其子公司的业务资质；了解发行人与浙江交科及其子公司的主营业务情况；获取浙江交科及其子公司的相关财务数据；查阅发行人与浙江交科关于未来发展计划相关资料；

2、查阅交投集团公开披露的财务报告及相关文件，了解其下属公司与发行人是否存在上下游关系、相关公司的主营业务、资质及经营模式等情况。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人与浙江交科及其子公司在勘察设计、规划咨询和试验检测业务资质和业务方面均存在重叠情况，但浙江交科的勘察设计、规划咨询和试验检测等业务收入金额在报告期各期内的比重均较小，且发行人与浙江交科的未来发展计划和主导方向均存在显著差异，故发行人与浙江交科不构成重大不利影响的同业竞争；

2、除浙江交科及其下属子公司外，交投集团所控制的其他企业与发行人不存在相同业务；浙江交科及其下属子公司以及浙江高信技术股份有限公司与发行人的业务形成上下游关系；上述情形对发行人独立性未造成影响。发行人以相关

企业是否具备相关经营资质或是否涉及勘察设计业务并结合相关企业的经营范围、主营业务以及是否存在与发行人相同业务收入来认定相关企业不构成同业竞争。

问题 5、关于关联交易

申报材料显示：

（1）报告期内，公司关联销售主要是向交投集团及其控制的企业提供勘察设计、规划咨询、试验检测及工程管理等服务。报告期各期，关联销售收入占营业收入的比重分别为 27.24%、28.29%、23.25%和 9.49%。

（2）报告期内发行人偶发性关联交易存在较多关联方资金往来及代收代付款项。

（3）因业务开展需要，公司申请交投财务公司为公司开具保函。报告期内，交投财务公司曾为公司提供协定存款服务，公司已主动停止在交投财务公司存放资金，报告期末，公司已无交投财务公司存款余额。

请发行人：

（1）结合可比市场价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格及定价方式等，补充说明关联采购及销售的公允性及必要性，是否存在对发行人或关联方的其他利益安排；

（2）补充说明发行人是否存在通过控股股东获取业务的情形；结合关联交易产生的收入、利润总额等情况，分析关联交易是否影响发行人的经营独立性；

（3）补充说明各关联交易所履行的审议程序，各关联交易今后的持续性及变化趋势；发行人及控股股东后续拟减少关联交易的措施及其有效性；

（4）补充说明与关联方资金拆借的原因和资金用途、计息情况及依据；发行人申请财务公司开具保函的原因及必要性；结合上述情况及存放资金情况分析发行人财务是否独立。

请保荐人、发行人律师就上述问题以及关联方是否存在资金占用的情形发表明确意见。

问题答复：

一、结合可比市场价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格及定价方式等，补充说明关联采购及销售的公允性及必要性，是否存在对发行人或关联方的其他利益安排

公司关联采购及销售具有公允性和必要性，不存在对公司或关联方的其他利益安排。具体分析如下：

（一）关联采购的必要性和公允性分析

1、公司关联采购情况

报告期各期，公司的关联采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联采购金额	**272.81**	430.88	112.33	112.96
营业成本	**61,603.21**	116,108.88	134,871.91	98,216.17
关联交易占比	**0.44%**	**0.37%**	**0.08%**	**0.12%**

报告期各期，公司关联采购金额占营业成本的比例分别为 0.12%、0.08%、0.37%和 **0.44%**，总体占比较小。

报告期内，公司关联采购的具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙江交工	劳务协作		17.47	55.76	81.73
浙江交工交通科技发展有限公司	劳务协作		-	16.69	22.80
浙江顺畅高等级公路养护有限公司	劳务协作		0.80	-	5.73
浙江交工高等级公路养护有限公司	劳务协作	**9.96**	27.70	24.34	2.70
浙江杉工智能科技有限公司	劳务协作		92.00		
浙江交工金筑交通建设有限公司	工程承包		-	-10.73	-
浙江高信技术股份有限公司	采购服务器等		-	-	-
浙商证券股份有限公司	上市服务	**25.94**	-	25.94	-
浙江镇洋发展股份有限公司	消毒液		-	0.32	-
浙江高速物流有限公司	招投标费用	**12.31**	7.52	-	-
浙江交投招标代理咨询有限公司	招投标费用	**3.50**	11.96	-	-
浙江浙商物业服务有限公司	物业服务费	**221.10**	273.42	-	-

报告期内，公司关联采购主要系向关联方采购劳务和设备等，其中劳务协作服务主要系与公司勘察设计有关的辅助性劳务服务。报告期各期，公司关联采购金额较小。

2、关联采购的必要性

（1）公司外部采购的业务背景

公司是一家为综合交通、城市建设等领域提供规划、咨询、勘察设计、项目管理等专业技术服务的高新技术企业。公司以交通工程领域为核心，致力于为客户提供全过程的综合解决方案，主营业务包括规划咨询、勘察设计、试验检测和工程管理及工程承包等技术服务。

公司由于暂时性的人手不足，出于专业分工、提高项目执行效率以及自身经济效益最大化等角度的考虑，将部分非核心环节的业务对外采购，如：部分辅助性的或重复性的或非关键性的勘察、设计业务以及一些基础性数据统计、调研和素材提供等工作。因此，公司也存在向关联方采购劳务协作等服务的情况。

同时，因网络和数据中心建设、物业服务、上市服务、招投标代理服务等需要，公司也存在向关联方采购设备、物业服务、上市服务、招投标代理服务等情况。公司上述关联采购均基于自身生产经营业务所需，具有必要性。

（2）关联方具备提供相关服务的资质及能力

为公司提供劳务协作的关联方主要系浙江交科及其下属单位，浙江交科及其下属单位具备提供与交通、基建等领域的施工、检测等劳务协作服务的能力，公司与浙江交科的主营业务不同，但均主要服务于浙江省交通基础设施建设，因此在部分项目中存在业务合作的情况。

为公司提供服务器等设备的关联方为浙江高信技术股份有限公司，该公司主营公路机电业务、轨道交通系统集成等业务，其具备机电工程和信息服务相关的资质，公司所在园区建设时曾通过招投标形式委托其开展网络及数据中心建设项目设备安装。

为公司提供物业服务的关联方为浙江浙商物业服务有限公司，该公司专业从事物业服务，公司通过招投标形式确定其为公司提供物业服务。

为公司提供上市服务的关联方为浙商证券股份有限公司，该公司具备上市辅导、保荐承销的相关证券业务资质，公司通过招投标形式确定其作为上市保荐承销券商之一，为公司提供上市辅导、保荐承销服务。

除上述情况外，其他关联采购金额很小，系零星采购。

（3）关联采购主要通过招投标形式开展

公司采购系结合公司自身的采购需求，主要通过招投标的形式，面向具备相关业务资质和实施能力的外部单位进行招标，并与中标单位确定合作关系。部分项目关联方参与投标，经竞标评选后中标，成为相关项目的供应商，因此关联采购具备合理性。

3、关联采购的公允性

由于公司对外采购的产品或服务主要为非标准产品和服务，报价由业务类型、工作量、复杂程度、业务数据积累情况等多种因素影响，难以取得标准的可比市场价格，因此通过比较公司采购招标时不同投标方的报价等信息，作为关联采购定价公允性的参考依据。

报告期内，公司主要关联采购项目（报告期内单个项目合计采购金额 20 万元以上）对应的报价情况如下：

关联单位名称	合同名称	合同金额（万元）	价格对比情况
浙江杉工智能科技有限公司	甬台温高速公路复线温州瑞安至苍南段工程鳌江特大桥建设与养护关键技术研究与工程示范项目	224.00	①浙江杉工智能科技有限公司报价 224.98 万元； ②长沙理工大学报价 238.17 万元； ③湖南省交通科学研究院报价 248.28 万元
浙江交工集团股份有限公司	异形小箱梁及连续梁上部结构普通钢筋图绘制	36.58	①浙江交工集团股份有限公司报价 36.58 万元 ②金华市交通规划设计院有限公司报价 38 万元 ③湖州交通规划设计院报价 38.80 万元
浙江交工集团股份有限公司	330 国道兰溪永昌至建德交界段改建工程	241.00	①温州市交通规划设计研究院乐清分院报价 260 万元 ②金华市交通规划设计院有限公司报价 260 万元 ③浙江交工集团股份有限公司报价 241 万元
浙江交工交通科技发展有限公司	金义东市域轨道交通工程土建施工 05 标段隧道工程监控量测及超前地质预报	73.50	①浙江交工交通科技发展有限公司报价 73.5 万元 ②浙江立州交通工程检测有限公司报价 83.6 万元 ③杭州捷力工程检测有限公司报价 85 万元
浙江交工交通科技发展有限公司	G15w 嘉兴至绍兴跨江公路通道南岸接线 2017 年度桥梁定期检查项目	95.32	①浙江交工交通科技发展有限公司报价 95.32 万元 ②浙江大港桥梁科学院有限公司报价 96.91 万元 ③宁波市交通建设工程试验中心有限公司报价 97.98 万元
浙江交工集团股份有限公司	广厦天都城爱丽山庄二期项目边坡综合治理工程方案设计	31.90	①浙江山川有色勘察设计有限公司报价 47.6 万元 ②浙江省浙中地质工程勘察院报价 45 万元

关联单位名称	合同名称	合同金额（万元）	价格对比情况
			③宁波华东核工业工程勘察院报价 38.8 万元 ④浙江交工集团股份有限公司报价 31.9 万元
浙江交工集团股份有限公司	广厦天都城爱丽山庄二期项目边坡综合治理工程施工图设计	43.00	①浙江化工地质勘察院有限公司报价 48.64 万元 ②浙江交工集团股份有限公司报价 43 万元 ③浙江省浙中地质工程勘察院报价 49.05 万元
浙江交工金筑交通建设有限公司	仙都下洋至前湖大桥工程设计施工 EPC 总承包项目	1,635.44	由公司与关联方组成联合体，共同参与业主招标并中标。关联方浙江交工金筑交通建设有限公司提供施工服务，施工费根据项目初步设计批复的概算中的施工费为基础确定
浙江高速信息工程技术有限公司	蒋村科创基地园区网络及数据中心建设项目设备安装合同	399.67	①银江股份有限公司报价 415.80 万元，综合得分 92.47 ②浙江高速信息工程技术有限公司报价 400.67 万元，综合得分 96.68 ③浙江浙大中控信息技术有限公司报价 408.23 万元，综合得分 90.56
浙江浙商物业服务有限公司	物业管理服务合同	969.78 注 1	①浙江浙商物业服务有限公司报价 1,527 万元，综合得分 92.39 ②浙江华龙物业管理有限公司报价 1,535.52 万元，综合得分 90.05 ③浙江省通信产业服务有限公司报价 1,405.20 万元，综合得分 89.97
浙江交投招标代理咨询有限公司	2021 年度招标代理服务合同	不适用	通过询价后比价确认采购，其中①浙江交投招标代理咨询有限公司报价费率 80% ②浙江同欣工程管理有限公司报价费率 88%

注 1：上表中，公司与浙江浙商物业服务有限公司之间的物业管理服务合同金额 969.78 万元，与浙江浙商物业服务有限公司报价 1,527 万元差异系该次物业服务招标包含蒋村科创基地 1 号、2 号、3 号楼的物业服务，其中 1 号和 2 号楼为公司所有并自用，由公司按照 1 号、2 号楼的物业服务面积等与浙江浙商物业服务有限公司签订物业服务合同，因此合同金额与物业服务中标金额存在差异。

由上表可知，公司关联采购项目主要通过招投标形式进行，招标时由多方参与投标，公司结合投标方的报价及综合情况最终选择中标方。公司关联方的相关报价与其他投标方较为接近，不存在显著差异，公司关联采购定价具有公允性。

（二）关联销售的必要性和公允性分析

1、公司关联销售情况

报告期各期，公司的关联销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联销售金额	**13,737.51**	22,315.47	49,887.67	39,310.34

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**102,289.32**	194,738.95	214,576.39	138,932.68
关联销售收入占比	**13.43%**	11.46%	23.25%	28.29%
关联销售毛利	**5,183.78**	7,950.35	19,655.37	12,022.30
营业毛利	**40,686.11**	78,630.07	79,704.48	40,716.52
关联销售毛利占比	**12.74%**	10.11%	24.66%	29.53%

报告期内，公司关联销售主要是向交投集团及其控制的企业提供勘察设计、规划咨询、试验检测及工程管理等服务。报告期各期，公司关联销售收入占营业收入的比重分别为 28.29%、23.25%、11.46%**和 13.43%**，总体上占比呈下降趋势。报告期各期，公司关联销售毛利占营业毛利的比重分别为 29.53%、24.66%、10.11%**和 12.74%**，总体呈下降趋势。

2、关联销售的必要性

（1）关联方对勘察设计等服务存在采购需求

报告期内，公司与交投集团及其控制的其他企业发生的关联销售主要系公司为关联方交通工程等项目提供勘察设计、规划咨询、试验检测等服务产生。

交投集团作为省级交通基础设施投融资平台，代表浙江省政府履行出资职责，统筹承担浙江省高速公路、铁路等交通基础设施投融资、建设、运营及管理职能。近年来浙江省基建投资增速较快，在工程建设相关的勘察设计等方面具有大量的采购需求。作为浙江省内具有勘察设计甲级资质以及浙江省内龙头型交通工程勘察设计企业，公司在开展浙江省内交通工程勘察设计等业务时，参与交投集团相关的交通工程等项目，该等关联交易的发生为双方的经营需要和各自行业地位的自然结果，关联交易具有一定的必要性。

（2）公司具备获取项目的竞争优势

由于交通工程等领域勘察设计具有专业性较强、复杂度较高的特点，需要根据具体项目条件和要求作出判断、灵活应对。因此，行业的特性要求企业拥有足够的多学科、有经验、高素质的专业技术人才，以及丰富的项目经验和历史交通数据资料积累等。公司及其前身历史悠久，一直以来深耕浙江市场，积累了丰富的项目经验、浙江省内交通数据资源和人才储备，且多年来向业主提供了大量交通工程领域勘察设计咨询服务，通过与业主进行充分沟通，建立了稳定的信息收集、反馈和传导机制。公司对浙江省内的城市发展历史、人文特征、交通发展需

求、地质水文条件等情况较为了解，在浙江省内，公司能够更好地利用地理位置和资源调配优势，为业主提供更为及时、优质的服务，因此在浙江省内具有较强的竞争优势。

近年来，浙江省交通基础设施投资增长较快，具有丰富的工程咨询设计相关的项目资源。公司作为浙江省内综合实力领先的省级设计院，具备获取项目的竞争优势，交投集团及其下属工程施工类企业多服务于浙江省交通基础设施建设，公司基于自身的竞争优势和市场地位，与交投集团及其下属单位产生业务合作具有合理性。

（3）公司主要通过招投标获取业务

由于交通基础设施领域投资通常具备投资额较大的特点，因此业主方主要通过招投标确定采购供应商。报告期内，公司积极参与众多业主单位的招投标活动。公司与关联方的销售业务也主要通过公开招投标形式取得，业务模式亦具有合理性。

3、关联销售的公允性

报告期内，分业务类型的关联销售收入情况如下：

单位：万元

类别	2022 年-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
勘察设计	**6,751.36**	10,069.12	39,520.76	28,952.58
规划咨询	**482.36**	1,681.60	505.70	2,364.76
试验检测	**6,427.73**	9,527.88	9,252.85	7,996.16
工程管理及工程承包	-	-	93.88	-3.17
其他	-	836.97	-	-

由上表可知，公司关联销售业务收入主要为勘察设计和试验检测业务。

（1）勘察设计业务

报告期各期，公司关联销售中的勘察设计业务收入分别为 28,952.58 万元、39,520.76 万元、10,069.12 万元**和 6,751.36 万元**。

交投集团作为投资主体/业主，对于浙江省内交通工程项目的勘察设计等业务主要采取市场化招标的方式，公司通过参加招投标并中标获取项目，招投标活动遵循公开、公平、公正原则，交易定价公允。

报告期内，公司关联销售主要系为关联方提供勘察设计业务，根据勘察设计

业务的专业属性，勘察设计费与项目投资额中的建筑安装工程费用（以下简称建安费）存在一定的比例关系，即费率，可通过比较关联销售与非关联销售项目的费率水平进行关联销售价格公允性的参考依据。

报告期内，选择勘察设计主要项目进行费率比较情况如下：

类别	勘察设计合同金额区间	数量	费率平均值=勘察设计合同金额/项目建安费投资总额
关联销售项目	1 亿元以上	9	1.73%
	5,000 万元-1 亿元	5	1.70%
	5,000 万元以下	7	2.20%
	小计	21	1.88%
非关联销售项目	1 亿元以上	17	1.56%
	5,000 万元-1 亿元	8	1.54%
	5,000 万元以下	35	1.85%
	小计	60	1.73%

注：上表中样本系根据单个项目合同金额区间和单个项目收入的不同分别选取一定数量的样本，覆盖关联销售项目报告期内单个项目收入合计金额 500 万元且合同金额 2,000 万元以上的项目，项目收入占关联交易中勘察设计收入合计金额的比例达到 80%。覆盖非关联销售项目中报告期内单个项目收入 3,000 万元以上的浙江省内项目，并选取部分单个项目收入 3,000 万元以下的项目，项目收入占非关联交易中勘察设计收入合计金额的比例达到 49%。

由上表可知，勘察设计业务关联销售项目和非关联销售项目不同合同金额区间的费率水平基本接近，未出现显著差异，关联销售定价合理。

（2）规划咨询业务

报告期各期，公司关联销售中的规划咨询业务收入分别为2,364.76 万元、505.70万元、1,681.60 万元和 482.36 万元，规模较小。

根据规划咨询业务属性，规划咨询业务中工可研究费用与项目投资额存在一定的比例关系。报告期内，公司关联项目与非关联项目中主要规划咨询项目的合同金额与投资总额的比例关系如下：

单位：万元

性质	序号	合同名称	客户名称	合同金额	合同金额/项目投资总额
关联方项目	1	龙丽温—甬台温复线高速联络线工程可行性研究报告编制服务	温州市交通投资集团有限公司,温州瑞平苍高速公路有限公司	1,590.00	0.10%
	2	杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（衢州段）项目协议	浙江杭新景高速公路有限公司	3,512.00	0.36%

性质	序号	合同名称	客户名称	合同金额	合同金额/项目投资总额
	3	杭金衢高速公路金华互通至浙赣所（窑上）段改扩建工程可行性研究	浙江省交通投资集团有限公司杭金衢分公司	1,257.71	0.09%
			平均值	2,119.90	0.18%

由于非关联交易中规划咨询项目较多，因此不再逐一列示，采用分合同金额区间列示工可研究费与项目总投资额的比例关系如下：

类别	规划咨询合同金额区间	数量	工可研究费率平均值=合同金额/项目投资总额
非关联销售项目	1,000 万元以上	**23**	**0.15%**
	500 万元-1,000 万元	**10**	**0.17%**
	500 万元以下	**14**	**0.14%**
	小计	**47**	**0.15%**

注：上表中选取关联方与非关联方单个项目报告期内收入金额合计 200 万元以上的项目，覆盖关联交易中规划咨询收入的比例达到 **47%**，覆盖非关联交易中规划咨询收入的比例达到 **45%**。

由上表可知，报告期内，关联方与非关联方主要规划咨询项目合同金额/项目投资额，由于项目间的差异而有所不同，但费率总体上保持在一定区间，关联方和非关联方项目费率总体上不存在显著差异，公司对关联方的规划咨询业务定价具备公允性。

（3）试验检测业务

报告期各期，公司关联销售中的试验检测业务收入分别为7,996.16 万元、9,252.85 万元、9,527.88 万元**和 6,427.73 万元**。

报告期内，公司试验检测业务主要为客户提供公路、隧道、桥梁等领域的试验检测服务。一般情况下，试验检测合同报价包含两类费用，一类是与项目相关的安全生产费、项目现场办公场地费用、设备设施费用等，该类费用受项目检测内容、地理位置和人员安排等各种因素的影响差异较大，可比性较弱。另一类是与实际检测项目数量相关的费用，该类费用与实际检测数量有所挂钩，因此，下述分析通过比较关联方和非关联方试验检测合同中按检测类别单独报价且与检测数量挂钩的检测内容进行分析。

选取报告期内关联交易中试验检测业务中单个项目收入 100 万元以上的合同，对应收入占报告期内关联交易中试验检测业务收入的比例达到 **81%**。选取报

告期内非关联交易中试验检测业务中单个项目收入 100 万元以上的合同，对应收入占报告期内非关联交易中试验检测业务收入的比例达到 **58%**。

上述样本量中，试验检测细分业务类别合同金额如下：

单位：万元

性质	检测类别	合同金额	占比
关联交易	路基、路面检测	**8,144.60**	**19.79%**
	桥梁检测	**11,758.61**	**28.57%**
	桩基检测	**2,690.03**	**6.54%**
	隧道检测	**5,285.39**	**12.84%**
	其他（如项目安全生产费、中心实验室检测、专项检测等）	**13,280.01**	**32.27%**
	小计	**41,158.66**	**100.00%**
非关联交易	路基、路面检测	**2,524.00**	**7.87%**
	桥梁检测	**9,771.63**	**30.46%**
	桩基检测	**1,527.86**	**4.76%**
	隧道检测	**5,262.61**	**16.41%**
	其他（如项目安全生产费、中心实验室检测、专项检测等）	**12,989.79**	**40.50%**
	小计	**32,075.90**	**100.00%**

由上表可知，公司试验检测细分类别主要包含路基、路面检测、桥梁检测、桩基检测、隧道检测和其他专项检测（中心实验室检测等），试验检测细分业务类别定价对比分析如下：

①路基、路面检测

公司为关联方提供的路基、路面检测业务，主要系为交投集团下属高速公路建设运营公司提供的高速定期检查业务，而为非关联方提供的路基、路面检测业务主要为交竣工检测等业务，两者检测的对象不同，因此难以直接比较定价差异情况，但关联交易与非关联交易定价均是在参考行业指导价的基础上结合项目具体情况进行定价。

公司为关联方提供的高速公路定期检测中的路基、路面检测业务内容主要包含路面破损 PCI、路面车辙 RDI、路面行驶质量 RQI、路面抗滑性能 SRI 等检测类别，与行业指导价比较如下：

类别名称	单位	报价（元/车道公里）	收费项目名称	行业指导价（元/车道公里）
路面技术状况定期检测				

类别名称	单位	报价（元/车道公里）	收费项目名称	行业指导价（元/车道公里）
路面破损 PCI	车道公里	1,280	路面病害调查	1,600
路面车辙 RDI	车道公里	200	路面车撤	250
路面行驶质量 RQI	车道公里	320	路面平整度	400
路面抗滑性能 SRI	车道公里	400	路面摩擦系数	500

注：上述行业指导价取自浙江省物价局出具的《浙江省物价局关于调整交通建设工程质量检测和工程材料试验收费标准的复函》（浙价服[2013]264 号）。

公司与关联方之间的路基、路面检测的主要细分项目以行业指导价为参考，但该指导价非强制性标准，公司在实际业务开展中，结合项目的具体情况以及与客户的合作情况等因素进行报价，该等价格一般不高于行业指导价，因此公司相关报价略低于行业指导价格，但不存在显著差异。另外，该类项目也主要通过招投标形式获取，项目价格是公开竞价的结果，因此业务定价具有合理性。

②桥梁检测

公司提供的桥梁检测业务主要为桥梁定期检测服务，前述样本中，关联交易与非关联交易中桥梁定期检测的单价对比如下：

性质	检测类别	数量（单幅延米）	平均单价（元/单幅延米）	合同金额（万元）
非关联交易	桥梁定期检测	339,974.89	46.53	1,582.05
关联交易	桥梁定期检测	1,853,767.32	45.53	8,440.73

由上表可知，公司非关联交易中桥梁定期检测业务的平均单价为 46.53 元/单幅延米，关联交易中桥梁定期检测业务的平均单价为 45.53 元/单幅延米，差异原因主要系受到检测难度、项目位置等因素影响，但总体上价格不存在显著差异，关联交易定价公允。

③桩基检测

公司提供的桩基检测业务主要为声波透射检测等服务，前述样本中，关联交易与非关联交易中声波透射检测的单价对比如下：

性质	检测类别	数量（根）	平均单价（元）	合同金额（万元）
非关联交易	声波透射检测	6,099	1,491.12	909.44
关联交易	声波透射检测	14,914	1,148.35	1,712.65

由上表可知，公司关联交易中声波透射检测业务的平均单价略低于非关联交易，主要系关联交易涉及的声波透射检测业务量较大，非关联交易检测量相对较少，由于数量规模大小原因，关联交易涉及的声波透射检测单价报价相对较低，

但总体上，与非关联交易涉及的检测单价不存在显著差异，关联交易定价具有公允性。

④隧道检测

公司提供的隧道检测业务主要为周边位移监测、拱顶下沉监测、地质超前预报（地质雷达法）等检测服务，前述样本中，关联交易与非关联交易中细分类别检测业务的单价对比如下：

性质	检测类别	数量	单位	平均单价（元）	合同金额（万元）
非关联交易	周边位移监测	1,249.00	断面	1,503.37	187.77
关联交易	周边位移监测	2,169.00	断面	1,300.00	281.97
非关联交易	拱顶下沉监测	1,607.00	断面	1,175.65	188.93
关联交易	拱顶下沉监测	2,169.00	断面	1,000.00	216.90
非关联交易	地质超前预报（地质雷达法）	965.00	次	6,405.53	618.13
关联交易	地质超前预报（地质雷达法）	1,260.00	次	5,610.48	706.92

由上表可知，公司关联交易中周边位移监测、拱顶下沉监测、地质超前预报（地质雷达法）检测服务的平均单价略低于非关联交易，主要系关联交易涉及的检测业务量较大，结合上表信息，非关联交易检测量相对较少，由于数量规模大小原因，关联交易涉及的检测单价报价相对较低，但总体上，与非关联交易涉及的检测单价不存在显著差异，关联交易定价具有公允性。

（4）工程管理及工程承包业务

报告期各期，关联销售中工程管理及工程承包业务收入分别为工程管理业务收入分别为-3.17 万元、93.88 万元、0 万元**和 0 万元**，金额较小。其中，关联销售中工程管理业务收入分别为 0 万元、94.34 万元、0 万元**和 0 万元**，工程承包业务收入分别为-3.17 万元、-0.46 万元、0 万元**和 0 万元**。

公司工程管理业务主要系提供项目实施的过程管理及咨询服务，通常按照建安费的一定比例收取。报告期内，关联销售与非关联销售中工程管理费比较情况如下：

性质	项目名称	业主名称	工程管理费收取标准
关联交易	沪杭甬高速公路智慧化提升改造项目工程总承包（EPC）项目	浙江沪杭甬高速公路股份有限公司、浙江嘉兴高速公路有限责任公司	100 万元，等于工程施工费金额的 1.88%

性质	项目名称	业主名称	工程管理费收取标准
非关联交易	浙北高等级航道网集装箱运输通道项目市场路大桥工程总承包（EPC）项目	嘉兴港区城市开发建设投资有限公司	施工费的 2%
	沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）	海宁市通程建设开发有限责任公司	建安费的 2%
	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	杭州余杭城市建设集团有限公司	施工费的 2%
	嘉善县惠民街道枫南村至魏塘街道西项村等四村道路安全整治工程设计施工一体化（EPC）项目	嘉善县惠民新市镇投资开发有限公司	建安费的 2%
	嘉善县魏塘街道虹桥至三里桥等七村道路安全整治工程设计施工一体化（EPC）项目	嘉善县魏塘新市镇投资建设有限公司	建安费的 2%

由上表可知，报告期内，工程管理业务中管理销售与非关联销售中的工程管理费收取比例基本接近，定价公允。

（5）其他业务

2021 年度关联交易中其他业务收入 836.97 万元，其他业务主要为技术服务类项目，收入主要来源于“320 国道嘉善段整治工程数字化智能交通工程”（收入 596.08 万元），该项目公司为客户提供数字化建管系统等技术服务，属于定制化的技术服务，合同定价综合考虑了项目难度和公司成本投入情况等因素，定价具备合理性。

综上所述，公司与关联方之间的关联交易具有必要性与合理性，关联交易定价公允。

二、补充说明发行人是否存在通过控股股东获取业务的情形；结合关联交易产生的收入、利润总额等情况，分析关联交易是否影响发行人的经营独立性

公司不存在通过控股股东获取业务的情形，其关联交易不影响公司的经营独立性。

（一）公司不存在通过控股股东获取业务的情形

1、公司历史悠久，具备独立开展业务的历史积淀

公司前身系经浙江省革命委员会批准的全民事业单位，举办单位为浙江省交通局，1993 年 10 月 15 日，浙江省交通厅以《关于浙江省交通设计院章程的批复》（（93）浙交复 746 号），确定交规院系隶属于浙江省交通厅领导的全民所有制、企业化管理的事业单位。2016 年成建制划转至交投集团，整体历史悠久。公司积累了浙江省内丰富的基础交通建设数据资料，创造了多项优异成绩，2019

年获得国家科技进步一等奖，曾先后获得部、省级科学技术奖 80 余项，菲迪克工程项目杰出奖、建国 70 周年优秀勘察设计项目以及全国优秀咨询成果一等奖等各类勘察、设计、咨询奖 300 余项，发明专利 70 余项。公司是全国勘察设计行业优秀设计院、浙江省工程研究中心、企业技术中心、企业研究院和高新技术企业研究开发中心。因此，公司具备独立开展业务的历史积淀。

2、公司具备较丰富的人才、充足的技术和齐全的资质储备

公司人才储备丰富，截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工 1,400 余人，其中技术、研发人员 1,200 余人，各类专业技术人员占比 80%以上，硕士研究生及以上高学历人才 600 余人，其中博士研究生近 30 人，高级及以上职称专业技术人员 500 余人，其中正高级工程师 150 余人，菲迪克国际论证工程师 30 余人，各类注册工程师 350 余人。

公司研发团队人员荣获国家科技进步一等奖、国家技术发明二等奖、浙江省建设科学技术奖重大贡献奖等多项重要奖项，同时拥有全国工程勘察设计大师、浙江省工程勘察设计大师、浙江省 151 人才工程培养人员、第三届和第四届交通运输部专家委员会成员、全国公路优秀科技工作者（十佳）、交通运输行业中青年科技创新领军人才、交通运输部优秀科技工作者、交通运输部青年科技英才等各类省部级、行业级荣誉称号。先后有 11 人次荣获全国“五一”劳动奖章、全国抗震救灾模范和浙江省劳动模范、浙江省“五一”劳动奖章等奖项。

近年来公司结合企业发展战略，已引进和储备大批智慧交通、市政轨道、试验检测、现代企业管理和国际化发展等领域的专业团队和拔尖专家，已形成专业门类领域完善、面向企业未来发展、人员综合素质较高的人才队伍。

公司技术储备充足，截至 2022 年 6 月 30 日，公司及其子公司已持有各类专利 300 余项。公司以浙江省内的交通工程咨询服务为基础，致力于浙江交通运输行业的高质量发展，为浙江省内多个重大交通工程项目提供勘察设计和工程咨询服务，参与完成大量政府交通规划相关的支撑性研究。同时，在巩固省内市场的基础上，公司积极开拓省外、境外市场，业务已拓展至江苏、广东、广西等绝大部分省份及境外多个国家。通过长期与不同领域客户的合作，公司掌握了大量公路、隧道、内河航道、港口等规划设计数据资源，有利于在后续研究与提供服务的过程中快速把握项目特征，提供定制化的解决方案，将进一步提升公司的生产

效率。

公司资质储备齐全，拥有工程勘察综合甲级，公路、水运设计行业甲级，市政、建筑设计专业甲级，地灾设计、地灾勘查甲级，工程咨询、试验检测甲级等多项甲级资质和相关乙级资质，且前述主要经营资质在 2016 年公司股权由浙江省交通厅划转至交投集团之前已取得，公司不存在依赖股东获取经营资质的情形。公司具有承担国家发改委、交通运输部等政府部门委托进行咨询评估任务资格，具备规划、咨询、勘察（测）、设计、科研、设计施工总承包和工程试验检测等全过程综合服务能力。

因此，公司积累了丰富的人才、充足的技术和齐全的资质储备，为公司独立开展业务经营提供有力保障。

3、公司拥有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力

公司按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求逐步建立健全公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东及其控制的其他企业相互独立，同时具备可持续经营的能力。公司业务体系完整，具有面向市场独立经营的能力，且公司业务均独立于控股股东及其控制的其他企业，不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

4、公司主要以参与招投标的方式获取客户

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
招投标	**94,906.07**	**93.08%**	162,312.11	83.82%	185,274.84	86.57%	114,388.78	82.34%
业主直接委托	**7,058.42**	**6.92%**	31,331.23	16.18%	28,746.27	13.43%	24,528.76	17.66%
合计	**101,964.49**	**100.00%**	**193,643.33**	**100.00%**	**214,021.11**	**100.00%**	**138,917.54**	**100.00%**

我国交通基础设施建设主要由各级政府主导，行政区域性特征较为突出，同时，各地交通基础设施建设一般以政府部门或事业单位（各地交通局、建设局、建设指挥部等）及国有企业（项目投资管理建设公司等国有企业）为主进行建设投资。报告期内，公司客户以政府部门、事业单位和国有企业为主，根据有关规定，相关投资项目需通过招投标形式进行采购，因此公司主要是通过公开招投标

方式获取业务。

由于交投集团是浙江省交通投融资的主平台和建设主力军，报告期内，公司存在参与交投集团主导的相关项目的情况，但公司取得相关项目主要通过招投标形式。结合上表数据，报告期内，公司以招投标方式形成的收入占比均在 80%以上，公司结合自身综合实力，并坚持公平、公正和公开的招投标原则获取项目，并不存在通过控股股东获取业务的情况。

综上所述，公司拥有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力，具备独立面向市场获取业务的能力，对控股股东交投集团不存在重大依赖，不存在通过控股股东获取业务的情况。

（二）关联交易不会对发行人的经营独立性产生重大不利影响

报告期各期，公司关联采购金额较小，关联采购金额占营业成本的比例分别为 0.12%、0.08%、0.37%和 **0.44%**，总体占比较小。

报告期各期，公司的关联销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联销售金额	**13,737.51**	22,315.47	49,887.67	39,310.34
营业收入	**102,289.32**	194,738.95	214,576.39	138,932.68
关联销售收入占比	**13.43%**	11.46%	23.25%	28.29%
关联销售毛利	**5,183.78**	7,950.35	19,655.37	12,022.30
营业毛利	**40,686.11**	78,630.07	79,704.48	40,716.52
关联销售毛利占比	**12.74%**	10.11%	24.66%	29.53%

报告期内，公司关联销售主要是向交投集团及其控制的企业提供勘察设计、规划咨询、试验检测及工程管理等服务。报告期各期，公司关联销售收入占营业收入的比重分别为 28.29%、23.25%、11.46%**和 13.43%**，总体上占比呈下降趋势。报告期各期，公司关联销售毛利占营业毛利的比重分别为 29.53%、24.66%、10.11%**和 12.74%**，总体呈下降趋势。

公司主营业务收入和毛利主要来源于非关联交易，且关联销售收入和毛利占比均呈下降趋势。公司关联交易主要通过招投标的形式开展，公司具备独立开展业务的历史积淀，且具有丰富的人才、充足的技术和齐全的资质储备，业务开展不存在对控股股东的依赖，因此关联交易不会对公司经营独立性产生重大不利影响。

综上所述，公司关联交易规模在合理范围内，且关联销售收入和关联销售毛利总体呈下降趋势，公司具备独立面向市场获取业务的能力，关联交易不会对公司的经营独立性产生重大不利影响。

三、补充说明各关联交易所履行的审议程序，各关联交易今后的持续性及变化趋势；发行人及控股股东后续拟减少关联交易的措施及其有效性

（一）公司各关联交易所履行的审议程序

报告期内，公司关联交易按照《采购管理办法》《生产经营管理办法总则》等内部制度的规定履行了审批程序。

交规院有限2018年3月30日由事业单位改制为有限责任公司时为交投集团全资子公司，交规院有限2019年9月完成混合所有制改革后至2020年12月整体变更为股份有限公司期间，《公司法》等相关法律法规及其适时有效的《公司章程》并未对有限公司关联交易决策程序作出明确规定，因此交规院有限对于整体变更为股份有限公司之前的关联交易并未履行关联交易决策程序。

2021年6月25日，公司第一届董事会第六次会议、第一届监事会第四次会议，2021年7月10日，公司2021年第三次临时股东大会对公司2018年4月1日至2021年3月31日期间的关联交易予以审议确认。2021年12月8日，公司第一届董事第八次会议和第一届监事会第五次会议对公司2021年1月1日至9月30日的关联交易予以审议确认。2022年3月27日，公司第一届董事会第十次会议、第一届监事会第六次会议，2022年4月18日，公司2021年度股东大会，对公司2021年度的日常关联交易予以审议确认。

公司已建立健全关联交易管理制度，确保关联交易按照公允价格交易，平等保护公司及非关联方股东的利益。具体的制度安排包括：《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等，以上制度明确规定了关联交易的决策权限、程序等事项。

公司对报告期内的关联交易已经履行了适当的追认和审议程序，不存在损害公司和公司股东合法权益的情形。

（二）各关联交易今后的持续性及变化趋势

报告期内，公司与交投集团及其下属单位之间的主要关联交易今后的持续性及变化趋势如下：

1、公司及其子公司向交投集团下属企业采购勘察设计、试验检测有关的辅助性劳务服务、采购生产经营所需设备以及采购物业服务等，因该等关联方提供的服务和设备具有可替代性且报告期内关联采购的金额较小，占营业成本的比例均小于 1%，该等关联交易对公司不构成重大影响。

2、报告期各期，公司向交投集团及其下属企业关联销售收入占营业收入的比重分别为 28.29%、23.25%、11.46%和 **13. 43%**，总体上占比呈下降趋势。

鉴于交投集团作为浙江省级交通基础设施投融资平台，统筹承担了浙江省内高速公路、铁路等交通基础设施投融资、建设、运营及管理职能。作为浙江省内具有勘察综合甲级和公路、水运设计甲级资质的企业，参与交投集团主导的交通工程勘察设计、工程咨询、试验检测业务等建设项目，公司与交投集团及其下属单位发生的关联交易系双方经营需要和各自行业地位影响的自然结果，基于上述背景，未来，公司与交投集团及其下属单位仍将开展业务合作，关联交易具有一定的持续性，但公司将尽量避免非必要的关联交易，并提升自身的综合实力，积极拓展非关联单位业务，同时采用招投标等市场化的合作方式，确保关联交易的公允性。

3、公司与交投集团下属交投财务公司的综合金融服务交易

2020 年末，公司主动停止了在交投财务公司的存款业务；2021 年 2 月，公司归还了交投财务公司的借款本息；2021 年 5 月，公司已停止向交投财务公司申请开具保函业务，后续已无新增的在交投财务公司开具保函的情况。公司与交投财务公司的上述业务将不再持续。

4、公司与交投集团下属单位之间的资金代收代付

报告期内，公司存在与交投集团下属单位组成联合体合作开展项目的情况，因此部分项目中，存在业主单位先将业务款项支付给联合体一方，再由联合体一方转付的情形。该等资金代收代付情形具有一定的偶然性，将随着具体项目的结束而结束。

（三）公司及控股股东后续拟减少关联交易的措施及其有效性

报告期内，公司主要收入和利润均来源于非关联交易，公司不存在依赖控股股东的情形。同时，公司具有丰富的项目经验、人才储备和长期的技术积累，将以典型项目、重点客户、合作资源等为突破口，结合募投项目建设，加快分支机

构布局，在国家“长三角一体化”等重大战略背景下，有序拓展浙江省外业务，进一步拓展非关联客户，丰富公司的客户结构群体，降低关联交易的占比。

公司依照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规建立了规范、健全的法人治理结构，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易决策权利和程序作出了详细的规定。该等措施有利于规范关联交易，保证关联交易的合理性和公允性。

同时，为了减少和规范关联交易行为，避免控股股东、实际控制人占用公司资金，公司控股股东、实际控制人出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司将充分尊重数智交院的独立法人地位，保障数智交院独立经营、自主决策，确保数智交院的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易。

2、本公司承诺不利用控股股东、实际控制人之地位，占用数智交院及其子公司的资金。本公司及本公司控制的其他企业将尽量减少与数智交院及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务，保证不通过关联交易损害数智交院及其他股东的合法权益。

3、本公司保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用实际控制人或控股、持股地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本公司及本公司控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给数智交院或其子公司以及公司其他股东造成损失的，本公司及本公司控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

特此承诺。”

公司及控股股东将严格按照上述制度与承诺落实减少关联交易的措施，尽可能避免非必要的关联交易，确保减少关联交易措施的有效性。

四、补充说明与关联方资金拆借的原因和资金用途、计息情况及依据；发行人申请财务公司开具保函的原因及必要性；结合上述情况及存放资金情况分析发行人财务是否独立

（一）补充说明与关联方资金拆借的原因和资金用途、计息情况及依据

报告期内，公司向交投财务公司因贷款业务产生的关联方拆入资金的情况如下：

单位：万元

关联方	贷款金额	贷款起始日	贷款到期日	实际偿还日期	计息情况及依据
交投财务公司	15,000.00	2020/3/25	2021/3/25	2021 年 2 月 1 日	按年利率 4.05%计息，2020 年计息 789.24 万元，2021 年计息 105.13 万元
	15,000.00	2020/6/29	2021/6/29		

交投财务公司是由交投集团发起并控股，并经中国银监会批准成立的一家非银行金融机构，主要业务包括对成员单位办理存款、贷款、结算、担保、委托贷款、财务与融资顾问、与合作银行进行同业存放与同业拆借、承销成员单位企业债券和有价证券投资等。2014 年 9 月 18 日，交投财务公司取得中国银监会颁发的《金融许可证》，因此，交投财务公司与公司之间的贷款业务合法有效。

公司自交投财务公司取得的流动资金贷款利率 4.05%与中国人民银行同期贷款利率 4.35%接近，同时，公司与交投集团及交投财务公司沟通具有一定便利性，而公司日常经营过程中存在通过借款方式补充营运资金的需求，根据公司第一届董事会第六次会议和 2021 年第三次临时股东大会决议，公司已经对报告期内关联方借款履行了审议程序。因此，报告期内，公司在同等条件下向交投财务公司贷款用于日常经营具有必要性和合理性。

为减少与关联方之间的资金拆借，公司于 2021 年 2 月偿还了向交投财务公司贷款。

（二）发行人向交投财务公司申请开具保函的原因及必要性

报告期内，因业务开展需要，公司存在向交投财务公司申请开具保函的情况。根据《工程建设项目施工招标投标办法》（七部委 30 号令），第 62 条规定，“招标人要求中标人提供履约保证金或其他形式履约担保的，招标人应当同时向中标人提供工程款支付担保。”公司在项目实施过程中，根据上述规定，一般招投标文件中会对中标人提供履约保证金或其他形式履约担保进行约定，公司需根据约定向业主单位提供履约或其他形式的保函。

基于上述业务的需要，同时，由于交投财务公司是由交投集团发起并控股，

并经中国银监会批准成立的一家非银行金融机构，主要业务包括对成员单位办理存款、贷款、结算、担保、委托贷款、财务与融资顾问、与合作银行进行同业存放与同业拆借、承销成员单位企业债券和有价证券投资等，且交投财务公司取得中国银监会颁发的《金融许可证》，交投财务公司具有开具保函业务的资质，交投财务公司与公司之间的履约保函合法有效；另一方面，由于公司与交投财务公司均系交投集团下属的子公司，基于合作的便利性、效率性，公司部分的保函业务在交投财务公司办理，具有一定的合理性和必要性。

为减少关联交易，公司于 2021 年 5 月已停止向交投财务公司申请开具保函业务，后续已无新增的在交投财务公司开具保函的情况。

（三）在交投财务公司存放资金情况

报告期内关联方存款情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		账面余额	占货币资金比（%）	账面余额	占货币资金比（%）	账面余额	占货币资金比（%）	账面余额	占货币资金比（%）
交投财务公司	资金存款	-	-	-	-	-	-	74,603.79	81.18

上述存款利息收入情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	交易价格	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
			金额	占同类交易比例	占营业收入比例	金额	占同类交易比例	占营业收入比例	金额	占同类交易比例	占营业收入比例	金额	占同类交易比例	占营业收入比例
交投财务公司	存款利息收入	协定存款利率/活期存款利率	-	-	-	2.71	0.33%	0.00%	305.49	61.23%	0.14%	308.92	79.36%	0.22%

根据浙江省国资委《关于进一步规范省属企业资金存放等财务事项管理的意见》（浙国资发〔2015〕5 号）和浙江省交通投资集团有限公司《关于印发<浙江省交通投资集团有限公司资金集中管理办法>的通知》（浙交投〔2015〕245 号）等有关加强国有企业资金存放等财务事项管理的相关文件精神，交投集团要求下属企业资金集中管理。报告期内，公司存在将资金存放在交投集团下属子公司交投财务公司的情况，公司存放在交投财务公司的资金可自由使用不受限制。

交投财务公司与公司签订有《协定存款协议》，约定交投财务公司为公司提供协定存款服务，当结算账户余额超过基本额度时，公司委托交投财务公司将超额部分存款转入协定存款账户，其中，结算账户按照活期存款利率计息，协定存款账户按协定存款利率计息。执行利率按中国人民银行的基准利率执行，若遇基准利率调整，按照中国人民银行的有关规定执行。

交投财务公司是由交投集团发起并控股，并经中国银监会批准成立的一家非银行金融机构。根据 2012 年 10 月 17 日《中国银监会关于浙江省交通投资集团财务有限责任公司开业的批复》（银监复[2012]612 号），中国银监会批准交投财务公司经营吸收成员单位的存款业务。2014 年 9 月 18 日，交投财务公司取得中国银监会颁发的《金融许可证》，交投财务公司依法具有办理成员单位间存款业务的资质。

根据国有企业管理要求，公司在交投财务公司存放资金，具有合理性。同时，公司在交投财务公司的存款利率参考中国人民银行公布的同期存款利率，所存放的资金由公司自主支配，不存在使用受限或被控股股东、实际控制人资金占用的情形。

为减少与关联方之间的资金业务，2020 年末以来，公司已主动停止在交投财务公司存放资金，报告期末，公司已无交投财务公司存款余额。

（四）结合上述情况及存放资金情况分析发行人财务是否独立

1、公司基于效率、便利性，通过向交投财务公司贷款用于满足日常营运需要，且交投财务公司为经中国银监会批准成立的非银行金融机构，具有贷款业务资质，公司取得贷款的利率公允，公司已于 2021 年 2 月偿还了向交投财务公司的贷款；

2、公司基于业务开展需要及便利性，通过交投财务公司开具保函为项目的履约提供担保，且交投财务公司具备保函业务资质，公司于 2021 年 5 月已停止向交投财务公司申请开具保函业务；

3、公司根据国资委要求及国有企业管理要求，在交投财务公司存放资金，且交投财务公司具备存贷业务资质，存款利率参考中国人民银行公布的同期存款利率执行，不存在使用受限或被控股股东、实际控制人资金占用的情形，2020 年末以来，公司已主动停止在交投财务公司存放资金，报告期末，公司已无交投

财务公司存款余额。上述业务未对公司财务独立性造成重大不利影响。

此外，公司为保持财务独立性，公司采取了以下措施：公司建立了《财务管理制度》《货币资金管理办法》《关联交易管理制度》等财务内控制度并且在财务日常管理中执行，依照公允价格进行必要的关联交易并依据法律制度履行相应的审批和披露程序；通过独立的财务核算管理制度保持财务决策过程独立于控股股东；聘用专职的财务团队确保财务人员不存在于控股股东处交叉混同的情形；在财务系统方面确保公司财务系统管理及审批流程等独立于控股股东；独立开设银行账户并独立支配账户资金。报告期内，公司通过上述财务独立措施维持财务独立性。同时，致同所已出具标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》。

综上所述，公司与控股股东、实际控制人保持了财务独立，控股股东、实际控制人及其关联方不存在对公司的资金占用情形。

【保荐机构和律师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人相关负责人，了解关联交易的必要性与合理性；查阅与关联交易有关的合同、招投标相关资料、工程概算等资料并与同类非关联交易价格进行比较，分析关联交易定价的公允性；

2、查阅发行人历史沿革有关资料，了解发行人主营业务开展情况；查阅人员花名册、核心技术清单和资质清单，访谈发行人相关负责人，了解发行人在资产、人员、财务、机构和业务等方面的基本情况，分析发行人经营独立性；获取发行人及控股股东的声明文件；结合关联交易收入和毛利占比情况等，分析关联交易对公司经营独立性的影响；

3、查阅《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等制度；查阅发行人股东大会、董事会、监事会等关于关联交易的相关决议；查阅发行人控股股东交投集团出具的相关承诺函；

4、查阅发行人与交投财务公司签订的相关协议、相关的资金流水、单据，访谈发行人及控股股东的相关负责人，了解关联交易具体情况；查阅相关法规和浙江省国资委的相关规定，分析与交投财务公司发生关联交易的原因、合理性及公允性；查阅发行人的《财务管理制度》《货币资金管理办法》《关联交易管理制

度》等制度，了解其确保独立性的相关措施。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人主要采用招投标等形式与关联方开展业务，相关关联交易具有合理性和必要性，关联交易价格公允，不存在对发行人或关联方的其他利益安排。

2、发行人拥有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力，具备独立面向市场获取业务的能力，对控股股东交投集团不存在重大依赖，不存在通过控股股东获取业务的情形；发行人关联交易规模在合理范围内，且关联销售收入和关联销售毛利总体呈下降趋势，发行人具备独立面向市场获取业务的能力，关联交易不会对发行人的经营独立性产生重大不利影响。

3、报告期内，发行人发生的关联交易决策程序符合《公司章程》《关联交易管理制度》等相关制度的规定，不存在损害公司和公司股东合法权益的情形；发行人与交投集团及其下属单位之间发生的与主营业务有关的关联采购和关联销售业务，未来仍将开展业务合作，具有一定的持续性；发行人与交投集团下属交投财务公司的综合金融服务交易目前不再持续；发行人与交投集团下属单位之间的资金代收代付，具有一定的偶然性，将随着具体项目的结束而结束；发行人及控股股东将严格按照关联交易有关制度与承诺落实减少关联交易的措施，尽可能避免非必要的关联交易，确保减少关联交易措施的有效性。

4、发行人向交投财务公司贷款、申请开具保函、存放资金等业务具有合理原因，交投财务公司具有相应资质，相关业务涉及的利率公允，控股股东、实际控制人及其关联方不存在对发行人的资金占用情形。同时，发行人已制定了完善的内部控制制度确保财务独立，上述情况不会对发行人的财务独立性产生影响。

问题 6、关于资质

申报材料显示：

（1）公司拥有工程勘察综合甲级，公路、水运设计行业甲级，市政、建筑设计专业甲级，地灾设计、地灾勘查甲级，工程咨询、试验检测甲级等多项甲级资质和相关乙级资质。

（2）国家主管部门对工程规划、勘察设计、咨询等业务进行严格的资质认证和等级管理。

（3）公司在业务开展过程中出现责任事故，可能导致经济赔偿、行政处罚，甚至被责令停业整顿，降低资质等级或者吊销资质证书的情形。

请发行人：

（1）列表说明发行人针对各项业务所必需的业务资质及取得情况，发行人及其子、分公司是否存在所承接项目超出业务资质范围经营的情形；

（2）补充说明我国对工程咨询企业及从业人员资质管理的具体情况，包括但不限于各资质所对应的业务范围、地域范围、规模等方面的要求及限制等，浙江省内工程咨询企业及从业人员按资质分类分级的数量；

（3）补充说明发行人拥有的具备相应业务资质的从业人员数量，是否能满足发行人持续经营、业务发展的需要；发行人在业务资质和从业人员方面与同行业可比公司、主要竞争对手的差异情况；

（4）补充说明已到期以及即将到期的资质续期办理情况，是否存在无法续期的风险及对公司生产经营的影响；

（5）补充说明发行人历史上及目前是否曾发生过责任事故或其他导致降低资质等级或者吊销资质证书的情形，如有，说明具体情况及后期的应对整改措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

问题答复：

一、列表说明发行人针对各项业务所必需的业务资质及取得情况，发行人及其子、分公司是否存在所承接项目超出业务资质范围经营的情形

（一）列表说明发行人针对各项业务所必需的业务资质及取得情况

报告期内，公司主营业务为勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理及工

程承包。截至本回复出具日，公司针对其主营业务取得的各项现行有效的业务资质情况如下：

序号	业务领域	资质证书	证书编号	资质等级 / 业务	发证单位	持证主体	有效期
1	勘察设计	工程设计资质证书	A133003353	公路行业甲级；水运行业甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	数智交院	2021.03.01-2023.11.13
2			A233003350	市政行业（给水工程、公共交通工程）专业乙级；风景园林工程设计专项乙级；建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（排水工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、轨道交通工程）专业甲级	浙江省住房和城乡建设厅	数智交院	2021.01.14-2023.11.13
3		工程勘察资质证书	B133003353	工程勘察综合资质甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	数智交院	2021.01.27-2025.05.19
4			B233003350	劳务类（工程钻探、凿井）	浙江省住房和城乡建设厅	数智交院	2019.11.05-2024.11.04
5		地质灾害防治单位资质证书	332018130577	设计甲级	中华人民共和国自然资源部	数智交院	2021.01.21-2023.12.28
6			332020120057	勘查甲级	中华人民共和国自然资源部	数智交院	2021.01.21-2023.07.19
7	规划咨询	工程咨询单位甲级资信证书	甲 122021010642	公路，水运（含港口河海工程）、建筑、市政公用工程、水文地质、工程测量、岩土工程	中国工程咨询协会	数智交院	2022.01.21-2025.01.20
8		对外支援项目项目咨询单位资格	33202102131	对外援助项目咨询服务	国家国际发展合作署	数智交院	2021.11.09-2023.11.08
9		地质灾害防治单位资质证书	332021210002	地质灾害危险性评估乙级	浙江省自然资源厅	数智交院	2021.12.09-2024.12.09
10		城乡规划编制单位资质	浙自然资规划 2020091 号	城乡规划编制乙级	浙江省自然资源厅	数智交院	2021.01.18-2024.12.31
11		生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书	水保方案（浙）字第 0059 号	3 星	中国水土保持学会	数智交院	2019.08.01-2022.09.30

序号	业务领域	资质证书	证书编号	资质等级/业务	发证单位	持证主体	有效期
12	试验检测	乙级测绘资质证书	乙测资字 33507700	乙级：测绘航空摄影、摄影测量与遥感、海洋测绘、界线与不动产测绘、地理信息系统工程	浙江省自然资源厅	数智交院	2022.05.27-2027.05.26
13		甲级测绘资质证书	甲测资字 33100518	甲级：工程测量	浙江省自然资源厅	数智交院	2022.04.02-2027.04.01
14		生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书	水保监测（浙）字第 0031 号	3 星	中国水土保持学会	数智交院	2019.10.01-2022.09.30
15		公路水运工程试验检测机构等级证书	浙 SJC 材乙 2019-003	水运工程材料乙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	浙交检测	2020.07.28-2024.06.09
16			交通 GJC 综甲 2019-050	公路工程综合甲级工程试验检测机构	交通运输部工程质量监督局	浙交检测	2019.07.27-2024.07.26
17			交通 SJC 结甲 2019-008	水运工程结构（地基）甲级工程试验检测机构	交通运输部工程质量监督局	浙交检测	2019.07.27-2024.07.26
18			交通 GJC 桥隧 2019-036	公路工程桥梁隧道工程专项工程试验检测机构	交通运输部工程质量监督局	浙交检测	2019.07.27-2024.07.26
19		检验检测机构资质认定证书	201101062702	检验检测机构计量认证	浙江省市场监督管理局	浙交检测	2022.05.31-2026.07.26
20		工程质量检测机构资质证书	浙建检字（21）01028-SDQ	见证取样检测（通用）；地基基础工程检测；市政桥梁检测；**钢结构工程检测；主体结构工程现场检测**	浙江省住房和城乡建设厅	浙交检测	2021.08.18-2024.08.17
21		检验检测机构资质认定证书	211101061796	检验检测机构计量认证	浙江省市场监督管理局	检测科技	2021.12.13-2027.12.12
22		公路水运工程试验检测机构等级证书	浙 GJC 综乙 2019-010	公路工程综合乙级工程试验检测机构	浙江省交通运输厅	检测科技	2019.06.10-2024.06.09
23			交通 GJC 桥隧 2021-008	公路工程桥梁隧道工程专项工程试验检测机构	交通运输部工程质量监督局	检测科技	2021.02.09-2026.02.08
24		工程质量检测机构资质证书	浙建检字（20）01094-CS	见证取样检测（房建）；见证取样检测（通用）	浙江省住房和城乡建设厅	检测科技	2020.09.10-2023.09.09
25	其他	城镇污水排入排水管网许可证	浙杭城西排 2021 字第 V00011 号	-	杭州市城市管理局	数智交院	2022.02.18-2026.01.05
26	国际技术合作	对外贸易经营者备案登记	登记表编号：01396966	/	/	数智交院	/

（二）发行人及其子、分公司是否存在所承接项目超出业务资质范围经营的情形

截至本回复出具日，公司及其子公司取得的资质均在有效期内。根据公司及其子公司提供的主营业务资质证书、业务合同及相关招标、中标文件，公司及其子公司均具备主营业务所需资质。经访谈公司报告期内主要客户及供应商，公司报告期内不存在因不具备相关资质承揽业务而发生任何争议及纠纷或潜在纠纷的情形。此外，经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等公开网站，截至本回复出具日，公司不存在因不具备相关资质承揽业务而发生重大诉讼、仲裁、行政处罚的情形。

综上所述，报告期内，公司及其子公司不存在所承接项目超出业务资质经营范围的情形。

二、补充说明我国对工程咨询企业及从业人员资质管理的具体情况，包括但不限于各资质所对应的业务范围、地域范围、规模等方面的要求及限制等，浙江省内工程咨询企业及从业人员按资质分类分级的数量

（一）我国对工程咨询企业及从业人员资质管理的具体情况

1、规划咨询业务

（1）企业资质管理

根据《工程咨询行业管理办法》的相关规定，我国对工程咨询单位实行告知性备案管理，工程咨询单位应当通过全国投资项目在线审批监管平台备案基本情况、从事的工程咨询专业和服务范围、备案专业领域的专业技术人员配备情况、非涉密的咨询成果简介等信息，基本信息由国家发改委通过全国投资项目在线审批监管平台向社会公布。

根据《工程咨询单位资信评价标准》，我国工程咨询资信评价等级分为甲级和乙级两个级别。资信评价类别分为专业资信、专项资信、综合资信。专业资信、专项资信设甲级和乙级，综合资信只设甲级；专业资信按照《工程咨询行业管理办法》划分的 21 个专业进行评定；PPP 咨询专项资信、综合资信不分专业。

国家和省级发改委分别指导监督行业组织从专业技术力量、合同业绩、守法信用记录以及单位从事相关咨询业务的时间等四方面对工程咨询单位开展资信评价。

行业自律性质的资信评价等级，仅作为委托咨询业务的参考。任何单位不得对资信评价设置机构数量限制，不得对各类工程咨询单位设置区域性、行业性从业限制，也不得对未参加或未获得资信评价的工程咨询单位设置执业限制，因此工程咨询企业的承接的业务范围、地域范围和规模不受限制。

（2）人员资质管理

根据《工程咨询行业管理办法》的规定，我国设立工程咨询（投资）专业技术人员水平评价类职业资格制度，相关人员需要通过咨询工程师（投资）职业资格考试并取得职业资格证书。取得咨询工程师（投资）职业资格证书的人员从事工程咨询工作的，应当选择且仅能同时选择一个工程咨询单位作为其执业单位，进行执业登记并取得登记证书。

工程咨询（投资）专业技术人员的主管部门为国家发改委和人力资源社会保障部和中国工程咨询协会，国家发改委和人力资源社会保障部按职责分工负责职业资格制度实施的指导、监督、检查工作，中国工程咨询协会具体承担咨询工程师（投资）的管理工作，开展考试、执业登记、继续教育、执业检查等管理事务。

2、勘察设计业务

（1）企业资质管理

根据《建设工程勘察设计管理条例》《建设工程勘察设计资质管理规定》和《工程勘察资质标准》的相关规定，我国工程勘察资质分为工程勘察综合资质、工程勘察专业资质和工程勘察劳务资质。工程勘察综合资质只设甲级；工程勘察专业资质分为岩土工程专业、水文地质勘察专业、工程测量专业等三个专业，其中岩土工程专业又分岩土工程勘察、岩土工程设计和岩土工程物探测试检测监测等三个分项，岩土工程专业资质设甲级、乙级，根据工程性质和技术特点，部分专业可以设丙级；工程勘察劳务资质不分等级。

根据《建设工程勘察设计管理条例》《建设工程勘察设计资质管理规定》和《工程设计资质标准》的相关规定，我国工程设计资质分为工程设计综合资质、工程设计行业资质（包括 21 个行业）、工程设计专业资质（行业资质中的专业资质）和工程设计专项资质（已形成产业的专项技术以及设计施工一体化设立的资质）。工程设计综合资质只设甲级；工程设计行业资质、工程设计专业资质、工程设计专项资质设甲级、乙级。根据工程性质和技术特点，个别行业、专业、专

项资质可以设丙级，建筑工程专业资质可以设丁级。

①工程勘察资质的相关等级、可承接业务范围及规模以及地域范围等情况如下：

资质等级		可承接业务范围及规模	地域范围
工程勘察综合资质	甲级	承担各类建设工程项目的岩土工程、水文地质勘察、工程测量业务（海洋工程勘察除外），其规模不受限制（岩土工程勘察丙级项目除外）	不受限制
工程勘察专业资质	甲级	承担本专业资质范围内各类建设工程项目的工程勘察业务，其规模不受限制	
	乙级	承担本专业资质范围内各类建设工程项目乙级及以下规模的工程勘察业务	
	丙级	承担本专业资质范围内各类建设工程项目丙级规模的工程勘察业务	
工程勘察劳务资质	工程钻探	承担相应的工程钻探、凿井等工程勘察劳务业务	
	凿井		

②工程设计资质的相关等级、可承接业务范围及规模以及地域范围等情况如下：

资质等级		可承接业务范围及规模	地域范围
工程设计综合资质	甲级	承担各行业建设工程项目的设计业务，其规模不受限制；但在承接工程项目设计时，须满足本标准中与该工程项目对应的设计类型对人员配置的要求。 承担其取得的施工总承包（施工专业承包）一级资质证书许可范围内的工程施工总承包（施工专业承包）业务	不受限制
工程设计行业资质	甲级	承担本行业建设工程项目主体工程及其配套工程的设计业务，其规模不受限制	
	乙级	承担本行业中、小型建设工程项目的主体工程及其配套工程的设计业务	
	丙级	承担本行业小型建设项目的工程设计业务	
工程设计专业资质	甲级	承担本专业建设工程项目主体工程及其配套工程的设计业务，其规模不受限制	
	乙级	承担本专业中、小型建设工程项目的主体工程及其配套工程的设计业务	
	丙级	承担本专业小型建设项目的设计业务	
	丁级	限建筑工程设计	
工程设计专项资质		承担规定的专项工程的设计业务，具体规定见有关专项设计资质标准	

（2）人员资质管理

企业取得勘察设计资质需要有专业技术人员，专业技术人员包括注册工程师、注册建筑师等各类注册人员。除注册造价师由住建部、交通运输部、水利部、人力资源社会保障部及其地方部门按照职责分工进行管理外，其他相关人员注册

资质的主管部门为住建部及地方住建部门、人力资源和社会保障部。

资质类型	法律法规及规范性文件名称	资质的分类分级及相应标准以及执业范围	地域范围	取得方式
注册工程师	《勘察设计注册工程师管理规定》《勘察设计注册工程师制度总体框架及实施规划》	按专业划分，除结构专业外不分等级 具体分为土木、结构（一级、二级）、公用设备、电气等 21 个类别	不受限制	经考试取得中华人民共和国注册工程师资格证书，并按照规定注册，取得注册工程师注册执业证书和执业印章
注册建筑师	《中华人民共和国注册建筑师条例》《中华人民共和国注册建筑师条例实施细则》	等级分为一级和二级，一级不受工程项目规模和工程复杂程度的限制，二级限于承担工程设计资质标准中建设项目设计规模划分表中规定的小型规模的项目		符合报考条件的人员通过注册建筑师考试取得相应的注册建筑师职业资格证书，并经注册

注：二级造价工程师证书原则上在所在行政区域内有效，各地可根据实际情况制定跨区域认可办法。

（二）浙江省内工程咨询企业及从业人员按资质分类分级的数量

1、工程咨询企业及从业人员情况

根据中国工程咨询协会 2022 年第 1 号公告、浙江省工程咨询行业协会《浙江省 2021 年度工程咨询单位乙级资信评价（含预评价）结果公示》（浙咨协〔2021〕年 38 号）以及查询工程咨询行业管理网站，浙江省内目前共有 1,364 家经过备案的工程咨询企业，其中甲级资信企业 83 家、乙级资信企业 121 家、乙级资信预评价企业 31 家，咨询工程师（投资）共 10,096 名。

2、勘察设计企业及从业人员情况

根据浙江省勘察设计行业协会提供的《2020 年度浙江省勘察设计行业企业工程勘察设计统计报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，浙江省持有工程勘察资质、工程设计资质、设计与施工一体化资质的企业共 1,791 家，有 1,077 家企业参与 2020 年度工程勘察设计统计，其中：①主营工程勘察业务的企业 67 家，包括勘察综合甲级资质 10 家、勘察专业甲级资质 30 家、勘察专业乙级 19 家资质、劳务类 8 家；②主营工程设计业务的企业 737 家，包括工程设计综合甲级 4 家、工程设计行业甲级资质 162 家、工程设计行业乙级资质 85 家、工程设计行业丙级 12 家和其余工程设计各专业资质企业 474 家；③其余为主营工程施工、工程监理等业务的企业合计 273 家。

浙江省勘察专业技术人员 4,684 人、设计专业技术人员 51,456 人、建筑专业设计技术人员 9,150 人、结构专业设计技术人员 5,927 人。浙江省勘察设计企业共有注册执业人次合计 40,755 人，其中注册建筑师（含一级、二级）3,049 人、

注册结构工程师（含一级、二级）2,541 人、注册土木工程师（岩土）881 人、注册公用设备工程师 1,680 人、注册电气工程师 1,048 人、注册城乡规划师 607 人、注册造价工程师 1,941 人、注册化工工程师 340 人、注册监理工程师 2160 人、注册建造师（含一级、二级）24,497 人、其他注册工程师 2,041 人。

三、补充说明发行人拥有的具备相应业务资质的从业人员数量，是否能满足发行人持续经营、业务发展的需要；发行人在业务资质和从业人员方面与同行业可比公司、主要竞争对手的差异情况

（一）发行人拥有的具备相应业务资质的从业人员数量，是否能满足发行人持续经营、业务发展的需要

截至本回复出具日，公司及其子公司具备相应业务资质的从业人员数量具体如下：

单位：人次

业务领域	资质证书	资质专业岗位相关人员情况	
		人员数量	其中：注册人员数量
勘察设计	工程设计资质证书	**800**	**144**
	工程勘察资质证书	**133**	**37**
	地质灾害防治单位资质证书	102	不涉及
规划咨询	工程咨询单位甲级资信证书	**423**	118
	城乡规划编制单位资质	45	10
	生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书	95	1
	测绘资质证书	46	5
	生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书	95	1
试验检测	公路水运工程试验检测机构等级证书	**165**	不涉及
	检验检测机构资质认定证书	**186**	不涉及
	工程质量检测机构资质证书	**52**	不涉及

公司各业务从业人员数量能满足公司持续经营、业务发展的需要。

（二）发行人在业务资质和从业人员方面与同行业可比公司、主要竞争对手的差异情况

经查询全国建筑市场监管公共平台、工程咨询行业管理网站等网站以及同行业可比上市公司的公开披露信息，公司及同行业可比公司、主要竞争对手的业务资质和从业人员数量情况如下：

竞争对手	规划咨询	勘察设计	试验检测	工程管理和工程承包	各类注册人员（注 1）	咨询工程师（投资）（单位：人）
中交第一公路勘察设计研究院有限公司	工程咨询单位专业甲级资信（公路、市政公用工程）	工程勘察综合资质甲级、工程设计综合资质甲级	公路工程及桥隧专项试验检测机构资质、甲级测绘	公路工程施工总承包一级、市政公用工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包三级	200 人次	14
中交第二公路勘察设计研究院有限公司	工程咨询单位专业甲级资信（公路、市政公用工程）、政府和社会资本合作（PPP）工程咨询单位专项甲级	工程勘察综合资质甲级、工程设计综合资质甲级、工程勘察工程钻探劳务、地质灾害防治工程设计	/	公路工程施工总承包一级、建筑工程施工总承包三级、**特种工程（结构补强）专业承包不分等级**	150 人次	45
中交第二航务工程勘察设计院有限公司	工程咨询单位专业甲级资信（公路、水运（含港口河海工程）、建筑、市政公用工程、水利工程、水文地质、工程测量、岩土工程、其他（海洋工程））	工程勘察综合资质甲级、工程设计综合资质甲级	甲级测绘（工程测量）资质	港口与航道工程施工总承包一级、地基基础工程专业承包二级、市政公用工程施工总承包三级、电子与智能化工程专业承包二级	204 人次	42
设计总院（603357）	工程咨询单位专业甲级资信（公路、建筑、市政公用工程、水文地质、工程测量、岩土工程、水运（含港口河海工程）、其他（城市规划））；城乡规划编制单位甲级资质；土地规划丙级资质；地质灾害防治单位丙级资质	工程设计综合资质甲级、工程勘察综合资质甲级、工程勘察工程钻探劳务	水运工程材料甲级试验检测机构	机电工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包一级、电子与智能化工程专业承包二级、公路工程施工总承包三级	303 人次	45
华设集团（603018）	工程咨询单位专业甲级资信（公路、铁路、城市轨道交通、水运（含港口河海工程）、市政公用工程、生态建设和环境工程、水文地质、工程测量、岩土工程、电子、信息工程（含通信、广电、信息化））；城乡规划编制单位甲级资质	工程勘察综合资质甲级、工程设计综合资质甲级	公路工程综合甲级、公路工程桥梁隧道工程专项、水运工程材料甲级、水运工程结构甲级试验检测机构资质	/	316 人次	65

竞争对手	规划咨询	勘察设计	试验检测	工程管理和工程承包	各类注册人员（注 1）	咨询工程师（投资）（单位：人）
设研院（300732）	工程咨询单位专业甲级资信（公路、建筑、市政公用工程、水运（含港口河海工程））、政府和社会资本合作（PPP）工程咨询单位专项甲级	工程勘察综合资质甲级、工程勘察工程钻探、凿井劳务、工程设计公路行业、建筑行业（建筑工程）甲级、水运行业、建筑行业（人防工程）、环境工程专项（水污染防治工程、污染修复工程）乙级、水利行业丙级、市政行业排水工程、道路工程、轨道交通工程专业、城市隧道工程、桥梁工程专业甲级、工程设计风景园林工程专项甲级、工程设计市政行业公共交通工程专业乙级、电子通信广电行业电子系统工程专业甲级	公路工程综合甲级、公路工程桥梁隧道工程专项、交通工程专项试验检测机构	/	**156 人次**	39
苏交科（300284）	工程咨询单位甲级综合资信；政府和社会资本合作（PPP）工程咨询单位专项甲级资信；城乡规划编制甲级资质；建设项目环境影响评价甲级资质（交通运输）	工程设计综合资质甲级、工程勘察综合资质甲级	公路工程综合甲级、水运工程材料甲级、水运工程结构甲级、公路工程桥梁隧道工程专项、公路工程交通工程专项试验检测资质	电子与智能化工程专业承包二级	**184 人次**	**65**
中设股份（002883）	工程咨询单位专业甲级资信（公路、建筑、市政公用工程、水文地质、工程测量、岩土工程）	工程勘察综合资质甲级、工程设计公路行业、建筑行业（建筑工程）甲级、工程设计市政行业道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、排水工程专业甲级、工程设计风景园林工程	/	工程监理房屋建筑工程、市政公用工程专业甲级	**86 人次**	27

竞争对手	规划咨询	勘察设计	试验检测	工程管理和工程承包	各类注册人员（注 1）	咨询工程师（投资）（单位：人）
		专项甲级、工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级、工程设计水运行业港口工程、航道工程专业乙级				
勘设股份（603458）	工程咨询单位专业甲级资信（公路、建筑、市政公用工程、生态建设和环境工程、水文地质、工程测量、岩土工程、水运（含港口河海工程））、城乡规划乙级资质；土地规划丙级机构	工程设计综合资质甲级、工程勘察综合资质甲级	公路工程综合甲级、公路工程桥梁隧道工程专项试验检测机构资质、建设工程质量检测资质（见证取样、地基基础、钢结构、主体结构）	/	255 人次	38
数智交院	工程咨询单位专业甲级资信（公路，水运（含港口河海工程）、建筑、水文地质、工程测量、岩土工程、市政公用工程）、对外支援项目项目咨询单位资格、工程造价咨询乙级资质、地质灾害危险性评估乙级、城乡规划编制乙级、生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价 3 星	公路行业甲级；水运行业甲级；市政行业（给水工程、公共交通工程）专业乙级；风景园林工程设计专项乙级；建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（排水工程、道路工程、桥梁工程、城市隧道工程、轨道交通工程）专业甲级；工程勘察综合资质甲级；地质灾害防治单位设计甲级、勘查甲级	工程测量测绘资质甲级、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、海洋测绘、界线与不动产测绘、地理信息系统工程测绘资质乙级、生产建设项目水土保持监测单位水平评价 3 星、公路水运工程试验检测机构（公路工程综合甲级、水运工程材料乙级、水运工程结构（地基）甲级、公路工程桥梁隧道工程专项）、检验检测机构计量认证、工程质量检测机构资质（见证取样检测（通用、房建）；地基基础工程检测；市政桥梁检测）	/	167 人次	43（注 2）

注 1：各类注册人员是指全国建筑市场监管公共平台 http://jzsc.mohurd.gov.cn/home 显示的注册工程师、注册建筑师等合计人数；

注 2：该人数信息系发行人在全国投资项目在线审批监管平台备案时填报的专业技术人

员配备人数，非发行人全部咨询工程师（投资）人数。

由上表可见，公司在业务资质和从业人员方面与同行业可比公司、主要竞争对手不存在重大差异。

四、补充说明已到期以及即将到期的资质续期办理情况，是否存在无法续期的风险及对公司生产经营的影响

（一）发行人及其子公司已到期以及即将到期的资质续期办理情况

（1）公司原持有的证书编号为 91330000470040234R-18ZYJ18 的工程咨询单位甲级资信证书已于 2022 年 3 月 31 日到期，公司已完成证书续期，新证书编号为甲 122021010642；

（2）公司原持有的证书编号为 91330000470040234R-18ZYY18 的市政公用工程行业工程咨询单位乙级资信证书已于 2022 年 3 月 31 日到期，经过重新评定，发行人市政公用工程行业现为甲级资信，合并入编号为甲 122021010642 工程咨询单位甲级资信证书；

（3）公司现持有的《工程造价咨询资质证书》原有效期于 2022 年 3 月 21 日届满，根据《住房和城乡建设部办公厅关于取消工程造价咨询企业资质审批加强事中事后监管的通知》（建办标〔2021〕26 号）的规定，自 2021 年 7 月 1 日起，住房和城乡建设主管部门停止工程造价咨询企业资质审批，工程造价咨询企业按照其营业执照经营范围开展业务。公司可根据营业执照登记的“工程咨询”经营范围开展该项业务；

（4）公司原持有的证书编号为浙土资地灾评资字第 20151112003 号、资质等级为地质灾害危险性评估乙级的地质灾害防治单位资质证书已于 2021 年 12 月 3 日到期，公司已完成续期，新证书编号为 332021210002；

（5）公司持有的证书编号为水保方案（浙）字第 0059 号的生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书和证书编号为水保监测（浙）字第 0031 号的生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书将于 2022 年 9 月 30 日到期。根据中国水土保持学会《关于生产建设项目水土保持方案编制和监测单位水平评价证书延期的公告》（中水会字〔2022〕第 021 号），有效期于 2022 年 9 月 30 日即将到期的证书，持证单位可保留原有星级延期至 2023 年 9 月 30 日，因此公司持有的生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书和生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书有效期延期至 2023 年 9 月 30 日。

（二）发行人子公司嘉维交通存在资质到期且未进行续期的情形

公司子公司嘉维交通《公路养护工程施工从业资质证书》《工程设计资质证书》及《建筑企业资质证书》已分别于 2020 年 5 月 7 日、2020 年 11 月 18 日及 2021 年 3 月 21 日到期。公司拟对嘉维交通进行注销，自 2018 年 7 月起嘉维交通的整体业务划转至公司母公司管理。嘉维交通上述业务资质有效期届满后未进行相关资质的续期手续，亦未承接相关资质涉及的新业务，不存在超越资质承接项目情形。

综上所述，截至本回复出具日，公司及其子公司除公司子公司嘉维交通存在资质到期且未进行续期的情形以外，其他各项业务资质不存在已到期或即将到期（三个月内有效期届满）的情况。

五、补充说明发行人历史上及目前是否曾发生过责任事故或其他导致降低资质等级或者吊销资质证书的情形，如有，说明具体情况及后期的应对整改措施

根据浙江省住房和城乡建设厅和浙江省交通工程管理中心出具的证明以及对浙江省交通工程管理中心以及浙江省勘察设计行业协会的访谈，公司及其子公司自公司成立以来持续具备业务经营所需资质，不存在降低资质等级或者吊销资质证书的情形。

经检索浙江政务服务网、全国建筑市场监管服务平台等网站，公司及其子公司报告期内不存在因违反产品质量和技术监督方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

【保荐机构和律师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅我国对工程咨询企业及从业人员资质管理的相关法律、法规和规范性文件，发行人及其子公司取得的各项业务资质、主要业务合同及其相关的招投标文件、中标文件、发行人出具的相关说明，访谈主要客户、供应商，查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网、国家企业信用信息公示系统、浙江政务服务网、全国建筑市场监管服务平台等公开网站；

2、获取中国工程咨询协会、浙江省工程咨询行业协会、浙江省勘察设计行业协会等行业协会提供的相关资料，查询全国建筑市场监管公共平台、工程咨询行业管理网站上关于浙江省内工程咨询企业及从业人员的资质等级、数量信息；

3、查阅发行人具备相应业务资质的从业人员花名册，并抽查其资质证书，检索全国建筑市场监管公共平台、工程咨询行业管理网站等网站上发行人及可比公司、竞争对手的资质和从业人员信息，查阅发行人同行业可比公司公开披露信息，取得发行人关于具备相应业务资质的从业人员数量以及是否能满足发行人持续经营、业务发展的需要的说明；

4、查阅浙江省勘察设计行业协会的章程，访谈浙江省交通工程管理中心和浙江省勘察设计行业协会，获取浙江省住房和城乡建设厅、浙江省交通工程管理中心出具的相关说明。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、报告期内，发行人及其子公司已取得了针对各项业务所必需的业务资质，不存在所承接项目超出业务资质经营范围的情形；

2、发行人及其子公司拥有的具备相应业务资质的从业人员数量，能满足发行人持续经营、业务发展的需要。发行人在业务资质和从业人员方面与同行业可比公司、主要竞争对手不存在重大的差异；

3、发行人子公司嘉维交通存在资质到期且未进行续期的情形，嘉维交通在上述资质到期后未新承接相关资质涉及的业务，不存在超越资质承接项目情形。除此之外，发行人及其子公司取得的各项业务资质不存在已到期或即将到期（三个月内有效期届满）的情况；

4、发行人及其子公司自公司成立以来持续具备业务经营所需资质，不存在降低资质等级或者吊销资质证书的情形。报告期内发行人不存在因违反产品质量和技术监督方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

问题 7、关于核心技术及人员

申报材料显示：

（1）公司核心技术均为自主研发形成，主营业务收入与公司核心技术存在紧密联系。例如：复杂艰险地质山区公路工程、滨海软土路基公路等的设计及咨询等，每项技术对应相关的专利及软件著作权。

（2）截至报告期末，公司及其子公司共持有 19 项主要注册商标、259 项主要专利（71 项发明专利、184 项实用新型专利及 4 项外观设计专利）、139 项主要的计算机软件著作权、2 项主要的美术作品著作权。

（3）截至报告期末，公司员工 1,400 余人，其中技术、研发人员 1,200 余人，各类专业技术人员占比 80%以上，高级及以上职称专业技术人员 500 余人。

请发行人：

（1）补充说明发行人核心技术是否已完整覆盖公司的生产经营，是否存在核心技术依赖控股股东或他人授权或许可使用的情形；结合发行人核心技术的主要效用、技术先进性等情况分析发行人的竞争优势及其可持续性；

（2）补充说明发行人对核心技术及设计、规划成果采取的保密措施及执行情况，历史上及目前是否存在泄密情形；

（3）补充说明报告期内发行人各类别员工的岗位职责具体内容，研发设计人员如何进行分类；各类员工的离职率是否与同行业可比公司保持一致；结合薪酬福利水平披露公司维持研发人员及核心技术人员稳定性的具体措施及其有效性，核心技术人员离职是否对公司造成重大不利影响；

（4）补充说明发行人员工人均薪酬高于同行业的原因及合理性，人员及岗位配置是否与业务规模相匹配。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

问题答复：

一、补充说明发行人核心技术是否已完整覆盖公司的生产经营，是否存在核心技术依赖控股股东或他人授权或许可使用的情形；结合发行人核心技术的主要效用、技术先进性等情况分析发行人的竞争优势及其可持续性

（一）补充说明发行人核心技术是否已完整覆盖公司的生产经营，是否存在核心技术依赖控股股东或他人授权或许可使用的情形

1、发行人核心技术已完整覆盖公司的生产经营

公司建立了较为完善的研发体系，拥有专业的技术、研发团队，针对规划咨询、勘察设计、试验检测等领域的新型技术进行重点研发，与此同时，公司在工程项目执行过程中不断总结经验、提炼核心技术，逐步构建了自身核心技术体系。该等技术已完整覆盖规划咨询、勘察设计、试验检测等公司主要生产经营业务。公司核心技术的应用场景以及对应覆盖的公司主要业务情况如下：

序号	核心技术	主要应用场景	覆盖公司主营业务
1	复杂艰险地质山区公路工程设计、咨询	该技术主要应用于复杂性、艰险性的山区公路的工程设计、咨询等业务，具体地包括：山区高速公路、山区隧道、隧道群管理等场景的设计、咨询。	规划咨询、勘察设计
2	滨海软土路基公路设计、咨询	该技术主要针对滨海地区的软土地质条件下的公路勘察设计、规划咨询等业务加以应用，具体包括：滨海高速公路、跨海桥梁等场景的设计、咨询。	规划咨询、勘察设计
3	基于全寿命周期优化的智能绿色水运工程勘察设计、咨询	该技术主要应用于水运建筑领域的勘察设计、规划咨询等业务，具体包括：港口、码头、航道建筑等场景的设计、咨询。	规划咨询、勘察设计
4	工业化装配式结构物公路工程勘察与设计	该技术主要应用于工业化装配式公路的工程勘察与设计业务，具体包括：高架路桥桥墩、公路路基、大型桥梁等结构物的勘察、设计。	勘察设计
5	高水压、复杂地质地下结构物勘察与设计	该技术主要应用于水下隧道、桥梁等存在水下地质勘察、设计等业务，具体包括：过江隧道、跨江、海大桥等场景下的结构物勘察、设计。	勘察设计
6	智慧高速设计咨询及工程智慧管控平台开发与服务	该技术主要应用于高速公路智慧化提升以及智慧高速的咨询、设计和管控等业务，具体包括：智慧高速公路、智能管控系统等场景的咨询、设计。	规划咨询、勘察设计
7	新型沥青再生路面材料及质量提升服务	该技术主要应用于沥青路面的修复、养护等场景，也可应用于公路桥梁路面勘察、设计。	勘察设计
8	新型工程腐蚀防护材料及综合服务	该技术主要应用于工程腐蚀防护等领域，具体包括：跨海大桥、滨海结构物等场景下的防腐蚀设计等。	勘察设计
9	基于自动监测和智能分析技术的工程勘察	该技术主要应用于岩土、边坡等工程地质情况的监测和分析等业务，具体包括：山区地质、	试验检测

序号	核心技术	主要应用场景	覆盖公司主营业务
	和地质灾害防护服务	公路路基地质、边坡地质灾害等场景下的检测、监测、防护等。	
10	基于数字化智能技术的工程检测、监测与养护服务	该技术主要应用于工程结构物的力学性能、健康状态等关键指标的在线检测监测场景，为后续的养护修复提供依据。具体包括：大型桥梁、隧道等结构健康检测监测等。	试验检测

根据上述表中核心技术所覆盖的主营业务的情况，公司核心技术已完整覆盖规划咨询、勘察设计和试验检测等业务，此外，公司在工程管理及工程承包业务中主要从事其中的勘察设计和工程管理相关工作，故相关核心技术亦就此类业务进行覆盖。综上所述，公司核心技术已完整覆盖主要的生产经营活动。

2、发行人不存在核心技术依赖控股股东或他人授权或许可使用的情形

报告期内，公司核心技术依靠针对创新技术的专业研发、工程项目经验的深化总结等途径获取，均系公司的自主研发。公司相关专利、软著等无形资产均为原始取得或从子公司继受获取，不存在核心技术依赖控股股东的情形，亦不存在核心技术需要他人授权或许可使用的情形。

（二）结合发行人核心技术的主要效用、技术先进性等情况分析发行人的竞争优势及其可持续性

1、发行人核心技术的主要效用、技术先进性

公司核心技术的主要效用及技术先进性情况如下：

序号	名称	主要效用	技术先进性
1	复杂艰险地质山区公路工程设计、咨询	该技术综合考虑隧道通风技术、警示技术、求援站设置，隧道洞口内的通道设置，两侧洞口出处选址等关键因素，得出复杂艰险山区高速公路的综合规划设计解决方案。	解决了隧道群建设中难以防灾、抗灾，求援困难等众多难点。
2	滨海软土路基公路设计、咨询	该技术从路面加固方案、软硬过渡路面处理、桥梁道路选择等角度进行全方位的把控，实现滨海软土路基公路的综合性的勘察设计方案。	建立造价成本和道路性能综合最优的滨海软土路基公路规划设计方案，解决了滨海公路建设的痛点问题。
3	基于全寿命周期优化的智能绿色水运工程勘察设计、咨询	该技术在工程设计初期综合考虑各类工程特性对后续运营维护以及周边环境等因素产生的影响，如：材料抗腐蚀能力、结构的耐久性能、环境友好性等，使得水运工程相关的勘察设计理念贯穿其全寿命周期。	在施工过程中同步进行全方面的监测，将施工、环境、人等诸多因素统筹管控，大大降低了后期维护直接成本和运营效率的间接成本。

序号	名称	主要效用	技术先进性
4	工业化装配式结构物公路工程勘察与设计	该技术利用装配式设计软件及BIM 相关软件，通过将建筑物拆分成若干预制构件的设计替代传统的现场施工建设的工程设计，实现了结构化装配式结构物在工厂进行加工，现场安装等效用。	结构化装配式结构物运输至现场后进行装配安装，降低了现场施工所受地形、环境等影响，进一步提升工程施工效率和可靠性。
5	高水压、复杂地质地下结构物勘察与设计	该技术基于水下隧道，大型桥梁等相关业务勘察设计经验，总结水下勘察设计与陆地勘察设计差异点，在工程建设项目设计过程中充分考虑墙面、地面渗水、地质承压等多种因素的影响，实现了高水压、复杂地质地下的工程项目高效、安全的勘察设计。	解决了高水压、复杂地质地下结构物的勘察设计的主要问题，实现水下隧道、大型桥梁工程的工程设计。
6	智慧高速设计咨询及工程智慧管控平台开发与服务	该技术高度融合了地面感知的导航系统，兼具路侧设施实时、动态信息、5G 实时通讯、主动管控、全媒体导航信息发布等智慧功能。	融合了政府端、企业端和用户端的应用需求，具备交通全产业链的服务能力，有效实现对交通环境的智慧治理。
7	新型沥青再生路面材料及质量提升服务	该技术通过对沥青原材料、沥青添加剂等多种新材料的综合利用，使得沥青路面勘察、设计、养护的质量有所提升。	研发了多款新型沥青添加剂材料，实现沥青本身的流变、动态模量、稳定性等关键特性的提升。
8	新型工程腐蚀防护材料及综合服务	该技术综合考虑建筑物防腐项目中工程结构件不同位置的防腐特性、立面美观性、清洁特性、方案成本等多种因素，从防腐材料和施工方案等角度提升工程防腐的效益。	针对不同结构件、不同位置、不同材质生成对应的腐蚀防护方法，提供综合性的防腐蚀解决方案。
9	基于自动监测和智能分析技术的工程勘察和地质灾害防护服务	该技术利用专业的力学、温度、湿度等传感设备，构建全方位自动监测平台，针对工程勘察现场及工程项目地灾防护进行实时监测，实现工程监测数据自动回传，数据后台自动分析，总结报告自动生成等功能。	对工程建筑的力学性能、位移变化的参数进行远程、在线的自动监测，实现自动化数据回传，自动化报告生成等功能。
10	基于数字化智能技术的工程检测、监测与养护服务	该技术一方面通过对工程项目结构特性的专业评估，对关键部位的关键特性进行物理监测，降低监测成本，实现监测轻量化。另一方面，该技术基于数据融合和互联网平台，将监测数据可视化，报表生成自动化，提升工程项目监测、管养的效率和质量。	兼顾工程结构物监测成本、可行性和监测效果，最大程度地实现轻量化监测，即用少量传感器数据实现较为全面的健康数据监测。

2、发行人竞争优势及其可持续性

公司主要从事交通工程和城市建设领域规划咨询、勘察设计等相关业务，经过多年生产经验的积累和技术创新，形成了复杂艰险地质山区、滨海软基公路工

程设计、咨询等核心技术，通过自身不断积累总结，在行业内形成了一定的技术优势，并具有可持续性。具体情况如下：

（1）公司在复杂艰险山区、滨海软土路基等特殊地质条件下的公路工程设计、咨询存在一定的技术优势

公司作为浙江省知名勘察设计企业，具有一定的区域性优势。围绕浙江省内山区和滨海地域特点，公司在复杂艰险山区、滨海软土等特殊地质公路方面具有丰富的项目经验，逐步积累相关技术优势。对于山区高速公路建设过程中的线位选址、边坡防护等关键因素以及滨海桥梁、滨海公路软土路基的路面沉降速率、沉降均匀性等特殊特性有着持续深入的研究，逐渐掌握了山区和滨海地区的公路勘察、设计、检测等关键能力。

公司主导或参与多项复杂、特殊地质下的交通工程的勘察、设计项目，并参与多项复杂地质条件下的高速公路的技术研究课题。其中公司参与的复杂山路隧道群方面的《复杂艰险山区高速公路大规模隧道群建设及营运安全关键技术》荣获国家科技进步一等奖，参与的《高速公路边坡稳定评价与安全监控技术及工程示范》于 2009 年获中国公路学会科学技术奖一等奖，参与的《山区高速公路边坡光面爆破关键技术研究》于 2010 年获浙江省公路学会科学技术奖一等奖，参与的《浙江省山区高速公路边坡稳定设计与管理系统研究》于 2013 年获中国公路学会科学技术奖二等奖。

（2）公司在大型港口、码头等水运相关领域、大型桥梁以及水下隧道等工程方面具有一定的竞争优势

公司港口设计业务主要从事港口、海岸及近海工程相关的前期策划、投融资、规划研究、全过程咨询等技术咨询服务，全寿命周期的绿色规划、设计理念使得公司在煤炭、矿石、集装箱、原油及化工品、邮轮、LNG 等各种大型专业化码头和综合性港区设计方面具有一定的技术和经验优势。公司设计的浙能嘉兴独山煤炭中转码头工程是当时国内规模较大的煤炭海河联运工程，2013 年获得交通部水运工程优秀咨询一等奖，2019 年获得水运交通优秀设计二等奖。

公司注重大跨度桥梁、桥梁工业化等方面的技术创新，结构物工业化装配在大型桥梁设计过程中起到关键性的作用。公司独立设计的主跨 620m 的金塘大桥主桥是大跨径外海斜拉桥，入选建国七十周年公路交通勘察设计经典工程；独立

设计的主跨 260m 的鱼山大桥通航孔桥采用大跨径的预制节段梁；主持设计的跨海长度 16.7km 的宁波舟山港主通道工程入选交通运输部“品质工程”示范项目（2018-2020 年），是浙江省内唯一入选的项目。

公司基于高水压、复杂地质地下结构物勘察与设计等核心技术在复杂交通组织、复合地质明挖基坑围护、公铁合建等多通道共建隧道的综合设计等方面具有显著优势。公司拥有交通运输部“水下隧道智能设计、建造与养护技术与装备交通运输行业研发中心”，进一步体现了在水下隧道领域的自主创新能力及在市场中的领先地位。

（3）公司在智慧高速设计咨询方面具有一定的技术优势

公司将传统基建与大数据、云计算、人工智能等新兴技术融合，紧跟交通设计智慧化趋势，积极参与浙江省内智慧高速项目建设，积累了一定的智慧交通设计经验及优势。截至本回复出具日，公司已承担浙江省首批三条智慧高速的设计，在智慧高速设计领域处于领先地位。此外，由公司主编的国内首部智慧高速建设指导性文件《智慧高速公路建设指南（暂行）》也于 2020 年 3 月正式发布，进一步说明了公司在智慧高速设计咨询方面技术优势。

（4）公司在路面修复、工程防腐等领域具备一定的技术优势

报告期内，公司在承担有关路面工程中常规的科研咨询、检测评估等工作外，注重新材料、新工艺、新技术的持续研发，并及时将创新技术落地于传统勘察设计业务。公司研发的各类沥青添加剂能够有效改善老化沥青性能，提升沥青混合料的高温抗车辙性能、抗水损害性能、降低混合料的孔隙率，可有效保证沥青的低温抗裂性和耐老化性能，在多个公路养护项目中得到不同程度的应用。与此同时，公司联合中科院海洋研究所院士团队就工程防腐蚀展开合作，为客户多样化的腐蚀防护需求提供可持续的综合解决方案。该类解决方案在跨海大桥钢结构防腐、钢管桩防腐、高架桥防撞墙美化防护、隧道涂装等多种腐蚀防护场景下得以应用。

（5）公司在工程建筑物自动、智能监测方面具有一定的竞争优势

公司在试验检测业务中积极融合互联网、大数据、云计算及人工智能等领域的相关技术，研发了具有自主知识产权的路面检测数据信息分享应用、桥隧检测分析应用、路面施工智联管控等应用和系统，并已在高速公路检测、工程智联诊

断分析决策、路面与养护综合技术服务等方面形成自主核心优势。

公司自主研发的路面施工智联管控系统具备路面材料试验室数据查询、混合料生产监测、混合料运输追踪、摊铺碾压数据查询及项目数据统计分析等多个功能，支持对路面施工进行全过程、全场景的施工质量监测。同时公司聚焦“检测+数据”深度融合，成功研发具有自主知识产权的“扁鹊云”结构监测平台，为交通基础设施的养护决策提供了一种低成本、多维度、轻量化的解决方案。公司智能监测相关产品目前已在黄衢南高速、甬州高速跨海大桥、云景高速泗州岭隧道等多个项目中得到运用，进一步体现了在智能监测领域的技术优势。

公司在工程项目交付过程中，不断总结提升，逐步积累项目经验，提炼自身核心技术。伴随着核心技术带来的技术优势，公司在业务获取中的竞争优势更加彰显，将进一步促进公司进入“良性循环”，使得公司相关竞争优势具有持续性。

二、补充说明发行人对核心技术及设计、规划成果采取的保密措施及执行情况，历史上及目前是否存在泄密情形

公司十分重视核心技术及设计、规划成果的保密性，制定了严格的保密措施，具体保密措施如下：

1、制定保密管理制度

公司制定了《保密管理规定》《科技档案管理办法》《科技成果及知识产权管理办法》等保密、隔离相关制度，以降低公司经营过程中的信息、成果泄密风险。同时，技术、研发人员入职公司时须签署保密协议，明确要求员工对公司的商业秘密、技术秘密进行保密，并约定了相应的保密期限、违约责任等条款。

2、信息安全保密措施

公司为员工配置办公电脑，不允许员工使用私人电脑进行办公，所有员工需凭借个人账号及密码登录办公电脑及连接公司网络。除经批准，所有人员禁用 USB 端口连接外部设备。另外，公司在相关涉密员工电脑上安装加密软件，针对公司机密信息进行加密保护，安装加密软件的电脑上公司指定的文档会自动加密，相关加密文档只允许在公司内部网络环境下访问，其内容禁止拷贝、复制、另存、插入、截屏、打印等；加密文档解密、文件转换、文档外发、邮件外发均需管理人员进行审批及解密。

3、采用相对分块、整合的研发体系

公司下设公路、水运、市政等独立设计研究院，核心技术及产品一般由不同部门多个研发团队进行合作研发。例如：高速公路设计项目中涉及桥梁、水下隧道等场景下，则需要公路部门与水运部门协作完成等。这种对不同模块进行分块、独立研发，最终由核心团队进行模块整合模式使得各模块的核心技术分散掌握在各个研发团队之中，不同子公司、不同业务部门不可相互访问部门公共文件信息，因此，不同研发团队间形成防火墙机制，单一人员或团队无法获取或掌握公司的核心技术。

此外，公司实行了有效的激励制度，为核心技术人员提供具有竞争力的薪酬福利，且核心技术人员或技术骨干均间接持有公司股权，以吸引人才、留住人才，实现公司与员工的共同成长和发展。公司通过股权激励稳定技术人员团队，避免因员工离职而产生泄密风险。

报告期内，公司未发生过相关核心技术及设计、规划成果泄密的情形，公司采取上述措施进行核心技术保密，相关措施健全且有效运行，自公司成立以来不存在泄密情形。

三、补充说明报告期内发行人各类别员工的岗位职责具体内容，研发设计人员如何进行分类；各类员工的离职率是否与同行业可比公司保持一致；结合薪酬福利水平披露公司维持研发人员及核心技术人员稳定性的具体措施及其有效性，核心技术人员离职是否对公司造成重大不利影响

（一）补充说明报告期内发行人各类别员工的岗位职责具体内容，研发设计人员如何进行分类

1、发行人各类别员工的岗位职责具体内容

报告期内，公司各类员工岗位职责的具体内容如下：

序号	员工岗位	岗位职责
1	管理及行政人员	管理人员主要负责公司主营业务相关的各类统筹、管理工作，具体涉及公司发展战略制定、管理内部人员流动等相关工作；行政人员主要为主营业务经营发展提供支撑、配套相关工作，具体涉及人力、财务等相关工作。
2	技术、研发人员	负责完成各板块业务（如公路、水运、市政、轨道交通等）的经营、科研、质量和成本管控等，同时也负责相关子行业的技术服务，根据需要为其他生产部门提供专业支持。

序号	员工岗位	岗位职责
3	销售人员	负责制订、完善、实施市场开发、投标管理、合同管理、客户管理、营销管理等各项经营管理制度，负责制订、完善、实施公司年度市场经营计划和经营目标。

2、研发设计人员分类情况

报告期内，公司研发设计人员按照其所属部门、所从事具体工作的属性进行分类。

其中公司研发人员分为专职研发人员、兼职研发人员两类。专职研发人员主要指在产业创新研究院等专业研发机构中全职从事研发工作的相关人员，上述专业研发机构具体包括智能交通研究所、BIM 中心、TIM 中心、工程云中心、物联网中心及数信中心等。兼职研发人员主要指在各生产事业部门兼职从事研发工作的人员，具体以是否参与科研项目作为认定标准。

设计人员主要指在公路、水运、市政设计研究院等各生产事业部门中从事生产工作的相关人员，上述人员具体从事规划咨询、勘察设计、试验检测和工程管理及工程承包等工作。

（二）各类员工的离职率是否与同行业可比公司保持一致

报告期内，按员工结构分类的离职情况具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
员工人数（人）	**1,470**	**1,423**	**1,278**	**1,178**
离职人数（人）	**33**	61	33	53
其中：管理及行政人员	**1**	0	4	7
技术、研发人员	**31**	58	28	46
销售人员	**1**	3	1	0
离职率	**2.20%**	**4.11%**	**2.52%**	**4.31%**
其中：管理及行政人员	**0.60%**	0.00%	2.74%	3.76%
技术、研发人员	**2.38%**	4.51%	2.46%	4.49%
销售人员	**3.03%**	8.82%	3.57%	0.00%

注 1：离职率=本期离职人数/（期末人数+本期离职人数）

注 2：离职人员不包括退休人员

报告期内，同行业可比公司定期报告中未披露员工离职情况。根据公开资料查询，华设集团 2011 年、2012 年、2013 年的全体职工离职率分别为 8.24%、9.22%、11.12%，重要技术人员离职率分别为 0.90%、1.57%、0.72%。

报告期内，公司员工离职率分别为 4.31%、2.52%、4.11%**以及 2.20%**，低于

华设集团所披露年份的离职率，总体较为稳定。

（三）结合薪酬福利水平披露公司维持研发人员及核心技术人员稳定性的具体措施及其有效性，核心技术人员离职是否对公司造成重大不利影响

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（七）研发人员及核心技术人员情况”之“3、对设计研发人员、核心技术人员实施的约束激励措施”中补充披露如下：

“报告期内，公司非常重视人才队伍建设，持续关注研发人员及核心技术人员稳定性，主要通过以下措施维持研发人员及核心技术人员的稳定性：

（1）公司通过提供具有市场竞争力的薪酬福利维持研发人员及核心技术人员的稳定性

报告期内，公司研发人员、核心技术人员平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发人员平均薪酬	**20.99**	43.01	61.81	58.97
核心技术人员平均薪酬	**57.56**	148.92	167.78	156.86

注：上表中研发人员包含专职和兼职研发人员。

报告期内，公司研发人员数量分别为 103 人、116 人和 170 人**和 150 人**，公司研发人员平均薪酬分别为 58.97 万元、61.81 万元、43.01 万元**和 20.99 万元**，伴随着公司业务发展，盈利能力上升，2019 年度和 2020 年度公司研发人员平均薪酬稳定增长。2021 年度，研发人员数量增长较快，受入职时间和职级等因素影响，新增研发人员薪酬相对较低，导致研发人员平均薪酬有所下降。报告期内，公司核心技术人员平均薪酬分别为 156.86 万元、167.78 万元、148.92 万元**和 57.56 万元**，整体处于较高水平。

报告期内，公司与同行业可比公司的研发人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
设计总院	24.40	21.88	19.70
华设集团	32.12	28.19	29.33
设研院	29.63	32.34	33.79
苏交科	13.30	14.03	15.45
中设股份	17.18	16.98	17.10
勘设股份	16.87	15.00	19.21

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
同行业均值	22.25	21.40	22.43
公司	43.01	61.81	58.97

注：上表中中设股份、勘设股份、华设集团研发人员薪酬为生产人员与技术人员合计平均薪酬。

如上表所示，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司研发人员的年平均薪酬分别为 58.97 万元、61.81 万元、43.01 万元，高于同行业可比上市公司。公司历来高度重视技术、研发人员的培养和激励，通过为技术、研发人员提供具有市场竞争力的薪酬，吸引优秀人才加入，并保持人才队伍的稳定性。

（2）公司通过完善的激励和保护措施，充分激发研发人员及核心技术人员工作积极性，保证上述人员稳定性

公司坚持实行并不断完善对研发人员和核心技术人员的激励机制和保护措施，建立人才梯队培养模式，提供较为全面的职业发展机会，着力培养优秀技术、研发人员。同时，公司还通过员工持股方式对主要设计研发人员和核心技术人员进行激励，增强了人员的稳定性及其与公司发展目标的一致性。

报告期内，公司技术、研发人员离职率处于较低水平，说明公司上述维持研发人员和核心技术人员稳定性相关措施具有有效性。”

报告期内，公司的核心技术人员未发生重大变化。多年来，公司积累了丰富的专利技术和人才储备，制定了较为完善的科研管理体系，具有成熟的技术人才培养体系，可以有效保障公司研发创新的持续开展，促进公司主营业务持续经营能力的健康发展。公司核心技术不依赖个别技术人员，但如果未来公司核心技术人员离职，将在一定程度上给公司生产经营、市场竞争力带来不利影响，相关风险公司已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别提醒投资者关注的风险”之“（六）专业技术人员流失风险”中披露。

四、补充说明发行人员工人均薪酬高于同行业的原因及合理性，人员及岗位配置是否与业务规模相匹配

（一）补充说明发行人员工人均薪酬高于同行业的原因及合理性

报告期内，公司员工人均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度人均薪酬	2020 年度人均薪酬	2019 年度人均薪酬
设研院	22.01	25.52	22.13

公司名称	2021 年度人均薪酬	2020 年度人均薪酬	2019 年度人均薪酬
勘设股份	18.52	16.11	19.16
设计总院	30.83	25.19	24.49
中设股份	19.51	17.13	16.75
华设集团	32.54	29.30	30.48
苏交科	19.97	20.61	21.08
平均值	**23.90**	**22.31**	**22.35**
公司	55.10	61.14	53.17

注 1：人均薪酬=薪酬总额（当期员工应付职工薪酬贷方发生额）/期初期末平均人数。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司员工平均薪酬分别为 53.17 万元、61.14 万元、55.10 万元，高于同行业可比上市企业员工平均薪酬。公司员工平均薪酬高于同行业企业具有合理性，主要原因主要有以下几个方面：

1、报告期内，公司内部通过机构、业务流程优化，实现降本增效，促使员工人均创收有效提升，使得员工平均薪酬在同行业具有一定优势

报告期内，公司积极总结交通工程勘察设计业务逻辑、资源调配规律以及项目经验，对内部组织架构、业务流程进行优化，针对不同的工程领域设立对应的部门进行业务承接，例如：公司内部设有公路设计研究院、水运设计研究院、市政设计研究院等专项承接公路、水路、市政等工程领域的业务。在项目执行过程中，专业部门对于资源调配、流程推进方面更加方便，使得公司内部效率有效提升，进一步提升了公司人均创收，从而促使公司员工平均薪酬高于同行业企业。

报告期内，公司营业收入和员工人均创收与同行业企业对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	营业收入	人均创收	营业收入	人均创收	营业收入	人均创收
设计总院	235,696.27	122.44	190,993.66	106.11	161,910.48	96.2
华设集团	582,196.48	97.61	535,380.35	96.1	468,841.41	95.94
设研院	205,202.00	74.80	188,585.30	80.25	157,882.28	79.8
苏交科	511,942.65	63.48	549,936.00	67.25	596,718.61	72.08
中设股份	60,634.27	71.33	47,516.97	64.74	31,188.04	44.21
勘设股份	303,943.15	100.86	279,783.93	90.79	256,330.84	84.21
平均数	**316,602.47**	**88.42**	**298,699.37**	**84.21**	**278,811.94**	**78.74**
公司	194,738.95	144.20	214,576.39	174.74	138,932.68	121.39

注：人均创收=营业收入/期初期末平均人数。

报告期内，公司人均创收高于同行业企业，公司员工平均薪酬高于同行业平均水平具有一定的合理性。

2、勘察设计业务具有一定的地域性特点，浙江省地区交通投资国内领先，公司主营业务收入上升，员工平均薪酬较高

勘察设计项目的需要企业对项目所在地的水文地质、人文习惯有一定的了解，同时对于企业的服务半径有一定要求，因此，勘察设计业务具有一定的地域性特点。因此，地方性的固定资产投资将直接影响本地勘察设计企业的发展与壮大，也间接性地影响企业员工的薪酬水平。

根据交通运输部统计，2021 年 1-11 月、2020 年 1-11 月以及 2019 年 1-11 月全国各省市公路水路交通固定资产投资额分别约为 25,323 亿元、23,953 亿元以及 21,595 亿元，同比年平均增长率分别为 5.7%、10.9%以及 2.9%。公司所在的浙江省同期公路水路固定资产投资额分别约为 1,848 亿元、1,766 亿元、1,653 亿元，投资总额分别位列全国第四、第三、以及第二名，同比增长率分别约为 4.6%、6.9%、以及 4.3%。公司与同行业企业所在省份公路水路固定资产投资完成情况对比如下：

单位：万元

公司名称	所在省份	2021 年 1-11 月		2020 年 1-11 月		2019 年 1-11 月	
		金额	同比增速	金额	同比增速	金额	同比增速
设计总院	安徽省	8,771,930	12.4%	7,806,633	2.8%	7,592,159	-11.3%
华设集团	江苏省	11,364,389	13.2%	10,040,104	18.0%	8,512,046	13.6%
苏交科							
中设股份							
设研院	河南省	10,040,556	55.5%	6,456,023	11.6%	5,787,548	27.2%
勘设股份	贵州省	8,424,852	-24.9%	11,212,895	0.0%	11,209,418	-27.9%
平均	**-**	**9,650,432**	**14.1%**	**8,878,914**	**8.1%**	**8,275,293**	**0.4%**
数智交院	浙江省	18,479,676	4.6%	17,660,133	6.9%	16,525,310	4.3%

数据来源：交通运输部

与同行业企业所在省份的公路水路固定资产投资金额相比，浙江省在该领域的固定资产投入具有明显的优势。同时伴随着《浙江省综合交通运输发展“十四五”规划》《浙江省质量强省标准强省品牌强省建设“十四五”规划》以及《浙江省地质灾害防治“十四五”规划》等多项地方政策的颁布，浙江省内对交通工

程建设重视程度也日益凸显，公司在浙江省交通建设投入不断加大的背景下，承接业务量和营收总额将进一步提升，与之对应的员工薪酬将有所提升，导致高于其他的地域的同行业企业。

3、公司人才队伍结构优于同行业企业，人才优势的建立依赖较高薪酬的持续激励

交通工程领域勘察设计依赖从业人员的理论基础、创意想法以及创新设计等能力要素，属于典型的智力密集型业务，因此勘察设计企业对于人才队伍的建设重视程度较高。公司作为浙江省知名勘察设计企业，近年来，在人才队伍建设、培养和预防流失等方面持续投入，积极打造高质量人才队伍。

报告期各期末，在员工受教育程度方面，公司硕士及以上员工占比与同行业企业对比情况如下：

公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
设计总院	41.25%	39.19%	38.11%
华设集团	35.17%	34.39%	34.41%
设研院	39.49%	37.05%	34.64%
苏交科	15.99%	16.66%	16.60%
中设股份	14.06%	14.32%	14.15%
勘设股份	16.38%	16.90%	16.47%
平均	**27.06%**	**26.42%**	**25.73%**
数智交院	45.92%	47.34%	45.67%

注：上表中同行业可比公司的硕士及以上员工数据通过上市公司年报披露数据计算获取。

由上表可知，公司员工中具有硕士及以上员工占比高于同行业其他企业，2021 年末、2020 年末以及 2019 年末，公司硕士及以上员工占比分别超过同行业平均水平 18.86、20.92 以及 19.94 个百分点，进一步说明公司员工整体素质相较于同行业可比公司处于较高水平。同时，为了保证高质量人才队伍的稳定性，防止人才流失，公司在薪酬激励方面投入明显，员工平均薪酬高于同行业平均水平，与公司的人才队伍建设和维护的要求相符合，具有一定的合理性。

综上所述，报告期内，公司员工人均薪酬高于同行业具有合理性。

4、公司高度重视人才队伍的稳定性，在薪酬待遇方面具有良好的竞争优势

（1）公司人才队伍稳定，员工工龄较长

公司原属于浙江省交通厅下属的事业单位，2018 年 3 月正式改制为公司制企业，在事业单位体制下，具有稳定而良好的员工保障体系。根据《浙江省从事生产经营活动事业单位改革的实施意见》等相关文件，公司充分保障原有事业单位的在职员工利益，在尊重员工选择和履行相关程序的基础上，与相关在职员工签订劳动合同，合并计算新单位的工作年限，因此公司员工的工龄普遍较长，薪酬待遇较高。

公司员工的工龄情况如下：

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
3 年以内	393	27.62%	401	31.38%	385	32.68%
3-5 年	267	18.76%	174	13.62%	176	14.94%
5-10 年	335	23.54%	308	24.10%	247	20.97%
10 年以上	428	30.08%	395	30.91%	370	31.41%
合计	**1,423**	**100.00%**	**1,278**	**100.00%**	**1,178**	**100.00%**

由上表可知，公司 5 年以上工龄的员工数量占比超过 50%以上，由于公司大部分员工工龄较长，与之对应的员工职级水平和薪酬奖金水平随着工龄的增加而增长，带动了公司整体薪酬水平维持较高水平，因此公司人均薪酬较高具有合理性。

（2）公司社保、公积金及企业年金等福利待遇较高

由于公司属于浙江省国有企业，与员工社会保障有关的社保、公积金、企业年金等保障程度相对较高，从而提升了员工总体薪酬水平，报告期内，公司员工平均薪酬中社保、公积金及企业年金等福利待遇占比在 20%以上，剔除该等福利待遇后，与同行业可比公司的人均工资奖金比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度人均薪酬	2020 年度人均薪酬	2019 年度人均薪酬
设研院	20.68	18.24	16.96
勘设股份	27.50	25.46	25.68
设计总院	16.96	21.69	16.87
中设股份	16.45	17.76	17.44

公司名称	2021 年度人均薪酬	2020 年度人均薪酬	2019 年度人均薪酬
华设集团	15.86	14.42	13.69
苏交科	14.86	13.11	15.89
平均值	**18.72**	**18.45**	**17.76**
公司	38.96	46.07	38.85

结合上表信息，在剔除社保、公积金及企业年金后，公司员工人均薪酬与同行业可比公司人均薪酬差距有所缩小。

（3）与浙江省内国有企业且高学历水平人数占比较高的上市公司比较情况

公司属于人才密集型企业，2018-2021 年度，公司硕士以上人数占比平均值约为 45%，为了增加可比性，选取浙江省内上市公司中 2021 年末硕士以上人数占比前五名的国有企业进行人均薪酬比较，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	硕士以上人数占比（%）	人均薪酬	硕士以上人数占比（%）	人均薪酬	硕士以上人数占比（%）	人均薪酬	硕士以上人数占比（%）	人均薪酬
浙江东方	23.42	44.25	18.96	42.30	16.40	42.33	16.15	41.81
京投发展	21.01	56.05	19.69	45.41	16.07	37.04	13.53	40.12
永安期货	32.94	64.92	30.02	未披露	26.92	73.29	25.17	59.35
财通证券	30.69	57.91	27.07	65.78	26.15	51.77	25.64	39.72
浙商证券	27.32	67.73	27.09	55.62	24.02	42.08	23.74	30.85
平均值	**27.02**	**55.78**	**23.94**	**51.16**	**21.39**	**51.11**	**20.12**	**45.25**
公司	45.92	55.10	47.34	61.14	45.67	53.17	43.35	48.64

注：公司 2018 年度人均薪酬已经年化处理。

由上表可知，2018-2021 年度，浙江省内国有企业硕士以上人数占比相对较高的上市公司平均薪酬分别为 45.25 万元、51.11 万元、51.16 万元和 55.78 万元，硕士以上人数占比分别为 20.12%、21.39%、23.94%和 27.02%。

公司人才优势较为突出，硕士以上学历人数占比较高，2018-2021 年度，公司人均薪酬与浙江省内硕士以上人数占比较高的国有上市公司人均薪酬水平较为接近，符合浙江省内相关国有上市公司的薪酬水平，具有合理性。

（4）与公司所属同一集团下其他上市公司人均薪酬比较情况

2018-2021 年度，公司与控股股东交投集团下属的其他上市公司人均薪酬比

较情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度人均薪酬	2020 年度人均薪酬	2019 年度人均薪酬	2018 年度人均薪酬
浙商中拓	37.43	27.82	21.76	18.95
浙江交科	31.15	28.02	24.61	22.66
镇洋发展	25.85	21.19	21.74	21.53
浙商证券	67.73	55.62	42.08	30.85
平均值	**40.54**	**33.16**	**27.55**	**23.50**
公司	55.10	61.14	53.17	48.64

注：公司 2018 年度人均薪酬已经年化处理。

公司与浙商中拓、浙江交科、浙商证券、镇洋发展均属于交投集团下属企业，其中浙商中拓主营业务为供应链集成服务；浙江交科主营业务为基建工程业务；镇洋发展主营业务为氯碱相关产品的研发、生产与销售；浙商证券主营证券金融相关业务。

公司属于人才密集型企业，员工学历层次和职业资格水平要求相对较高，与交投集团下属的浙商证券在员工学历和职业资格等方面的要求具有相似性，因此，公司的员工人均薪酬水平与浙商证券较为接近，在同一集团内，公司的薪酬水平具有合理性。

（5）与浙江省内其他设计类相关上市公司人均薪酬比较情况

2018-2021 年度，公司与杭州的设计类上市公司人均薪酬比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
杭州园林	35.91	35.33	44.77	38.17
汉嘉设计	23.37	22.03	21.66	23.88
平均值	**29.64**	**28.68**	**33.22**	**31.03**
公司	55.10	61.14	53.17	48.64

注：公司 2018 年度人均薪酬已经年化处理。

结合前述分析，公司同行业可比公司设研院、勘设股份、设计总院、中设股份、华设集团和苏交科 2018 年度至 2021 年度的人均薪酬平均水平分别为 24.52 万元、22.35 万元、22.31 万元和 23.90 万元，公司所在地杭州的设计类上市公司杭州园林和汉嘉设计的人均薪酬平均水平也呈现高于公司同行业可比公司平均薪酬水平的趋势。

公司与杭州园林、汉嘉设计同处于浙江省杭州市，但主营的设计领域存在差异，杭州园林主要产品及服务为市政公共园林设计、休闲度假园林设计、生态湿地园林设计、地产景观园林设计、EPC 项目等；汉嘉设计主营业务是从事建筑设计、市政公用及环境设计、燃气热力及能源设计、园林景观设计、装饰设计等设计业务，EPC 总承包及全过程咨询等其他业务。2020 年度和 2021 年度，杭州园林和汉嘉设计的营业收入及净利润情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润
杭州园林	16,473.74	3,266.49	14,852.24	5,030.38
汉嘉设计	88,501.10	10,798.79	88,803.81	7,836.05

注：杭州园林和汉嘉设计的工程总承包收入金额占比较大，公司工程总承包业务收入较小。上述两家公司营业收入仅为其设计业务收入，不包含其工程总承包收入金额。

公司的设计业务主要面向交通基础设施建设相关的勘察设计和规范咨询等业务，一般情况下，业务规模远大于普通的建筑及园林景观设计等。2020 年度和 2021 年度，公司营业收入为 20 亿元左右，净利润超过 3.5 亿元，设计业务规模远超杭州园林和汉嘉设计，同时，杭州园林和汉嘉设计为民营企业，公司为国有企业，具有悠久的经营历史，员工工龄较长，员工社保、公积金及企业年金等福利待遇水平较高，因此，公司的员工人均薪酬水平高于杭州园林和汉嘉设计也具有合理性。

结合上述分析，公司高度重视人才队伍的稳定性，在薪酬待遇方面具有良好的竞争优势，员工人均薪酬水平与浙江省内相关国有上市公司的薪酬水平接近，与公司同一集团内人员情况接近的上市公司薪酬水平接近。总体上，报告期内，公司员工人均薪酬高于同行业可比公司具有合理性。

（二）人员及岗位配置是否与业务规模相匹配

报告期内，公司各类员工岗位配置及对应数量情况如下：

单位：人

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
管理及行政人员	167	11.36%	164	11.52%	142	11.11%	179	15.20%
技术、研发人员	1,271	86.46%	1,228	86.30%	1,109	86.78%	979	83.11%

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
销售人员	**32**	**2.18%**	31	2.18%	27	2.11%	20	1.70%
合计	**1,470**	**100.00%**	1,423	100.00%	**1,278**	**100.00%**	**1,178**	**100.00%**

报告期内，公司技术、研发人员占比分别为 83.11%、86.78%、86.30%**以及 86.46%**，说明公司员工结构中以技术、研发人员为主，与公司主要从事勘察、设计等智力型业务相匹配。

同时，报告期内，公司员工人均创收和技术、研发人员的人均创收对比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数值	变化率	数值	变化率	数值	变化率	数值	变化率
营业收入（万元）	**102,289.32**	**5.05%**	194,738.95	-9.24%	214,576.39	54.45%	138,932.68	15.02%
各类员工总人数（人）	**1,470**	**3.30%**	1,423	11.35%	1,278	8.49%	1,178	6.03%
技术、研发人员人数（人）	**1,271**	**3.50%**	1,228	10.73%	1,109	13.28%	979	5.27%
人均创收（万元）	**141.43**	**-1.92%**	**144.20**	**-17.48%**	**174.74**	**43.94%**	**121.39**	**11.65%**
技术、研发人员人均创收（万元）	**163.73**	**-1.76%**	**166.66**	**-18.91%**	**205.53**	**41.21%**	**145.56**	**12.07%**

注：人均创收=当期营业收入/期末期初平均员工总数，上表中员工人数为期末人数，**2022 年 1-6 月人均创收、技术、研发人员人均创收以及对应的变化率和营业收入变化率计算已对营业收入进行年化处理**。

报告期内，伴随着公司员工人数的上升，营业收入规模有所增加。其中 2021 年，公司人均创收与 2020 年度人均创收相比有所下降，主要系 2021 年度公司人员数量上升但营业收入规模较 2020 年度有所下降所致。与此同时，公司技术、研发人员人均创收与全体员工的人均创收差异较小，说明公司非技术、研发人员数量相对较少，公司主营业务发展贡献主要由技术、研发人员提供，符合勘察设计类企业智力型、技术型的特征。

综上所述，报告期内，公司人员数量与各岗位配置合理，与业务规模相匹配。

【保荐机构和律师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅发行人核心技术相对应的专利、软著等知识产权等主要内容、获取方式等；

2、访谈发行人管理人员，了解发行人维持员工稳定性的具体措施及有效性；

3、查阅发行人核心技术人员简历和《调查表》；查阅发行人报告期各期末员工花名册、各期入职、离职人员，分析各期末人员构成、员工人数情况；

4、查阅工资表，分析发行人设计人员及核心技术人员薪酬水平；

5、访谈发行人人力资源部门相关负责人，了解报告期内员工和核心技术人员入职、离职情况和人力资源政策。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人核心技术已覆盖公司的生产经营，不存在核心技术依赖控股股东或他人授权或许可使用的情形；发行人核心技术进一步提升了竞争优势，具有一定的可持续性。

2、发行人对核心技术及设计、规划成果已采取了必要的保密措施，制定了完善的内控制度并得到有效执行，发行人未发生过相关核心技术及设计、规划成果泄露的情形，自公司成立以来不存在泄密情形。

3、发行人设计研发人员的离职率总体较低，核心技术人员较为稳定，发行人已采取有效措施保持设计研发人员和核心技术人员稳定；报告期内，发行人核心技术人员未出现离职情形，不会对发行人造成重大不利影响。

4、报告期内，发行人人均创收较高，人才优势明显，且位于经济较为发达的浙江地区，人员集中度较高，且当地生活成本较高，受到多重因素影响，具有合理性，人员及岗位配置与业务规模相匹配。

问题 8、关于劳务派遣

申报材料显示：

（1）报告期各期末，数智交院（含下属分公司）劳务派遣用工人数占用工总量的比例为 6.54%、8.54%、5.42%、6.11%。

（2）报告期内，发行人子公司检测科技、科威交通、浙交检测曾存在使用劳务派遣员工人数占用工总数的比例超过 10%的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》第四条的规定。公司已于 2021 年对上述不规范情形予以纠正。

请发行人：

（1）补充说明报告期内发行人及各子公司大量采用劳务派遣的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；针对公司及各子公司劳务派遣用工具体情况，包括但不限于各期人数、岗位、具体职能，超过 10%的原因及整改情况，是否已经获取了相关的合法合规证明；

（2）说明劳务派遣合同的主要内容、对应劳务数量以及费用变动是否与发行人经营业绩相匹配，费用定价是否公允，采用劳务派遣形式用工是否对发行人生产经营的稳定性、持续性存在不利影响；

（3）补充说明是否存在利用劳务派遣以规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

问题答复：

一、补充说明报告期内发行人及各子公司大量采用劳务派遣的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；针对公司及各子公司劳务派遣用工具体情况，包括但不限于各期人数、岗位、具体职能，超过 10%的原因及整改情况，是否已经获取了相关的合法合规证明

（一）报告期内发行人及各子公司大量采用劳务派遣的原因及合理性，与同行业可比公司的比较情况

1、发行人及各子公司大量采用劳务派遣的原因及合理性

发行人勘察设计业务中存在外勤、外业工作和设计制图等对专业技术要求不高的辅助性工作、可替代性工作，发行人根据生产经营需要，结合各业务类型和用工特点，通过采用劳务派遣方式可以解决辅助性工作的用工需求。报告期内，

发行人母公司采用劳务派遣的用工人数均未超过《劳务派遣暂行规定》的限额，发行人母公司劳动用工合法、合规。

发行人子公司检测科技、浙交检测所从事的试验检测辅助业务以及科威交通图文设计、食堂后勤等岗位亦采用劳动派遣的用工方式。报告期内，发行人子公司检测科技、浙交检测和科威交通劳动派遣用工人数存在超过《劳务派遣暂行规定》规定 10%限额的情况，但已于报告期内整改完毕。

2、同行业可比公司的相关情况

根据同行业可比上市公司公开披露的信息，该等公司采用劳务派遣用工的情况如下：

可比上市公司	申报报告期内劳务派遣用工比例（%）	工作内容	劳务派遣用工原因	申报报告期内是否存在超过 10%的情形
华设集团（603018）	2014.03.31：16.01% 2013.12.31：15.70% 2012.12.31：14.50% 2011.12.31：13.26%	未披露	公司通过合理使用劳务派遣人员既可以有效化解低端工作的用工压力，还可以在劳务派遣人员中择优录用部分技术人员，节省招聘费用	是
设研院（300732）	2017.06.30：7.60% 2016.12.31：8.16% 2015.12.31：55.24% 2014.12.31：49.19%	公司及其子公司聘用该等人员系用于相关临时性、辅助性或者替代性岗位，不涉及公司及其子公司主营业务的核心岗位	公司业务发展迅速，工程项目布局分散及对工程时效性要求较强，存在短期较大量临时用工的需求，该等用工人员通常流动性较大且用工单位对其经验和技能要求较低	是
设计总院（603357）	2016.12.31：7.54% 2015.12.31：8.70% 2014.12.31：7.11%	未披露	业务类型及用工特点	是，系子公司存在该情况，具体情况如下： ①子公司七星测试 2015 年 12 月 31 日比例为 41.51%，2014 年 12 月 31 日比例为 42.31%。 ②子公司恒瑞图文 2015 年 12 月 31 日比例为 15.38%。
苏交科（300284）	2011.06.30：6.19% 2010.12.31：5.56% 2009.12.31：7.68% 2008.12.31：12.17%	未披露	未披露	是

可比上市公司	申报报告期内劳务派遣用工比例（%）	工作内容	劳务派遣用工原因	申报报告期内是否存在超过10%的情形
中设股份（002883）	不存在劳务派遣用工情形			
勘设股份（603458）	2016.12.31：0.00% 2015.12.31：0.24% 2014.12.31：6.41%	未披露	未披露	否
公司	2021.09.30：6.11% 2020.12.31：5.42% 2019.12.31：8.54% 2018.12.31：6.54%	部分勘察设计、试验检测的辅助工作以及食堂、车队等行政后勤岗位	勘察设计业务中亦存在大量的外勤、外业工作和设计制图等对专业技术要求不高的辅助性工作	是，系子公司存在该情况，具体情况如下： ①子公司检测科技2020年12月31日比例为30.12%，2019年12月31日比例为29.73%，2018年12月31日比例为28.33%。 ②子公司科威交通2020年12月31日比例为59.60%，2019年12月31日比例为54.08%，2018年12月31日比例为46.46%。 ③子公司浙交检测2020年12月31日比例为37.91%。

注：上述信息来源于可比上市公司首次公开发行股票并上市的《招股说明书》及相关披露文件，报告期指可比上市公司首次公开发行股票并上市的申报报告期。

由上表可知，发行人同行业可比上市公司亦存在劳务派遣用工超过10%限额的情形，具有类似情形。

综上所述，报告期内发行人及各子公司劳务派遣具有合理性，同行业可比公司也存在类似情形。

（二）针对公司及各子公司劳务派遣用工具体情况，包括但不限于各期人数、岗位、具体职能，超过10%的原因及整改情况，相关合法合规证明

1、公司及各子公司劳务派遣用工具体情况，包括但不限于各期人数、岗位、具体职能

（1）公司及各子公司劳务派遣用工各期人数

①数智交院（含下属分公司）

报告期各期末，数智交院（含下属分公司）在册员工人数和劳务派遣用工人数具体如下：

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在册员工人数（人）	1,207	1,146	1,082	1,081

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
劳务派遣用工人数（人）	**97**	82	62	101
用工总量（人）	**1,304**	1,228	1,144	1,182
派遣用工占用工总量比例	**7.44%**	6.68%	5.42%	8.54%

②检测科技

报告期各期末，检测科技在册员工人数和劳务派遣用工人数具体如下：

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
在册员工人数（人）	**66**	70	58	52
劳务派遣用工人数（人）	**6**	6	25	22
用工总量（人）	**72**	76	83	74
派遣用工占用工总量比例	**8.33%**	7.89%	30.12%	29.73%

③科威交通

报告期各期末，科威交通在册员工人数和劳务派遣用工人数具体如下：

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
在册员工人数（人）	**57**	62	40	45
劳务派遣用工人数（人）	**4**	4	59	53
用工总量（人）	**61**	66	99	98
派遣用工占用工总量比例	**6.56%**	6.06%	59.60%	54.08%

④浙交检测

报告期各期末，浙交检测在册员工人数和劳务派遣用工人数具体如下：

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
在册员工人数（人）	**133**	142	95	0
劳务派遣用工人数（人）	**13**	13	58	0
用工总量（人）	**146**	155	153	0
派遣用工占用工总量比例	**8.90%**	8.39%	37.91%	0

（2）报告期内，公司及其子公司采用劳务派遣用工岗位和具体职能的情况如下：

劳务派遣岗位	具体职能
设计辅助	配合设计工程师做好设计现场服务、外业调查记录、项目合同登记管理工作或驻扎项目施工现场，联系设计工程师处理施工过程中的技术问题、设计变更等服务联系工作

劳务派遣岗位	具体职能
勘察外业辅助	协助野外工程勘测，协助测量设备的现场采集数据、测量等外业工作
试验检测辅助	辅助检测工程师开展试验检测相关工作，对仪器设备进行日常维护及清洁卫生等
图文操作辅助	图文操作、印刷、仓管等
行政后勤	车辆驾驶、食堂运营、保洁等后勤服务工作

2、公司子公司劳务派遣用工超过 10%的原因及整改情况

针对公司子公司劳务派遣用工比例超过 10%的情况，公司及其子公司按照《劳务派遣暂行规定》进行了全面规范，具体整改措施如下：

（1）加强劳务派遣用工管理，减少劳务派遣用工人数，落实劳务派遣人员权益。截至报告期末，检测科技、科威交通、浙交检测均已完成劳务派遣用工调整及规范，劳务派遣用工人数均未超过用工总人数的 10%，符合《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》的规定。

（2）公司及其子公司建立了面向优秀劳务派遣人员选拔员工的机制并开展了选拔工作，公司子公司共选拔了 88 名劳务派遣人员吸收为正式员工，纳入在册员工管理。

（3）细分岗位职责和要求，公司子公司在评估工作内容后，将部分符合劳务外包条件的工作外包给相关单位，如勘察外业辅助、试验检测辅助工作按项目工作量核算后进行劳务外包，将保洁、食堂运营以及部分司机班外包给劳务公司。

3、子公司获取相关合法合规证明的情况

根据杭州市拱墅区人力资源和社会保障局以及杭州市西湖区人力资源和社会保障局出具的证明以及杭州市公共信用信息平台出具的企业信用报告，子公司浙交检测、**检测科技**和科威交通在报告期内**在人力资源社保保障领域不存在违法违规情况**。

控股股东、实际控制人交投集团针对公司报告期内劳务派遣用工情况出具承诺：“本公司将督促数智交院及其控股子公司严格按照法律法规的规定规范用工情况，将劳务派遣用工总数保持至用工总数的 10%以下；若数智交院及其控股子公司因报告期内劳务派遣用工不规范受到相关部门的行政处罚或遭受其他损失的，本公司将全额补偿数智交院及其控股子公司因此遭受的损失。”

二、说明劳务派遣合同的主要内容、对应劳务数量以及费用变动是否与发行人经营业绩相匹配，费用定价是否公允，采用劳务派遣形式用工是否对发行人生产经营的稳定性、持续性存在不利影响

（一）劳务派遣合同的主要内容

报告期内，公司及其分、子公司与浙江新世纪人才开发有限公司、杭州仁本人力资源服务有限公司、浙江雷博人力资源开发有限公司、苏州凯友人力资源职介有限公司、苏州惠文人力资源服务有限公司、台州中才智库人力资源管理有限公司和温州源大人力资源服务有限公司签署劳务派遣合同。劳务派遣合同对劳务派遣的具体岗位、人员管理、派遣人员报酬、费用结算模式等内容做了约定，具体如下：

具体岗位	岗位为设计辅助人员、勘察辅助人员、试验检测辅助人员、辅助图文、后勤管理、食堂、司机等。
人员管理	劳务派遣公司应根据劳动法规及其当地政府相关政策法规规定与派遣人员派遣签订劳动合同，为派遣员工缴纳社会保险费和住房公积金； 公司及其分、子公司负责对派遣员工的日常工作管理，有权根据生产经营需要及派遣员工的工作能力和表现，安排派遣员工的工作岗位和职责范围。
派遣人员报酬	派遣员工的薪酬与公司及其分、子公司同等岗位员工同工同酬。
费用结算模式	公司及其分、子公司按月支付派遣服务费以及派遣人员的工资、社会保险费和住房公积金等费用。

（二）劳务数量及费用变动情况

报告期内，公司及其分、子公司劳务派遣用工及费用变动情况如下：

项目	**2022 年 1-6 月 / 2022 年 6 月 30 日**	**2021 年度 / 2021 年 12 月 31 日**	**2020 年度 / 2020 年 12 月 31 日**	**2019 年度 / 2019 年 12 月 31 日**
劳务派遣用工人数	**120**	**105**	204	176
费用（万元）	**880.41**	**1,685.31**	2,047.06	1,580.26
平均每人每月费用（元/月）	**13,043.18**	**9,090.15**	8,978.34	8,496.04
营业收入（万元）	**102,289.32**	**194,738.95**	214,576.39	138,932.68
劳务派遣用工费用占营业收入的比例	**0.86%**	**0.87%**	**0.95%**	**1.14%**

注：平均每人每月费用=费用 /（（期末人数+期初人数）/ 2）/ **当年度月份数**

由上表可见，报告期各期公司劳务派遣费用占营业收入的比例分别为 1.14%、0.95%、0.87%**和 0.86%**。公司自 2018 年 8 月开始通过劳务派遣公司接受劳务派遣用工，2019 年度和 2020 年度，公司业务规模增加，劳务派遣用工人数和费用有所增加，但占营业收入比例波动不大；2021 年 3 月底，公司子公司规

范了劳务派遣用工，报告期末劳务派遣人数下降。2021 年度劳务派遣费用和占比较2020年度没有明显下降的主要原因系2020年度因疫情享受劳务派遣人员社会保险费用减免政策。

报告期内，公司劳务派遣员工数量、劳务派遣费用与公司经营业绩基本匹配。

（三）劳务派遣费用定价公允

根据公司及分公司、子公司与劳务派遣公司签订的相关劳务派遣合同，劳务派遣的费用分两部分，一部分是劳务派遣公司收取的管理费，通常按劳务派遣人数以固定金额按月结算，一部分是公司及分公司、子公司支付给派遣人员的劳务报酬（含社会保险费和住房公积金），系根据具体岗位确定的劳务报酬，该等劳务报酬综合市场行情、公司同工种同岗位员工薪酬、用工急需程度以及用工稳定性因素定价，具有公允性。

（四）采用劳务派遣形式用工不会对发行人生产经营的稳定性、持续性存在不利影响

劳务派遣用工形式非公司的主要用工形式；公司及其分、子公司劳务派遣用工对应岗位均为辅助性岗位，不涉及公司主营业务岗位；报告期各期，发行人采用劳务派遣用工的费用占营业收入的比例较低。故采用劳务派遣形式用工对发行人生产经营的稳定性、持续性不存在不利影响。

综上所述，公司的劳务数量以及费用变动与公司经营业绩相匹配，费用定价公允，采用劳务派遣形式用工不会对公司生产经营的稳定性、持续性存在不利影响。

三、补充说明是否存在利用劳务派遣以规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况。

报告期内，公司及其分公司江苏分公司、子公司检测科技、科威交通、浙交检测对部分勘察设计、试验检测的辅助工作以及图文设计、食堂、车队等行政后勤岗位采用劳务派遣用工方式。

公司主营业务整个生产经营过程不涉及使用对环境有影响的设备和材料，也不对环境排放涉及国家环境保护法律法规规制的废水、废气、噪声和危险固体废弃物，没有造成环境污染。公司采用劳务派遣用工不存在规避环保的情况。

根据公司与劳务派遣单位签署的劳务派遣协议的约定，公司将被派遣劳动者

纳入公司人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训，公司对劳务派遣用工安全生产管理符合《中华人民共和国安全生产法》的相关规定。**根据杭州市公共信用信息平台出具的《企业信用报告》，发行人及其子公司报告期内在安全生产领域不存在违法违规情况**。公司采用劳务派遣用工不存在规避安全生产的情况。

根据公司与劳务派遣单位签署的劳务派遣协议的约定，公司及其分、子公司根据用工所在地的社会保险政策承担劳务派遣人员的社会保险费用。根据劳务派遣公司出具的说明，同时抽查了部分劳务派遣人员社会保险费缴存清单，劳务派遣单位已为公司及其分、子公司的劳务派遣人员按规定缴纳了社会保险费。公司不存在利用劳务派遣规避员工社保要求的情况。

综上所述，公司及其分、子公司不存在利用劳务派遣以规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况。

【保荐机构和律师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅《劳务派遣暂行规定》《劳动合同法》等法律法规，查阅发行人及其子公司报告期各期末内劳务派遣用工名单、发行人及其子公司出具的关于劳务派遣的相关说明、同行业可比公司公开披露的信息，了解可比公司采用劳务派遣的情况，获取人力资源和社会保障部门等相关部门出具的合法合规证明**、杭州市公共信用信息平台出具的《企业信用报告》**，检索浙江政务服务网、中国裁判文书网、杭州市上城区人力资源和社会保障局等公开网站，获取控股股东的相关承诺，访谈劳务派遣公司；

2、查阅发行人及其子公司与劳务派遣公司签订的劳务派遣协议；

3、查阅劳务派遣公司出具的相关说明，抽查劳务派遣人员社会保险费的缴存信息，获取安全生产管理部门出具的合法合规证明。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、报告期内，发行人及各子公司因生产经营需要，结合各业务类型和用工特点采用劳务派遣用工，具有合理性，同行业可比上市公司也具有类似情形；报告期内发行人子公司已整改劳务派遣用工超过 10%的不规范行为；发行人子公司浙交检测和科威交通注册地的人力资源和社会保障部门已出具合规证明确认其

报告期内未受到劳务派遣用工相关的行政处罚；截至本回复出具日，检测科技注册地的杭州市上城区人力资源和社会保障局尚未出具相关合规证明，经核查，检测科技报告期内未受到劳务派遣用工相关的行政处罚，其报告期内曾超比例使用劳务派遣用工不会对本次发行构成实质性障碍；

2、报告期内，发行人的劳务数量以及费用变动与发行人经营业绩相匹配，费用定价公允，采用劳务派遣形式用工不会对发行人生产经营的稳定性、持续性存在不利影响；

3、报告期内，发行人及其分、子公司不存在利用劳务派遣以规避环保、安全生产、员工社保等要求的情况。

问题 9、关于收入确认

申报材料显示，2019 年及以前发行人主要采用完工百分比法确认收入；2020 年及以后，公司勘察设计、规划咨询（主要为预可、工可研究）、试验检测、工程管理及工程承包业务等采用时段法确认收入，公司能够取得经客户确认的阶段性工作成果作为产出确认依据，能够更客观地反映履约进度，因此公司按照产出法确定履约进度。

请发行人：

（1）结合新收入准则规定的按时段履约法确认收入的三个条件，结合合同条款论证并补充说明发行人主营业务按照时段法确认收入、以产出法确定履约进度是否符合相关规定；

（2）补充说明报告期各期按时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的金额、占比等具体情况，按时点法确认收入的项目情况，发行人收入确认是否符合《企业会计准则》规定；

（3）补充说明完工百分比法和时段法两种核算模式下收入确认依据的合理性，各类业务完工百分比法和时段法收入确认比例的确认标准和依据；

（4）补充说明发行人各类业务一般的实施周期，与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性；

（5）补充说明报告期内是否存在合同改价情形，改价原因及涉及金额、占比，是否存在合同约定金额与实际结算金额不一致的情况，出现差异的原因及金额、占比。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对各主要项目完工进度的核查方法及核查结论，对收入确认依据的核查比例等情况。

问题答复：

一、结合新收入准则规定的按时段履约法确认收入的三个条件，结合合同条款论证并补充说明发行人主营业务按照时段法确认收入、以产出法确定履约进度是否符合相关规定

（一）公司主营业务按时段法确认收入符合企业会计准则的规定

根据财政部发布的《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）及应用指南规定（以下简称“新收入准则”），满足下列条件之一的，

属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；

（2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；

（3）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

1、公司提供的勘察设计、规划咨询（主要为预可、工可研究）业务符合上述第三条，即企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。当企业产出的商品只能提供给某特定客户，而不能被轻易地用于其他用途（例如销售给其他客户）时，该商品就具有不可替代用途。

有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。

公司提供该类业务服务过程中，向客户提交的都是个性化的工作成果，具有不可替代用途；且在履约过程中，如合同因客户或其他原因终止时，公司具有合格收款权。具体情况如下：

（1）履约过程中所产出的商品具有不可替代的用途

公司向客户提供勘察设计服务，以公路设计为例，业务范围包括高速公路、境外公路、国/省道干线公路、平原高速公路、山区高速公路、滨海软基高速公路等设计，受限于客户项目位置、地形特征、资金预算、市场定位、受众群体等因素，相关服务均为相对个性化定制，设计成果无法轻易地用于其他用途，即履约过程中所产出的商品具有不可替代的用途。

（2）公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

①针对客户终止合同的情况，公司“时段法”业务相关合同条款约定情况

公司（乙方）在与客户签订合同时，通常针对客户或其他方原因导致合同终止或解除合同作出如下约定（或类似意思表达的约定）：

A、在合同的履行期间，甲方要求终止或解除合同的（但并非设计人原因造成），甲方除应按设计人完成的实际工作量支付费用外，还应按剩余合同价的

5%～10%向设计人支付违约金；

B、在合同履行期间，甲方因客观原因或不可抗力因素要求终止或解除合同,如果乙方尚未开始本项目工作,不退还甲方已付的合同款；如乙方实际已完成工作量价款大于已付的合同款时，不足部分应由甲方补齐。

针对已完成并经客户确认的阶段性设计成果，公司按照合同约定条款有权向客户按照履约进度收取该阶段的款项；且公司在签订合同时，通常会在参考行业收费水平的基础上确定价格并保留一定的利润空间。因此，正常履行项目收取的款项能够补偿其已发生的成本和合理利润；尚未完成的阶段性设计成果若合同由于客户或其他方原因终止的，根据合同约定，公司有权主张按照实际工作量及合同对设计价格的约定获取相关报酬，补偿金额一般能达到合理毛利水平。

②针对客户终止合同的情况，在整个合同期间内有权就累计已完成的履约部分收取款项的法律效力分析

公司提供该类业务，从合同性质来看，属于承揽合同的范畴。根据民法典的规定，承揽合同是承揽人按照定作人的要求完成工作，交付工作成果，定作人给付报酬的合同。

根据《民法典》第 684 条“当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定，造成对方损失的，损失赔偿额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益；但是，不得超过违约一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违约可能造成的损失。”

因此，除公司合同条款中约定的针对客户终止合同时的合格收款权外，《民法典》的相关规定亦为公司主张要求客户补偿其已完成的工作部分应当获得的报酬及因合同解除而受到的其他损失提供了法律保障。

综上所述，根据公司签署的业务合同条款约定，公司在整个合同期间内有权就累计已完成的履约部分收取款项，并且该权利具有法律约束力。

公司报告期内存在因客户原因导致合同终止的情形。若因客户原因导致合同终止，公司基本能够按照已发生的成本及适当毛利向客户收取相应的款项。

报告期内，公司合同终止项目前十大项目情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同金额（含税）	合同终止原因	合同终止累计收款（含税）	合同终止累计确认收入（不含税）	合同终止累计确认成本	毛利
1	G528 国道遂昌新路湾至石练段改建工程第 1 标段勘察设计	2,832.23	原合同内容包含交付初步设计和施工图设计，项目后续采用 EPC 模式，根据相关法律规定，EPC 模式下初步设计与施工图设计需由两家单位独立完后，因此取消原合同中的施工图设计及后续服务	2,364.91	2,231.05	1,612.57	618.48
2	322 国道瑞安南滨至仙降段改建工程勘察设计	2,407.62	公司完成初步设计送审稿后，由于业务原因取消合同，终止合同服务内容	940.76	887.51	**691.59**	**195.92**
3	小衢山大型构件制造基地工程、大衢山海上物流中转基地工程设计	1,600.00	由于项目所在地方政府总体建设规划调整，项目终止	310.00	292.45	172.12	120.33
4	**104 国道新昌段改建工程**	**1,050.00**	**一期工程工作已完成，二期工程终止重新招标**	**550.00**	**518.87**	**516.73**	**2.14**
5	三门至婺城公路东阳南市至画水段工程勘察设计	830.00	原因同序号 1	373.50	352.36	**239.98**	**112.38**
6	文成南互通至黄坦产业园区公路工程可行性研究报告编制及勘察设计	670.60	项目规模调整，业主方另行招标，原合同终止	67.00	50.57	**35.97**	**14.60**
7	**嘉兴港独山港区粮食码头工程建设工程设计合同终止协议**	**490.00**	**因项目建设用地、功能及定位发生重大变化，内河码头部分不再实施**	**464.80**	**438.49**	**258.72**	**179.77**
8	杭州三堡船闸（一线）船舶安全保障工程设计	411.00	项目与相关规划有冲突，不再履行	41.00	38.68	25.25	13.43
9	**周市公交停保场建筑工程设计终止协议**	**366.00**	**因原合同涉及项目取消，合同不再继续履行**	**240.00**	**226.42**	**202.96**	**23.46**
10	平黎公路东接线工程（大云至大通工程惠民段）	258.00	由于业主原因，合同后续部分未实施	184.70	174.25	73.88	100.37

序号	合同名称	合同金额（含税）	合同终止原因	合同终止累计收款（含税）	合同终止累计确认收入（不含税）	合同终止累计确认成本	毛利
	勘察设计						
	合计			**5,536.67**	**5,210.65**	**3,829.77**	**1,380.88**

注：文成南互通至黄坦产业园区公路工程可行性研究报告编制及勘察设计（序号 5）该项目与业主已签订终止合同，但对终止合同涉及的履约义务仍未完全完成，故累计收款金额大于累计确认含税收入金额。除该项目外，其他项目累计收款金额均等于累计确认含税收入金额。

由上表可知，因客户原因导致合同终止，公司基本能够根据已完成的工作量向客户收取相应的款项，且该款项除了覆盖公司已发生的成本外还保留一定的毛利。

综上所述，公司在整个合同期间内均有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，且该款项能够补偿其已发生的成本并具有合理利润。因此，公司勘察设计、规划咨询（主要为预可、工可研究）业务满足“时段法”中的第三项，属于在某一时段内履行的履约义务。

2、公司提供的试验检测（时段法部分）、工程管理业务符合“时段法”第一项，即客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

（1）试验检测业务（时段法部分）

公司试验检测业务主要是交通工程建设中的建筑材料检测、施工检测、道路桥梁管养检测以及高速公路定期检测等，具体包括结构工程、道路工程、材料试验等多方位工程服务以及智能监测、辅助材料及应用等新型业务。

试验检测服务根据检测项目提供服务时间和成果不同，资产负债表日分别以经业主认定的计量单确认的金额或出具正式检测报告计算确认收入。

对于服务周期较长的定期计量试验检测项目。该类业务计费基础是工作量，资产负债表日公司已提供的检测服务，公司根据经业主确认的工作量及收费金额确认收入。

公司与客户签订的合同中通常约定检测内容、数量和价格等内容，公司根据委托单位要求开展合同约定内容的试验（检测）工作，并按照合同约定的周期向客户交付成果。

公司向客户提交检测报告，客户取得公司提供的检测服务并获取检测报告，每份检测报告均对客户具有价值。因公司提交的检测报告属于具有公信力的产品，后续其他企业继续为客户提供服务，上述已经检验合格的产品及形成的检测

报告仍继续有效，其他企业无需重新执行公司累计至今已完成的工作。满足准则“假设企业履约过程中更换为其他企业继续履行，无需重新执行企业累计至今已经完成的工作”这一要求。

（2）工程管理业务

公司提供的工程管理业务，主要为牵头 EPC 项目的项目施工过程管理等服务。在公司牵头的联合体项目中，一般由公司完成项目中勘察设计有关工作，联合体其他专业施工单位完成工程建设相关的采购及施工服务。公司安排业务人员驻点在项目所在地，为客户提供实时工程管理服务，使得客户在公司履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

3、公司提供的工程承包业务符合“时段法”第二项，即客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

公司提供的工程承包业务，系在客户指定的场所内履行履约义务，由于客户控制了在建的商品，客户在公司履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益，因此，该履约义务属于在某一时段内履行的履约义务。

（二）公司以产出法确定履约进度符合企业会计准则规定

根据新收入准则规定，对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度，并且在确定履约进度时，应当扣除那些控制权尚未转移给客户的商品和服务。

产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度的方法，通常可采用实际测量的完工进度、评估已实现的结果、已达到的里程碑、时间进度、已完工或交付的产品等产出指标确定履约进度。产出法是根据能够代表向客户转移商品控制权的产出指标直接计算履约进度的，因此通常能够客观地反映履约进度。

1、公司提供的勘察设计（时段法部分）、规划咨询（主要为预可、工可研究）业务作为某一时段内履行的履约义务，按照产出法确定履约进度。勘察设计业务是公司收入规模最大、利润贡献最大的业务。以两阶段勘察设计业务为例，即初步设计+施工图设计，两阶段勘察设计业务收入确认涉及到下述节点：

服务阶段	阶段工作内容	节点进度资料
初步设计送审	根据批复的可行性研究报告、业务合同的要求，拟定修建原则，选定设计方案、拟定施工方案，计算工程数量及主要材料数量，编制设计概算，提供文字说明及图表资料的活动，基本确定设计方案。具体包括基础资料采集（勘探、量测、调查）、基础资料实验、分析研究、编制专题报告、设计、研究、图纸及报告出版装订等	经业主确认的初步设计图纸（送审稿）交付单
初步设计审查完成	根据业主要求对设计图纸进行局部优化，配合做好初步设计审查相关工作	审查会议纪要、专家组意见等
初步设计批复完成	根据审查意见进行修改和完善，同时配合业主进行相关报批工作，以取得批复文件	行政主管部门或业主的正式批复文件
施工图设计送审	根据初步设计批复意见、业务合同的要求，进一步对所审定的修建原则、设计方案、技术决定加以具体和深化，最终确定各项工程数量，提出文字说明和适应施工需要的图表资料以及施工组织计划，并编制施工图预算。具体包括基础资料采集（勘探、量测、调查）、基础资料实验、分析研究、编制专题报告、设计、研究、图纸及报告出版装订等	经业主确认的施工图设计图纸（送审稿）交付单
施工图设计批复完成	根据业主要求对设计图纸进行局部优化，配合做好施工图设计审查相关工作以及根据审查意见进行局部修改和优化	正式批复文件、审查会议纪要和专家组意见等
交工验收完成	现场服务、设计优化	交工验收报告
竣工验收完成	缺陷责任期服务	竣工验收报告

综上所述，对于勘察设计（时段法部分）、规划咨询（主要为预可、工可研究）业务，公司在合同履约过程中存在多个履约节点，在完成阶段性节点工作并取得经主管部门或业主确认的外部依据时即达到收入确认节点，每个收入确认节点均能取得相关外部证据，外部证据包括经业主确认的设计成果交付单、业主审查意见、批复文件、交工验收证书、竣工验收证书等。每个节点确认收入的比例详见本题回复第 3 小点“三、补充说明完工百分比法和时段法两种核算模式下收入确认依据的合理性，各类业务完工百分比法和时段法收入确认比例的确认标准和依据”中的具体分析。在前述业务中，公司能够取得相关外部证据，且外部证据能够代表向客户转移商品控制权的产出指标直接计算履约进度，能够客观地反映履约进度，因此该类业务采用产出法确认履约进度，符合企业会计准则的要求。

2、公司提供的试验检测（时段法部分）、工程承包及管理业务作为某一时段内履行的履约义务，按照产出法确定履约进度。

公司在资产负债表日可以取得经业主确认的计量单或工作量证明等外部资料以客观反映该类业务的合同履约进度。

综上所述，公司在履约过程中取得的外部资料能够如实、合理地反映公司相关业务的履约进度，公司以产出法确定履约进度符合企业会计准则规定。

（三）公司按时段法确认收入并选择产出法确定履约进度的核算模式与同行业可比上市公司比较情况

业务类型	公司名称	收入确认方法	具体确认方法	履约进度的确认方法
勘察设计	华设集团	时段法	勘察设计、规划研究及工程管理，根据具体业务性质与合同规定，按照履约进度在合同期内确认收入，本集团按照产出法确定提供服务的履约进度，向客户提交设计成果并取得成果确认文件（包括工作量确认函或相关第三方的批准文件等）后，依据履约进度确认收入。	产出法
	设研院	时段法	勘察设计、规划研究、咨询类业务：由于公司履约过程中所提供的设计勘察服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。此类业务履约进度按照产出法确定，对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。	产出法
	设计总院	时段法	勘察设计、咨询研发：公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。资产负债表日，已完成工作量中的主要阶段已根据取得的外部证据进行确认。公司按照产出法确定提供服务的履约进度。公司以设计项目的工作量实际完工进度为确认基准，按照设计合同总金额乘以工作量实际完工进度计算已完成的合同金额，扣除以前会计期间累计完成的合同金额，并扣除相应增值税后确认为该项目的当期收入。	产出法
	勘设股份	时段法	勘察设计、试验检测、规划研究、预工可研究、节能评估、社会风险评估、安全评估、工可咨询、地灾评估、工程测量、项目管理等工程咨询业务：公司将其识别为在某一时段内履行的履约义务，按投入法确定项目的履约进度。 ①对于合同金额明确的已签合同项目，在合同签署当月开始确认收入，截止当月的累计有效工时占预计总工时的比例确定履约进度及所对应的合同金额计量，后续按有效工时进度逐月确认履约进度。 ②对于合同金额不明确的已签合同项目（如单价合同、比例合同），在合同签署当月开始确	投入法

业务类型	公司名称	收入确认方法	具体确认方法	履约进度的确认方法
			认收入，按截止当月的累计有效工时占预计总工时的比例确定履约进度及所对应的暂估合同金额计量，后续按有效工时逐月确认履约进度，在结算当月调整差异。 ③对于已中标且报告期末中标公示期已满但未签署合同的项目，在中标公示期满当月若有进度，在当月开始确认收入，按截止当月的累计有效工时确认履约进度及中标金额计量，在签订合同当月按合同金额调整。 ④对于非招投标未签合同及招标公示期未满的招标项目，不确认收入，据实结转成本。	
	苏交科	时段法	工程咨询服务包括勘察设计和其他技术咨询等，由于公司履约过程中所提供的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。勘察设计和其他技术咨询等咨询业务公司按照投入法，根据按项目组成员实际完成有效工时占项目预算总工时比例确定提供服务的履约进度	投入法
	中设股份	时段法	规划咨询和勘察设计业务：公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。公司按项目组成员实际完成产值占项目预算产值比例计算项目履约进度，按照设计合同总金额乘以项目履约进度计算已完成的合同金额，扣除以前会计期间累计完成的合同金额，并扣除相应增值税后确认为该项目的当期收入	未披露
	公司	主要为时段法，少量为时点法	属于某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度，向客户提交工作成果并取得成果确认文件（包括工作量确认函或相关第三方的批准文件等）后，依据履约进度确认收入	产出法
规划咨询	华设集团	时段法	同勘察设计业务	产出法
	设研院	时段法	同勘察设计业务	产出法
	设计总院	时段法	同勘察设计业务	产出法
	勘设股份	时段法	同勘察设计业务	投入法
	苏交科	时段法	同勘察设计业务	投入法
	中设股份	时段法	同勘察设计业务	未披露

业务类型	公司名称	收入确认方法	具体确认方法	履约进度的确认方法
	公司	时段法、时点法	①规划咨询业务（预可研究、工可研究等）按时段法确认收入；②规划咨询业务（规划咨询或专题研究等），由于不满足某一时段内履行的履约义务，即属于某一时点履行的履约义务（以下简称“时点法”），公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入	产出法
试验检测	华设集团	/	未明确披露	/
	设研院	时段法	由于客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将此类业务作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。此类业务履约进度按照产出法确定，对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。	产出法
	设计总院	/	试验检测服务根据检测项目提供服务时间和成果不同，在资产负债表日分别以经业主认定的计量单确认的金额或出具正式检测报告计算确认收入。	产出法
	勘设股份	时段法	同勘察设计业务	投入法
	苏交科	时段法	由于客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。此类业务按照产出法，根据实际已完成检测量占依据合同预计的项目总检测量比例确定履约进度	产出法
	中设股份	/	未披露此业务	/
	公司	时段法、时点法	主要属于在某一时段内履行的履约义务。由于客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将此类业务作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度。 对于不满足某一时段内履行的履约义务，即属于某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。	产出法
工程管理	华设集团	时段法	勘察设计、规划研究及工程管理，根据具体业务性质与合同规定，按照履约进度在合同期内确认收入，本集团按照产出法确定提供服务的履约进度，向客户提交设计成果并取得成果确认文件（包括工作量确认函或相关第三方的批准文件等）后，依据履约进度确认收入	产出法
	设研院	时段法	按照经业主或者项目建设管理单位签收工作量的单据或者确认单为证明文件，按经确认的工程量占总工程量的比例来确认	产出法
	设计总院	时段法	公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于客户在公	产出法

业务类型	公司名称	收入确认方法	具体确认方法	履约进度的确认方法
			司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。资产负债表日，已完成工作量根据取得的外部证据进行确认	
	勘设股份	时段法	业务类型为工程监理业务，公司将其识别为在某一时段内履行的履约义务，按产出法确定项目的履约进度。按经业主确认的已完成工作量占合同约定总工作量的比例及所对应的合同金额确认收入并结转已发生的实际成本	产出法
	苏交科	时段法	作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，监理等项目管理服务按照产出法，按业主确认的已完成工作量占合同约定总额比例确定提供服务的履约进度	产出法
	中设股份	时段法	公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。公司按照已完成工作周期占合同约定总周期比例计算项目履约进度，按照合同预计总金额乘以项目履约进度计算已完成的合同金额，扣除以前会计期间累计完成的合同金额，并扣除相应增值税后确认为该项目的当期收入	产出法
	公司	时段法	由于客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将此类业务作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度。	产出法
工程承包	华设集团	时段法	本集团将工程承包业务作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法确定工程承包业务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定	投入法
	设研院	时段法	公司与客户之间的工程承包合同，通常包括工程设计、设备采购、土建及安装工程施工及调试服务等履约义务，由于客户能够控制公司履约过程中在建的商品，公司将其作为某一时段内履行的履约义务，根据履约进度在一段时间内确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止	投入法
	设计总院	时段法	公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于客户能够控	投入法

业务类型	公司名称	收入确认方法	具体确认方法	履约进度的确认方法
			制公司履约过程中在建的商品，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。公司按照投入法确定提供服务的履约进度，根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定	
	勘设股份	时段法	对于业务类型为工程承包业务，公司将其识别为在某一时段内履行的履约义务，按产出法或投入法确定项目的履约进度，并按履约进度确认收入和成本。 资产负债表日工程承包合同结果能够可靠估计的，采用产出法或投入法确认合同收入和合同成本。采用产出法确认收入的，履约进度按取得业主认可的计量证书进行确认，无法取得业主认可的计量证书的，采用投入法确认收入，按照已发生与产出有关的合同成本占预计与产出有关合同总成本的履约进度确定	产出法或投入法
	苏交科	时段法	公司与客户之间的建造合同通常包含设计、土建、安装等履约义务，由于客户能够控制公司履约过程中的在建资产，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法，根据经业主和第三方监理机构确认的工程计量单确定提供建造服务的履约进度	产出法
	中设股份	时段法	公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于客户能够控制公司履约过程中在建的商品，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。公司按照投入法确定提供服务的履约进度，根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定	投入法
	公司	时段法	由于客户能够控制公司履约过程中在建的商品，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照产出法确定提供服务的履约进度。	产出法

由上表可知，公司按时段法确认收入并选择产出法确定履约进度的核算模式与同行业可比上市公司相比基本一致。

二、补充说明报告期各期按时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的金额、占比等具体情况，按时点法确认收入的项目情况，发行人收入确认是否符合《企业会计准则》规定

（一）报告期各期按时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的金额、占比情况

公司主营业务为勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包业务，

各业务类型收入确认采用时段法（或完工百分比法）、时点法的具体情况如下：

收入确认方法	主要业务特征	对应的业务类型	细分业务类型
时段法（完工百分比法）	合同履约义务主要系分阶段交付，且符合时段法确认收入的条件，公司能够取得阶段性的履约进度依据资料，明确各阶段履约进度对应的收入确认比例，因此与该项服务有关的控制权在对应的时段内逐步转移，因此按时段法确认收入	勘察设计	初步设计、施工图设计
		规划咨询	预可研究、工可研究
		试验检测	服务周期较长的定期计量试验检测项目
		工程管理及工程承包	无细分业务类型
时点法（终验法）	合同履约义务主要系一次性交付，在向客户交付相关设计咨询报告、工程勘察报告、咨询报告或检测报告时，即履行了合同履约义务，客户取得商品控制权，因此按时点法确认收入	勘察设计	勘察设计咨询报告、工程勘察报告
		规划咨询	专题报告等
		试验检测	单项服务或服务周期较短的试验检测报告项目等

公司报告期各期按时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的金额、占比等具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
时段法	**93,273.39**	**91.48**	170,131.02	87.86	204,639.18	95.62	130,200.20	93.72
时点法	**8,691.10**	**8.52**	23,512.31	12.14	9,381.93	4.38	8,717.33	6.28
主营业务收入合计	**101,964.49**	**100.00**	**193,643.33**	**100.00**	**214,021.11**	**100.00**	**138,917.54**	**100.00**

从上表可知，公司主营业务收入构成中按时点法（终验法）确认收入占比较小，公司的主营业务基本按时段法确认收入。

（二）报告期各期按时点法确认收入的项目情况

公司按时点法确认收入的项目的工作成果主要是各类专题报告、咨询报告、规划报告、地质勘察报告等，公司在完成工作成果后，向客户提交正式报告时才能获取确认履约进度的外部资料，即经客户确认的交付单，交付完成后即完成合同履约义务，不属于时段法确认收入的三种情形。因此公司按照时点法，在完成交付的时点一次性确认收入，符合企业会计准则的要求。

1、2022 年 1-6 月按时点法确认收入的前十大项目

单位：万元

序号	合同名称	主要工作内容	工作成果	当期确认收入
1	新建衢州至丽水铁路衢州至松阳段全过程工程咨询	负责通航影响论证、防洪影响评估、地质灾害评估、压覆矿产资源评估、地震安全性评价、林地使用报告、跨（穿）越高速公路安全评估、职业病危害预评价、土地勘界、林地组件编制、土地组件编制、用地竣工复测、建设用地执行报告编制及不动产证书办理技术服务、通航桥墩防撞、助航标志专项设计、防洪评估后补救措施工程设计、土地复垦方案编制	专题报告	1,997.74
2	梧州-那坡公路平南至武宣段施工图阶段工点地质勘察	完成梧州-那坡公路平南至武宣段施工图阶段工点地质勘察报告	勘察报告	636.79
3	无机纯瓷美化涂装材料采购合同	涂料供货	材料销售	196.90
4	技术服务（委托）合同-高速公路“投建管养运”智慧化管理研究及应用	对高速公路投资、建设、运营、养护相关信息化系统现状进行调研分析,编制智慧高速“投建管养运”总体框架设计文件,提出高速公路“投建管养运”建设平台的思路	专题报告	185.85
5	滨江区体育馆最后一公里涂装工程时代高架材料和劳务采购合同	涂料供货	材料销售	179.04
6	2021 年度部分在役公路交通运行安全风险评价	为 2021 年度部分在役公路交通运行安全风险评价的项目提供技术咨询	专题报告	169.81
7	丽水市全域城乡客运一体化专项规划项目	提供规划报告，本次规划内容根据国家交通部城乡客运一体化和省治堵任务城乡统筹治理行动（城乡客运一体化全覆盖）为依据，以丽水市域公共交通系统为研究对象，整合全域公共交通资源，梳理研判城乡公共客运一体化发展现状及存在问题，统筹布局城乡一体化公交体系，达到统一管理、统一运营、网络畅通、覆盖城乡、安全快捷、经济舒适、服务优质的目标，真正实现丽水市域城乡公交一休化发展。规划内容包括:（1）现状分析;（2）发展战略；（3）需求预测;（4）公共交通系统规划;（5）方案评价及保障措施;（6）近期公交调整方案与建议	规划报告	165.09
8	金华江（义乌环城南路桥-兰溪马公滩 78 公里）航运开发工程方案研究	开展金华江（义乌环城南路桥-兰溪马公滩 78 公里）航运开发工程方案研究方案研究（预工可深度）	方案研究报告	162.08

序号	合同名称	主要工作内容	工作成果	当期确认收入
9	岱山县综合交通体系规划（2021-2050）项目采购	完成岱山县综合交通体系规划（2021-2050）编制	规划报告	152.83
10	金塘综合交通发展规划（2021-2050）项目	完成金塘综合交通发展规划（2021-2050）项目编制	规划报告	149.06
	合计			3,995.19

2、2021 年度按时点法确认收入的前十大项目

单位：万元

序号	合同名称	主要工作内容	工作成果	当期确认收入
1	庆寿泰苍高速公路泰顺至苍南段工程可行性研究报告编制及初步设计第 TCGS-SJ01 标段	工可阶段报批相关专题报告编制及初步设计阶段相关专题报告编制	专题报告	1,160.38
2	宣威至富源高速公路建设项目工程勘察设计（初步设计）项目勘察劳务服务	提供宣威至富源高速公路建设项目工程勘察设计（初步设计）项目勘察劳务服务，具体为提供地质勘察报告、地质调绘报告等	地质勘察报告，地质调查报告	833.66
3	新建宁波至舟山铁路及甬舟高速公路复线可行性研究及相关专题	完成项目工程规划选址与用地预审论证报告、地震安全性评估报告、文物保护方案论证报告等相关专题报告	专题报告	509.43
4	浙江省公路车辆起讫点情况（OD）调查	编制浙江省公路 OD 调查报告、形成浙江省公路 OD 基础数据库	咨询报告	462.26
5	被交路高架桥、匝道桥项目混凝土涂装材料采购合同	涂料供货	材料销售	429.86
6	桐乡市自然灾害综合风险公路水路承灾体普查项目	按照交通运输部发布的相关指南，对桐乡市范围内的各等级公路及相关水路进行自然灾害综合风险公路水路承灾体普查	专题报告	292.45
7	桐乡市安木立交桥等 5 座立交桥整治提升工程涂装材料采购合同	涂料供货	材料销售	286.73
8	政和杨源至永定高速公路(闽粤界）永泰至德化段勘察监理、设计审查（咨询）SZ 合同段（泉州段）	（1）合同段范围内的全部勘察设计工作内容的勘察监理、设计审查（咨询））工作，以及施工阶段的专项咨询服务;（2）完成安全评价、限速论证、项目后评估工作的审查（咨询）	咨询报告	283.93
9	《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》编制	完成《海宁市综合交通运输发展“十四五”规划》编制	规划报告	260.38

序号	合同名称	主要工作内容	工作成果	当期确认收入
10	台州港临海港区头门作业区进港航道一期工程“工可”等前期研究	完成春季海洋环境调查、环境影响评价、地质勘察、水文测验、水下地形测量等专项研究工作	专题报告	254.72
	合计			4,773.79

3、2020 年度按时点法确认收入的前十大项目

单位：万元

序号	合同名称	主要工作内容	工作成果	当期确认收入
1	浙江省甬台温高速公路复线温州灵昆-阁巷段工程	完成环境影响评价报告、地质灾害评估报告、水土保持方案论证、防洪影响分析、考古调查等专题报告	专题报告	766.82
2	梧州-那坡公路平南至武宣段施工图阶段工点地质勘察	完成梧州-那坡公路平南至武宣段施工图阶段工点地质勘察报告	地质勘察报告	745.97
3	温州北站交通枢纽站南大道工程勘察设计合同	完成测量勘察报告，为工程设计研究以及施工工作提供更全面、准确的工程地质勘察及测量资料	地质勘察报告	592.63
4	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	完成项目前期专项研究报告	专题报告	344.51
5	金温货线线路平纵断面复测勘察设计服务	正线及站线线路平纵断面图纸、测量资料、线路平纵断面测量数据、线路平纵断面优化咨询图、车站平面图等	专题报告	280.18
6	诸暨市店口镇综合港区工程前期工作总包协议书	完成环境影响评价、水利防洪影响评价、水土保持方案、社会稳定风险分析等专题研究工作	专题报告	267.74
7	桃李春风休闲度假中心项目一期边坡防护勘察暨治理工程设计	在工程地质调绘和工程地质勘探的基础上，查明边坡体的形态规模、地质环境特征、岩土体特征、结构面组合关系、水文地质条件、影响边坡稳定性的主要因素等，分析评价边坡体的稳定性，编制经济合理的边坡防护专题报告。	咨询报告	179.75
8	盐丰快速通道工程可行性研究及勘察设计咨询项目（YFKS-SJZX 合同段）	完成工可、初步设计及施工图设计阶段的审查咨询报告	咨询报告	179.25
9	浙江省“四好农村路”中长期发展规划	完成浙江省“四好农村路”中长期发展规划报告	规划报告	168.87
10	环丽水公路自行车赛道赛事及设施建设规划编制服务采购项目	完成环丽水公路自行车赛道赛事及设施建设规划报告	规划报告	146.23

序号	合同名称	主要工作内容	工作成果	当期确认收入
	合计			**3,671.93**

4、2019 年度按时点法确认收入的前十大项目

单位：万元

序号	合同名称	主要工作内容	工作成果	当期确认收入
1	舟山马迹山矿石中转码头三期工程项目前期专题研究及专项评估协议书	完成水文测验、环评数模、海域使用论证、水土保持方案、选址论证报告、地质灾害危险性评估等专题报告	专题报告	596.79
2	南平市武夷新区至沙县高速公路项目工程勘察监理、设计审查（咨询）KSJ 标段	完成工程勘察设计审查咨询报告	咨询报告	371.01
3	金丽温高速公路东延线（南白象至甬台温复线段）工程工可研究	完成地质灾害评估及矿产压覆调查、规划选址专题研究、水土保持方案、安全性评价、土地预审等专题工作	专题报告	341.32
4	小清河复航工程施工图设计技术审查咨询项目一标段合同	完成施工图设计审查咨询报告	咨询报告	330.19
5	丽水市综合立体交通网规划（2021-2050 年）等三规划研究项目	完成丽水市综合立体交通网规划（2021-2050 年）、丽水市市域公路环线规划研究和丽金衢上高速公路（丽水段）线位规划研究编制工作	规划报告	325.47
6	浙江省高速公路布局规划（2021-2050）及国土空间控制规划研究	完成浙江省高速公路布局规划（2021-2050）及国土空间控制规划研究工作	规划报告	281.23
7	新建杭绍台铁路对浙江省干线公路影响的公路项目安全性评价（设计阶段）	对新建杭绍台铁路穿跨越浙江省干线公路的节点进行公路项目安全性评价	咨询报告	235.85
8	沿江城际铁路公路立交安全性评估项目（YJ 一 AQPG-2 标段）	进行各种立交的建筑限界认证、评估立交方案对既有公路设施的安全影响并提出建议，提出施工期和运营期的安全控制措施	咨询报告	198.11
9	BIM 技术在公路建设中的应用研究	主要研究公路工程运维管理的 BIM 技术要求和实现方法，协助研究相关内容标准	专题报告	188.11
10	松阳县综合交通运输中长期发展规划编制服务采购项目	完成松阳县综合交通运输中长期发展规划报告	规划报告	144.34
	合计			**3,012.43**

根据新收入准则规定：对于不属于在某一时段内履行的履约义务，应当属于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收

入。

在判断客户是否已取得商品控制权（即客户是否能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益）时，企业应当考虑下列五个迹象：（1）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。（2）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。（3）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已占有该商品实物。（4）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。（5）客户已接受该商品。

根据新收入准则应用指南关于控制权的“（5）客户已接受该商品”的解释：“如果客户已经接受了企业提供的商品，例如，企业销售给客户的商品通过了客户的验收，可能表明客户已经取得了该商品的控制权。”

公司对于某一时点履行的履约义务，在向客户提交正式报告，取得客户签字盖章确认的报告交付单后，即表示公司交付的报告通过了客户的验收，表明客户已经取得了该商品的控制权，公司在客户取得相关商品控制权时点，一次性确认收入。

综上所述，公司对该类业务按时点法确认收入符合《企业会计准则》规定。

三、补充说明完工百分比法和时段法两种核算模式下收入确认依据的合理性，各类业务完工百分比法和时段法收入确认比例的确认标准和依据

报告期内，公司各业务类型中勘察设计（初步设计、施工图设计）、规划咨询（预可研究、工可研究）、试验检测业务（按阶段性工作量计算）和工程管理及工程承包业务，采用完工百分比法（旧收入准则）和时段法（新收入准则）确认收入。其中，报告期内勘察设计业务收入为公司最主要的收入来源。以下分业务类型对完工百分比法和时段法核算模式下收入确认依据的合理性，以及收入确认比例的确认标准和依据进行分析。

（一）完工百分比核算模式下收入确认依据的合理性

1、勘察设计业务（初步设计、施工图设计）

公司勘察设计类业务主要为向客户提供勘察设计劳务服务，根据旧收入准则，应按照提供劳务收入的方法进行收入确认。

根据旧收入准则第十条：“企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可

靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入。”和第十二条：“企业确定提供劳务交易的完工进度，可以选用下列方法：（一）已完工作的测量。（二）已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例。（三）已经发生的成本占估计总成本的比例。”

对于主要勘察设计类业务，公司按照完工百分比法确认收入，完工百分比法采用已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例进行确认。具体劳务量以阶段性进度节点取得经业主或行政主管部门确认的外部进度支撑资料作为依据进行划分。

公司对勘察设计业务各阶段工作做了明确的划分，勘察设计业务主要包含内部节点和外部节点。内部节点主要包含确定工作大纲、总体方案评审通过、外业成果验收、最终成果院审通过等阶段，外部节点主要包括送审稿交付、业主审查完成、取得设计批复、完成施工阶段的交工阶段和竣工阶段的工作等阶段。公司对勘察设计各阶段的工作划分能够对应各自的工作节点成果，交付单、批复文件/审查会议纪要/专家组意见、交工验收报告、竣工验收报告、业主确认证明等文件均为外部节点对应的依据，其中首次确认收入的节点为初步设计或施工图设计“报告交付客户”并取得业主确认的交付单，后续分步骤的阶段性工作量的完成均需取得经客户或主管部门确认的外部节点依据文件才能够得到确认，并分阶段确认收入，因此以取得前述外部节点文件作为收入确认依据具有合理性。

2、规划咨询（预可研究、工可研究）、试验检测业务（按阶段性工作量计算）和工程管理及工程承包业务

规划咨询业务（预可研究、工可研究）与勘察设计业务类似，在完成工作大纲确定和报告院审通过之后，即开始向客户交付报告送审稿，经客户确认交付后，后续分步骤完成业主审查和最终报告交付，从而阶段性完成劳务服务。在阶段性提供劳务服务的过程中，取得经客户确认的交付单、业主审查意见和正式报告交付单或批复报告等外部节点证据时，表明公司阶段性劳务工作量得到客户认可，因此以阶段性的外部节点证据作为收入确认依据，具有合理性。

对于试验检测业务、工程管理业务及工程承包业务，公司资产负债表日取得客户对于已完成工作量的确认证明，该工作量确认证明表明公司已经完成阶段性的劳动服务的交付，因此以客户确认工作量证明作为收入确认依据具有合理性。

（二）时段法核算模式下收入确认依据的合理性

新收入准则下，公司时段法下具体细分业务与旧收入准则下以完工百分比法确认收入的业务类型一致，以预可研究、工可研究、初步设计、施工图设计业务为主。

根据新收入准则，在时段法下，公司按照产出法确定提供服务的履约进度，向客户提交阶段性工作成果并取得成果确认文件（包括工作量确认函或相关第三方的批准文件等，具体如交付单、批复文件/审查会议纪要/专家组意见、交工验收报告、业主确认证明等文件）后，依据履约进度确认收入。

由于在新收入准则下，公司业务模式、合同条款未因新收入准则的实施发生变化，因此采用时段法确认收入的项目采用的履约进度对应的节点资料和节点比例与旧收入准则下的节点资料未发生变化。

综上所述，在完工百分比法或时段法核算模式下，公司对应的业务类型未发生变化，均是以取得阶段性的外部节点文件（包括工作量确认函或相关第三方的批准文件等，具体如交付单、批复文件/审查会议纪要/专家组意见、交工验收报告、业主确认证明等文件）作为能够证明公司阶段性劳务工作量或履约进度得到客户认可的确认依据，具有合理性。

（三）收入确认比例的确认标准和依据

公司具体业务类型包括勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包，其中勘察设计包括一阶段勘察设计和两阶段勘察设计，各类业务收入确认比例的确认标准和依据分别如下：

1、收入确认比例的确认标准

（1）收入确认比例的确认标准

完工百分比及时段法下，公司各类业务收入确认比例的确认标准和依据如下：

项目	进度标志	收入确认比例（%）	收入确认依据
勘察设计-初步设计（一阶段勘察设计）	报告送业主审查	80	交付单
	业主审查完成	90	审查会议纪要/专家组意见
	行政主管部门或业主正式批复	100	批复文件

项目	进度标志		收入确认比例（%）	收入确认依据
勘察设计-施工图设计（一阶段勘察设计）	报告送业主审查		70	交付单
	批复完成		80	批复文件/审查会议纪要/专家组意见
	交工验收		95	交工验收报告
	竣工验收		100	竣工验收报告
两阶段勘察设计（含初步设计和施工图设计）	初步设计	报告送业主审查	36%=45%*80%	交付单
		业主审查完成	41%=45%*90%	审查会议纪要/专家组意见
		行政主管部门或业主正式批复	45%=45%*100%	批复文件
	施工图设计	报告送业主审查	84%=45%+55%*70%	交付单
		批复完成	89%=45%+55%*80%	批复文件/审查会议纪要/专家组意见
		交工验收	97%=45%+55%*95%	交工验收报告
		竣工验收	100%=45%+55%*100%	竣工验收报告
规划咨询-预可研究	送审稿报告交付		75	交付单
	业主审查完成		80	审查会议纪要/专家组意见
	提交正式报告		100	正式报告交付单
规划咨询-工可研究	送审稿报告交付		75	交付单
	业主审查完成		80	审查会议纪要/专家组意见
	正式报告批复		100	批复文件
试验检测业务	完成阶段性工作量		按阶段性工作量计算	取得业主确认证明
工程管理及工程承包	完成阶段性工作量		按阶段性工作量计算	取得业主确认证明

注：试验检测业务、工程管理及工程承包业务，资产负债表日公司取得业主确认的收入证明（如计量单等）后确认收入。

注：上表中两阶段勘察设计以公路工程市政工程为例进行说明，对于两阶段勘察设计实质上为连续先后完成一阶段的初步设计和一阶段的施工图设计，两阶段勘察设计在具体的细分节点收入确认比例标准与一阶段勘察设计不存在差异。

同行业收入确认比例比较分析详见本小题“3、公司收入确认比例与同行业可比上市公司比较情况”的具体内容。

由上表可知，公司根据完工百分比法/时段法下各业务类型的不同，分别确定阶段性的收入确认依据资料，并匹配对应的收入确认比例，该收入确认比例综合考虑了分阶段性的劳务成果对应的工作量差异，并与同行业可比上市公司不存在显著差异，具有合理性。

（2）两阶段勘察设计合同金额划分标准及依据

公司一阶段的勘察设计项目相对较少，公司大项目主要为包括初步设计和施工图设计的两阶段勘察设计合同，即与业主签订的合同中同时包括初步设计及施工图设计。

对于两阶段勘察设计合同，实质上为连续先后完成一阶段的初步设计和一阶段的施工图设计，两阶段勘察设计在具体的细分节点收入确认比例标准与一阶段勘察设计不存在差异。因此对于两阶段勘察设计合同，公司按照一定方法将合同金额划分为初步设计合同金额和施工图设计合同金额，并按一阶段勘察设计的收入确认比例确认收入即可。

对于两阶段勘察设计的合同金额划分，若合同中明确约定初步设计和施工图设计金额的，按照约定执行；若合同金额中未明确约定初步设计和施工图设计金额的，则按照合同对应的工程所属的行业不同，对初步设计和施工图设计两个阶段的工作量进行划分，具体划分比例情况如下：

单位：%

项目		方案设计	初步设计	施工图设计
公路、城市交通工程			45	55
水运、索道工程			40	60
建筑与室外工程	I 级	10	30	60
	II 级	15	30	55
	III 级	20	30	50
住宅工程		25		75
园林绿化工程	I、II 级	30		70
	III 级	30	20	50

上述不同行业的设计工作划分的比例参数是按照国家发展计划委员会、建设部联合编制的《工程勘察设计收费标准（2002 年修订本）》中对交通运输及市政工程等行业设计各阶段工作量的划分，并结合项目实际情况作适当调整确定。

根据《工程勘察设计收费标准（2002 年修订本）》第 82 页，6.2 交通运输工程各阶段工作量比例表如下：

项目	初步设计	施工图设计
公路工程	45	55
水运、索道工程	40	60

项目		初步设计	施工图设计
城市交通工程	城市道路	45	55
	地铁、轻轨	45	55
民用机场工程		45	55

注：由于两个阶段其中的细分专业涉及较多，工作复杂、难易程度等存在差异，部分细分专业会根据《工程勘察设计收费标准（2002 年修订）》和业务具体情况细化拆分比例。

由上表可知，对于公司主要从事的公路工程、城市交通工程、水运、索道工程的勘察设计，发行人按照行业不同对初步设计和施工图设计合同金额的分摊比例与《工程勘察设计收费标准（2002 年修订本）》一致。

2、收入确认比例的依据

（1）勘察设计业务（初步设计、施工图设计）

公司勘察设计业务首次确认收入的节点为初步设计或施工图设计“报告交付客户”并取得业主签收的交付单，收入确认的比例为 80%或 70%。

由于在向客户提供整个服务过程中，公司与客户之间会保持密切沟通，因此，报告提交客户审查后的主要工作是对报告的优化与局部修改，工作量较小，对公司而言，提交初步设计和施工图设计成果可以作为主要工作结束的标志。并且，因工可研究明确了项目实施的必要性和可行性，确定项目初步规模，初步设计是在工可研究的基础上进一步深化明确项目规模及工程投资，施工图设计在初步设计基础上的进一步细化设计，为工程施工提供依据。同时，公司在勘察设计过程中坚持采用“两校三审”的严格审查制度，因此出现重大设计失误大范围返工的可能性很小。

公司针对各类服务的工作内容制定了工作量分解表，对各阶段的工作量分布情况进行细化和明确。同时考虑到设计等服务成果报送业主审查才开始取得外部证据，且在该节点上公司自身承担的核心工作已基本完成，后续工作主要为根据客户意见或主管部门意见进行少量修改，工作量相对较小。

因此，公司在设计成果交付业主后才开始确认收入更符合谨慎性原则并更具可验证性。从工作量的角度，初步设计和施工图设计成果的提交意味着整体设计工作量已经完成 80%或 70%，具有合理性，符合行业基本情况，符合企业会计准则要求。

在报告交付业主后，公司根据项目实施情况，陆续进入业主审查完成、取得批复阶段，施工图设计根据行业特性，在施工阶段仍需提供相关施工配合服务，直至完成项目交工和竣工。该阶段的工作量相对较少，公司根据过往项目实施的

工作量情况和同行业可比上市公司的工作量划分方法，对该阶段的工作量确定20%-30%的工作量比例，具有合理性。

对于勘察设计的初步设计业务，在取得初步设计批复后表明公司的工作已经完成，公司在取得初步设计批复后确认 100%的收入。对于勘察设计业务的施工图设计业务，在工程竣工验收后的工作已经全部完成，因此，公司在项目竣工验收时确认 100%的收入。公司根据工作量的阶段性不同，确定不同阶段的收入确认比例，并以外部依据作为收入确认的依据，收入确认比例具有合理性，符合企业会计准则的要求。

（2）规划咨询业务（预可研究、工可研究）、试验检测业务（按阶段性工作量计算）和工程管理及工程承包业务

对于规划咨询业务（预可研究、工可研究），与初步设计业务类似，在完成首次报告交付业主确认时，已完成合同约定的主要核心工作，按工作量确认 75%的收入比例，后续在完成业主审查和提交正式报告或取得批复后，分阶段确认5%和 20%的收入比例，具有合理性。

对于试验检测业务和工程管理及工程承包业务，公司资产负债表日取得业主对于已完成工作量的确认证明，并根据已完成工作量占总工作量的比例作为收入确认的比例，具有合理性。

综上所述，公司根据完工百分比法/时段法下各业务类型的合同义务的交付方式、阶段性进度节点资料和阶段性工作量的不同，分别设置对应的收入确认节点比例，该收入确认节点比例能够较为合理的衡量公司阶段性的完工百分比或履约进度，具有合理性。

3、公司收入确认比例与同行业可比上市公司比较情况

（1）与同行业可比上市公司收入确认比例比较情况

业务类别	进度标志	华设集团	设研院	设计总院	公司
预可研究	报告送业主审查	75%	80%	70%	75%
	业主审查完成	80%			80%
	提交正式报告	100%	100%	100%	100%
工可研究	报告送业主审查	75%	80%	70%	75%
	业主审查完成	80%			80%
	行政主管部门或业主正式批复	100%	100%	100%	100%

业务类别	进度标志	华设集团	设研院	设计总院	公司
初步设计（一阶段勘察设计）	报告送业主审查	80%	80%	80%	80%
	业主审查完成	90%			90%
	行政主管部门或业主正式批复	100%	100%	100%	100%
施工图设计（一阶段勘察设计）	报告送业主审查	80%	70%	70%	70%
	批复完成	85%	80%	80%	80%
	交工验收	100%	90%	95%	95%
	竣工验收		100%	100%	100%

注：同行业可比公司苏交科、中设股份、勘设股份未按节点法确认收入，故未列示。

由上表可知，同行业可比上市公司华设集团、设计总院、设研院根据具体细分业务的不同设置不同的收入确认节点比例，但收入确认节点比例总体不存在显著差异，与行业特征相符，公司收入确认节点比例与同行业可比上市公司不存在显著差异。

（2）与同行业可比公司对于两阶段勘察设计收入确认节点比例对比

服务名称	进度标志	华设集团	设研院	设计总院	公司
初步设计	报告送业主审查	36%	28%	36%	36%
	业主审查完成	41%			41%
	行政主管部门或业主正式批复	45%	35%	45%	45%
施工图设计	报告送业主审查	89%	67%	84%	84%
	批复完成	92%	75%	89%	89%
	交工验收	100%	90%	95%	97%
	竣工验收		100%	100%	100%

注：上述比例以最常见的公路工程为例；公司与华设集团、设计总院对于两阶段的设计划分比例均参照《工程勘察设计收费标准（2002 年修订本）》，即公路工程及市政工程，初步设计 45%、施工图设计 55%；水运工程初步设计 40%、施工图设计 60%。

由上表可知，公司对于勘察设计业务按阶段确认收入的具体比例与同行业可比上市公司不存在显著差异。

四、补充说明发行人各类业务一般的实施周期，与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性

（一）公司各类业务一般的实施周期情况

公司主营业务为公路、市政、水运等领域建设工程提供勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包等专业技术服务。

由于各业务类型的项目工作内容和履约方式有所差异，因此各业务类型具体阶段性服务周期有所不同，通常项目一般周期如下：

业务类型	项目阶段名称	项目一般周期
勘察设计	初步设计送审	2-6 个月
	初步设计批复	1-5 个月
	施工图设计送审	2-6 个月
	施工图设计批复/开工	1-5 个月
	交工验收	1-4 年
	竣工验收	2 年（含）以上
规划咨询	咨询及专题报告	2 年以内
	可行性研究	报告送审 1-8 个月；报告批复 1-5 个月
试验检测	定期计量类项目	3 年以内
	单项服务类项目	1 个月以内
工程管理及工程承包	定期计量类项目	3 年以内

（二）同行业可比上市公司披露的各类业务项目周期

同行业可比上市公司中，除设计总院外，其他公司均未披露具体项目周期情况。设计总院披露的项目周期如下：

业务类型	项目阶段名称	设计总院
勘察设计	初步设计送审	2-5 个月
	初步设计批复	1-3 个月
	施工图设计送审	2-6 个月
	施工图设计批复开工	1-5 个月
	交工验收	1-3 年
	竣工验收	2 年（含）以上
咨询研发	报告送审	1-6 个月
	报告批复	1-3 个月
试验检测	定期计量类项目	3 年以内
	单项服务类项目	1 个月以内
工程管理	定期计量	3 年以内

由上表可知，公司各业务类型项目周期与设计总院披露的项目周期无显著差异，由于公司提供的服务类型为非标准化工作，均为相对个性化定制，故各业务类型的项目无统一固定的项目周期。

五、补充说明报告期内是否存在合同改价情形，改价原因及涉及金额、占比，是否存在合同约定金额与实际结算金额不一致的情况，出现差异的原因及金额、占比

（一）报告期内存在合同改价情形

报告期内，公司存在合同改价的情形，主要系：一是项目实施过程中由于项目规模、方案变更等因素，根据客户要求进行更改或取消部分设计内容，致使合同金额变更；二是合同结算原因，导致结算金额与原合同金额存在差异，结算差异的原因包括根据实际批复后的建安费结算勘察设计费、根据实际检测工作量进行结算试验检测费用或根据第三方出具的结算报告进行费用结算等。

报告期各期，公司合同改价金额绝对值超过 20 万元情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
涉及改价的合同数量	**19.00**	27.00	43.00	37.00
改价金额合计①	**1,588.14**	7,847.01	1,601.33	3,836.62
涉及改价的合同金额②	**16,187.34**	122,569.67	55,242.44	45,764.67
改价金额占比①/②	**9.81%**	6.40%	2.90%	8.38%

注：上表改价合同个数、金额、新签合同金额均系母公司口径，系公司大部分业务均在母公司开展，母公司营业收入占合并报表收入约 95%。

从上表可知，公司报告期内合同改价金额占新签合同金额总体比例较低。

（二）报告期内不存在合同约定金额与实际结算金额不一致的情况

报告期内，公司涉及合同改价的项目均由公司与客户签订补充协议，按照补充协议金额进行结算，或直接按照变更结算单进行结算，因此合同最终约定金额与实际结算金额不存在差异。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人相关负责人，了解其主营业务分类情况及主要特点；查阅会计准则的相关规定、发行人主要销售合同条款、相关法律法规关于合格收款权的相关规定，对比分析同行业可比公司的会计处理情况；

2、获取发行人收入明细表，检查报告期各期按时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的金额、占比等具体情况；检查时点法确认收入的主要项目情况、合同条款、主要工作内容和履约依据等资料，判断收入确认是否符合企业

会计准则的规定；

3、查阅发行人收入确认的会计政策、相关收入确认的节点证据，对比同行业可比上市公司收入确认方法；

4、获取发行人报告期内各业务类型主要项目的项目周期资料，并与同行业可比上市公司进行比较；

5、查阅发行人合同改价台账，检查涉及大额改价的相关合同条款，分析合同改价的原因及合理性；

6、对各主要项目完工进度的核查方法，对收入确认依据的核查比例等情况如下：

（1）对各主要项目完工进度的核查方法

①获取并查阅发行人各主要业务类型主要项目的合同和完工进度等履约依据资料，核查收入确认是否符合会计准则的规定；

②检查主要项目的完工进度依据资料是否取得客户确认（如是否经签字或盖章、是否取得政府相关部门批复等），检查进度资料的时间与收入确认时间是否匹配。

（2）对收入确认依据的核查比例

①执行细节测试程序

选取发行人报告期内的主要项目针对收入确认真实性执行细节性测试，包括检查合同签订情况及阶段性劳动成果交付的外部单据等。报告期内，执行细节性测试的金额和比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入金额	**102,289.32**	194,738.95	214,576.39	138,932.68
细节测试金额	**74,676.31**	133,005.02	150,449.90	90,991.31
细节测试占比	**73.00%**	68.30%	70.11%	65.49%

②重新测算

对发行人报告期内的收入确认情况进行重新测算，以验证发行人收入确认的准确性。

③执行函证、访谈、截止测试程序

采用积极式函证方式，向主要客户对项目名称、合同金额、收款金额及资产

负债表日的完工进度或履约进度等信息进行函证。通过访谈程序，了解发行人与主要客户的合同及履行情况。执行截止性测试程序，核查是否存在提前确认收入的情况，收入确认与完工进度是否匹配。相关核查过程及比例详见本回复“问题10、关于营业收入”中保荐机构和会计师的核查意见的具体内容。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、结合新收入准则规定的按时段履约法确认收入的三个条件以及合同条款，发行人主营业务按照时段法确认收入、以产出法确定履约进度符合相关规定。

2、发行人按时点法确认收入的项目主要系规划咨询类业务，发行人向业主提交正式咨询报告即业主取得商品控制权后一次性确认收入，收入确认符合《企业会计准则》规定。

3、发行人完工百分比法和时段法两种核算模式下收入确认依据均为外部单位提供的签收单、审查意见、批复文件等资料，各阶段收入确认金额与发行人提供劳务的实际工作量相符且与同行业可比公司相比基本一致。

4、发行人各类业务的实施周期与同行业可比公司不存在显著差异。

5、发行人报告期内存在合同改价情形，合同改价的原因主要系项目开展过程中应业主的需求调整工作量以及合同履行完成后双方结算导致，合同改价原因合理。

6、发行人各主要项目完工进度均有相应的外部资料作为确认依据，收入确认具有可验证性，符合企业会计准则的相关规定。

问题 10、关于营业收入

申报材料显示：

（1）报告期各期，公司实现营业收入分别为 90,593.66 万元、138,932.68 万元、214,576.39 万元和 116,012.34 万元，主营业务收入占营业收入比重达到 99%以上。

（2）发行人 2020 年度营业收入 214,576.39 万元，净利润 37,810.70 万元，2021 年 1-9 月营业收入 116,012.34 万元，净利润 15,943.47 万元，2021 年 1-9 月收入及净利润分别占 2020 年全年收入及净利润的 54.07%及 42.17%。

（3）报告期内，公司来源于浙江省的收入占主营业务收入的比例分别为 93.02%、91.47%、87.81%和 95.78%，来源于国有投资项目收入占公司主营业务收入比重分别为 91.82%、93.23%、94.03%和 95.40%。报告期内公司存在少量境外收入，占比不超过 5%。

（4）报告期内，公司主要以招投标方式获取业务，收入金额分别为 75,858.43 万元、114,388.78 万元、185,274.84 万元、94,685.40 万元，占比分别为 83.81%、82.34%、86.57%、82.01%。

（5）发行人认为，公司业务存在一定季节性，主要表现为第四季度占比较高，但是不存在单季度收入占比超过 50%或两个季度收入占比超过 70%的情形。

请发行人：

（1）量化分析报告期内各项业务收入变动原因及合理性，提供相关支撑数据，避免仅以定性分析发表结论；2021 年 1-9 月规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包收入超过或者接近 2020 年情况下，勘察设计业务收入大幅下滑原因及合理性；

（2）补充说明 2020 年浙江省外收入及占比快速增加的原因及合理性，结合 2021 年 1-9 月浙江省外收入快速下降的情况分析发行人拓展省外市场的有效性，并结合在手订单说明发行人收入主要来源于浙江省内的情况未来是否可能改变，对发行人收入和经营业绩的持续增长是否可能带来不利影响，并充分提示相关风险；

（3）补充说明开展境外业务的具体考虑，报告期内发行人境外项目具体情况及收入实现情况，境外收入总体规模较小的原因；

（4）补充说明报告期各期同一季度收入占比存在较大波动的原因及合理性，是否存在期末提前确认收入情形，与同行业可比公司收入季节性分布是否存在显著差异及原因与合理性；招股说明书中提供的季度收入占比数据能否支撑发行人“不存在单季度收入占比超过 50%或两个季度收入占比超过 70%情形”的结论；

（5）补充说明报告期内各项业务人均收入及变动原因与合理性，与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性，发行人相比同行业可比公司的竞争优势；

（6）按照各类业务，分别补充说明报告期内累计前十大项目的具体情况，包括但不限于客户名称、项目总金额、收入确认和成本发生情况、毛利率、项目进展等；

（7）补充说明报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，涉及的金额和占比情况、未履行相关程序的原因；

（8）补充说明报告期各期特别是 2021 年 1-9 月“合同内指定由第三方付款”形成第三方回款金额快速增长的原因及合理性，“合同内指定由第三方付款”各期的明细情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并详细说明对收入真实性和截止性的核查过程、方法、占比及结论，说明所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分的依据。

问题答复：

一、量化分析报告期内各项业务收入变动原因及合理性，提供相关支撑数据，避免仅以定性分析发表结论；**2021 年 1-9 月规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包收入超过或者接近 2020 年情况下，勘察设计业务收入大幅下滑原因及合理性**

（一）报告期内各项业务收入变动情况

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
勘察设计	**79,052.99**	124,065.00	-31.85%	182,052.13	78.36%	102,070.86
规划咨询	**10,795.81**	45,133.44	215.27%	14,315.83	-25.36%	19,180.66

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
试验检测	**10,747.58**	19,519.63	30.00%	15,015.21	14.91%	13,066.56
工程管理及工程承包	**1,245.47**	3,967.84	50.41%	2,637.93	-42.65%	4,599.46
其他	**122.64**	957.43	-	-	-	-
合计	**101,964.49**	**193,643.33**	**-9.52%**	**214,021.11**	**54.06%**	**138,917.54**

2019 年度和 2020 年度，公司主营业务收入分别为 138,917.54 万元和 214,021.11 万元，呈现增长趋势；2021 年度，公司主营业务收入为 193,643.33 万元，较去年同期有所下降，主要原因系受到下游政府、国企类客户交通建设投资节奏影响所致。总体上，公司主营业务呈现良好发展趋势。

1、公司主营业务收入总体变动分析

公司是一家为综合交通、城市建设等领域提供规划、咨询、勘察设计、项目管理等专业技术服务的高新技术企业。公司以交通工程领域为核心，致力于为客户提供全过程的综合解决方案。基础设施投资规模受宏观经济形势及国家政策影响较大，近年来，随着固定资产投资规模的增加以及国家城镇化进程的加快，工程咨询行业处于较为有利的发展环境之中，公司主营业务受益于国家基础设施投资规模的增长而快速发展。

根据浙江省交通厅《2020 年工作总结和 2021 年工作计划》，2020 年浙江省以超常规力度狠抓交通投资和重大项目。受疫情影响，浙江省交通投资断崖式下跌，特别是 2020 年 2 月份同比下降 79%，交通工程几乎处于停摆状态。面对异常严峻的形势，浙江省拿出“背水一战、绝地反击”的必胜信念，咬定年度目标不动摇，以超常规力度狠抓投资建设，实现综合交通投资 5 月提前翻红转正，超额完成全年目标，达到 3,600 亿元、同比增长 17%，其中公路水运投资 1,883 亿元，居全国前列、华东首位，连续两年获国务院通报表扬，为“六稳”“六保”发挥了主力军作用。另外，公司所处浙江省和杭州市为迎接 2022 年亚运会，部分重大基建项目亦加快推进速度，因此公司 2019 年和 2020 年营业收入快速增长。

根据 2021 年 12 月召开的中央工作会议，受宏观环境影响，我国 2021 年整体经济运行面临需求收缩、供给冲击、预期转弱的三重压力，基建项目推进节奏放缓。根据浙江省交通厅数据，2020 年度，浙江省全省交通基础设施建设投资同比增长 6.9%，而 2021 年度同比增长为 3.5%，有较为明显放缓，公司业务也

受到经济运行影响，整体上 2021 年 1-9 月营业收入也有所下降，但中央经济政策明确稳增长的预期，同时公司项目储备较为丰富，为未来公司持续发展提供了保障。

（1）外部环境分析

①中国经济逐步恢复常态，基建投资持续加强

2020 年，我国有效应对新冠肺炎疫情的严重冲击，在世界上率先控住疫情、率先复工复产、率先实现经济正增长，经济呈现逐季好转、稳定恢复态势。

根据国家发展改革委 2021 年 1 月公布的相关数据，在各项政策举措推动下，2020 年全国投资增速逐月逐季回升向好，从 4 月份开始当月投资增速连续 9 个月保持快速增长。基础设施、制造业、房地产开发等重点领域投资持续改善，从具体领域看，交通、水利等基础设施投资稳定增长，国家预算资金增速高达 32.8%，新开工项目计划总投资增长 11.9%。总体形势看，在“稳增长”的总基调下，基础设施建设市场呈增量上行趋势。

②重大战略规划区域带来市场机遇

2020 年 4 月，国家发改委印发的《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》提出要以轨道交通为骨干，公路网络为基础，水运、民航为支撑，以上海、南京、杭州、合肥、宁波等为主要节点，构建对外高效联通、内部有机衔接的多层次综合交通网络。国家一系列重大战略规划，都给工程咨询企业带来了发展机遇。

③浙江省基础设施建设提速

公司位于浙江省杭州市，“十三五”期间，浙江省成功承办 G20 杭州峰会，连续举办多届世界互联网大会，谋划打造“一带一路”枢纽，大力推进义甬舟开放大通道、开发区、自贸试验区等各类开放平台建设，形成全方位、多层次、宽领域的对外开放新格局。“十三五”时期，浙江省固定资产投资年度规模均超 2 万亿元，年均增长 8.4%。交通投资、高新技术产业投资、民间项目投资等重点领域投资在“十三五”时期增速较快。

根据浙江省政府工作报告，2020 年，长三角一体化发展和“四大建设”迈出新步伐。长三角一体化发展国家战略加快落地，250 个重大项目建设顺利推进。大通道建设明显提速，铁路和轨道交通投资增长 42.5%，商合杭、衢宁等铁路建

成投运，杭绍台等一批铁路加快推进，通苏嘉甬、甬舟、沪苏湖、衢丽等铁路动工建设；杭州绕城西复线、千黄高速、龙丽温高速文泰段等建成通车。

根据杭州市政府工作报告，杭州以筹备 2022 年亚运会为重要节点目标，全面提升交通等基础设施水平，大力推进交通、环境、亚运基础设施三大建设行动，报告提出，要加快萧山国际机场扩容项目建设，拓展加密国际航线；要实施《杭州铁路枢纽规划（2016-2030 年）》，开工建设铁路杭州西站等项目；加快建设地铁二期和杭富、杭临等轨道交通项目，全面开工地铁三期项目，推进铁路杭州西站至萧山机场轨道快线项目前期，完成地铁建设投资 330 亿元人民币等。

结合上述信息，国家基础设施持续投入、长三角一体化、浙江省大通道建设和杭州市“后峰会，前亚运”的历史定位等为公司业务增长提供了广阔的市场机遇。

④“新基建”背景下，工程数字化、智慧交通成为新动能

党中央、国务院密集部署新型基础设施建设，《2020 年政府工作报告》明确交通运输是新型基础设施与传统基础设施融合发展的重要领域。2020 年 8 月，交通运输部发布《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》，一方面要求公路勘察设计行业加强 BIM 技术在交通基础设施规划、设计、建设、运营、检测维护管理全生命周期的应用，加快推进工程数字化；另一方面指明了以车路协同为基础的智慧公路为未来公路建设趋势，为公路勘察设计企业介入交通基础设施的智慧运维和智慧交通提供了新的发展机遇。

⑤中央经济工作会议明确释放稳增长信号

2021 年 12 月 8 日至 10 日，中央经济工作会议在北京举行。会议指出，在充分肯定成绩的同时，必须看到我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。为应对各方面挑战，此次中央经济工作会议提出了“稳”的总基调。会议指出，2022 年经济工作要稳字当头、稳中求进，各地区各部门要担负起稳定宏观经济的责任，各方面要积极推出有利于经济稳定的政策，政策发力适当靠前。中央经济工作会议的召开，明确释放稳增长信号，为 2022 年的经济发展提供了政策保障。

（2）公司内部情况分析

公司核心竞争优势突出，具备业务增长基础。公司设有国家博士后科研工作

站、杭州市院士工作站，建有“水下隧道智能设计、建造与养护技术与装备”交通运输行业研发中心和浙江省企业技术中心等多个省部级科技创新平台。**截至2022年6月30日，**公司已拥有有效专利300余项，其中发明专利70余项，已获得各类省部级及以上科技奖项80余项，主持和参与编制国家、行业和地方标准近70部，曾获得国家科技进步一等奖（2019年）、国家科学技术进步二等奖（2008年）等奖项。

公司在交通勘察设计领域拥有较高的知名度，具备较强的技术实力和专业服务能力，可以有效保障公司业务的持续稳定发展。

2、各业务类型收入变动分析

（1）勘察设计业务收入变动分析

报告期各期，公司主营业务中勘察设计业务收入分别为102,070.86万元、182,052.13万元、124,065.00万元**和79,052.99万元**，勘察设计业务收入系公司主营业务的最主要来源。

①2019年度和2020年度

得益于国家对交通基础设施建设的持续投入，以及公司自混合所有制改革综合实力和业务开拓积极性的不断提升，尤其是2020年，受疫情影响，中国率先控制疫情，为恢复和稳定经济，加快复工复产，部分重大基建项目推进速度加快。2019年度、2020年度公司勘察设计业务收入总体上呈现逐年增长趋势。具体量化分析如下：

A、新签合同额变动情况

2019年度和2020年度，公司勘察设计业务新签合同额呈现良好增长趋势，具体如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度
新签合同金额	188,338.56	96,626.00

注：上表统计口径为母公司口径，且合同金额已剔除EPC部分。

由上表可知，上述期间公司勘察设计业务新签合同金额逐年增加，为公司勘察设计业务收入逐年增长提供了良好的业务基础。

B、重点项目情况

2019年度勘察设计业务新确认收入的主要项目如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	其中勘察设计业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②（注）	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））
浙江杭宣高速公路有限公司	临金高速公路临安至建德段工程勘察设计	16,242.09	16,242.09	初步设计完成 100%，部分项目段施工图设计完成 80%	48.92%	7,495.58
浙江省交通投资集团有限公司杭金衢分公司	G60 沪昆高速公路金华互通至浙赣界段改扩建工程	13,036.05	12,596.05	初步设计完成 100%，施工图设计之间段完成 70%，其他项目段完成 80%	48.80%	5,799.23
温州金丽温高速公路东延线有限公司	金丽温高速公路东延线工程勘察设计	6,846.67	6,846.67	初步设计完成 100%，部分项目段施工图设计完成 80%	86.37%	5,578.75
温岭联络线工程有限公司	甬台温高速至沿海高速温岭联络线工程	12,273.64	12,273.64	初步设计完成 100%	44.64%	5,169.00
浙江义东高速公路有限公司	义东高速公路东阳段工程勘察设计	9,240.00	9,240.00	初步设计部分项目段完成 100%，施工图设计部分项目段完成 80%	43.73%	3,812.26
浙江杭海城际铁路有限公司	杭州至海宁城际铁路工程	10,025.00	10,025.00	初步设计部分项目段完成 100%，施工图设计部分项目段完成 80%	37.88%	3,582.26
绍兴市柯桥区交通投资建设集团有限公司	杭州中环（329 国道上虞至临安公路柯桥钱清至萧山界段改建工程、104 国道绍兴柯桥钱清至柯岩段改建工程）勘察设计杭州中环柯桥段高架桥改建工程	2,263.97	2,263.97	初步设计完成 100%	100.00%	2,135.82
广西新恒通高速公路有限公司	贺州至巴马高速公路（象州至来宾段）初步勘察设计	2,097.02	2,097.02	初步设计完成 100%	100.00%	1,978.32

客户名称	项目名称	合同金额	其中勘察设计业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②（注）	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））
浙江省公路与运输管理中心	浙江省高速公路和普通国道命名编号调整方案和施工图设计项目	2,509.00	2,509.00	施工图设计完成 80%	80.00%	1,893.58
嘉善县善江公路项目有限责任公司	平黎公路嘉善段改（扩）建工程勘察设计	4,098.39	4,098.39	初步设计完成 100%，施工图设计完成 80%	47.43%	1,833.64
	小计	**78,631.83**				**39,278.44**

注：当期测算综合进度是指当期该合同中不同合同段、项目阶段、专业等细分维度的项目当期完成金额折算的综合进度，以上表中第一个项目“临金高速公路临安至建德段工程勘察设计”为例说明如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	勘察设计部分合同金额①	项目阶段	两阶段拆分比例	专业名称	分专业合同金额②	2019年期初进度③	2019年期末进度④	2019年当期完成进度⑤	当期综合进度⑥=②*⑤/①	当期收入⑦=②*⑤/（1+增值税税率）
浙江杭宣高速公路有限公司	临金高速公路临安至建德段工程勘察设计	16,242.09	16,242.09	初步设计	45%	土建	4,841.53	80%	100%	20%	5.96%	913.50
						机电	180.90	80%	100%	20%	0.22%	34.13
						交安	180.90	80%	100%	20%	0.22%	34.13
						声屏障	9.85	80%	100%	20%	0.01%	1.86
						绿化	59.13	80%	100%	20%	0.07%	11.16
						房建	128.00	80%	100%	20%	0.16%	24.15
						勘察	1,678.04	80%	100%	20%	2.07%	316.61
						检测	131.56	80%	100%	20%	0.16%	24.82
						小计	7,209.91					
				施工图设计		土建	5,917.43	-	80%	80%	29.15%	4,465.98
					55%	机电	221.10	-	-	-	-	-
						交安	221.10	-	-	-	-	-
						声屏障	22.90	-	-	-	-	-
						绿化	137.97	-	-	-	-	-
						房建	299.95	-	-	-	-	-
						勘察	2,050.94	-	80%	80%	10.10%	1,547.88
						检测	160.80	-	80%	80%	0.79%	121.36
						小计	9,032.19					

客户名称	项目名称	合同金额	勘察设计部分合同金额①	项目阶段	两阶段拆分比例	专业名称	分专业合同金额②	2019年期初进度③	2019年期末进度④	2019年当期完成进度⑤	当期综合进度⑥=②*⑤/①	当期收入⑦=②*⑤/（1+增值税税率）
	合计	16,242.09	16,242.09		100%		16,242.09				48.92%	7,495.58

注：公司根据《工程勘察设计收费标准》（2002年修订）并结合历史项目经验等对初步设计和施工图设计按照45%：55%的比例进行拆分，由于两个阶段其中的细分专业涉及较多，工作复杂、难易程度等存在差异，部分细分专业会根据《工程勘察设计收费标准》（2002年修订）和业务具体情况再细化拆分比例。

由上表可知，“临金高速公路临安至建德段工程勘察设计”项目阶段包含初步设计和施工图设计，初步设计和施工图设计对应的合同金额拆分比例原则为45%：55%，同时由于交通领域设计业务具体涉及了多项专业分工，以上表所列为例，两个阶段又包含土建、机电、交安、声屏障、绿化、房建、勘察、检测等细分专业，公司根据内部制度，并结合各个专业的工作量情况，将初步设计和施工图设计的合同金额进一步细化拆分至各个专业。

公司根据初步设计和施工图设计的各个细分专业的当期完成进度，乘以其对应的拆分合同金额（剔除增值税影响）作为该细分专业对应的收入金额，并将各个细分专业当期收入进行汇总，计算得出初步设计和施工图设计的相应收入金额。

2019年度，公司上述项目产生收入金额合计为39,278.44万元，占2019年度当期勘察设计业务收入的比重为38.48%，系2019年度公司勘察设计业务收入增长的主要贡献来源。

2020年度，公司勘察设计业务收入较2019年度增长78.36%，其中2020年度勘察设计业务中与2019年相比新确认收入的主要项目如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	其中勘察设计业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））
浙江杭绍甬高速公路有限公司	杭绍甬高速公路（G92N杭州湾地区环线并行线）杭州至绍兴段勘察设计第SJ01标段	20,804.76	20,804.76	初步设计完成100%，部分项目段施工图设计完成80%，部分项目段施工图设计完	87.77%	17,225.85

客户名称	项目名称	合同金额	其中勘察设计业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））
				成 70%		
浙江湖杭高速公路有限公司	湖杭高速公路吴兴至德清段工程勘察设计	12,336.71	12,336.71	初步设计完成 100%，部分项目段施工图设计完成 80%	86.62%	10,081.29
温州瑞平苍高速公路有限公司	瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）勘察设计	10,933.33	10,933.33	初步设计完成 100%，部分项目段施工图设计完成 80%	86.91%	8,964.79
广西平宣高速公路有限公司、广西北部湾投资集团有限公司、广西新发展交通集团有限公司	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	12,143.46	9,949.96	No.11 标武宣-合山-忻城、No.11 标平南至岑溪、No.11 标来宾西环线初步设计完成 80%；No.11 标武宣至平南初步设计完成 100%	80.68%	7,573.48
中山市代建项目管理办公室	世纪大道快速化工程勘察设计合同	18,921.04	18,921.04	初步设计完成 90%	40.50%	7,229.27
温岭联络线工程有限公司	甬台温高速至沿海高速温岭联络线工程	12,273.64	12,273.64	初步设计完成 100%，部分项目段施工图设计完成 80%	41.98%	4,860.76
桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司	苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）勘察设计	12,155.02	12,155.02	初步设计完成 80%	35.66%	4,089.59
嘉善银展交通建设投资有限公司	嘉善县兴善公路（晋阳西路-浙苏省界段）勘察设计	4,972.61	4,972.61	初步设计部分项目段完成 90%，部分项目段完成 100%，施工图设计部	79.00%	3,706.00

客户名称	项目名称	合同金额	其中勘察设计业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））
				分项目段完成 80%，部分项目段完成 70%		
浙江义东高速公路有限公司	义东高速公路东阳段工程勘察设计	9,240.00	9,240.00	初步设计部分项目段完成 90%，部分项目段完成 100%，施工图设计部分项目段完成 80%，部分项目段完成 70%	38.09%	3,320.40
青田县交通发展投资有限公司	330 国道青田温溪至船寮段改建工程勘察设计合同	3,437.00	3,437.00	初步设计完成 100%，施工图设计完成 80%	91.62%	2,970.88
	小计	**117,217.57**				**70,022.31**

注：上表中合同金额不含暂列金。

2020 年度，公司上述项目产生收入金额合计为 70,022.31 万元，占 2020 年度当期勘察设计业务收入的比重为 38.46%，系 2020 年度公司勘察设计业务收入增长的主要贡献来源。结合上述信息，2020 年度，公司上述重点项目的规模整体上大于 2019 年度。

上述重点项目主要分布在浙江省内，受疫情影响，2020 年 3 月浙江省属企业全面复工复产努力完成全年目标任务会议在杭州召开，会议强调要加快推进省属企业全面复工复产，抓住重点推进工程建设、项目落地和产业链疏通。因此 2020 年部分投资规模大的重点基础投资项目推进速度加快，与之对应的勘察设计业务收入呈现单个规模大，数量多，营收增长较快的特征。

其中，重点项目情况如下：

a、杭绍甬高速公路（G92N 杭州湾地区环线并行线）杭州至绍兴段勘察设计第 SJ01 标段项目

公司于 2019 年 9 月新承接了杭绍甬高速公路（G92N 杭州湾地区环线并行

线）杭州至绍兴段勘察设计第 SJ01 标段项目，该项目总投资约 288.37 亿元。根据浙江省交通运输厅官网信息，该项目系浙江省内智慧高速的代表，计划在 2022 年杭州亚运会前，将在建的杭州经绍兴至宁波的杭绍甬高速公路打造成“超级高速公路”，为未来高速公路建设示范。

公司作为浙江省内智慧交通勘察设计行业的先行单位，积极开拓数智交通业务，保障了杭绍甬高速杭绍段项目推进，2020 年 6 月初步设计获国家交通运输部批复，施工图设计获浙江省交通运输厅批复，项目推进速度较快。公司按照收入确认政策在 2020 年度确认收入为 17,225.85 万元，由于项目本身投资规模高，且收入确认节点在 2020 年实现，因此收入主要确认在 2020 年度，系当年收入贡献最大的项目。

b、湖杭高速公路吴兴至德清段工程勘察设计项目

公司于 2020 年 5 月新承接了湖杭高速公路吴兴至德清段工程勘察设计项目，该项目总投资估算约 169.7 亿元。根据公开资料，该项目为湖州市截至 2020 年投资额最大的高速公路项目。

公司于 2020 年 5 月中标该项目，2020 年 8 月湖杭高速公路吴兴至德清段工程初步设计正式获批，2020 年 11 月施工图设计获批，设计周期 6 个月，公司按照收入确认政策在 2020 年度确认收入为 10,081.29 万元，系当年确认收入金额较大的主要项目之一。

c、瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）勘察设计项目

公司于 2019 年 11 月新承接了瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）勘察设计项目，该项目投资估算约 159.6 亿元。瑞苍高速是浙江省综合交通运输发展“十三五”规划项目，是温州市综合交通“十三五”规划实施项目，浙江省和温州市政府要求最晚在 2020 年年底前开工，设计周期短。

公司于 2019 年 11 月中标该项目，2020 年 11 月，瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）初步设计和施工图设计先后获得主管部门批复，公司按照收入确认政策在 2020 年度确认收入为 8,964.79 万元，系当年确认收入金额较大的主要项目之一。

d、2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作

公司于 2019 年 3 月承接了 2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作项

目，该项目包含工可研究和初步设计，初步设计分武宣至平南、来宾西环线、平南至岑溪、武宣-合山-忻城段分别实施。项目属于《广西高速公路网规划（2018—2030 年）》的重要组成部分。

公司于 2020 年 4 月交付武宣至平南段初步设计送审稿，2020 年 7 月取得批复，于 2020 年 6 月交付来宾西环线、平南至岑溪、武宣-合山-忻城段初步设计送审稿。由于初步设计工作主要收入确认节点在 2020 年实现，公司按照收入确认政策在 2020 年度确认收入为 7,573.48 万元，系当年确认收入金额较大的主要项目之一。

e、世纪大道快速化工程勘察设计

公司于 2020 年 1 月承接了广东省中山市世纪大道快速化工程勘察设计项目，该项目为中山市重点工程，对加快推进粤港澳大湾区交通更高质量一体化发展等具有重要的意义，项目包含初步设计和施工图设计。

公司于 2020 年 5 月初步设计交付送审稿，2020 年 6 月完成业主专家审查。公司按照收入确认政策在 2020 年度确认收入为 7,229.27 万元，系当年确认收入金额较大的主要项目之一。

总体上，2019 年度勘察设计项目中，单个项目产生营业收入 1,000 万元以上项目数量为 25 个，产生勘察设计收入为 62,523.58 万元，占 2019 年勘察设计收入的比例为 61.26%。2020 年度勘察设计项目中，单个项目产生营业收入 1,000 万元以上项目数量为 44 个，产生勘察设计收入为 124,656.02 万元，占 2020 年勘察设计收入的比例为 68.47%。结合上述分析，由于重点大项目数量增加以及项目推进速度加快，公司 2019 年和 2020 年勘察设计业务收入呈现较快增长趋势，符合公司自身业务发展的实际情况。

②2021 年度

2021 年度，公司勘察设计业务收入为 124,065.00 万元，与 2020 年全年相比下降幅度较大的主要原因如下：

2020 年，受到前述疫情影响，浙江省政府加快推动交通基础设施项目建设进度，公司勘察设计业务大型项目密集推进，大型勘察设计业务主要部分已在 2020 年度完成并交付，因此 2021 年度，公司大型勘察设计业务收入与 2020 同期相比较少。结合上述分析以及浙江省交通厅数据，2020 年度，浙江省全省交

通基础设施建设投资同比增长 6.9%，而 2021 年度同比增长为 3.5%，有较为明显放缓，2021 年度公司勘察设计业务收入出现较大幅度下降具有合理性。

A、2021 年度，公司勘察设计业务确认收入的主要项目如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	其中勘察设计业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））
绍兴市柯诸高速公路有限公司	柯桥至诸暨高速公路工程勘察设计	11,765.74	11,765.74	初步设计完成 90%；施工图设计完成 70%	72.06%	8,478.48
瑞安市高速公路投资有限公司	甬台温复线瑞安联络线工程第 SJ01 标段勘察设计	20,704.76	20,704.76	初步设计完成 90%	37.95%	7,857.53
温州市交通发展集团有限公司	庆寿泰苍高速公路泰顺至苍南段工程可行性研究报告编制及初步设计	13,288.00	9,372.00	初步设计完成 80%	75.47%	7,073.21
桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司	苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）勘察设计	12,155.02	12,155.02	初步设计完成 100%，施工图设计部分项目段完成 80%	48.49%	5,894.21
金华市交通投资集团有限公司	甬金衢上高速公路金华段一期（含支线）项目	5,858.00	5,588.00	初步设计完成 80%	75.47%	4,217.36
杭州临平城市建设集团有限公司	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	9,495.24	5,962.00	施工图设计部分项目段完成 95%，部分项目段完成 80%	63.95%	3,812.47
慈溪市息壤建设发展有限公司	慈溪杭湾金融港综合开发配套基础设施一期工程和一期工程互通及附属工程	4,190.16	4,190.16	初步设计部分项目段完成 100%，施工图设计部分项目段完成 80%	83.31%	3,490.72

客户名称	项目名称	合同金额	其中勘察设计业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））
临海市交通运输局	351 国道临海邵家渡至白水洋段改建工程两阶段勘察设计	6,221.73	6,221.73	初步设计完成 100%，施工图设计完成 80%	50.20%	3,123.40
浙江甬舟铁路发展有限公司	甬舟高速公路复线金塘至大沙段工程勘察设计	6,080.00	6,080.00	初步设计完成 100%，施工图设计部分项目段完成 80%	42.70%	2,596.40
海宁市通程建设开发有限责任公司	沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）	4,562.40	4,562.40	施工图设计部分项目段完成 95%，部分项目段完成 80%	51.21%	2,336.61
	小计	94,321.05	86,601.81			48,880.38

注：上表中合同金额不含暂列金。

2021 年度，勘察设计业务单个项目产生营业收入 1,000 万元以上项目数量为 25 个，产生勘察设计收入为 69,498.08 万元，占 2021 年度勘察设计收入的比例为 56.02%。2021 年度，公司勘察设计业务大额合同项目有所减少，导致勘察设计业务收入有所下降。

B、2021 年度，公司积极储备勘察设计业务项目，新中标项目金额和新签合同金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
新签合同金额	146,710.95	188,338.56

注：上表统计口径为母公司口径，且合同金额已剔除 EPC 部分。

由上表可知，2021 年度，公司勘察设计业务新中标项目金额和新签合同金额较 2020 年全年有所下降，该因素亦反映了 2021 年度勘察设计业务收入较 2020 年全年有所下降的原因。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司勘察设计业务尚未履行完毕的在手合同金额 27.17 亿元，将为公司勘察设计业务持续发展提供稳定保障。

③2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月，浙江省交通基础设施建设投资较上年同期增长 20.60%，其中公路建设投资增长 22%，水运建设投资增长 17.7%。受浙江省交通基础设施建设投资增速较快因素影响，2022 年 1-6 月，公司勘察设计业务收入增长较快。

④勘察设计业务未来发展情况

2021 年 7 月，浙江省人民政府办公厅印发《浙江省综合交通运输发展“十四五”规划》，到 2025 年，浙江将基本形成内畅外联、经济高效、泛在先进、安全绿色、整体智治的现代综合交通运输体系，完成 2 万亿元综合交通投资，基本建成省域、市域、城区 3 个“1 小时左右交通圈”，实现 5 个先行引领，打造 10 大标志性成果，争创交通运输现代化先行省。“十四五”期间，浙江省将完成 2 万亿元综合交通投资，其中轨道交通 4,600 亿元、公路 8,800 亿元、水运 1,020 亿元；将基本建成省域、市域、城区 3 个“1 小时左右交通圈”。

公司作为浙江省内具有勘察设计甲级资质以及浙江省内龙头型交通工程勘察设计企业，积累了丰富的项目经验、人才储备和技术积累，随着长三角一体化发展国家战略加快落地，浙江省大通道、大花园等重大战略实施，2023 年杭州亚运会筹办等一系列重大事项推进，公司主营的勘察设计业务将得到广阔的发展机会。

2019 年至 2022 年 6 月 30 日，发行人各期新承接项目（新签项目和中标未签项目）合同金额情况如下：

单位：万元

期间	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新签项目合同金额	206,788.05	219,168.13	232,631.88	126,298.01
中标未签项目合同金额	150,914.64	134,462.60	55,553.20	50,548.21
合计	357,702.69	353,630.73	288,185.08	176,846.22

注：上表中相关数据以母公司不含 EPC 类项目口径进行统计，其中部分项目含少量暂列金额。

2022 年 1-6 月，发行人新承接项目合同金额 35.77 亿元，超过报告期内以往各年度新承接项目金额，随着发行人当前储备合同在未来的逐渐转化，以及下游客户交通领域建设投资增长带来的有利影响，能够为发行人未来收入和经营业绩的可持续性提供可靠保障。

（2）规划咨询业务收入变动分析

报告期各期，公司规划咨询业务收入分别为 19,180.66 万元、14,315.83 万元、45,133.44 万元和 10,795.81 万元。报告期内，公司承担的重点规划咨询业务有“浙江省综合交通发展中长期规划研究（2021-2050）”、“长三角综合交通一体化发展研究”等重点规划项目，公司规划咨询业务呈现良好发展趋势。

①规划咨询收入变动受到政府五年规划周期的影响

公司为客户提供的规划咨询业务（主要为预可研究和工可研究）处于基础设施建设投资的前期阶段，工可研究取得主管部门批复以后，逐步开展勘察设计工作（主要为初步设计和施工图设计）。交通基础设施投资关乎国计民生，其投资建设周期与政府的五年规划周期接近。一般情况下，在五年规划的前期，交通基础设施投资项目主要开展项目可行性研究，编制项目规划，因此规划咨询类项目较多，在五年规划的中后期，根据前期规划，主要开展具体的项目勘察设计及建设工作，主要包含初步设计、施工图设计和具体施工工作，因此对应的勘察设计项目较多。

2019 年至 2021 年横跨了浙江省十三五规划（2016 年至 2020 年）的后期以及十四五规划（2021 年至 2025 年）的前期。报告期内，公司规划咨询业务、勘察设计业务收入的波动受到政府五年规划周期的影响，2020 年度，公司规划咨询业务收入较 2019 年度呈现下降趋势，2021 年度，规划咨询业务收入较 2020 年全年有较大幅度增加。其中，2020 年度，处于十三五规划的收官之年，因此，公司规划咨询业务收入减少，而勘察设计业务收入明显增加；2021 年度为十四五规划的开局之年，受到国家和地方十四五规划陆续出台的影响，公司规划咨询业务收入呈现明显增加趋势。

②公司规划咨询项目收入变动受到浙江省交通厅前期委托项目和适用新收入准则对未签转已签合同项目的影响

浙江省交通厅前期委托项目和未签转已签合同项目具体情况如下：

类别	业务背景
浙江省交通厅前期委托项目	1、该类项目均为政府及其下属单位为业主的项目。 2、报告期前，由于项目涉及重要交通基础设施建设，但相关业主单位未正式成立，浙江省交通厅先行委托公司进行了前期工程咨询、专题研究等工作，签订了前期委托协议，并垫付项目前期款项。 3、待项目业主成立后，项目业主与公司重新签订正式合同。 该等涉及浙江省交通厅先行委托的项目即浙江省交通厅前期委托项目。

类别	业务背景
未签转已签合同项目	1、该类项目均为政府及其下属单位为业主的项目。 2、由于项目工期紧张等原因，业主单位先行直接委托公司开展，但尚未与公司签订正式合同，在后续完成合同审批手续后签订正式合同。（简称“未签转已签合同项目”）。 3、上述未签转已签合同项目不涉及浙江省交通厅前期委托。

报告期各期，公司规划咨询重点项目情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	项目名称	合同金额	其中规划咨询业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））	备注
2022 年 1-6 月	1	义乌市交通旅游产业发展集团有限公司，诸暨市交通基础设施建设有限公司	诸暨至义乌高速公路项目建议书、工程可行性研究及初步勘察设计	7,226.00	886.33	工可研究完成 80%	80.00%	668.93	
	2	湖州市公路与运输管理中心	318 国道湖州市区段改建工程	1,180.00	1,180.00	工可研究完成 75%	75.00%	834.91	
	3	长兴县交通建设发展中心	长兴至广德高速公路（长兴段）工程	1,638.00	1,638.00	工可研究完成 75%	75.00%	1,158.96	
	4	湖州瑞通公路工程试验检测中心	杭宁高速公路湖州市区联络线（太湖龙之梦旅游高速公路）	5,685.77	1,567.36	工可研究完成 80%	80.00%	1,182.92	
	5	杭州市交通运输发展保障中心	合温高速公路桐庐至义乌段工程项目建议书编制及工程可行性研究	1,177.38	1,177.38	工可研究完成 80%	72.05%	800.29	
		小计		16,907.15	6,449.07			4,646.00	
2021 年度	1	杭州市交通运输发展保障中心	杭淳开高速公路（浙江段）项目建议书、工程可行性研究报告合同	3,877.00	3,877.00	工可研究完成 75%	75.00%	2,743.16	
	2	浙江温州沈海高速公路有限公司	甬台温高速公路复线温州瑞安至苍南段工程	5,451.14	5,451.14	报告期初已完成 100%	不适用，根据合同额减期初已确认收入金额确认当期收入	2,704.94	属于浙江省交通厅前期委托项目
	3	温州市交通发展集团有限公司	庆寿泰苍高速公路泰顺至苍南段工程可行性研究报告编制及初步	13,288.00	3,916.00	工可研究完成 80%，专题研	56.46%	2,085.66	

期间	序号	客户名称	项目名称	合同金额	其中规划咨询业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））	备注
			设计			究部分项目段完成100%			
	4	浙江省公路与运输管理中心	甬金高速公路改扩建工程宁波至金华段（K42+250—K185+386）项目工程合同	2,578.00	2,578.00	工可研究完成75%	75.00%	1,824.06	
	5	浙江温州沈海高速公路有限公司	温州绕城高速公路北线二期前期工作	1,628.72	1,628.72	工可研究、预可及专题研究完成100%	100.00%	1,536.53	属于未签转已签合同项目
		小计		**26,822.86**	**17,450.86**			**10,894.35**	
2020年度	1	浙江温州沈海高速公路有限公司、温州瓯江口大桥有限公司、浙江温州沈海高速公路有限公司南塘至黄华段分公司	沈海高速公路浙江境温州乐清至瑞安段改扩建工程（预、工可及专题研究）	8,918.15	8,918.15	报告期初已完成100%	不适用，根据合同额减期初已确认收入金额确认当期收入	4,175.45	属于浙江省交通厅前期委托项目
	2	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	宁波舟山港六横公路大桥前期（预、工可）	2,049.57	2,049.57	报告期初已完成100%	不适用，根据合同额减期初已确认收入金额确认当期收入	1,206.96	属于浙江省交通厅前期委托项目
	3	广西交通工程保障中心	2019-2023年广西高速公路规划项目前期工作	12,143.46	2,193.50	工可研究完成100%；专题研究完成100%	48.99%	1,013.70	
	4	温州瑞平苍高速公路有限公司	龙丽温—甬台温复线高速联络线工程可行性研究报告编制服务	1,590.00	1,590.00	工可研究完成100%	20.00%	300.00	
	5	诸暨市交通基础设施建设有	诸暨市店口镇综合港区工程前期	343.80	343.80	专题研究完成	82.55%	267.74	

期间	序号	客户名称	项目名称	合同金额	其中规划咨询业务合同金额①	期末项目累计进度	当期测算综合进度②	当期确认收入金额③（③=①*②/（1+增值税税率））	备注
		限公司	工作			100%			
		小计		**25,044.98**	**15,095.02**			**6,963.85**	
2019 年度	1	温州绕城高速公路西南线有限公司	温州绕城高速公路西南线工程预可行性研究及可行性研究	3,656.98	3,656.98	报告期初已完成 100%	不适用，根据合同额减期初已确认收入金额确认当期收入	2,728.57	属于未签转已签合同项目
	2	浙江杭新景高速公路有限公司	杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（预、工可及专题研究）	4,158.30	4,158.30	报告期初已完成 100%	不适用，根据合同额减期初已确认收入金额确认当期收入	1,761.72	属于浙江省交通厅前期委托项目
	3	广西交通工程保障中心	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	12,143.46	1,814.77	工可研究部分项目段完成 80%；专题研究部分项目段完成 100%	61.66%	1,055.64	
	4	浙江甬舟铁路发展有限公司	新建宁波至舟山铁路及甬舟高速公路复线可行性研究及相关专题	2,150.00	2,150.00	工可研究部分项目段完成至 80%；专题研究部分项目段完成 100%	43.85%	889.49	
	5	舟山港马迹山散货物流有限公司	舟山马迹山矿石中转码头三期工程项目前期专题研究及专项评估	2,645.76	2,125.88	专题研究部分项目段完成 100%	36.89%	739.93	
		小计		**24,754.50**	**13,905.93**			**7,175.35**	

报告期内，公司规划咨询项目收入变动主要受到不同项目的规模大小和阶段性完成情况的不同的影响，以及受到浙江省交通厅前期委托项目和适用新收入准

则对未签项目的影响。

剔除浙江省交通厅前期委托项目和适用新收入准则对未签项目的影响后，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司规划咨询业务收入金额分别为 17,418.94 万元、8,570.09 万元和 40,862.61 万元，2020 年度属于“十三五”计划的末期，规划咨询业务收入有所下降，2021 年属于“十四五”计划的前期，规划咨询业务收入增幅较大。总体上，公司规划咨询业务收入变动趋势符合公司业务行业周期特征和自身实际情况。

（3）试验检测业务收入变动分析

报告期各期，公司试验检测业务收入分别为 13,066.56 万元、15,015.21 万元和 19,519.63 万元**和 10,747.58 万元**，总体上，呈现持续增长趋势。

公司试验检测业务主要系对道路、桥梁、岩土等进行试验检测，公司已具备公路工程综合甲级等工程资质，同时还获得了市政桥梁检测资格和检验检测机构资质认定等资质证书，报告期内公司积极参与各类试验检测项目，提升公司试验检测业务收入规模。公司试验检测业务具体细分类别的收入构成情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高速公路定期检测等业务	**4,771.53**	6,079.44	6,387.39	5,193.83
项目数量	**62**	78	43	38
交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务	**5,976.04**	13,440.20	8,627.82	7,872.73
项目数量	**110**	163	153	134
合计	**10,747.58**	**19,519.63**	**15,015.21**	**13,066.56**

2019 年度、2020 年度，公司试验检测业务收入呈现增长趋势。其中，一方面高速公路定期检测业务随着高速公路建设里程的不断增加而增多，另一方面公司取得各项试验检测资质，积极开拓除公路定期检测以外的其他业务，如交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务，因此，公司试验检测业务收入呈现了良好的增长趋势。

2021 年度，公司继续发挥试验检测业务的技术优势，拓展业务收入规模，总体上，保持着较为稳定的发展趋势。

（4）工程管理及工程承包业务收入变动分析

报告期各期，公司工程管理及工程承包业务收入分别为 4,599.46 万元、

2,637.93 万元、3,967.84 万元和 1,245.47 万元，总体收入金额较小，受项目数量变化和阶段进度的不同而有所波动。

报告期内，公司工程管理及工程承包业务主要项目如下：

单位：万元

序号	业主名称	项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	宁波舟山港舟山港务有限公司	舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺技改项目设计施工总承包	-	895.83	-	2,613.45
2	舟山老塘山港海物流有限公司	宁波-舟山港老塘山作业区舟山国际粮油产业园区公用码头工程	-	-395.56	-	467.53
3	诸暨市公路管理局	诸暨市公路管理局超限运输非现场执法与指挥中心系统设计及设备安装采购项目	-	-	-128.94	978.31
4	杭州余杭城市建设集团有限公司	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	540.85	1,799.34	872.57	-
5	海宁市通程建设开发有限责任公司	沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）	180.94	1,409.00	1,299.75	262.76
	合计		**721.80**	**3,708.61**	**2,043.38**	**4,322.05**

注：上表中诸暨市公路管理局超限运输非现场执法与指挥中心系统设计及设备安装采购项目报告期内出现收入负数，主要系根据项目决算差异金额对当期收入进行调整所致。

由上表可知，报告期内，公司工程承包和工程管理上述主要项目收入合计分别为 4,322.05 万元、2,043.38 万元、3,708.61 万元和 721.80 万元，占报告期内工程管理和工程承包收入的比例分别为 93.97%、77.46%、93.47%和 57.95%。

2019 年度，公司承接的主要工程总承包项目宁波-舟山港老塘山作业区舟山国际粮油产业园区公用码头工程和舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺技改项目设计施工总承包已逐步完工，项目收入已逐步确认。

其中，宁波-舟山港老塘山作业区舟山国际粮油产业园区公用码头工程于 2016 年 11 月 28 日开工，于 2018 年 4 月 16 日交工验收。舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺技改项目设计施工总承包项目于 2017 年 3 月 6 日开工，2019 年 6 月 10 日交工验收。2019 年度，前述两项目处于项目收尾阶段，因此项目收入逐渐减小，2021 年度项目完成决算，根据决算调整当期收入。

2020 年度和 2021 年度，公司的工程总承包项目主要为沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目和沪杭高速公路许村段改建工程设

计施工总承包（EPC）项目。

其中，沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目于2020年3月签订合同，合同总金额为18.34亿元，归属于公司的工程管理合同金额为3,533.24万元，该项目于2020年4月开工，公司按照每期完成的施工工作量计量金额的2%确认工程管理收入。

沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）项目于2019年11月签订合同，合同总金额18.56亿元，归属于公司的工程管理合同金额为3,674.36万元，该项目于2019年11月开工，公司按照每期完成的施工工作量计量金额的2%确认工程管理收入。

在上述两个项目中，公司不承担工程施工任务，因此以净额法核算工程管理收入，而工程管理收入与合同总金额相比较小，因此2020年和2021年度，工程管理及工程承包业务收入规模相对较小。

综上所述，报告期内，公司工程管理及工程承包业务收入变动，主要受业务结构、结算差异和项目进度变化影响导致，具有合理性。

（二）2021 年 1-9 月规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包收入超过或者接近 2020 年情况下，勘察设计业务收入大幅下滑原因及合理性

2021 年度，公司各项业务收入变化主要系受项目周期的业务特点、基建投资规模和增速等方面影响所致，具体分析详见本问题第一小题之“（一）报告期内各项业务收入变动情况”的具体内容。主要原因简要分析如下：

1、受项目周期性的业务特点影响

2021 年度，规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包业务收入超过或者接近2020年，其中，规划咨询业务收入增幅较大，主要系受行业因素影响，通常地方政府五年计划的前期处于项目方案论证阶段，规划咨询项目多，在中后期项目逐渐进入施工阶段，与之相关的勘察设计项目较多。而2021年为“十四五”计划的开局之年，与项目建设相关的前期规划咨询项目增多，导致2021年度规划咨询收入有所增长。相较而言，勘察设计项目数量有所减少，符合行业的周期性特征。

2、受地方政府投资规模和增速放缓影响

2021年度，勘察设计业务收入较2020年全年勘察设计业务规模有所下降，

结合前述分析，主要系受疫情影响，2020 年政府部分重点项目加快推进，该年度大型勘察设计项目数量较多；2021 年度与 2020 年度相比，大型勘察设计项目数量相对较少，因此公司勘察设计业务收入有所下降。具体情况如下：

2020 年度勘察设计项目中，单个项目产生营业收入 1,000 万元以上项目数量为 44 个，产生勘察设计收入为 124,656.02 万元，占 2020 年勘察设计收入的比例为 68.47%。2020 年度由于部分合同额较大的重点项目的实施，导致 2020 年收入增长较快。2021 年度，勘察设计业务单个项目产生营业收入 1,000 万元以上项目数量为 25 个，产生勘察设计收入为 69,498.08 万元，占 2021 年度勘察设计收入的比例为 56.02%。因此，2021 年度，公司勘察设计业务大额合同项目有所减少，导致勘察设计业务收入有所下降。

从地方政府投资增速来看，2020 年度，浙江省全省交通基础设施建设投资同比增长 6.9%，而 2021 年度同比增长为 3.5%，有较为明显放缓，与之对应，2021 年度公司勘察设计业务收入与 2020 年全年相比，出现较大幅度下降具有合理性。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人在手订单中勘察设计业务合同金额为 27.17 亿元，随着相关项目的逐步推进，将为公司勘察设计业务的持续发展提供保障。

二、补充说明 2020 年浙江省外收入及占比快速增加的原因及合理性，结合 2021 年 1-9 月浙江省外收入快速下降的情况分析发行人拓展省外市场的有效性，并结合在手订单说明发行人收入主要来源于浙江省内的情况未来是否可能改变，对发行人收入和经营业绩的持续增长是否可能带来不利影响，并充分提示相关风险

（一）2020 年浙江省外收入及占比快速增加的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入按产品销售区域划分如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
浙江省内	93,205.15	91.41%	185,418.82	95.75%	187,923.11	87.81%	127,065.53	91.47%
浙江省外	7,588.26	7.44%	5,915.15	3.05%	23,452.61	10.96%	8,759.6	6.31%
境内小计	**100,793.41**	**98.85%**	**191,333.97**	**98.81%**	**211,375.71**	**98.76%**	**135,825.13**	**97.77%**
境外	1,171.08	1.15%	2,309.37	1.19%	2,645.39	1.24%	3,092.4	2.23%
合计	**101,964.49**	**100.00%**	**193,643.33**	**100.00%**	**214,021.11**	**100.00%**	**138,917.54**	**100.00%**

注：境外收入以项目所在地作为统计口径。

报告期内，公司收入主要来源于浙江省内，同时公司积极拓展浙江省外和境外业务。其中，2020 年浙江省外业务收入 23,452.61 万元，较 2019 年度浙江省外业务收入增长 167.74%。公司浙江省外业务收入快速增加，主要系不断加强省外业务拓展，扩大业务范围，承接省外重点项目所致。

2020 年度，部分省外重点项目完成交付或取得主管部门批复，达到收入确认节点，因此公司浙江省外业务收入呈现快速增长趋势。

2020 年度，公司浙江省外重点项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同金额①	2020 年末累计项目进度	2020 年当期综合进度②	2020 年度确认收入金额③=①*②/（1+增值税税率）
1	广西平宣高速公路有限公司、广西北部湾投资集团有限公司、广西新发展交通集团有限公司、广西交通工程建设保障中心	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	12,143.46	工可研究完成 100%；专题研究完成 100%；No.11 标武宣-合山-忻城、No.11 标平南至岑溪、No.11 标来宾西环线初步设计完成 80%；No.11 标武宣至平南初步设计完成 100%	74.96%	8,587.17
2	中山市代建项目管理办公室	世纪大道快速化工程	18,921.04	初步设计完成 90%	40.50%	7,229.27
3	中山市地方公路管理总站	中山市坦洲大道工程	1,608.00	施工图设计完成 80%	80.00%	1,213.58
4	广西新发展交通集团有限公司	天峨至北海公路（巴马至平果段）设计施工总承包	1,734.00	施工图设计完成 70%	70.00%	1,145.09
5	华设设计集团股份有限公司	宿连航道整治工程一期工程水利设施专项勘测设计	1,042.58	初步设计部分项目段完成 100%	100.00%	983.56
		小计	**35,449.08**			**19,158.67**

1、2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作

公司于 2019 年 3 月承接了 2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作项

目，该项目包含工可研究和初步设计，初步设计分武宣至平南、来宾西环线、平南至岑溪、武宣-合山-忻城段分别实施。项目属于《广西高速公路网规划（2018—2030 年）》的重要组成部分。

公司于 2020 年取得项目工可研究批复，于 2020 年 4 月交付武宣至平南段初步设计送审稿，2020 年 7 月取得批复，于 2020 年 6 月交付来宾西环线、平南至岑溪、武宣-合山-忻城段初步设计送审稿。由于上述工作对应主要收入确认节点在 2020 年实现，公司按照收入确认政策在 2020 年度确认规划咨询和勘察设计业务收入合计为 8,587.17 万元，系当年确认收入金额最大的浙江省外项目。

2、世纪大道快速化工程勘察设计项目

公司于 2020 年 1 月承接了广东省中山市世纪大道快速化工程勘察设计项目，该项目为中山市重点工程，对加快推进粤港澳大湾区交通更高质量一体化发展等具有重要的意义，项目包含初步设计和施工图设计。

公司于 2020 年 5 月交付初步设计送审稿，2020 年 6 月完成业主专家审查。公司按照收入确认政策在 2020 年度确认收入为 7,229.27 万元，系当年确认收入金额较大的省外项目之一。

综上所述，由于 2020 年度，公司浙江省外项目中“2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作”和“世纪大道快速化工程勘察设计”等项目达到阶段性收入确认节点，且单个项目合同金额较大。受到具体项目承接与开展的影响，2020 年公司浙江省外业务收入增长较快。

（二）结合 2021 年 1-9 月浙江省外收入快速下降的情况分析发行人拓展省外市场的有效性

1、2021 年度，公司浙江省外收入下降的原因

2021 年度，公司实现浙江省外收入 5,915.15 万元，较 2020 年度有所下降，主要受到项目投资规模和实施进度等方面原因的影响。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司浙江省外业务主要项目及进展情况如下：

单位：万元

序号	业主名称	合同名称	合同金额	截至 2021 年 12 月末项目累计进度	报告期内综合进度	报告期内收入确认金额
1	曲靖高速公路投资有限公司	云南（曲靖）至广西（百色）高速公路罗平至八大河段勘察设计	2,997.36	初步设计部分项目段完成 100%，施工图设计部分项目段	29.11%	823.09

序号	业主名称	合同名称	合同金额	截至 2021 年 12 月末项目累计进度	报告期内综合进度	报告期内收入确认金额
				完成 80%，部分项目段完成 95%		
2	厦门路桥建设集团有限公司	厦门第二东通道工程勘察设计监理	1,125.13	初步设计完成 100%，施工图设计完成 80%	88.89%	943.49
3	夹江县展鹏交通基础设施建设投资有限公司	大件路改线工程勘察设计合同	1,205.00	初步设计完成 100%	44.90%	510.41
4	南平武沙高速公路有限责任公司	南平市武夷新区至沙县高速公路项目工程勘察监理、设计审查（咨询）KSJ 标段	666.00	勘察设计咨询完成 100%	59.05%	371.01
5	广西新恒通高速公路有限公司	贺州至巴马高速公路（象州至来宾段）初步勘察设计	2,097.02	初步设计完成 100%	100.00%	1,978.32
6	广西交通投资集团有限公司,广西平宣高速公路有限公司,广西北部湾投资集团有限公司,广西新发展交通集团有限公司、广西交通工程保障中心	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	12,143.46	No.11 标平南至岑溪初步设计完成 80%、No.11 标来宾西环线初步设计完成 90%；No.11 标武宣-合山-忻城、No.11 标武宣至平南初步设计完成 100%；No.11 标、No.12 标工可研究、专题研究完成 100%	90.34%	10,349.52
7	广西交通设计集团有限公司	梧州-那坡公路平南至武宣段施工图阶段工点地质勘察	790.73	工程勘察完成 100%	100.00%	745.97
8	广西新发展交通集团有限公司	天峨至北海公路（巴马至平果段）设计施工总承包	1,734.00	施工图设计完成 80%	80.00%	1,308.68
9	中山市公路事务中心	中山市坦洲大道工程施工图设计	1,608.00	施工图设计完成 80%	80.00%	1,213.58
10	盐城锦泰程工程设计有限公司	343 国道大丰至盐都段建设工程	510.90	初步设计完成 100%，施工图设计完成 80%	89.00%	428.96
11	华设设计集团股份有限公司	宿连航道整治工程一期工程水利设施专项勘测设计	1,042.58	初步设计完成 100%	100.00%	983.56

序号	业主名称	合同名称	合同金额	截至 2021 年 12 月末项目累计进度	报告期内综合进度	报告期内收入确认金额
12	中山市代建项目管理办公室	世纪大道快速化工程勘察设计合同	18,921.04	初步设计完成 90%	40.50%	7,229.27
13	安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司	宣威至富源高速公路建设项目工程勘察设计（初步设计）项目勘察劳务服务	883.68	工程勘察完成 100%	100.00%	833.66
14	昆山交通发展控股集团有限公司	江浦路（G312-机场路）路面大修工程、城北大道路面大修工程	521.15	施工图设计完成 95%	16.38%	80.55
15	河北省水利水电勘测设计研究院	新安北堤防洪治理工程（一期）—船闸专项合同	555.00	初步设计、工可研究完成 100%，施工图设计完成 70%	37.23%	194.92
16	广西壮族自治区高速公路发展中心	2021 年广西高速公路设计文件审查委托技术咨询服务（第一批）第№1-5 合同段	500.50	尚未达到收入确认节点	-	-
17	中交水运规划设计院有限公司	大小嶝造地工程（地基处理）设计专业工程设计合同	621.30	施工图设计完成 70%	70.00%	410.29

结合上表信息，2021 年度，公司主要省外项目处于施工图交付以后的施工阶段，达到新的收入确认节点的项目较少，因此，公司省外项目收入有所下降。

浙江省外项目中，公司与中山市代建项目管理办公室签订的世纪大道快速化工程勘察设计项目合同金额 18,921.04 万元，系公司主要的省外项目之一，公司承担其初步设计和施工图设计工作。该项目已于 2020 年完成初步设计业主审查，但由于涉及对原有道路改造，公路沿线涉及地铁建设，从而导致 2021 年度项目推进速度有所放缓，因此 2021 年度尚未达到新的收入确认节点。

报告期内，公司积极拓展其他省外项目，但受到具体项目规模和实施进度等因素影响，报告期各期浙江省外业务收入呈现波动趋势。

2、公司浙江省外市场拓展的有效性

（1）公司重视开拓浙江省外市场

公司历来重视省外市场拓展，通过增加人员和场地投入，增强省外业务开拓力度。2017 年，公司成立了首个属地化管理的省外分院——江苏分院，2019 年底设立了云南办事处、四川办事处。

“十一五”期间，公司积极参与广西、安徽、福建、江苏、湖南、河南、河北、宁夏和甘肃等地区项目投标，中标河北承唐高速公路、甘肃连霍国道主干线郑州至洛阳段高速公路改建工程等项目，业务范围进入华北西北和华中地区。

“十二五”期间，公司持续拓展省外市场，进入广东、贵州、云南等省外市场，承接深圳市城市轨道交通 7 号线工程、贵州省大兴（湘黔界）至思南高速公路项目隧道施工监控服务、云南省楚雄茶花谷国际社区半月湾（2012-G-22 号地块）等轨道、检测及房建项目，省外数量和金额不断增加。

“十三五”期间，公司多年省外市场拓展取得良好成效，省外合同额增加较快，先后中标了 2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作及初步设计、广东省中山市世纪大道快速化工程勘察设计等重大项目，省外业务发展前景较好。

（2）公司浙江省外市场开拓成效

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司不断拓展省外市场，取得省外市场合同金额（母公司口径）分别为 16,096.56 万元、28,304.58 万元和 4,237.22 万元，省外市场拓展取得一定成效。截至 2021 年 12 月 31 日，公司省外项目在手订单 1.88 亿元，为公司浙江省外业务收入提供了一定保障。

报告期内，公司积极拓展省外项目，但受到具体项目规模和实施进度等因素影响，报告期各期浙江省外业务收入呈现波动趋势。经过多年省外业务拓展，公司在浙江省外市场已形成一定的品牌知名度和项目储备，且公司未来计划通过增设分支机构等方式布局省外市场。公司本次首发上市，也将进一步提升公司综合服务能力及省外市场拓展能力。

综上所述，公司浙江省外业务开拓具备有效性。

3、结合在手订单说明发行人收入主要来源于浙江省内的情况未来是否可能改变，对发行人收入和经营业绩的持续增长是否可能带来不利影响，并充分提示相关风险

（1）公司收入主要来源于浙江省内的原因

公司一直以来深耕浙江市场，积累了丰富的项目经验和人员储备，且多年来向业主提供了大量交通工程领域勘察设计咨询服务，通过与业主进行充分沟通，建立了稳定的信息收集、反馈和传导机制。公司对浙江省内的城市发展历史、人文特征、交通发展需求、地质水文条件等情况较为了解，积累了丰富的浙江省内

交通领域基础建设数据，在浙江省内，公司能够更好地利用地理位置和资源调配优势，为业主提供更为及时、优质的服务。

作为浙江省的省级交通规划设计院，公司具有较强的竞争优势，主营业务收入来源于浙江省内具有合理性。

（2）公司营业收入存在区域性特征符合同行业的特点

2019 年度、2020 年度、2021 年度，同行业可比上市公司营业收入分区域分布情况比较如下：

项目	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
省内	苏交科	37.05%	34.08%	30.07%
	中设股份	49.75%	70.64%	77.43%
	设计总院	75.48%	76.24%	74.88%
	设研院	61.67%	66.69%	72.88%
	勘设股份	77.37%	85.17%	82.94%
	华设集团	62.24%	62.53%	64.38%
	同行业均值	**60.59%**	**65.89%**	**67.10%**
	数智交院	**95.75%**	**87.81%**	**91.47%**
省外	苏交科	49.76%	54.79%	57.66%
	中设股份	50.25%	29.36%	22.57%
	设计总院	24.52%	23.76%	25.12%
	设研院	37.12%	32.19%	26.17%
	勘设股份	22.63%	14.83%	17.06%
	华设集团	37.76%	37.47%	35.62%
	同行业均值	**37.01%**	**32.07%**	**30.70%**
	数智交院	**3.05%**	**10.96%**	**6.31%**
境外	苏交科	13.19%	11.13%	12.27%
	中设股份	未披露	未披露	未披露
	设计总院	未披露	未披露	未披露
	设研院	1.21%	1.12%	0.95%
	勘设股份	未披露	未披露	未披露
	华设集团	未披露	未披露	未披露
	同行业均值	**2.40%**	**6.13%**	**6.61%**
	数智交院	**1.19%**	**1.24%**	**2.23%**

结合上表，交通设计行业上市公司普遍存在收入的区域性集中特点，其各自

省内业务收入占比普遍较高。同行业可比上市公司中，苏交科于 2012 年上市，与其他同行业可比公司相比上市时间最早，该公司通过并购、设立子公司、分院等方式进行属地化建设，推进与当地团队的合作获取市场，因此其省内业务占比相对较低。除苏交科外，其他同行业上市可比公司通过首发上市、再融资等方式增强其综合实力，布局省外业务，因此，其省内业务占比略低于公司。

总体上，公司省内业务收入集中的特点符合同行业区域性集中的总体特征，同时，公司也在逐步开拓省外市场业务，并将通过本次首发上市增强综合实力，有序布局省外市场。

（3）目前公司收入仍将以省内业务为主

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人（母公司）在手订单（尚未达到收入确认节点的项目，包含已中标但未签合同的项目）金额为 35.32 亿元，其中省内项目订单金额 32.61 亿元，省外项目订单金额 1.88 亿元。根据在手订单来看，目前公司收入仍将以省内业务为主。结合前述分析，公司省内业务收入集中的特点符合同行业区域性集中的总体特征，同时，公司也在逐步开拓省外市场业务，并将通过本次首发上市增强综合实力，有序布局省外市场。

公司已对招股说明书“重大事项提示”和“第四节风险因素”中相关风险进行修改，具体如下：

“（二）业务区域性集中经营风险

交通设计咨询行业具有一定的地域性特征，目前公司的业务主要来源于浙江省国有投资项目。报告期内，公司来源于浙江省的收入占公司主营业务收入的比例分别为 91.47%、87.81%、95.75%**和 91.41%**，来源于国有投资项目收入占公司主营业务收入比重分别为 93.23%、94.03%、96.62%**和 98.55%**。

由于交通领域的投资主要是政府部门或者国有企业等负责，存在较为明显的地域性特征，结合目前的省内外在手订单情况，在可预见的短期时间内，公司业务仍将主要集中在浙江省。近年来，浙江省交通基础设施建设呈现良好的发展趋势，如果未来浙江省经济形势发生重大变化，交通基础设施出现投资增速放缓或投资总额下降，同时，公司不能在浙江省内市场持续保持领先地位，省外业务未能得到有效拓展，将对公司业务造成不利影响。”

三、补充说明开展境外业务的具体考虑，报告期内发行人境外项目具体情况及收入实现情况，境外收入总体规模较小的原因

（一）开展境外业务的具体考虑

1、公司具备开展境外业务的能力和经验

公司于 2008 年设立国际业务相关部门，配备了专业人才队伍，负责境外业务。公司境外业务涉及东南亚、非洲等区域，设计的柬埔寨 8 号公路湄公河大桥获得浙江省勘察设计钱江杯二等奖、柬埔寨 6 号公路获得浙江省对外工程承包商会丝路明珠奖、柬埔寨跨巴萨克河大桥及接线项目获杭州市西湖杯勘察设计三等奖、斯里兰卡 CKE 机场高速公路获詹天佑奖。通过多年积累，公司具备了开展境外业务的能力和经验。

2、公司目标成为具有国际影响力的咨询公司

随着国家的发展以及“一带一路”等重大战略的实施，我国持续参与友好国家的基础设施建设，在国家发展的大背景下，公司有序开展境外业务。根据公司发展规划，公司将推进国际化进程，不断完善市场布局，到 2035 年计划成为具有国际影响力的科技型综合工程技术公司。公司开展境外业务将充分结合国内外政治经济环境，有序布局，稳步推进。

（二）境外业务开展的具体情况

1、目前主要以参与“两优”项目为主

目前，公司开展境外业务主要以参与“两优”项目为主，“两优”项目是指以中国提供援外优惠贷款和优惠出口买方信贷项目资金作为资金来源的境外项目，由境外发展中国家向中国申请“两优”项目贷款进行项目建设。公司通常与上海建工、中国中冶等总承包方合作，以勘察设计等业务分包商的角色参与境外项目，公司境外业务开展具有良好保障。公司已具备较为丰富的境外项目经验，具备开拓境外业务的实力。

2、境外业务主要集中于发展中国家，单个项目投资规模小，收费较低

由于欧美发达国家交通领域基础设施，如高速公路等建成年份较早，相关市场饱和程度较高，而东南亚、非洲等地区经济处于发展过程中，对于公路等基础设施投资需求较为旺盛，因此公司的境外业务主要集中于发展中国家。

公司参与的东南亚、非洲等发展中国家或地区项目，通常存在单条公路等级

低、里程长，以路面工程为主、桥隧工程较少，结构简单、复杂程度低等特点，总体上投资规模较小，勘察设计收费较低。因此，公司境外业务的规模也相对较小。

3、报告期内发行人境外项目具体情况及收入实现情况

报告期内，公司境外项目收入分别为 3,092.40 万元、2,645.39 万元、2,309.37 万元**和 1,171.08 万元**，占公司营业收入的比例较小。其中，境外主要项目具体情况及收入实现情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同金额①	截至 2022 年 6 月 30 日项目累计进度	报告期内综合进度②	报告期内收入确认金额③=①*②*汇率
1	上海建工集团柬埔寨项目总经理部	柬埔寨金边第三环线（西南段）工程	706.6488 万美元	**勘察设计完成进度为 71.54%**	**71.54%**	**3,417.98**
2	上海外经集团控股有限公司	厄立特里亚 Asmara-Akurdet 公路改建工程（一期）（补充协议）	600 万元	勘察设计完成进度为 83.50%	83.50%	501.00
3	中国冶金科工股份有限公司	斯里兰卡外环高速公路北二段项目	3,050.45 万元	勘察设计完成进度为 100%，期初完成 61.32%	38.68%	1,179.88
4	中国冶金科工股份有限公司	斯里兰卡中部高速公路第一标段（CEP-1）	2,967.10 万元	**勘察设计完成进度为 62.58%**	**62.58%**	**1,856.81**
5	上海建工集团股份有限公司	柬埔寨国家 71C 号公路改建工程	1,052.50 万元	勘察设计完成进度为 100%，期初完成 37.56%	62.44%	657.18
		小计				**7,612.86**

除设研院和苏交科外，其他同行业可比上市公司未披露是否开展境外业务。其中，设研院 2019 年度、2020 年度、2021 年度营业收入分别为 15.79 亿元、18.86 亿元和 20.52 亿元，与公司营业收入规模较为接近，设研院境外收入占比分别为 0.95%、1.12%和 1.21%，与公司境外业务收入占比亦较为接近。

公司境外收入总体规模相对较小，主要受到境外相关地区经济发展水平的影响，该部分地区如东南亚和非洲等地区项目投资额相对较小，因此勘察设计收费水平相对较低。除此之外，自 2020 年疫情爆发以来，中国率先控制住疫情并复工复产，但如东南亚、非洲等地区，疫情影响仍较为严重，相关的基础设施建设

也会受到影响。因此，报告期内，公司境外收入规模相对较小。

四、补充说明报告期各期同一季度收入占比存在较大波动的原因及合理性，是否存在期末提前确认收入情形，与同行业可比公司收入季节性分布是否存在显著差异及原因与合理性；招股说明书中提供的季度收入占比数据能否支撑发行人“不存在单季度收入占比超过 50%或两个季度收入占比超过 70%情形”的结论

（一）报告期各期同一季度收入占比存在较大波动的原因及合理性分析，公司不存在期末提前确认收入情形

报告期内，公司主营业务收入按季度分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	**42,980.54**	**42.15%**	41,286.89	21.32%	30,108.46	14.07%
二季度	**58,983.95**	**57.85%**	37,721.34	19.48%	53,657.09	25.07%
三季度	-	-	36,443.71	18.82%	46,617.19	21.78%
四季度	-	-	78,191.39	40.38%	83,638.37	39.07%
合计	**101,964.49**	**100.00%**	**193,643.33**	**100.00%**	**214,021.11**	**100.00%**

报告期内，公司客户主要为政府部门、事业单位或国有企业，项目属于交通工程等基建领域，受项目所处不同阶段、政府审批节奏以及项目建设情况等因素的影响，不同年度项目实施情况有所不同。

总体上看，公司的业务存在一定季节性，主要表现为第四季占比较高。基建领域基础设施投资主要由政府部门主导，并由相关政府部门、事业单位或国有企业具体实施，通常上半年完成预算和招投标，下半年进行方案设计，四季度由于雨量较少，适合现场土建类施工，而施工的前提是设计方案取得批复，因此在第四季度通常勘察设计等取得批复的数量在年度内占比相对高于其他季度。

报告期内，2020 年一季度收入占比低于 2019 年，主要系受疫情影响，部分项目推进减缓所致。2019 年度和 2020 年度二季度、三季度收入占比波动平稳。2019 年度四季度收入占比低于 2020 年度、2021 年度，主要系受项目规模及实施进度不同所致。

报告期各年四季度产生收入的主要项目情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	项目名称	合同金额①	当期末项目累计进度	当期第四季度综合进度②	当期四季度确认收入金额③=①*②/（1+增值税税率）
2021年度	1	绍兴市交通建设有限公司	104国道绍兴东湖至嵩坝段改建工程勘察设计招标第SJ01标段	4,659.09	初步设计完成80%，施工图设计完成70%	38.80%	1,705.37
	2	金华市交通投资集团有限公司	甬金衢上高速公路金华段一期（含支线）项目	5,858.00	初步设计、工可研究完成80%	76.66%	4,236.44
	3	绍兴市柯诸高速公路有限公司	柯桥至诸暨高速公路工程勘察设计	11,765.74	初步设计完成90%，施工图设计部分项目段完成70%	36.35%	4,034.44
	4	常山县定阳航运建设开发有限公司	常山江（辉埠～双港口）航电枢纽项目勘察设计（常山段）合同协议书	5,058.05	初步设计完成80%	31.79%	1,517.08
	5	浙江省公路与运输管理中心	甬金高速公路改扩建工程宁波至金华段（K42+250—K185+386）项目工程合同	2,578.00	工可研究完成75%	75.00%	1,824.06
		小计		**29,918.88**			**13,317.39**
2020年度	1	浙江湖杭高速公路有限公司	湖杭高速公路吴兴至德清段工程勘察设计	12,336.71	初步设计完成100%，施工图设计完成80%（房建、绿化、机电专业除外）	42.04%	4,892.37
	2	广西交通设计集团有限公司	浙北高等级航道网集装箱运输通道建设工程（嘉兴段）工程初步设计编制合同	2,740.49	初步设计完成100%	100.00%	2,585.36
	3	诸暨市交通基础设施建设有限公司	235国道杭州至诸暨公路萧山河上至诸暨安华段改建工程设计施工总承包合同	3,228.03	施工图设计完成70%（土建和交安专业）	67.71%	2,061.85
	4	嘉善银展交通建设投资有限公司	嘉善县兴善公路（晋阳西路-浙苏省界段）勘察设计	4,972.61	初步设计完成90%，施工图设计完成70%	43.00%	2,017.19
	5	杭州市西站枢纽开发有限公司	235国道老余杭至五常段改建工程合同	2,950.00	施工图设计部分项目段完成70%	66.43%	1,848.64

期间	序号	客户名称	项目名称	合同金额①	当期末项目累计进度	当期第四季度综合进度②	当期四季度确认收入金额③=①*②/（1+增值税税率）
		小计		**26,227.83**			**13,405.41**
2019年度	1	浙江义东高速公路有限公司	义东高速公路东阳段工程勘察设计	9,240.00	江北至南市段：初步设计完成100%、施工图设计完成80%（房建、机电专业除外）	43.73%	3,812.26
	2	温州绕城高速公路西南线有限公司	温州绕城高速公路西南线工程预可行性研究及可行性研究	3,656.98	报告期初已完成100%，属于未签转已签	79.09%	2,728.57
	3	浙江杭新景高速公路有限公司	杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（衢州段）项目协议	4,158.30	报告期初已完成100%，属于浙江省交通厅前期项目	44.68%	1,752.64
	4	嘉兴市杭州湾大桥投资开发有限责任公司	杭州湾大桥北接线（二期）工程勘察设计	6,091.05	初步设计报告期初已完成，施工图设计部分项目段完成95%，部分项目段完成80%	29.42%	1,690.45
	5	杭州萧山交通建设管理有限公司	萧山区彩虹快速路东延工程（一期）项目建议书、工可、初步设计及施工图全过程勘察和设计	3,806.41	工可研究完成80%；初步设计完成90%	42.39%	1,522.06
		小计		**26,952.74**			**11,505.98**

注：上表中合同金额不含暂列金。

由上表可知，由于报告期各期第四季度主要项目内容、项目金额、项目进度节点的差异导致四季度收入存在一定波动，其中2019年四季度达到收入确认节点的大额项目较少，导致当期收入占比略低于其他年度。

公司制定了严格的项目进度管控和收入确认政策，在项目产生进度节点变化时，要求生产部门每月底前及时提交进度依据资料，由运营和质量控制部对进度节点单据进行核实确认，最后由财务部门进行当月的收入核算，并对收入确认节点单据进行复核。公司建立健全了与收入确认有关的内控制度并有效运行，保证了公司收入确认的准确性。

综上所述，公司的业务存在一定季节性，主要表现为第四季占比较高，各季

度收入存在波动主要受各季度项目数量、金额和进度变化的差异影响所致，具有合理性。

（二）与同行业可比公司收入季节性分布相比不存在显著差异

同行业可比上市公司收入季节性分布情况如下：

期间	公司名称	一季度收入占比	二季度收入占比	三季度收入占比	四季度收入占比
2021 年度	华设集团	13.81%	23.19%	15.56%	47.45%
	设研院	14.72%	23.32%	23.51%	38.45%
	设计总院	19.18%	28.06%	20.21%	32.55%
	勘设股份	23.33%	26.18%	22.86%	27.63%
	苏交科	16.73%	21.87%	22.45%	38.94%
	中设股份	17.75%	24.47%	17.51%	40.27%
	行业平均	17.59%	24.52%	20.35%	37.55%
	公司	21.32%	19.48%	18.82%	40.38%
2020 年度	华设集团	10.70%	26.95%	19.34%	43.01%
	设研院	12.60%	16.96%	25.18%	45.26%
	设计总院	18.27%	22.69%	20.92%	38.12%
	勘设股份	15.06%	19.79%	23.38%	41.78%
	苏交科	12.57%	27.30%	24.22%	35.90%
	中设股份	12.90%	16.72%	16.34%	54.03%
	行业平均	13.68%	21.74%	21.56%	43.02%
	公司	14.07%	25.07%	21.78%	39.07%
2019 年度	华设集团	16.73%	24.10%	17.71%	41.45%
	设研院	16.23%	18.66%	18.93%	46.17%
	设计总院	24.86%	20.57%	20.07%	34.50%
	勘设股份	16.97%	18.11%	28.12%	36.81%
	苏交科	15.53%	19.81%	23.61%	41.05%
	中设股份	23.99%	24.28%	22.63%	29.10%
	行业平均	19.05%	20.92%	21.85%	38.18%
	公司	22.06%	28.09%	23.24%	26.62%

由上表可知，同行业可比上市公司收入均存在一定的季节性特征，主要体现为四季度收入占比较高，公司与同行业可比上市公司收入季节性方面不存在显著差异。

公司的业务存在一定季节性，主要表现为第四季占比较高，但是不存在完整年度单季度收入占比超过 50%或两个季度收入占比超过 70%的情形，公司主营业务收入的季节性情况符合同行业特征。

为了更准确的描述，公司已在“第八节财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”修改如下：

“报告期内，公司客户主要为政府部门、事业单位或国有企业，项目属于交通工程等基建领域，受项目所处不同阶段、政府审批节奏以及项目建设情况等因素的影响，不同年度项目实施情况有所不同。公司的业务存在一定季节性，主要表现为第四季占比较高，但是不存在**完整年度内**单季度收入占比超过 50%或两个季度收入占比超过 70%的情形，公司主营业务收入不存在显著的季节性差异。”

五、补充说明报告期内各项业务人均收入及变动原因与合理性，与同行业可比公司是否存在显著差异及合理性，发行人相比同行业可比公司的竞争优势

（一）报告期内各项业务人均收入及变动原因与合理性

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
勘察设计	**79,052.99**	124,065.00	-31.85%	182,052.13	78.36%	102,070.86
规划咨询	**10,795.81**	45,133.44	215.27%	14,315.83	-25.36%	19,180.66
试验检测	**10,747.58**	19,519.63	30.00%	15,015.21	14.91%	13,066.56
工程管理及工程承包	**1,245.47**	3,967.84	50.41%	2,637.93	-42.65%	4,599.46
其他	**122.64**	957.43	-	-	-	-
合计	**101,964.49**	**193,643.33**	**-9.52%**	**214,021.11**	**54.06%**	**138,917.54**

报告期内，公司各项业务人均收入及变动情况如下：

单位：万元/人

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人均创收-规划咨询、勘察设计	**93.69**	184.11	228.20	148.32
人均创收-试验检测	**45.44**	89.75	86.54	84.85
人均创收-工程管理及工程承包	**73.26**	220.44	146.55	306.63

由上表可知，公司各业务类型的生产人员数量以及对应的业务收入总体呈正相关的变动关系，随着人数的增长，对应的业务收入相应增长，具有合理性。其

中，2019 年度和 2020 年度公司工程管理及工程承包业务人均创收呈下降趋势，主要系报告期内工程管理及工程承包业务收入规模总体较少，且呈下降趋势，而公司工程管理及工程承包项目人员数量有所增加，因此报告期各年工程管理及工程承包业务人均创收总体呈下降趋势。

（二）与同行业可比公司比较情况及合理性分析

公司与同行业可比上市公司人均创收情况比较如下：

项目	同行业	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人均创收	设计总院	122.44	106.11	96.20
	华设集团	97.61	96.10	95.94
	设研院	74.80	80.25	79.80
	苏交科	63.48	67.25	72.08
	中设股份	71.33	64.74	44.21
	勘设股份	100.86	90.79	84.21
	平均数	**88.42**	**84.21**	**78.74**
	公司	**144.20**	**174.74**	**121.39**
营业收入增长率	设计总院	23.41%	17.96%	-1.80%
	华设集团	8.74%	14.19%	11.67%
	设研院	8.81%	19.45%	38.70%
	苏交科	-6.91%	-7.84%	-15.12%
	中设股份	27.61%	52.36%	15.34%
	勘设股份	8.63%	9.15%	19.14%
	平均数	**11.72%**	**17.54%**	**11.32%**
	公司	**-9.24%**	**54.45%**	**15.02%**

注：上表中人均创收的人数为各公司员工总数的期初期末平均数。

由上表可知，公司与同行业可比上市公司在人均创收方面总体均呈上升趋势。2019 年度和 2020 年度，公司人均创收高于同行业可比公司平均水平，特别是 2020 年度，公司人均创收大幅增加，主要原因如下：

报告期内，公司营业收入呈现良好发展趋势，特别是 2020 年度，受疫情影响，浙江省以超常规力度狠抓投资建设，实现综合交通投资 5 月提前翻红转正，超额完成全年目标，达到 3,600 亿元、同比增长 17%，其中公路水运投资 1,883 亿元，居全国前列、华东首位，连续两年获国务院通报表扬，同时，公司所处浙江省和杭州市为迎接 2022 年亚运会，部分重大基建项目亦加快推进速度，因此

2020 年公司营业收入快速增长。

业务快速发展为公司人均创收大幅提高创造了良好的基础，同时，报告期内，公司人员数量也呈现增长趋势，结合前述表格数据，公司 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司员工人数分别为 1,178 人、1,278 人和 1,423 人，公司人员数量的增加有效保障了公司业务的顺利开展，但基于国有企业降本增效的总体要求，公司人员数量并未与营业收入同比例增加，因此公司人均创收有较大幅度增长。

公司营业收入主要来源于浙江省内的勘察设计业务，勘察设计收费通常按照项目建安费的一定比例收取，与项目建安费正向相关。项目建安费的高低受地质地形条件复杂程度、高速公路中互通、桥梁、隧道数量多少以及地材、人力成本高低等因素的影响。

浙江省位于东海之滨，地势西南部高，东北部低，自西南向东北倾斜，呈梯级下降。西南部为平均海拔 800 米的山区，中部以丘陵为主，大小盆地错落分布于丘陵山地之间，东北部为冲积平原，沿海深厚软基。总体上浙江省内山地和丘陵约占 75%，河流和湖泊约占 5%，平地约占 20%，因此浙江省内高速公路等基础设施建设地形地貌复杂。由于浙江水网、路网密布，导致高速公路建设的桥梁和隧道数量多；城镇经济发达，设置的互通间距小；地方材料、人力成本等都比较高，因此单位造价相对较高，进而提升了勘察设计费收费水平。

根据 2019 年度和 2020 年度交通运输部批复的国内各省高速公路工程初步设计概算数据（共 73 条高速公路），比较分析国内不同地区单位公里建安费造价水平如下：

区域	初步设计批复所对应的建安费（万元）	路线长度（公里）	单位公里建安费造价（万元/公里）
华北地区	18,386,629.00	1,912.01	9,616.38
华南地区	12,893,491.00	1,050.40	12,274.85
西部地区	12,669,791.00	1,004.83	12,608.92
华东地区（不含浙江省）	10,353,389.00	743.85	13,918.65
浙江省	**2,825,536.00**	**151.16**	**18,692.35**

由上表可知，浙江省内高速公路单位公里建安费造价高于浙江省外其他地区。由于公司具有较长期的历史业务积淀，积累了丰富的与项目勘察设计有关的城市发展历史、人文特征、交通发展需求、地质水文条件等相关资料，人员项目

经验丰富，因此劳动生产效率高。另外报告期以来，公司加强内部管控，建立事业部制，提高内部分工协作，并向数智化转型，不断提升技术进步，进一步提升了公司的劳动生产效率。

因此，由于浙江省内单位公里建安费造价较高的客观优势，以及公司采取多种措施提高生产效率，从而促使公司能够达到并维持较高的人均产出水平。

综上所述，公司人均创收水平高于同行业公司，主要系受到浙江省内基建投资增速较快，且浙江省内高等级公路单位造价建安费相对较高的有利影响，提升了勘察设计费收费水平，从而导致公司营业收入快速增长，由于收入增长的规模效应从而导致公司人均创收较高，具有合理性。

（三）公司与同行业可比上市公司相比的竞争优势

1、地域优势

公司位于浙江省杭州市，依托于浙江省整体经济发展较好的客观环境，基础设施投资规模较高，尤其近年来，浙江省先后迎来 G20、亚运会等重大盛会，相关基建领域投资迅速增加。公司作为浙江省内品牌知名度较高的省级设计院，对浙江省内水文、地理、人文环境等更为熟悉，通过招投标取得项目数量和金额亦快速增长。另外，由于浙江省内山区、丘陵较多，桥隧比较高，相关基建项目单位造价相对较高，与之对应的勘察设计等费用亦随之增长。未来浙江省内业务仍属于公司重要的营收来源，因此，与同行业公司相比，公司的地域优势较为明显。

2、技术和人才优势

截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有全国工程勘察设计大师 1 人，浙江省工程勘察设计大师 4 人，享受国务院津贴 2 人，正高级职称 152 人，副高级及以上 579 人，各类注册工程师 350 余人，博士研究生 29 人，硕士研究生 659 人。公司技术人才优势明显。同时，公司给予员工良好的薪酬与福利待遇，作为国家及浙江省混改的试点单位，公司开展了员工持股，结合同行业情况，公司员工的工资水平及福利待遇具有明显优势，可以有效激发团队工作积极性。公司积累了丰富的人才、充足的技术和齐全的资质储备，为公司开展业务经营提供有力保障，与同行业公司相比具有一定优势。

3、品牌优势

公司作为浙江省省级交通规划设计院，历史业务积淀丰富，承接项目数量、

规模和获得奖项均位居浙江省前列，在浙江省具有较高的品牌知名度。与此同时，公司积极参与省外业务和境外业务，并取得一定成效。与国内其他同类省级设计院（如设计总院、设研院、勘设股份、华设集团等）相比，公司具备浙江省内丰富的项目经验，积累了大量的公路、水运、桥梁、隧道等复杂地理环境的勘察设计经验，有助于公司在各种地理环境下的项目承接和实施，品牌优势及项目经验丰富，增强了公司的竞争优势。

4、内部管理优势

公司作为浙江省属国有企业，相关内部管理控制制度较为规范，并且在日常经营管理过程中，不断增加内部协同和分工协作，发挥公司整体的生产和经营力量。在生产过程中，发挥各部门分专业的人员优势，保障各类项目的快速推进，在项目承接过程中，发挥公司全员力量，制定有效的销售激励政策，提高公司员工承接项目的积极性，从而形成了公司整体的内部管理优势。

六、按照各类业务，分别补充说明报告期内累计前十大项目的具体情况，包括但不限于客户名称、项目总金额、收入确认和成本发生情况、毛利率、项目进展等

报告期内，公司各业务类型累计收入前十大项目的具体情况如下：

（一）勘察设计业务

报告期内，公司勘察设计业务收入累计前十大项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	项目总金额（含税）	报告期内收入	报告期内成本	报告期内毛利率	截至2022年6月30日项目进展
1	杭绍甬高速公路（G92N杭州湾地区环线并行线）杭州至绍兴段勘察设计第SJ01标段	浙江杭绍甬高速公路有限公司	21,153.22	17,650.54	9,754.28	44.74%	初步设计已全部取得批复；施工图设计部分已取得批复
2	世纪大道快速化工程勘察设计合同	中山市代建项目管理办公室	18,921.04	12,291.77	8,954.26	27.15%	初步设计全部完成业主审查，施工图设计部分已交付文件
3	湖杭高速公路吴兴至德清段工程勘察设计	浙江湖杭高速公路有限公司	12,336.71	10,081.29	7,057.26	30.00%	初步设计已全部取得批复；施工图设计部分已

序号	项目名称	客户名称	项目总金额（含税）	报告期内收入	报告期内成本	报告期内毛利率	截至 2022 年 6 月 30 日项目进展
							取得批复
4	甬台温高速至沿海高速温岭联络线工程	温岭联络线工程有限公司,中电建路桥集团（温岭）建设发展有限公司	12,273.64	10,029.76	**6,427.08**	**35.92%**	初步设计已全部取得批复；施工图设计部分已取得批复
5	苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）勘察设计	桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司	12,155.02	9,983.80	**5,469.75**	**45.21%**	初步设计已全部取得批复；施工图设计部分已取得批复
6	柯桥至诸暨高速公路工程勘察设计	绍兴市柯诸高速公路有限公司	11,765.74	**9,544.79**	**4,389.55**	**54.01%**	**初步设计已基本取得批复；施工图设计部分已取得批复**
7	瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）勘察设计	温州瑞平苍高速公路有限公司	**10,933.33**	**8,964.79**	**6,523.10**	**27.24%**	**初步设计已全部取得批复；施工图设计部分已取得批复**
8	临金高速公路临安至建德段工程勘察设计	浙江杭宣高速公路有限公司	16,242.09	8,177.10	**6,492.07**	**20.61%**	初步设计、施工图设计已全部取得批复
9	甬台温复线瑞安联络线工程第 SJ01 标段勘察设计	瑞安市高速公路投资有限公司	20,704.76	7,857.53	**4,684.05**	**40.39%**	初步设计完成业主审查；施工图设计尚未开始
10	**202 省道嘉南公路至 228 国道段改建工程（嘉兴至平湖射线）勘察设计**	**嘉兴市快速路建设发展有限公司**	**11,186.17**	**7,714.24**	**5,682.35**	**26.34%**	**初步设计部分已取得批复文件，部分已交付送审稿；施工图设计部分已取得批复**
	合计			**102,295.61**	**65,433.75**	**36.03%**	

注：上表中合同金额不含暂列金。

公司从事的勘察设计业务，属于典型的技术与智力密集型服务行业，客户的个性化需求导致产品的非标准化特征较为显著，各项目在盈利能力上受多种因素

影响而存在差异，因此各目间毛利率存在一定差异。报告期内，勘察设计业务前十大项目平均毛利率为**36.03%**，与勘察设计业务报告期内总体毛利率（**36.90%**）较为接近，波动相对平稳。

（二）规划咨询业务

报告期内，公司规划咨询业务收入累计前十大项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	项目总金额（含税）	报告期内收入	报告期内成本	报告期内毛利率	截至2022年6月30日项目进展
1	沈海高速公路浙江境温州乐清至瑞安段改扩建工程（预、工可及专题研究）	浙江温州沈海高速公路有限公司、温州瓯江口大桥有限公司、浙江温州沈海高速公路有限公司南塘至黄华段分公司	8,918.15	4,175.45	500.96	88.00%	已完成100%
2	甬台温复线温州瑞安至苍南段预工可	浙江温州沈海高速公路有限公司	5,451.14	2,704.94	315.90	88.32%	已完成100%
3	杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（预工可及专题研究）	浙江杭新景高速公路有限公司、杭新景高速公路建设管理建德有限公司、浙江杭新景高速公路有限公司	4,158.30	1,761.72	-150.18	108.52%	已完成100%
4	温州绕城高速公路西南线工程预可行性研究及可行性研究	温州绕城高速公路西南线有限公司	3,656.98	2,728.57	666.71	75.57%	已100%完工
5	温州绕城高速公路北线二期工程	浙江温州沈海高速公路有限公司	1,628.72	1,536.53	150.98	90.17%	已100%完工
6	杭淳开高速公路（浙江段）项目建议书、工程可行性研究报告合同	杭州市交通运输发展服务中心	3,877.00	2,743.16	1,038.19	62.15%	工可研究送审稿报告完成交付

序号	项目名称	客户名称	项目总金额（含税）	报告期内收入	报告期内成本	报告期内毛利率	截至2022年6月30日项目进展
7	庆寿泰苍高速公路泰顺至苍南段工程可行性研究报告编制及初步设计	温州市交通发展集团有限公司	3,916.00	2,085.66	**952.78**	**54.32%**	部分项目段已完成最终成果交付
8	甬金高速公路改扩建工程宁波至金华段（K42+250—K185+386）项目工程合同	浙江省公路与运输管理中心	2,578.00	1,824.06	**1,014.58**	**44.38%**	已完成送审稿交付
9	新建宁波至舟山铁路及甬舟高速公路复线可行性研究及相关专题	浙江甬舟铁路发展有限公司	2,150.00	1,529.72	**1,308.78**	**14.44%**	规划咨询/专题研究已完成最终成果交付；工可研究部分已取得批复文件，部分完成业主审查
10	义龙庆高速公路遂昌至龙泉段项目建议书及工程可行性研究报告编制服务	丽水市交通运输局	1,768.00	1,334.34	**712.69**	**46.59%**	已完成业主审查
	合计			**22,424.15**	**6,511.40**	**70.96%**	

公司规划咨询业务报告期内收入前十大项目平均毛利率为 **70.96%**，高于规划咨询业务报告期内总体毛利率（**42.64%**），具体分析如下：

沈海高速公路浙江境温州乐清至瑞安段改扩建工程（预、工可）、沈海高速公路浙江境温州乐清至瑞安段改扩建工程（专题研究）等 3 个项目（上表中序号 1 至序号 **3**）均为浙江省交通厅前期委托项目。

该类项目属于历史遗留问题，项目结束后未来不会继续发生。公司前身作为浙江省交通厅直属下属事业单位时期，浙江省交通厅委托公司进行省内重要高速公路的预工可研究等相关咨询研究工作，先由浙江省交通厅垫付前期咨询费用，约定待后续正式业主单位成立后由公司与对应的业主单位签订合同，由正式业主单位支付对应的咨询费用。

上述项目公司在报告期前已基本完成相关工作，但项目业主尚未明确，由于

未能与项目正式业主签订合同，因此公司提供劳务交易的结果不能可靠计量，但由于上述项目均为政府投资类项目，最终客户均为政府下属企事业单位或国有企业，资信较好，公司预计已发生的劳务成本能够得到补偿，因此按已发生的成本确认收入。

根据企业会计准则的规定，如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，已发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按可补偿的已发生劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已发生劳务成本；已发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。因此，公司上述按已发生的成本确认收入的会计处理符合企业会计准则的规定。

后续项目业主陆续成立并与公司签订正式合同，公司根据与正式业主的合同签订情况，调整账面已确认的收入金额。由于上述项目在报告期以前已基本完工，因此报告期内成本发生较少，导致当期毛利率较高。

根据上述项目整个周期内发生的收入及成本计算，上表中**序号 1 至序号 3** 项目累计毛利率分别为 43.53%、46.37%、48.50%，该等项目报告期内毛利率相对偏高，但从完整项目周期来看，毛利率情况正常。

温州绕城高速公路西南线工程预可行性研究及可行性研究以及温州绕城高速公路北线二期前期工作（上表中**序号 4、序号 5**）项目毛利率较高，系公司报告期前未与业主签订正式合同，但工作量在报告期前已基本完成。公司在报告期前预计已发生的劳务成本能够得到补偿，按已发生的成本确认收入。报告期内公司与业主签订合同，并根据合同签订情况调整账面已确认的收入金额。由于上述项目在报告期以前已基本完工，因此报告期内成本发生较少，使得当期毛利率较高。

根据项目整个周期内发生的收入及成本计算，上表中**序号 4、序号 5** 项目累计毛利率分别为 59.76%、59.35%，该等项目报告期内毛利率相对偏高，但从完整项目周期来看，毛利率情况正常。但仍高于公司报告期内规划咨询类业务总体毛利率，主要系该两个项目合同金额较大，且项目工作主要由公司自主完成，未涉及外采，故毛利率相对较高。

剔除上述特殊项目影响后，剩余规划咨询项目平均毛利率为 **47.18%**，与公司报告期内规划咨询类业务总体毛利率不存在显著差异。

（三）试验检测业务

报告期内，公司试验检测业务收入累计前十大项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	项目总金额（含税）	报告期内收入	报告期内成本	报告期内毛利率	截至 2022 年 6 月 30 日项目进展
1	临金高速公路临安至建德段工程中心试验室第 SYS01 标段	杭州临建高速公路工程建设指挥部	1,725.76	1,302.46	1,358.75	-4.32%	已完成 80%
2	浙江省文成至泰顺（浙闽界）公路第 WTZX-4 标段试验检测	温州市文泰高速公路有限公司	1,206.25	1,024.17	799.12	21.97%	已完成 100%
3	鄞州至玉环公路椒江洪家至温岭城东段公路工程竣（交）工质量评定检测第 JJG01 标段	台州市路泽太高架快速路有限公司	1,292.92	927.00	785.71	15.24%	已完成 85%
4	溧阳至宁德国家高速公路浙江省淳安段隧道监控量测及地质超前预报第 SDJK01 标段	杭州千黄高速公路有限公司	1,200.50	921.78	604.55	34.41%	已完成 100%
5	G25 富阳至 G60 诸暨高速联络线工程中心试验室第 SYS-01 标段	杭州都市高速公路有限公司	1,423.16	907.09	973.75	-7.35%	已完成 100%
6	G25 长深高速德清至富阳段扩容湖州段工程及 G25 德清至 G60 桐乡高速联络线湖州段工程软基沉降观测现场专项检测第 XCZXZ-3 标段	德清县杭绕高速有限公司	836.65	789.29	685.78	13.11%	已完成 100%
7	2019 年金丽温桥梁、隧道等结构物定期检查项目	浙江金丽温高速公路有限公司	832.91	785.77	557.40	29.06%	已完成 100%
8	溧阳至宁德高速公路（G4012）浙江景宁至文成段工程现场专项试验检测第 JWZX-03 标段	中交一公局集团有限公司浙江景宁至文成公路第 JWTJ-03 标项目经理部	840.18	737.91	622.77	15.60%	完工进度 93.16%
9	浙江省交通投资集团有限公司高速公路建设项目质量监	浙江省交通投资集团有限公司	固定单价合同，根据实际完	721.60	629.25	12.80%	根据业主委托，不定期对在建高速项

序号	项目名称	客户名称	项目总金额（含税）	报告期内收入	报告期内成本	报告期内毛利率	截至 2022 年 6 月 30 日项目进展
	督检测咨询		成的项目个数及检测次数结算				目进行检测，目前正常执行中
10	杭州至宁波国家高速公路（杭绍甬高速）杭州至绍兴段工程 PPP 项目隧道及软基工程监测（第 JC1 标）	浙江杭绍甬高速公路有限公司	1,125.06	689.90	604.72	12.35%	已完成 65.00%
	合计			8,806.97	7,621.80	13.46%	

报告期内，公司试验检测业务收入累计前十大项目平均毛利率为 13.46%，低于试验检测业务报告期内总体毛利率（28.95%）。受项目间差异的影响，项目毛利率有所差异，对部分项目毛利率与平均毛利率偏差较大的项目情况分析如下：

1、临金高速公路临安至建德段工程中心试验室第 SYS01 标段（序号 1）报告期内项目毛利率为-4.32%，低于公司试验检测业务毛利率平均水平，主要系：（1）该项目为“中心实验室模式”项目，公司需按照业主的要求，在项目施工现场组建中心实验室，同时配备相应的人员、设备，在项目施工的全过程对施工原材料、路基、路面、桥梁、隧道、交通安全设施等工程材料进行检测，项目周期长，且项目现场在外地，与项目相关的办公场所租赁费、装修费、设备折旧费及差旅费支出等直接成本支出较大；（2）该类项目所需人员投入较大且周期长，人工成本较高。因此，该项目毛利率相对较低。

2、鄞州至玉环公路椒江洪家至温岭城东段公路工程竣（交）工质量评定检测第 JJG01 标段（序号 3）报告期内项目毛利率为 15.24%，低于公司试验检测业务毛利率平均水平，主要系：（1）该项目需在项目施工的全过程对路基、路面、桥梁、隧道等工程的交、竣工实体质量进行检测，项目周期长，人工成本较高；（2）该项目工程地点位于浙江省台州市、温岭市，与项目相关的差旅费支出等直接成本支出较大。因此，该项目毛利率相对较低。

3、G25 富阳至 G60 诸暨高速联络线工程中心试验室第 SYS-01 标段项目（序号 5）报告期内毛利率为-7.35%，主要系：（1）该项目检测业务模式与序号 1 项目相同，为“中心实验室模式”项目，与项目相关的办公场所租赁费、装修费、

设备折旧费及差旅费支出等直接成本支出较大;（2）该项目基础性工作投入较大，需要较多人员投入，公司为提高效率，将项目现场的部分基础性工作进行外采，项目的外采服务成本较高;（3）该项目为公司承接的首个“中心实验室模式”项目，业主对项目要求较高，部分项目前期工作如实验室组建、人员设备等成本投入较高。综合以上原因，导致该项目毛利率为负，符合项目实际情况。

4、G25 长深高速德清至富阳段扩容湖州段工程及 G25 德清至 G60 桐乡高速联络线湖州段工程软基沉降观测现场专项检测第 XCZXZ-3 标段（序号 6）、**溧阳至宁德高速公路（G4012）浙江景宁至文成段工程现场专项试验检测第 JWZX-03 标段（序号 8）及杭州至宁波国家高速公路（杭绍甬高速）杭州至绍兴段工程 PPP 项目隧道及软基工程监测（第 JC1 标）（序号 10）报告期内项目毛利率分别为 13.11%、15.60%和 12.35%**，低于公司试验检测业务毛利率平均水平，主要系：（1）该项目属于监测类项目，需要使用的检测耗材较多，项目直接成本支出较大;（2）该类项目需要长期驻场，人工成本相对较高。因此，该项目毛利率相对较低。

5、浙江省交通投资集团有限公司高速公路建设项目质量监督检测咨询（序号 9）报告期内毛利率为 12.80%，低于公司试验检测业务毛利率平均水平，主要原因系该项目为固定单价合同，公司根据业主方委托，对每个在建高速公路项目每年不少于 2 次的频率进行巡检，巡检的内容包括施工主要原材料及实体工程质量，以及施工单位及监理单位工地试验室。由于不同在建高速项目现场情况不同，巡检的工作量存亦存在差异。报告期内该项目巡检的在建高速项目总体工作量较大，外派巡检的人员及现场时间较长，因此项目毛利率较低。

（四）工程管理及工程承包业务

工程管理及工程承包主要指公司所承接的工程总承包业务，工程总承包是接受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的勘察设计、采购、施工、试运行等阶段实行全过程或若干阶段的承包。公司工程管理及工程承包业务主要通过 EPC 项目联合体的途径开展，项目合同金额一般包含勘察设计、采购、施工和工程管理等业务内容，其中勘察设计收入在相应勘察设计业务核算，采购、施工和工程管理费收入在工程管理及工程承包业务核算。

公司对采购及施工承担主要责任的项目划分为工程承包业务，并按照总额法

确认收入；对采购及施工主要承担连带责任的项目划分为工程管理业务，并按照净额法确认收入。

具体项目中，公司对采购及施工承担的责任有所差异，具体情况如下：

项目	工程承包业务	工程管理业务
业务开展形式	公司牵头，主要由公司确定设备及施工的供应商，负责对上述采购的质量把控，并将整体工作成果提交给业主单位	联合体形式开展，联合体成员之间相对独立，内部分工明确，各自工作成果可直接汇总后提交给业主单位
责任差异	项目由公司牵头，并对采购及施工向业主单位承担主要责任	采购及施工由其他联合体单位向业主承担主要责任，公司主要承担连带责任
收入核算方式	总额法	净额法
收入的主要来源	工程采购、施工和现场管理工作	工程管理服务

《企业会计准则第 14 号收入》（2017 年修订）第三十四条规定：企业应当根据其在向客户转让商品或提供服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品或提供服务前能够控制该商品或服务的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

结合上述信息，公司对采购及施工承担主要责任的项目划分为工程承包业务，公司作为主要责任人，按照总额法确认收入；对采购及施工主要承担连带责任的项目划分为工程管理业务，公司非主要责任人，按照净额法确认收入，符合上述会计准则的相关规定。

报告期内，公司工程管理及工程承包业务收入累计前十大项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	项目类型	项目总金额（含税）	收入核算方式	报告期内收入	报告期内成本	报告期内毛利率	截至 2022 年 6 月 30 日项目进展
1	舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺技改项目设计施工总承包	宁波舟山港舟山港务有限公司	工程承包	15,083.52	总额法	3,509.28	**4,039.99**	**-15.12%**	已完成 100%
2	诸暨市公路管理局超限运输非现场执法与指挥中心系统	诸暨市公路与运输管理中心	工程承包	2,206.41	总额法	849.37	926.60	-9.09%	已完成 100%

序号	项目名称	客户名称	项目类型	项目总金额（含税）	收入核算方式	报告期内收入	报告期内成本	报告期内毛利率	截至2022年6月30日项目进展
	设计及设备安装采购项目								
3	沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）	海宁市通程建设开发有限责任公司	工程管理	3,674.36	净额法	**3,152.46**	**932.15**	**70.43%**	**已完成92.92%**
4	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	杭州临平城市建设集团有限公司	工程管理	3,533.23	净额法	**3,212.76**	**641.89**	**80.02%**	**已完成96.39%**
5	浙北高等级航道网集装箱运输通道项目市场路大桥工程总承包（EPC）	嘉兴港区城市开发建设投资有限公司	工程管理	723.14	净额法	592.67	**286.39**	**51.68%**	**已完成87.94%**
6	嘉善县魏塘街道虹桥至三里桥等七村道路安全整治工程设计施工一体化（EPC）项目	嘉善县魏塘新市镇投资建设有限公司	工程管理	571.91	净额法	514.20	313.44	39.04%	已完成97.18%
7	嘉善县惠民街道枫南村至魏塘街道西项村等四村道路安全整治工程设计施工一体化（EPC）项目	嘉善县惠民新市镇投资开发有限公司	工程管理	268.55	净额法	**239.48**	167.91	**29.89%**	已完成94.04%
8	浙北高等级航道网集装箱运输通道建设工程（嘉兴港区段一标段）设计施工总承包	嘉兴港区城市开发建设投资有限公司	工程管理	2,036.60	净额法	**591.77**	**140.30**	**76.29%**	**完工进度30.80%**
9	年产交通标准构件20万立方米及自供混凝土30万立方米项目（EPC）	丽水交投建筑工业化制造有限公司	工程管理	102.21	净额法	107.12	**71.77**	**33.00%**	已基本完成
10	沪杭甬高速公路智能化提升改造项目	浙江高速信息工程技术有限公司	工程管理	100.00	净额法	94.34	**38.53**	**59.16%**	已100%完工
	合计					**12,863.45**	**7,558.97**	**41.24%**	

注：对于确认工程管理收入的 EPC 合同，项目总金额系按照合同约定属于工程管理部分的金额。

报告期内，公司工程管理及工程承包业务累计前十大项目平均毛利率为**41.24%**，与报告期内该类业务总体毛利率 **32.11%**相近。受项目间差异的影响，不同项目报告期内毛利率差异较大，具体分析如下：

1、舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺技改项目设计施工总承包项目（序号 1）、诸暨市公路管理局超限运输非现场执法与指挥中心系统设计及设备安装采购项目（序号 2）划分为工程承包项目，公司采用总额法核算。由于设备采购及施工成本支出占比高，因此毛利率相对较低；此外上述两个项目报告期内毛利率均为负数，主要原因系该两个项目主要工作在报告期前已实施，报告期内处于项目收尾阶段。2021 年度，公司与业主完成结算工作，并根据结算金额相应调减当期营业收入，导致报告期内该两个项目的毛利率为负，符合项目实际情况。

2、除上述项目以外，其余项目为工程管理项目。在该类项目中，公司承担的主要工作内容为勘察设计并对项目全过程进行管理，对采购及工程施工仅承担连带责任，公司采用净额法核算其工程管理项目收入，工程管理的主要成本投入为项目工程管理人员工资，由于工程管理人员的工资成本相对工程管理收入较小，因此毛利率较高。

综上所述，报告期各期，公司分业务类型累计前十大项目受业务类型和项目间差异等因素的影响毛利率有所差异，符合公司业务实际情况。

七、补充说明报告期内是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形，涉及的金额和占比情况、未履行相关程序的原因

报告期内，公司存在少量项目应履行公开招投标程序而未履行的情形，具体情况参见本问询函回复之“问题 3”之“二、（一）发行人获取项目方式是否符合法律法规和客户的采购政策，招投标程序是否合法合规、是否存在应履行公开招投标程序而未履行的情形”。

八、补充说明报告期各期特别是 2021 年 1-9 月“合同内指定由第三方付款”形成第三方回款金额快速增长的原因及合理性，“合同内指定由第三方付款”各期的明细情况

（一）报告期各期特别是 2021 年 1-9 月“合同内指定由第三方付款”形成第三方回款金额快速增长的原因及合理性

报告期各期，公司存在第三方回款的情况，具体如下：

单位：万元

代付原因	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业主为政府单位、国有企事业单位等，由财政专户或指定单位付款	1,729.95	8,337.51	12,929.22	18,162.66

代付原因	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
同一集团内其他公司代付	604.94	3,760.46	1,679.19	2,909.29
合同内指定由第三方付款	3,076.80	8,609.73	1,774.48	2,365.07
第三方支付金额合计	**5,411.69**	**20,707.69**	**16,382.89**	**23,437.02**
营业收入	102,289.32	194,738.95	214,576.39	138,932.68
占比	**5.29%**	**10.63%**	**7.63%**	**16.87%**

报告期内，公司主营业务为交通工程领域勘察设计咨询等业务，公司存在第三方回款的原因主要为：①业主方为政府单位、国有企事业单位等，根据相关规定由财政专户或指定单位付款；②同一集团内其他公司代付；③合同内指定第三方回款。公司第三方回款主要受业主单位性质，以及政府单位资金支付审批制度和业主单位的资金安排或交易习惯等客观原因引起，具有一定的合理性。公司第三方回款具有真实性，不存在虚构交易和调节账龄情形。

其中，对于合同内指定第三方回款，主要形成原因系①因公司与关联方组成联合体，根据约定，由联合体成员将从业主处收到的工程管理费代付给公司；②部分项目属于试验检测类项目，根据协议约定，由具体施工方支付款项；③部分项目由政府部门建设，指定省内承担基础设施建设的交通投资公司支付。

报告期内，合同内指定第三方回款金额增长，主要系受到对应项目的回款金额变化影响所致。

（二）“合同内指定由第三方付款”各期的明细情况

报告期内，合同内指定第三方付款的明细情况如下：

单位：万元

期间	序号	付款单位	合同业主名称	合同名称	合同内指定第三方付款的原因	收款金额
2022 年 1-6 月	1	乐清市城市发展集团有限公司	乐清市城市发展集团有限公司	甬台温高速公路乐清北互通南连接线工程桥梁方案设计	业主为政府部门，根据政府安排由相关城投公司付款	5.00
	2	浙江省邮电工程建设有限公司	浙江省商业集团有限公司	沪杭甬服务区卡口提升改造设计项目	根据业主单位与施工单位约定，设计费由施工单位支付	20.00
	3	杭州市交通工程集团有限公司	杭州市西站枢纽开发有限公司	235 国道杭州老余杭至五常段改建工程第 2 标段设计施工总承包	联合体牵头方支付	746.09
	4	杭州市交通工程集团有限公司	杭州市西站枢纽开发有限公司	杭州绕城高速公路三墩互通改建工程设计施工总承包	联合体牵头方支付	500.00
	5	浙江交工金筑交通建设	嘉兴港区城市开发建设投资	浙北高等级航道网集装箱运输通道项目市场路	根据联合体协议，由联合体成员方收到款	116.49

期间	序号	付款单位	合同业主名称	合同名称	合同内指定第三方付款的原因	收款金额
		有限公司	有限公司	大桥工程总承包（EPC）	项后支付	
	6	南京凌云科技发展有限公司	浙江省商业集团有限公司	浙高运服务区卡口提升改造设计项目	根据合同约定，设计费由项目施工单位支付	47.50
	7	中交上海航道局有限公司绍兴分公司	诸暨市交通基础设施建设有限公司	235 国道杭州至诸暨公路萧山河上至诸暨安华段改建工程设计施工总承包	根据合同约定，有联合体牵头方收到款项后支付给成员方	400.00
	8	浙江省建投交通基础建设集团有限公司	浙江省大成建设集团有限公司	嘉善县干窑镇小城镇环境综合整治 EPC 项目	根据合同约定由分包方之一收到总包方款项后支付给发行人	7.14
	9	宁波大通开发有限公司	宁波交投高速公路服务区发展有限公司	慈城服务区改扩建项目工程可行性研究报告编制服务	发包人作为客户，也是最终业主的代理人,承担权利和义务,款项由最终业主支付	17.00
	10	宁海宏顺建设有限公司	宁海县东部沿海防洪排涝工程建设指挥部	宁海县东部沿海防洪排涝工程 PPP 项目公路桥及接线咨询项目	业主为政府部门，指定项目公司付款	9.88
	11	中铁二十四局集团浙江工程有限公司	丽水交投建筑工业化制造有限公司	年产交通标准构件 20 万立方米及自供混凝土 30 万立方米项目（EPC）	属于 EPC 联合体项目，根据联合体协议约定总承包管理费由成员方收到款项后支付给发行人	50.00
	12	浙江交工宏途交通建设有限公司	杭州临平城市建设集团有限公司	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	联合体协议，由施工方代收代付	218.82
	13	中交公路规划设计院有限公司	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	宁波舟山港六横公路大桥工程勘察设计	联合体牵头方支付	369.00
	14	玉环中交交通工程投资建设有限公司	漩门湾大桥及接线工程推进小组	玉环市漩门湾大桥及接线工程勘察设计	根据 PPP 项目性质，由项目公司付款，并签订补充协议	481.43
	15	丽水经济技术开发区建设管理服务中心	丽水开发区城市建设投资有限公司,丽水南城新区投资发展有限公司,丽水经济技术开发区建设管理服务中心	丽水市浙西南科技创新产业园项目交通影响分析	根据协议约定，由项目建设方收到款项后支付给设计方	12.00
	16	金华市旺通交通设施有限公司	浙江省商业集团有限公司松阳服务区	松阳服务区危化品停车位改造工程	根据甲方提供的说明，由施工方支付	0.41
	17	中交公路规划设计院有限公司	浙江省岱山县秀山投资开发有限公司	岱山县官山至秀山公路秀山大桥工程勘察设计	联合体项目，由联合体牵头方收到款项后支付给成员方	60.04
	18	丽水南城新区投资发展	丽水开发区城市建设投资有	丽水市浙西南科技创新产业园项目交通影响分	根据协议约定，由项目建设方收到款项后	12.00

期间	序号	付款单位	合同业主名称	合同名称	合同内指定第三方付款的原因	收款金额
		有限公司	限公司,丽水南城新区投资发展有限公司,丽水经济技术开发区建设管理服务中心	析	支付给设计方	
	19	宁波富邦公路工程建设有限公司	宁海县交通建设投资总公司,宁波富邦公路工程建设有限公司	G228 宁海西店至桃源段公路工程勘察设计补充协议	根据协议约定，由 PPP 项目公司付款，项目公司仅作为付款方	4.00
					小计	3,076.80
2021 年度	1	绍兴袍江工业区投资开发有限公司	绍兴市基础设施建设投资有限公司	绍兴市袍江马山至上虞曹娥（群贤路东延）公路工程勘察设计	根据地方政府安排，由绍兴袍江工业区投资开发有限公司作为项目建设业主单位，并承担付款义务，除此外其他合同条款按原约定执行	115.00
	2	浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）	湖州市水利投资发展有限公司	太嘉河工程质量检测（第三方检测）服务	根据协议约定，发包人将款项支付给联合体牵头人（水利河口），联合体牵头人再支付给联合体成员方	44.32
	3	中电建路桥集团（温岭）建设发展有限公司	温岭联络线工程有限公司	甬台温高速至沿海高速温岭联络线工程	中电建路桥集团（温岭）建设发展有限公司作为项目公司，根据相关规定由项目公司付款，其他合同内容不变	3,068.41
	4	慈溪市交通建设投资有限公司	慈溪市交通运输局	新观附公路（建附线北-七塘公路）工程	根据三方协议约定，根据《慈溪市国有企业非经营性项目审批管理办法》及《慈溪市国有企业非经营性项目资金管理办法》的规定，由慈溪市交通建设投资有限公司承担项目资金支付义务，合同其他原条款不变	12.79
	5	广西交通投资集团有限公司	广西交通工程建设保障中心	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	广西交通工程建设保障中心属于政府建设主管部门，广西交通投资集团有限公司属于广西壮族自治区高速公路等	1,915.27

期间	序号	付款单位	合同业主名称	合同名称	合同内指定第三方付款的原因	收款金额
					建设项目的主要实施单位，根据双方协商，由广西交通投资集团有限公司垫付前期项目款项，待项目最终业主方确定后，由最终业主方将款项归还给广西交通投资集团有限公司	
	6	杭州市交通工程集团有限公司	杭州余杭城市建设集团有限公司	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	根据协议约定，由联合体成员方收到款项后支付给牵头方	764.20
	7	浙江公科固桥工程有限公司	嘉兴市杭州湾大桥投资开发有限责任公司	乍嘉苏废弃段盐平塘大桥吊杆更换 EPC 总承包项目	根据联合体补充协议，设计费由联合体牵头方支付给成员方（公司）	5.00
	8	浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司	浙江浙能港口运营管理有限公司	岸电建设预可行性研究项目	根据协议约定由浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司付款，两公司均为浙江省能源集团有限公司下属公司	5.80
	9	建德市城市建设发展投资有限公司	杭州杭千高速公路发展有限公司	杭新景高速公路建德（洋溪至寿昌）段新安江大桥安装声屏障桥梁受力技术咨询	建德城建为项目产权方，杭千高速是高速公路运营方，建德城建授权杭千高速与公司签合同，但由于建德城建为产权方，因此款项由建德城建支付，已签署三方协议	8.00
	10	楚雄州城乡建设投资有限公司	中国共产党楚雄市委党校	楚雄市委党校原址改扩建二期学员宿舍楼	由项目融资公司付款	0.96
	11	杭州富阳城市建设投资集团有限公司	杭州杭富轨道交通有限公司,杭州市地铁集团有限责任公司	杭州至富阳城际铁路工程及其附属配套工程施工期交通组织方案设计、区域交通影响评估及改善策略研究	合同甲方为代建方，项目拆分属地，由属地出资人付款	3.49
	12	杭州之江城市建设投资集团有限公司	杭州杭富轨道交通有限公司,杭州市地铁集团有限责任公司	杭州至富阳城际铁路工程及其附属配套工程施工期交通组织方案设计、区域交通影响评估及改善策略研究	合同甲方为代建方，项目拆分属地，由属地出资人付款	3.92
	13	浙江交工宏途交通建设有限公司	杭州临平城市建设集团有限公司	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	联合体协议，由施工方代收代付	100.00

期间	序号	付款单位	合同业主名称	合同名称	合同内指定第三方付款的原因	收款金额
	14	温州市交通规划设计研究院	平阳县交通投资集团有限公司	228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程	根据联合体补充协议，业主先支付给牵头方，再由牵头方支付给成员方	200.00
	15	玉环中交交通工程投资建设有限公司	漩门湾大桥及接线工程推进小组	玉环市漩门湾大桥及接线工程勘察设计	根据 PPP 项目性质，由项目公司付款，并签订补充协议	33.00
	16	浙江交工宏途交通建设有限公司	杭州临平城市建设集团有限公司	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	联合体协议，由施工方代收代付	270.00
	17	杭州市交通工程集团有限公司	杭州市西站枢纽开发有限公司	235 国道杭州老余杭至五常段改建工程第 2 标段设计施工总承包	联合体牵头方支付	1,015.18
	18	龙游县交通运输局	龙游县交通发展有限公司	龙游县交通客运枢纽中心工程	项目业主不变，只是根据当地交通局审批安排，发票开给交通局，款项由代建方的子公司支付	128.97
	19	温州市洞头旅游文化发展有限公司	温州市洞头交通发展股份有限公司	安吉至洞头公路洞头霓屿至北岙段工程勘察设计	根据支付方出具的说明，支付方为建设方，合同甲方为代建方	915.43
					小计	8,609.73
2020 年度	1	中交第二航务工程局有限公司第六工程分公司	温州市高速公路投资有限公司	甬台温高速公路复线温州段南塘至黄华段工程第三方工程监测	属于检测项目，由具体施工方承担	238.69
	2	中交公路规划设计院有限公司	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	宁波舟山港六横公路大桥工程勘察设计	联合体牵头方支付	1,200.00
	3	庆元县公共交通有限公司	庆元县道路运输管理局	庆元县公共出行交通规划和客货运场站规划	合同内指定下属子公司付款	33.76
	4	湖州市城建投资集团有限公司	湖州南太湖建设投资管理有限公司	申苏浙皖高速公路新增湖州南太湖互通及连接线工程施工阶段岩溶区桥梁勘察补充合同协议书	合同内指定兄弟单位付款	80.00
	5	阜阳市顺昌实业发展投资有限公司	阜阳市公路管理局	省道 305 阜阳市环城路超限超载检测站建设工可研究	业主出具行政公文指定第三方回款	5.02
	6	浙江高速信息工程技术有限公司	浙江沪杭甬高速公路股份有限公司、浙江嘉兴高速公路有限责任公司、浙江高速信息工	沪杭甬高速公路智慧化提升改造项目工程总承包（EPC）项目联合体补充协议书	本公司作为牵头人与浙江高信技术股份有限公司组成 EPC 项目联合体，共同承包沪杭甬高速智慧化提升改造工	100.00

期间	序号	付款单位	合同业主名称	合同名称	合同内指定第三方付款的原因	收款金额
			程技术有限公司		程设计施工总承包项目。根据约定，EPC 项目业主将工程款和对应的工程管理费等款项支付给施工单位，由其向牵头人代付工程管理费等款项。	
	7	浙江交工宏途交通建设有限公司	杭州余杭城市建设集团有限公司	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	根据协议约定，由联合体成员方收到款项后支付给牵头方	100.00
	8	舟山市弘翔海运有限公司	浙江省岱山县官山投资开发有限公司	官山大桥紧急抢险修复工程	根据补充协议，舟山市弘翔海运有限公司对浙江省岱山县官山投资开发有限公司建设的桥梁造成损坏，并因此产生设计费和抢修费等费用，舟山市弘翔海运有限公司作为赔偿方支付	17.00
					小计	1,774.48
2019 年度	1	绍兴高新技术产业开发区迪荡新城投资发展有限公司	绍兴市基础设施建设投资有限公司	绍兴市袍江马山至上虞曹娥（群贤路东延）公路工程勘察设计	根据地方政府安排，由绍兴高新技术产业开发区迪荡新城投资发展有限公司作为绍兴市袍江马山至上虞曹娥（群贤路东延）公路项目建设业主单位，并承担付款义务，其他合同条款不变	221.00
	2	浙江交工集团股份有限公司	浙江台州甬台温高速公路有限公司	台金高速公路东延段二期工程	根据协议约定，由联合体牵头方收到款项后支付给成员方	261.06
	3	杭州市交通工程集团有限公司	温州市高速公路投资有限公司	甬台温高速公路复线温州段南塘至黄华段工程第三方工程监测	属于检测项目，由具体施工方承担	175.00
	4	中交公路规划设计院有限公司	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	宁波舟山港六横公路大桥工程勘察设计	联合体牵头方支付	400.00
	5	上海建工集团股份有限公司	柬埔寨农村发展部	援柬埔寨乡村道路项目一期	联合体主办支付	85.23
	6	庆元县公共交通有限公司	庆元县道路运输管理局	庆元县公共出行交通规划和客货运场站规划	合同内指定下属子公司付款	8.44

期间	序号	付款单位	合同业主名称	合同名称	合同内指定第三方付款的原因	收款金额
	7	广西交通投资集团有限公司	广西交通工程建设保障中心	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	广西交通工程建设保障中心属于政府建设主管部门，广西交通投资集团有限公司属于广西壮族自治区高速公路等建设项目的主要实施单位，根据双方协商，由广西交通投资集团有限公司垫付前期项目款项，待项目最终业主方确定后，由最终业主方将款项归还给广西交通投资集团有限公司	1,214.35
					小计	2,365.07

由上表可知，报告期内，合同内指定第三方回款，主要形成原因系①因公司与关联方组成联合体，根据约定，由联合体成员将从业主处收到的工程管理费代付给公司；②部分项目属于试验检测类项目，根据协议约定，由具体施工方支付款项；③部分项目由政府部门建设，指定省内承担基础设施建设的交通投资公司支付，符合公司项目实际情况，具有合理性。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员，了解发行人营业收入变动的原因；查询国内和浙江省基建投资相关政策等公开信息，了解行业变化情况；结合发行人新签合同金额和重点项目情况分析发行人营业收入变动的合理性；结合行业发展特征和地方政府投资规模和增速等因素分析 2021 年度勘察设计业务收入与 2020 年度相比下降的原因及合理性；

2、访谈发行人主要销售人员，了解发行人省外业务开展情况；结合重点项目情况分析省外业务收入波动的原因；结合发行人省外业务在手订单情况分析发行人省外业务拓展的有效性；根据发行人整体省外业务开展情况分析发行人区域市场集中的相关风险并进行风险提示；

3、访谈发行人境外业务销售人员，了解发行人开展境外业务的具体考虑，以及境外收入总体规模较小的原因；结合具体项目情况，了解报告期内发行人境

外项目具体情况及收入实现情况；

4、查阅发行人各季度主要项目收入确认依据资料情况，分析报告期各期分季度收入占比存在较大波动的原因及合理性，与同行业可比公司分季度营业收入占比进行比较，分析发行人营业收入季节性波动与同行业是否存在显著差异及原因与合理性；

5、查阅发行人员工花名册，测算发行人各业务类型人均创收数据情况，分析各项业务人均收入变动原因及合理性，并与同行业可比上市公司进行比较；结合发行人所处的主要区域市场情况、技术和人才储备、品牌知名度和内部管理情况，分析发行人与同行业可比公司的竞争优势；

6、查阅报告期内分业务类别累计前十大项目具体资料情况，访谈发行人相关人员，对主要项目毛利率变动情况进行分析；

7、查阅发行人报告期内的合同台账、招投标通知、中标通知书、勘察、设计报告，查询了部分项目网上公开招投标的通知信息和竞争对手情况，了解发行人部分项目存在应招标未招标的原因；

8、查阅报告期各期第三方回款的具体项目明细情况及依据资料，分析第三方回款变动的原因；

9、保荐机构和会计师对收入真实性和截止性采取的主要核查程序的核查过程、方法、占比如下：

（1）针对收入真实性的主要核查程序

①了解发行人与销售有关的内控制度建立及运行情况并进行穿行测试和内控测试；

②了解发行人销售模式、销售收入确认政策，并查阅公司报告期内主要客户销售合同及履约单据资料，核查收入确认方法是否符合公司的实际经营情况，是否符合企业会计准则的要求；

③采用积极式函证方式，向主要客户对项目名称、合同金额、收款金额及资产负债表日的完工进度或履约进度等信息进行函证，针对函证不符的客户，通过查阅合同、履约进度资料、发票和银行回单等凭证执行替代性程序，保荐机构及会计师发函及回函比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**102,289.32**	194,738.95	214,576.39	138,932.68
发函金额	**86,315.87**	157,939.23	187,298.04	115,539.08
发函金额占营业收入比例	**84.38%**	81.10%	87.29%	83.16%
回函确认金额	**80,383.29**	143,833.96	179,467.35	107,264.55
回函确认金额占营业收入比例	**78.58%**	73.86%	83.64%	77.21%

④对主要客户进行访谈，了解发行人与客户的合作情况、主要合同的签订及履约情况等，保荐机构及会计师访谈比例情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
访谈客户收入金额	**73,677.81**	136,496.33	159,452.55	98,887.56
营业收入	**102,289.32**	194,738.95	214,576.39	138,932.68
访谈金额占比	**72.03%**	70.09%	74.31%	71.18%

⑤选取主要项目进行细节测试，包括检查合同签订情况及阶段性劳动成果交付的外部单据等，以及结合与收入确认有关的合同及外部单据对收入进行测算，执行细节性测试的金额和比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**102,289.32**	194,738.95	214,576.39	138,932.68
细节测试金额	**74,676.31**	133,005.02	150,449.90	90,991.31
细节测试金额占比	**73.00%**	68.30%	70.11%	65.49%

（2）针对收入截止性的主要核查程序

①执行截止测试，对发行人资产负债表日前后 1 个月内确认收入项目执行截止测试程序，获取发行人收入台账，与合同、项目进度资料等支持性文件进行核对，检查收入确认期间的准确性。报告期内，收入截止性测试的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产负债表日前后一个月收入金额	**44,955.12**	49,421.24	37,596.36	21,223.76
截止性测试金额	**37,256.36**	37,396.79	26,854.19	15,595.71
检查比例	**82.87%**	75.67%	71.43%	73.48%

②结合报告期内对发行人主要客户的函证程序、访谈程序，检查收入确认期间的准确性。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、受到交通基础建设良好的外部环境以及发行人自身品牌知名度、技术和人才积累等内部优势的积极影响，发行人营业收入增长具备内外部基础。2019 年度和 2020 年度，受基建领域投资增速较快的影响，发行人完成的大额项目数量较多，收入规模快速上升；2021 年度，受外部交通基础建设投资速度放缓、大额项目数量减少等因素影响，发行人勘察设计收入与 2020 年度相比有所下降。

2、报告期内，发行人积极拓展省外项目，但受到具体项目规模和实施进度等因素影响，浙江省外业务收入呈现波动趋势；经过多年省外业务拓展，发行人在浙江省外市场已形成一定的品牌知名度和项目储备，未来计划通过增设分支机构等方式布局省外市场，保障省外业务开拓的有效性。目前，发行人收入仍将以浙江省内业务为主，发行人省内业务收入集中的特点符合同行业区域性集中的总体特征。

3、发行人目标成为具有国际影响力的咨询公司，并已具备开展境外业务的能力和经验，并有序开展境外业务，但受到境外相关地区经济发展水平的影响，境外业务勘察设计收费水平相对较低；同时，2020 年以来，受疫情影响，发行人境外业务开展也受到一定影响，因此发行人境外业务收入规模总体较小。

4、发行人各季度营业收入占比波动主要受到项目规模及实施进度不同所致。总体上，发行人的业务存在一定季节性，主要表现为第四季占比较高，但是不存在完整年度单季度收入占比超过 50%或两个季度收入占比超过 70%的情形，发行人主营业务收入的季节性情况符合同行业特征，与同行业可比公司相比不存在显著差异。

5、发行人各业务类型的生产人员数量以及对应的业务收入总体呈正相关的变动关系，随着人数的增长，对应的业务收入相应增长，具有合理性。发行人人均创收高于同行业可比公司，但变动趋势总体上与同行业可比公司接近；与同行业可比公司相比，发行人具备区域市场优势、技术和人才优势、品牌优势和内部管理优势。

6、报告期各期，发行人分业务类型累计前十大项目受业务类型和项目间差异等因素的影响毛利率有所差异，符合发行人业务实际情况。

7、报告期内，发行人主要通过招投标方式获取业务，存在少量应履行招标程序而未履行的项目，该等情形具有合理原因，发行人不存在因此受主管部门行

政处罚的法律风险，也不存在因此引发与相关客户产生重大争议纠纷的情形，少量应履行招标程序而未履行的项目收入占比较低，对发行人不构成重大不利影响。

8、因发行人与关联方组成联合体，根据约定，由联合体成员将从业主处收到的工程管理费代付给发行人；部分项目属于试验检测类项目，根据协议约定，由具体施工方支付款项；部分项目由政府部门建设，指定省内承担基础设施建设的交通投资公司支付，基于上述主要原因，发行人报告期内存在合同内指定第三方回款的情形。报告期内，合同内指定第三方回款金额有所增长，主要系受到对应项目的回款金额变化影响所致。

9、保荐机构及会计师所选取的针对收入真实性、截止性的核查方法具有可执行性，所选取的样本量充分。

问题 11、关于客户

申报材料显示，报告期内，公司客户主要为政府部门、事业单位或国有企业，前五大客户销售占比分别为 44.14%、47.55%、38.91%、38.79%。

请发行人：

（1）补充说明公司以政府部门、事业单位或国有企业为主要客户的原因及合理性，发行人获得客户是否主要依赖其股东背景；

（2）补充说明发行人客户结构与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性，发行人现有客户结构是否可持续及支撑依据、是否可能对公司持续经营能力构成不利影响；

（3）补充说明报告期内公司与“民营企业及其他客户”的具体合作情况，来自“政府部门、事业单位和国有企业”的毛利率与“民营企业及其他客户”的毛利率是否存在较大差异；

（4）补充说明向主要客户提供同一类服务的销售单价、毛利率是否存在较大差异及原因与合理性；

（5）补充说明报告期内是否存在资金链紧张或经营困难的客户，涉及的客户名称、收入金额、应收账款、坏账准备计提等情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明就发行人与客户之间关联关系的核查情况、关联关系是否已完整披露。

问题答复：

一、补充说明公司以政府部门、事业单位或国有企业为主要客户的原因及合理性，发行人获得客户是否主要依赖其股东背景

（一）公司以政府部门、事业单位或国有企业为主要客户的原因及合理性

报告期内，公司主营业务收入按客户类型分析如下：

单位：万元

客户分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
政府部门、事业单位和国有企业	100,488.29	98.55%	187,096.85	96.62%	201,243.34	94.03%	129,510.66	93.23%
民营企业及其他	1,476.20	1.45%	6,546.49	3.38%	12,777.77	5.97%	9,406.88	6.77%

合计	101,964.49	100.00%	193,643.33	100.00%	214,021.11	100.00%	138,917.54	100.00%

注：报告期各期确认收入合计 100 万元（不含）以下的企业客户统一归类为民营企业及其他。

我国交通基础设施建设主要由各级政府主导，行政区域性特征较为突出，同时，由于公路等交通基础设施建设业务具有一定的公益性质，属于准公共产品，项目资金通常来源于各级政府部门的财政拨款预算等，因此各地交通基础设施建设一般以政府部门或事业单位（各地交通局、建设局、建设指挥部等）及国有企业（项目投资管理建设公司等国有企业）为主进行建设投资。

报告期内，公司客户以政府部门、事业单位和国有企业为主，符合公司所属行业实际情况，具有合理性。

（二）公司获得客户不依赖其股东背景

公司建院历史悠久，在权属划转交投集团前，已是浙江省省级交通规划设计研究院，积累了丰富的项目、人才和技术资源储备，资质齐全、综合实力较强，曾多次获得国家和省部级荣誉，具备获得客户的能力，同时，公司主要项目均通过市场化的公开招投标形式取得，不存在依赖股东背景获得客户的情形。

具体分析详见本回复“问题 5、关于关联交易/二、补充说明发行人是否存在通过控股股东获取业务的情形；结合关联交易产生的收入、利润总额等情况，分析关联交易是否影响发行人的经营独立性”的具体内容。

二、补充说明发行人客户结构与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性，发行人现有客户结构是否可持续及支撑依据、是否可能对公司持续经营能力构成不利影响

（一）公司客户结构与同行业可比公司不存在较大差异

根据同行业可比上市公司公开信息，营业收入按客户结构进行同行业比较分析如下：

公司名称	客户结构
华设集团	以政府部门和国有单位为主
设研院	业主多为政府部门或平台公司
设计总院	客户主要为政府部门及国有投资单位
勘设股份	客户主要是政府交通基础设施建设主管部门或其投资平台公司
苏交科	客户多为政府部门及相关机构
中设股份	主要客户为政府部门和相关投资单位

注：同行业公司客户结构信息来自于公开披露信息。

由上表可知，同行业可比公司客户主要为政府部门、事业单位和国有企业，公司的客户情况符合行业特点，与同行业可比公司不存在显著差异。

（二）公司现有客户结构具有持续性，对公司持续经营能力不会构成不利影响

公司现有客户以政府部门、事业单位或国有企业为主，该等情形符合同行业普通特点，也符合我国交通基础设施投资建设的基本特征。公司现有客户结构具有可持续性，不会对公司持续经营能力构成不利影响，具体分析如下：

1、基础设施领域投资由政府部门主导属于行业客观情况

交通运输是国民经济中具有基础性、先导性、战略性的产业，是重要的服务性行业和现代化经济体系的重要组成部分，是构建新发展格局的重要支撑和服务人民美好生活、促进共同富裕的坚实保障，交通强国一直以来是我国的重要战略政策之一，政府高度重视交通基础设施建设，因为交通基础设施具有准公共产品的属性,仅仅靠市场是无法完成的,它需要提供相应的政策,技术和资金的支持,这些市场是不能完全提供的,需要由政府提供。因此,交通基础设施需要政府的参与,才能确保其稳健的发展。

根据《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》（交规划发〔2020〕75 号），明确要求发挥好政府投资的支持引导作用，扩大有效投资。各级交通运输主管部门应积极争取各类政府财政性资金、专项资金等支持交通运输领域新型基础设施建设。

根据中共中央、国务院 2019 年 9 月印发的《交通强国建设纲要》，到 2035 年，基本建成交通强国。2022 年 1 月，国务院发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，明确到 2025 年，我国综合交通运输基本实现一体化融合发展，交通运输发展向世界一流水平迈进。2020 年 4 月，浙江省召开全面推进高水平交通强省建设动员大会，“十大千亿”和“百大百亿”等重大工程投资计划公布，总投资超 3.6 万亿元。

结合上述信息，我国交投基础设施投资建设由政府主导，由政府部门、事业单位或国有企业具体实施的模式在可预见的未来不会发生改变，因此，公司现有以及未来客户仍将以政府部门、事业单位或国有企业为主，具有可持续性。

2、客户资信状况较好，来自于客户的信用风险较低

由于项目建设资金通常来源于各级政府部门的财政拨款预算等，因此公司主要客户具有稳定的资金来源，信用状况良好。公司与主要客户保持着良好的合作关系，随着时间的推移，公司应收账款也陆续回收，客户信用风险相对较低，公司的可持续经营具有一定保障。

3、公司品牌具有知名度，并具有丰富的技术、资质、人员储备，能够保障公司业务持续发展

公司作为浙江省省级交通规划设计院，成立时间较早，具有较长期的历史业务积淀，与各地政府主管部门业务合作较多，品牌知名度较高。公司参与完成的设计类项目较多，且多次获得国内设计类奖项，具有丰富的技术、资质和人员储备，且公司积极拓展省外和境外业务，公司在品牌、技术、资质、人员方面的竞争优势能够保障公司业务持续发展。

4、公司在手订单充足，能够为未来持续经营提供保障

截至 2021 年 12 月 31 日，公司（母公司）在手合同订单金额（报告期内新签合同和中标未签项目的待履行合同金额）为 35.32 亿元，客户仍以政府部门、事业单位和国有企业为主。随着公司当前储备合同在未来的逐渐转化，以及受基建领域，尤其是高速公路领域投资的不断增长带来的有利影响，能够为公司未来收入和经营业绩的可持续性提供可靠保障。

综上所述，公司现有客户结构具有可持续性，不会对公司持续经营能力构成不利影响。

三、报告期内公司与“民营企业及其他客户”的具体合作情况，来自“政府部门、事业单位和国有企业”的毛利率与“民营企业及其他客户”的毛利率差异情况

（一）报告期内公司与“民营企业及其他客户”的具体合作情况

报告期内，公司主营业务收入按客户类型分析如下：

单位：万元

客户分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
政府部门、事业单位和国有企业	**100,488.29**	**98.55%**	187,096.85	96.62%	201,243.34	94.03%	129,510.66	93.23%

客户分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
民营企业及其他	1,476.20	1.45%	6,546.49	3.38%	12,777.77	5.97%	9,406.88	6.77%
合计	101,964.49	100.00%	193,643.33	100.00%	214,021.11	100.00%	138,917.54	100.00%

注：报告期各期确认收入合计 100 万元（不含）以下的企业客户统一归类为民营企业及其他。

由上表可知，报告期内，公司主营业务收入中政府部门、事业单位和国有企业分别为 93.23%、94.03%、96.62%和 98.55%，民营企业及其他客户收入占比分别为 6.77%、5.97%、3.38%和 1.45%。

报告期内，民营企业及其他客户累计收入前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	提供主要服务的内容	收入
1	华设设计集团股份有限公司	宿连航道整治工程一期工程水利设施专项勘测设计、杭甬运河新坝二线船闸环境影响评价	1,059.03
2	上海岐海防腐工程技术有限公司	桐乡市严家埭立交桥整治工程混凝土结构涂装耐久性关键技术研究与应用、杭州绕城高速公路三墩互通改建工程连接线高架桥段腐蚀防护工程、桐乡市安木立交桥等 5 座立交桥整治提升工程	1,007.82
3	宁波市交通规划设计研究院有限公司	S203 省道奉化金峨至应家棚段公路工程、规划 S310 省道奉化 G228 至 S203 段公路工程、G527 力洋毛岛屿大桥至长街下蔡段拓宽工程	984.20
4	盐城锦泰程工程设计有限公司	343 国道大丰至盐都段建设工程	428.96
5	浙江新创建高速公路有限公司	杭州绕城高速公路取消省界收费站工程	385.56

报告期内，公司与民营企业及其他客户的具体合作项目主要为以商务谈判形式承接的部分小型公路等工程的勘察设计（如与华设设计集团股份有限公司、宁波市交通规划设计研究院有限公司、金华市交通规划设计院有限公司合作的项目）。

公司民营企业及其他客户类型收入金额相对较低，报告期内，占比逐年下降。公司建立了项目信息管理系统、制度流程对项目情况进行管控，在项目立项前需进行风险评估，包括对项目的客户背景、项目技术风险、资信风险、工期风险、经济风险等进行评估，在风险评估通过后才与客户开展合作，报告期内，公司与民营企业及其他客户合作情况正常，未发生重大纠纷或者大额应收账款无法收回的情形。

（二）来自“政府部门、事业单位和国有企业”的毛利率与“民营企业及其他客户”的毛利率的差异情况

报告期内，公司来自“政府部门、事业单位和国有企业”的毛利率与“民营企业及其他客户”的毛利率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府部门、事业单位和国有企业	**39.80%**	**40.83%**	37.18%	29.96%
民营企业及其他	**42.57%**	**31.33%**	35.80%	20.19%

由于公司主营业务主要面向政府部门、事业单位和国有企业，该类客户的项目规模普遍大于一般民营企业及其他客户项目，结合前述民营企业及其他客户项目情况，民营企业及其他客户项目规模普遍低于 1,000 万元，而政府部门等主导的项目投资额较大，相对收费也较高，毛利率也优于一般民营企业及其他客户项目。

报告期内，公司民营企业及其他客户涉及的项目数量较多，但单个项目的金额不大，因此 2019 年度毛利率相对较低。**2022 年 1-6 月，民营企业及其他客户毛利率略高于政府部门、事业单位和国有企业，主要系受单个大额项目的影响（滨江区体育馆最后一公里涂装工程时代高架 2022 年 1-6 月收入 179.04 万元，毛利率 73.83%），导致当期毛利率有所提升。**随着公司整体业务规模扩大，规模效应提升，民营企业及其他类客户项目毛利率有所提升。

四、补充说明向主要客户提供同一类服务的销售单价、毛利率是否存在较大差异及原因与合理性

公司从事的勘察设计等业务，属于典型的技术与智力密集型服务行业，个性化需求导致产品的非标准化特征较为显著，从而不同类型的设计项目，甚至相同类型业务的具体项目之间在项目合同价格、项目盈利能力上受项目内容、项目区域、竞争强度等多种因素影响而有所差异。因此，难以对同一类服务的不同客户的销售单价进行准确比较，但从毛利率角度分析可以相对合理的反映客户间的差异情况。

报告期各期，公司主营业务中向主要客户提供同一类服务的毛利率情况对比如下：

1、2022 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	提供服务的业务类型	收入	成本	毛利率
1	浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司	勘察设计	6,747.70	4,193.50	37.85%
		规划咨询	482.36	361.95	24.96%
		试验检测	6,427.73	3,951.03	38.53%
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	-	-	-
		小计	13,657.79	8,506.48	37.72%
2	台州市交通运输局	勘察设计	10,714.14	4,670.85	56.40%
		规划咨询	49.06	69.38	-41.43%
		试验检测	-	-	-
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	-	-	-
		小计	10,763.20	4,740.23	55.96%
3	嘉兴市快速路建设发展有限公司及其受同一控制的公司	勘察设计	10,617.37	6,990.34	34.16%
		规划咨询	-	-	-
		试验检测	-	-	-
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	-	-	-
		小计	10,617.37	6,990.34	34.16%
4	浙江如通苏湖城际铁路有限公司及其受同一控制的公司	勘察设计	5,422.72	1,814.10	66.55%
		规划咨询	21.23	21.53	-1.45%
		试验检测	220.27	152.42	30.80%
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	-	-	-
		小计	5,664.22	1,988.05	64.90%
5	中山市代建项目管理办公室	勘察设计	5,062.50	3,732.91	26.26%
		规划咨询	-	-	-
		试验检测	-	-	-
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	-	-	-
		小计	5,062.50	3,732.91	26.26%

2022 年 1-6 月，公司向主要客户主要提供勘察设计服务，结合具体业务类

型，对主要客户毛利率差异分析如下：

（1）勘察设计业务

2022 年 1-6 月，公司向主要客户提供的勘察设计服务毛利率有所差异，其中公司向台州市交通运输局和浙江如通苏湖城际铁路有限公司及其受同一控制的公司提供的勘察设计业务服务对应的毛利率略高于其他客户，主要系 2022 年 1-6 月，公司与前述客户合作的单个项目收入金额较大，规模效应较为显著，因此毛利率相对较高。

2、2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	提供服务的业务类型	收入	成本	毛利率
1	浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司	勘察设计	9,333.40	5,620.50	39.78%
		规划咨询	1,681.60	1,282.77	23.72%
		试验检测	9,527.88	6,492.36	31.86%
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	832.66	511.27	38.60%
		小计	21,375.54	13,906.90	34.94%
2	温州市交通发展集团有限公司及其控制的公司	勘察设计	9,299.96	5,346.71	42.51%
		规划咨询	6,480.14	1,510.78	76.69%
		试验检测	366.23	314.31	14.18%
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	8.60	7.64	11.21%
		小计	16,154.94	7,179.44	55.56%
3	绍兴市柯诸高速公路有限公司及其受同一控制的公司	勘察设计	10,456.21	5,166.29	50.59%
		规划咨询	40.09	18.58	53.66%
		试验检测	171.73	115.36	32.83%
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	4.30	3.82	11.20%
		小计	10,672.34	5,304.05	50.30%
4	瑞安市高速公路投资有限公司	勘察设计	7,857.53	4,352.95	44.60%
		规划咨询	736.60	314.92	57.25%
		试验检测	-	-	-
		工程管理及工程承包	-	-	-

序号	客户名称	提供服务的业务类型	收入	成本	毛利率
		其他	-	-	-
		小计	8,594.14	4,667.87	45.69%
5	桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司及其受同一控制的公司	勘察设计	6,727.22	3,246.15	51.75%
		规划咨询	-	-	-
		试验检测	14.19	5.03	64.52%
		工程管理及工程承包	-	-	-
		其他	-	-	-
		小计	6,741.41	3,251.18	51.77%

2021 年度，公司向主要客户主要提供勘察设计、规划咨询服务，结合具体业务类型，对主要客户毛利率差异分析如下：

（1）勘察设计业务

2021 年度，公司向主要客户提供的服务主要为勘察设计服务，其中公司向绍兴市柯诸高速公路有限公司及其受同一控制的公司和桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司及其受同一控制的公司提供的勘察设计业务服务对应的毛利率略高于其他客户，主要系 2021 年度公司与前述公司合作的单个项目收入金额较大，规模效应较为显著，因此毛利率相对较高。

（2）规划咨询业务

2021 年度，公司向主要客户提供的规划咨询服务毛利率有所差异，其中向浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司提供的规划咨询业务毛利率略低于其他客户。2021 年度公司向浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司提供的规划咨询业务服务，项目主要为“新建衢州至丽水铁路衢州至松阳段全过程工程咨询”，2021 年度产生规划咨询业务收入 1,132.08 万元，毛利率为 9.83%，毛利率较低的原因系新建衢州至丽水铁路衢州至松阳段，属于浙江省重点建设项目，属于全国首例地方自主建设铁路中采用全过程咨询模式建设的项目。由于全过程咨询项目需向业主提供项目投资决策、工程建设乃至运营维护阶段持续提供局部或整体解决方案的智力性服务活动，项目实施过程中涉及的安全评价、灾害评估、林地勘测等专题研究的外采服务成本较高，因此项目总体毛利率较低，具有合理性。

综上所述，2021 年度，公司向主要客户提供的同一类服务主要受项目间差

异影响而有所不同，符合公司业务实际情况。

3、2020 年度

单位：万元

客户名称	提供服务的业务类型	收入	成本	毛利率
浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司	勘察设计	39,379.53	24,027.66	38.98%
	规划咨询	505.70	361.01	28.61%
	试验检测	9,252.85	5,541.16	40.11%
	工程管理及工程承包	93.88	37.81	59.73%
	小计	49,231.96	29,967.65	39.13%
浙江湖杭高速公路有限公司及其受同一控制的公司	勘察设计	10,173.22	7,239.71	28.84%
	规划咨询	308.10	152.04	50.65%
	试验检测	32.94	38.58	-17.10%
	工程管理及工程承包	-	-	-
	小计	10,514.26	7,430.32	29.33%
广西新发展交通集团有限公司及其受同一控制的公司	勘察设计	7,745.17	5,373.52	30.62%
	规划咨询	505.13	529.90	-4.90%
	试验检测	-	-	-
	工程管理及工程承包	-	-	-
	小计	8,250.29	5,903.41	28.45%
温岭市国有资产投资集团有限公司	勘察设计	7,716.77	4,712.68	38.93%
	规划咨询	28.30	14.30	49.47%
	试验检测	-	-	-
	工程管理及工程承包	-	-	-
	小计	7,745.07	4,726.98	38.97%
中山市代建项目管理办公室	勘察设计	7,229.27	5,266.16	27.15%
	规划咨询	-	-	-
	试验检测	-	-	-
	工程管理及工程承包	-	-	-
	小计	7,229.27	5,266.16	27.15%

结合具体业务类型，对主要客户毛利率差异分析如下：

（1）勘察设计业务

由上表可知，公司对主要客户提供的勘察设计毛利率有所差异，其中对浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司、温岭市国有资产投资集团有限公司提

供的勘察设计服务毛利率略高于其他客户，主要系受单个项目收入金额较大，由于规模效应对成本摊薄的影响，导致毛利率较高。

（2）规划咨询业务

公司对各主要客户提供的规划咨询毛利率受项目间影响而有所差异，其中对广西新发展交通集团有限公司及其受同一控制的公司提供的规划咨询服务毛利率为负，主要系公司承接了“2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作”，该项目位于广西壮族自治区，根据当地项目建设规划，四条高速公路同时实施建设，项目复杂程度高，与项目相关的专题研究较多，相关成本投入较大，导致毛利率为负。

综上所述，2020 年度，公司向主要客户提供的同一类服务主要受项目间差异影响而有所不同，符合公司业务实际情况。

4、2019 年度

单位：万元

客户名称	提供服务的业务类型	收入	成本	毛利率
浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司	勘察设计	28,938.58	21,664.56	25.14%
	规划咨询	2,364.76	320.36	86.45%
	试验检测	7,996.16	5,289.07	33.85%
	工程管理及工程承包	-3.17	-	-
	小计	39,296.34	27,273.98	30.59%
温州市交通发展集团有限公司及其控制的公司	勘察设计	8,630.64	5,706.85	33.88%
	规划咨询	3,453.17	1,164.16	66.29%
	试验检测	412.38	401.39	2.67%
	工程管理及工程承包			
	小计	12,496.19	7,272.40	41.80%
温岭联络线工程有限公司及其受同一控制的公司	勘察设计	5,710.15	3,686.10	35.45%
	规划咨询	15.28	15.28	-
	试验检测	-	-	-
	工程管理及工程承包	-	-	-
	小计	5,725.43	3,701.38	35.35%
浙江省海港投资运营集团有限公司及其控制的公司	勘察设计	941.03	669.11	28.90%
	规划咨询	867.85	739.74	14.76%
	试验检测	26.79	24.96	6.85%

客户名称	提供服务的业务类型	收入	成本	毛利率
	工程管理及工程承包	3,080.98	3,018.28	2.04%
	小计	4,916.66	4,452.08	9.45%
绍兴市柯桥区交通投资建设集团有限公司及其受同一控制的公司	勘察设计	3,439.55	2,562.68	25.49%
	规划咨询	33.26	24.16	27.37%
	试验检测	151.11	134.79	10.80%
	工程管理及工程承包	-	-	-
	小计	3,623.92	2,721.63	24.90%

结合具体业务类型，对主要客户毛利率差异分析如下：

（1）勘察设计业务

由上表可知，公司向主要客户提供的勘察设计服务毛利率有所差异，主要受项目间差异的影响。其中，对温州市交通发展集团有限公司及其控制的公司和对温岭联络线工程有限公司及其受同一控制的公司提供的勘察设计业务毛利率略高于其他客户，主要系受规模效应和外采规模相对较低的影响所致。

公司对温州市交通发展集团有限公司及其控制的公司提供的勘察设计服务主要为“金丽温高速公路东延线工程勘察设计”，该项目外采服务采购投入相对较低，2019 年该项目先后取得初步设计和施工图设计批复，确认收入 5,578.75 万元，单个项目收入规模较大，因此毛利率较高。

公司对温岭联络线工程有限公司及其受同一控制的公司提供的勘察设计服务主要为“甬台温高速至沿海高速温岭联络线工程”，该项目外采服务采购投入相对较低，2019 年该项目取得初步设计批复，确认收入 5,169.00 万元，单个项目收入规模较大，受规模效应影响，因此毛利率较高。

（2）规划咨询业务

公司向主要客户提供的规划咨询服务毛利率有所差异，主要受浙江省交通厅前期委托项目影响和未签转已签合同项目影响所致。

其中，公司对浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司提供的规划咨询服务项目主要为“杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（衢州段）项目”，2019 年度毛利率为 108.52%，属于浙江省交通厅前期委托项目，在报告期初以前项目已完成，按实际已发生的成本确认收入。2019 年度，该项目业主成立后，签订正式合同，根据正式合同签订情况，调整账面已确认的收入金额，从而对当

期毛利率产生影响，项目成本主要发生在以前年度，因此毛利率相对较高。

公司对温州市交通发展集团有限公司及其控制的公司提供的规划咨询服务项目主要为“温州绕城高速公路西南线工程预可行性研究及可行性研究”项目，2019 年度毛利率为 75.57%，主要系该项目在报告期初已完成，但正式合同签署在 2019 年度，在 2020 年 1 月 1 日以前，公司适用旧收入准则，根据旧收入准则，公司对于未签合同的项目，由于劳务结果不能可靠计量，但预计已发生的项目成本能够收回，因此按照已发生成本确认收入，并结转成本。在 2019 年度，该项目签订正式合同，根据正式合同签订情况，对项目损益调整在当期予以确认，在 2019 年度确认收入 2,728.57 万元和成本 666.71 万元，因此毛利率较高。

综上所述，2019 年度，公司对主要客户勘察设计业务毛利率差异主要受项目间差异影响所致，对主要客户规划咨询业务毛利率差异主要受浙江省交通厅前期委托项目影响和未签转已签合同项目影响所致，符合公司业务实际情况。

综上所述，报告期各期，公司向主要客户提供同一类服务，主要受到项目间差异、浙江省交通厅前期委托项目影响、未签转已签合同项目影响等因素而有所差异，但总体符合公司实际业务情况。

五、补充说明报告期内是否存在资金链紧张或经营困难的客户，涉及的客户名称、收入金额、应收账款、坏账准备计提等情况

报告期内，公司主要客户为政府部门、事业单位和国有企业，且主要位于经济较为发达的华东地区，主要客户经营情况正常。由于基建领域投资资金通常主要来源于财政资金，近年来，地方政府基建投资资金保持稳定增长，因此公司主要客户的资金状况及偿债能力总体保持稳定，未出现异常情形。

报告期各期，公司营业收入累计前十名客户情况如下：

客户名称	与公司直接合作的主要客户	公司性质	注册资本（万元）	主营业务/经营范围/单位职责
温州市交通发展集团有限公司及其控制的公司	温州市交通发展集团有限公司	国有企业	800,000.00	供水、发电、交通、港口、通讯、管道燃气、有线电视、东海油气田等基础设施和城市公用事业的开发、投资、建设、管理
浙江省交通投资集团有限公司及其控制的公司	浙江省交通投资集团有限公司	国有企业	3,160,000.00	经浙江省政府批准组建并授权经营的省级交通类国有资产营运机构，主营业务为交通基础设施投资、建设、经营和管理等
瑞安市高速公路投资有限公司	瑞安市高速公路投资有	国有企业	10,000.00	高速公路投资、建设、维护、管理

客户名称	与公司直接合作的主要客户	公司性质	注册资本（万元）	主营业务/经营范围/单位职责
	限公司			
桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司及其受同一控制的公司	桐乡市苏台高速公路投资开发有限公司	国有企业	20,000.00	各类工程建设活动；公路管理与养护等
绍兴市交通建设有限公司及其受同一控制的公司	绍兴市交通建设有限公司	国有企业	10,000.00	交通基础设施建设、管理；交通基础设施相关附属设施和产业的投资、建设；城市基础设施建设；工程咨询
杭州临平城市建设集团有限公司及其控制的公司	杭州临平城市建设集团有限公司	国有企业	300,000.00	一般项目：道路停车服务；土地的开发、整理；城市弱电管网工程施工及管理；城市基础设施建设；城市市政公用设施施工及养护；市政工程及建筑工程项目代建服务；房地产开发；实业投资；投资管理；经营区国有资产管理办公室授权的国有资产；物业管理。
浙江甬舟铁路发展有限公司及其受同一控制的公司	浙江甬舟铁路发展有限公司	国有企业	52,000.00	铁路、公路项目的投资、建设、经营与管理。
慈溪市息壤建设发展有限公司	慈溪市息壤建设发展有限公司	国有企业	10,000.00	许可项目：建设工程施工；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：土地整治服务；建筑材料销售；园林绿化工程施工；城市绿化管理；金属材料销售
新昌县交通投资集团有限公司及其受同一控制的公司	新昌县交通投资集团有限公司	国有企业	20,000.00	交通基础设施、附属设施及相关物业的投资、开发、建设、管理；公路养护工程；机电工程；水利水电工程；土地开发；市政工程；园林绿化工程；林业种子生产、经营；建筑智能化工程；钢结构工程；地质灾害治理工程；砂石、石料、金属材料、环保设备、消防器材、消防设备、电力设备、安防监控设备、装潢材料（以上不含危险化学品）、建筑材料的销售；供排水设备、交通安全设施、工程机械设备及配件的销售、租赁、维修；汽车销售，汽车租赁及机动车维修，二手车经纪；商务信息咨询（不含金融、证券、债券、期货信息咨询）；票务代理；交通工程技术服务与咨询；广告位出租、自有房屋租赁；仓储服务；货物进出口，技术进出口。

客户名称	与公司直接合作的主要客户	公司性质	注册资本（万元）	主营业务/经营范围/单位职责
临海市交通运输局	临海市交通运输局	政府部门	-	指导交通运输规划实施；负责组织拟订全市公路、水路等交通运输行业发展战略、政策和措施；负责全市道路、水路运输市场监管；负责全市公路、水路建设市场监管；指导全市道路运输、水路运输行业安全生产和应急管理；负责提出公路、水路固定资产投资项目的规模、方向和资金安排建议等
浙江湖杭高速公路有限公司及其受同一控制的公司	浙江湖杭高速公路有限公司	国有企业	5,000.00	高速公路的投资、开发、建设、养护、经营和管理，建筑材料（除砂石）、日用品的批发和零售，润滑油的零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
广西新发展交通集团有限公司及其受同一控制的公司	广西新发展交通集团有限公司	国有企业	131,100.00	对公路、铁路、港口、码头、桥梁、隧道、市政设施等基础设施的投资及相关咨询服务；交通基础设施勘察、设计、施工、监理、科研、运营维护及项目管理；电子不停车收费系统、交通一卡通、道路客运联网售票系统等智慧交通项目及配套项目的建设运营；交通产业金融服务；基础设施建设相关的物资生产、仓储、物流、销售及设备租赁；土地和房地产开发及经营，城市综合开发；境外工程承包及国际经济技术合作。
温岭市国有资产投资集团有限公司	温岭市国有资产投资集团有限公司	国有企业	200,000.00	国有资本金的经营、投资、控股等业务；滩涂围垦及开发、交通道路建设、水务及污水处理等基础设施建设开发业务；资源性资产及其开发所形成的资产经营；房地产开发和销售；土地综合开发；水系污染治理、河道整治、沿河绿化；水利基础设施建设；市政府授权经营的其他资产
中山市代建项目管理办公室	中山市代建项目管理办公室	事业单位	2,063.00	负责市政府投资市属非经营性项目代建管理工作，参与编制代建项目中长期建设规划和年度计划及各项前期工作。审查代建单位基本条件，依法规开展代建单位及代建项目监理招标工作，确认中标结果；签订、履行代建合同等。负责上述项目建设的组织实施、管理和监督，参与工程竣工验收，组织资产移交等。

客户名称	与公司直接合作的主要客户	公司性质	注册资本（万元）	主营业务/经营范围/单位职责
杭州市交通投资集团有限公司及其控制的公司	杭州市交通投资集团有限公司	国有企业	200,000.00	市政府授权经营的国有资产。
嘉善银展交通建设投资有限公司及其受同一控制的公司	嘉善银展交通建设投资有限公司	国有企业	10,000.00	交通设施建设及配套项目投资开发。
绍兴市柯桥区交通投资建设集团有限公司及其受同一控制的公司	绍兴市柯桥区交通投资建设集团有限公司	国有企业	28,500.00	交通道路建设工程，城市基础设施、旧城改造，道路建设投资、开发，公益性项目投资、开发，物业管理，广告经营，物流工程开发。
温岭联络线工程有限公司及其受同一控制的公司	温岭联络线工程有限公司	国有企业	15,000.00	高速公路建设、投资、维护；普通货物仓储服务；广告设计、制作、代理、发布服务；机动车维修；餐饮服务；食品销售；汽油、柴油、煤油、非危险化学品润滑油零售。
浙江省海港投资运营集团有限公司及其控制的公司	浙江省海港投资运营集团有限公司	国有企业	5,000,000.00	海洋资源开发与利用，海洋产业投资，涉海涉港资源管理及资本运作，港口的投资、建设与运营，航运服务，大宗商品的储备、交易和加工（不含危险化学品），海洋工程建设，港口工程设计与监理。
上海建工集团股份有限公司及其控制的公司	上海建工集团股份有限公司	国有企业	890,439.77	境内外各类建设工程的承包、设计、施工、咨询及配套设备、材料、构件的生产、经营、销售，从事各类货物及技术的进出口业务，建筑技术开发与转让，机械设备租赁，房地产开发经营及咨询，城市基础设施的投资建设，实业投资，国内贸易（除专项规定）；对外派遣各类劳务人员（不含海员）
杭州市城市建设投资集团有限公司及其控制的公司	杭州市城市建设投资集团有限公司	国有企业	657,164.00	经营市政府授权的国有资产。
杭州萧山交通建设管理有限公司及其受同一控制的公司	杭州萧山交通建设管理有限公司	国有企业	1,000.00	交通基础设施建设管理；代建工程管理；工程咨询等
嘉善县善江公路项目有限责任公司及其受同一控制的公司	嘉善县善江公路项目有限责任公司	国有企业	18,800.00	平大黎一级公路（嘉善段）的投资、建设、收费、养护及沿线服务设施的投资、开发；房地产开发经营；各类广告设计、制作、策划、发布。
广西新恒通高速公路有限公司	广西新恒通高速公路有限公司	国有企业	21,000.00	交通基础设施投资与经营；高速公路经营；高速公路绿化、交安、信息网络工程；公路工程试验和检测；房地产开发与经营；旅游资源投资；

客户名称	与公司直接合作的主要客户	公司性质	注册资本（万元）	主营业务/经营范围/单位职责
				物业服务；工程技术咨询；设计、制作、发布、代理国内各类广告；建筑材料、机械设备、日用百货销售。
台州市交通投资集团有限公司及其受同一控制的公司	台州市交通投资集团有限公司	国有企业	100,000.00	交通基础设施项目的投资、建设和运营管理及沿线配套土地的综合开发利用，国有资产经营管理。
浙江吉宁高速公路有限公司及其受同一控制的公司	浙江吉宁高速公路有限公司	国有企业	30,000.00	高速公路的投资、开发、建设、养护、经营和管理，建筑材料（除砂石）、日用品的批发和零售，润滑油的零售。
松阳县交通发展有限公司	松阳县交通发展有限公司	国有企业	16,000.00	交通项目的建设、修建、改造的投资服务；交通国有资产经营管理和维护
海宁市资产经营公司	海宁市通程建设开发有限责任公司	国有企业	37,000.00	交通基础设施、市政公用工程、园林绿化工程的投资、建设与建设管理；工程管理服务
金华市交通投资集团有限公司	金华市交通投资集团有限公司	国有企业	100,000.00	市域重大交通基础设施项目的投资、建设和管理；高速公路建设开发；路桥、航道、码头建设开发；市域铁路建设开发；房地产开发经营；政府授权的土地整理、区域开发；交通工程建设、施工、养护、检测；机动车驾驶员培训；经营管理政府授权范围内的国有资产及政府批准的国家法律法规允许的其他投资（未经金融等行业监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
台州市交通运输局	**台州市交通运输局**	**政府部门**	**-**	**贯彻实施综合交通运输发展战略，牵头推进交通强市建设。组织拟订并实施公路专项规划、政策和标准。负责统筹协调综合交通建设，协调安排项目建设时序。负责协调推进综合运输发展。指导公路、民用机场行业安全生产、应急管理工作。负责提出交通资金安排建议并监督资金使用等**
嘉兴市快速路建设发展有限公司及其受同一控制的公司	**浙江嘉兴国有资本投资运营有限公司**	**国有企业**	**10,000.00**	**市政道路建设管理，土地开发，设计、制作、代理、发布国内广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**
浙江如通苏湖城际铁路有限公司及其受同一控制	**湖州市交通投资集团有限公司**	**国有企业**	**10,000.00**	**许可项目：道路旅客运输经营；各类工程建设活动；铁路运输基础设备制造；住宿服务；房地产开发经**

客户名称	与公司直接合作的主要客户	公司性质	注册资本（万元）	主营业务/经营范围/单位职责
的公司				营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：铁路运输基础设备销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；物业管理；停车场服务；广告设计、代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
嘉善县公路与运输管理服务中心	嘉善县公路与运输管理服务中心	事业单位	80,000.00	承担全县公路项目技术审查、交竣工验收、公路养护、技术审查、道路运输行业安全应急、道路客货运输、机动车维修、营运车辆综合性能检测、机动车驾培行业管理等行政辅助性工作。负责路网运行监测和服务保障、城乡公交、巡游出租车与网约车统筹发展等有关工作。承担行业发展研究，参与交通运输规划编制等有关工作。
乐清市中心区发展有限公司	乐清市国有投资有限公司	国有企业	89.00	许可项目：房地产开发经营；建设工程施工；林木种子生产经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：停车场服务；物业管理；建筑材料销售；建筑用石加工；集中式快速充电站；电动汽车充电基础设施运营；广告制作；广告设计、代理；柜台、摊位出租（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
嘉兴市港航建设开发有限责任公司	嘉兴市港航管理局	国有企业	20,000.00	一般项目：嘉兴市范围内内河航道、港区的建设开发、管理经营。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：食品销售；餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
浙江绍兴杭绍临空示范区建设开发集团有限公司及其受同一控制的公司	绍兴市柯桥区国有资产投资经营集团有限公司	国有企业	5,000.00	许可项目：建设工程施工；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：土地整治服务；市政设施管理；本市范围内公共租赁住房的建设、租赁经营管理；房屋拆迁服务；自有资金投资的资产

客户名称	与公司直接合作的主要客户	公司性质	注册资本（万元）	主营业务/经营范围/单位职责
				管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

由上表可知，公司主要客户为政府部门、事业单位和国有企业，通过网络公开信息查询结果，公司上述主要客户不存在资金链紧张或经营困难的情形。

另外，公司对报告期内主要客户的经营情况保持持续关注，并对结合客户经营情况和款项回收预期对部分应收账款进行单项计提，以及对逾期 1 年以上的应收账款进行梳理（详见本回复“问题 15、关于应收账款/二、补充说明逾期应收账款余额占营业收入比重与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性，是否存在逾期 1 年以上的应收账款及具体情况和五、补充说明主要应收账款客户信用或财务状况是否出现明显恶化，对主要客户的信用政策及信用期是否存在重大变化，应收账款是否存在回收风险较大的情形”的具体内容），公司逾期 1 年以上的主要客户工商信息不存在失信或处于被列为失信执行人状态的情况，与公司合作过程不存在纠纷、诉讼或仲裁的情况，客户信用情况良好，应收账款不能收回的风险较小。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、结合发行人业务和客户结构，查阅基建领域建设投资有关的政策背景等资料，分析发行人客户以政府部门、事业单位或国有企业为主要客户的原因及合理性。结合发行人历史沿革，人才、资质和技术储备，业务获取方式等因素分析发行人获得客户是否依赖其股东背景；

2、通过公开信息比较发行人与同行业可比上市公司客户结构是否存在较大差异及原因与合理性。结合交通领域基础设施建设的特征，客户信用情况，发行人的竞争优势和在手订单等因素分析发行人现有客户结构是否可持续及支撑依据、是否可能对公司持续经营能力构成不利影响；

3、查阅发行人收入和成本明细表及相关合同等单据资料，了解发行人与民营企业及其他客户合作的具体情况，分析来自“政府部门、事业单位和国有企业”的毛利率与“民营企业及其他客户”的毛利率的差异情况；

4、结合发行人对主要客户的销售情况，查阅项目的合同及履约依据资料，分析收入和成本的构成，分析发行人向主要客户提供同一类服务的销售单价、毛利率是否存在较大差异及原因与合理性；

5、通过网络公开信息查询发行人主要客户的相关情况，结合主要客户应收账款及回收情况分析发行人主要客户是否存在资金链紧张或经营困难的情形。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发现人客户以政府部门、事业单位和国有企业为主，符合发行人所属行业实际情况，具有合理性。发行人不存在依赖股东背景获得客户的情形。

2、同行业可比上市公司客户主要为政府部门、事业单位和国有企业，公司的客户情况符合行业特点，与同行业可比上市公司不存在显著差异。发行人现有客户结构具有可持续性，不会对发行人持续经营能力构成不利影响。

3、报告期内，发行人与民营企业及其他客户的具体合作项目收入金额及占比较小，主要为以商务谈判形式承接的部分小型公路等工程的勘察设计等业务。报告期内，发行人面向政府部门、事业单位和国有企业客户的项目通常项目规模普遍大于一般民营企业项目，毛利率相对高于民营企业及其他客户，随着发行人整体业务规模扩大，规模效应提升，民营企业及其他类客户项目毛利率与政府部门、事业单位和国有企业类客户项目趋近。

4、发行人从事的勘察设计等业务，属于典型的技术与智力密集型服务行业，个性化需求导致产品的非标准化特征较为显著，难以对同一类服务的不同客户的销售单价进行准确比较。报告期各期，发行人向主要客户提供同一类服务，主要受到项目间差异、浙江省交通厅前期委托项目影响、未签转已签合同项目影响等因素而有所差异，但总体符合发行人实际业务情况。

5、发行人主要客户为政府部门、事业单位和国有企业，通过网络公开信息查询结果，发行人主要客户不存在资金链紧张或经营困难的情形。

问题 12、关于成本和供应商

申报材料显示：

（1）公司主营业务成本主要由直接人工和外采服务成本构成。报告期各期，公司主营业务成本中直接人工分别为 24,175.05 万元、43,726.85 万元、55,787.64 万元和 38,877.75 万元；外采服务成本分别为 33,421.32 万元、42,718.37 万元、66,445.37 万元和 23,518.39 万元，占主营业务成本比例分别为 50.31%、43.49%、49.36%和 33.30%。

（2）报告期内，公司外采服务包括专业服务采购和辅助服务采购，主要系公司承做项目时向第三方采购的外部劳务协作、工程勘察、专题研究服务等，公司外采服务成本中外部劳务协作和工程勘察成本占比较高，其中外部劳务协作主要系勘察设计业务中部分非主要工作部分的劳务协作，工程勘察主要系外业现场钻探、取样等外部协作。

（3）报告期内，公司外采服务成本占主营业务收入的比例分别为 36.93%、30.75%、31.05%和 20.37%，总体呈下降趋势；公司外采服务采购成本占比高于同行业可比公司平均值。

（4）报告期内，发行人向前五大供应商采购金额占比分别为 23.88%、20.23%、21.54%、26.00%。

请发行人：

（1）补充说明报告期内公司专业服务采购、辅助服务采购的明细内容、金额及占比，外采服务成本占主营业务收入比例呈下降趋势的原因及合理性，外采服务采购成本占比高于同行业可比公司平均值是否表明公司对外采服务具有较大依赖；

（2）补充说明发行人主要外采服务供应商的基本情况，报告期内与发行人交易情况、彼此是否存在关联关系，公司采购金额占相关供应商营业收入的比重，是否存在专门服务发行人的供应商；

（3）补充说明公司外采服务价格与市场公允价格比较情况及差异原因与合理性，向不同供应商采购同一服务的价格是否存在较大差异及原因与合理性；

（4）补充说明计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况，与行业水平、当地平均水平的比较情况及差异原因与合理性；

（5）补充说明报告期内技术人员和研发人员的数量、划分标准，区分营业成本与研发费用中职工薪酬的方法及合理性；

（6）补充说明报告期内发行人向前五大供应商采购的主要内容、前五大供应商变化原因，分别列示专业服务采购和辅助服务采购的前五大供应商名称、采购内容、金额及占比、与发行人是否存在关联关系等；

（7）补充说明各类业务成本的归集和核算方法是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性；各项成本归集是否准确、完整，是否存在未入账的劳务分包成本。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并就发行人成本计算的准确性和完整性、是否存在少计成本或第三方代垫成本情形发表明确意见。

问题答复：

一、补充说明报告期内公司专业服务采购、辅助服务采购的明细内容、金额及占比，外采服务成本占主营业务收入比例呈下降趋势的原因及合理性，外采服务采购成本占比高于同行业可比公司平均值是否表明公司对外采服务具有较大依赖

（一）补充说明报告期内公司专业服务采购、辅助服务采购的明细内容、金额及占比

报告期内，公司由于资质受限、临时性人手不足，对外进行服务类采购，具体包括专业服务采购和辅助服务采购。其中专业服务和辅助服务采购的细分内容如下：

服务类采购大类	主要内容	细分小类	主要内容
专业服务采购	需要一定业务资质并具有一定专业性的工作内容，例如电力燃气管线改迁工程、工程施工、专业咨询等专业专项工作内容。	专业测量、测绘服务	专业性的地质、地理环境相关的测量类业务，具体包括地下管线探测、地形图测绘、环境监测等内容。
		专业咨询、设计服务	专项性的咨询、设计业务，具体包括：防洪评价、专题研究、环境评估、水文分析等内容。
		工程施工服务	工程项目中涉及施工的部分业务。
辅助服务采购	部分辅助性的工程勘察以及部分简单、非核心的设计辅助工作内容。	规划咨询辅助服务	辅助公司规划咨询类业务相关的辅助服务，具体包括：规划咨询方面的劳务协作、辅助咨询等业务。
		勘察设计辅助服务	辅助公司勘察设计类业务相关的辅助服务，具体包括：勘察设

服务类采购大类	主要内容	细分小类	主要内容
			计方面的劳务协作、辅助设计等业务。
		试验检测辅助服务	辅助公司试验检测类业务相关的辅助服务，具体包括：试验检测方面的劳务协作、辅助检测等业务。

报告期内，公司专业服务采购、辅助服务采购的具体情况如下：

单位：万元

服务大类	细分服务	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
专业服务采购	专业测量、测绘服务	**242.51**	**0.80%**	109.17	0.25%	936.03	1.51%	551.54	1.32%
	专业咨询、设计服务	**2,692.61**	**8.94%**	8,286.28	18.93%	3,063.14	4.93%	1,755.33	4.19%
	工程施工服务	**649.72**	**2.16%**	1,447.44	3.31%	-26.62	-0.04%	3,112.18	7.42%
	小计	**3,584.83**	**11.90%**	**9,842.88**	**22.49%**	**3,972.54**	**6.39%**	**5,419.06**	**12.93%**
辅助服务采购	规划咨询辅助服务	**850.09**	**2.82%**	3,442.91	7.87%	668.17	1.08%	1,807.11	4.31%
	勘察设计辅助服务	**23,303.11**	**77.33%**	26,084.13	59.59%	54,627.84	87.89%	31,941.80	76.19%
	试验检测辅助服务	**2,395.22**	**7.95%**	4,399.44	10.05%	2,885.51	4.64%	2,753.84	6.57%
	小计	**26,548.42**	**88.10%**	**33,926.48**	**77.51%**	**58,181.53**	**93.61%**	**36,502.75**	**87.07%**
合计		**30,133.25**	**100.00%**	**43,769.36**	**100.00%**	**62,154.07**	**100.00%**	**41,921.81**	**100.00%**

注：上述表中工程施工服务采购 2020 年度出现红字系项目结算所致。

报告期内，公司勘察设计辅助服务采购金额占比分别为 76.19%、87.89%、59.59%和 **77.33%**，相对其他服务采购金额占比较高，与主营业务收入相匹配。公司专业服务采购占比分别为 12.93%、6.39%、22.49%和 **11.90%**，2021 年专业服务采购占比上升主要系 2021 年公司规划咨询类业务销售占比上升所致，其中规划咨询类业务涉及专题研究、专项设计等专业服务采购较多。

（二）外采服务成本占主营业务收入比例呈下降趋势的原因及合理性，外采服务采购成本占比高于同行业可比公司平均值是否表明公司对外采服务具有较大依赖

1、外采服务成本占主营业务收入比例呈下降趋势的原因及合理性

报告期内，公司外采服务成本与主营业务收入的比重情况比较如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外采服务成本	**30,124.75**	43,943.75	66,445.37	42,718.37
主营业务收入	**101,964.49**	193,643.33	214,021.11	138,917.54
外采服务成本占比	**29.54%**	22.69%	31.05%	30.75%

报告期各期，公司主营业务成本中外采服务成本分别为 42,718.37 万元、66,445.37 万元、43,943.75 万元**和 30,124.75 万元**，外采服务成本规模总体随着营业收入的增长而增加。报告期内，公司外采服务成本占主营业务收入的比例分别为 30.75%、31.05%、22.69%**和 29.54%，报告期各年度外采服务成本占比**总体呈下降趋势。

公司外部服务采购主要系由于阶段性人手不足、专项资质受限等原因，公司对外进行的辅助性劳务服务采购。**报告期各年度**，公司外采服务成本占主营业务收入比例总体呈下降趋势主要受多方面因素影响，具体分析如下：

（1）公司管理效率逐渐提升，内部协同不断增强

公司作为浙江省属国有企业，相关内部管理控制制度较为规范，并且在日常经营管理过程中，不断增加内部协同和分工协作，发挥公司整体的生产和经营力量。2018 年公司完成事改企，2020 年公司完成股份制改制，与此同时，公司持续追求降本增效，内部控制不断完善，劳动生产效率得到提升。2021 年，公司建立事业部制的经营体系，部分原来需外部采购的劳务交由内部部门完成，内部部门之间协同效应得到加强，从而降低了外部服务采购的占比。

（2）公司人员数量增加，产能得到提高

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司人员数量分别为 1,178 人、1,278 人和 1,423 人，报告期以来，公司人员数量不断增加，带动了公司整体产能的提升，与公司营收规模快速扩张带来的人力资源投入的需求相匹配，人员和产能的提升在一定程度上减少了外部服务采购的规模。

（3）公司数智化创新得到加强，促进生产效率的提升

报告期以来，公司不断增加研发投入，且研发投入向数智化转型，成立了 BIM 与智能设计研发中心和 TIM 研发中心等部门，科研项目数量和规模较快增长，促使公司技术改进和产业化应用，同时加强数智化信息技术的研发，不断提升技术进步，带动了内部生产效率的提升，相对降低了外部服务采购的需求。

（4）收入结构的波动对外采服务采购亦产生影响

公司营业收入主要来源于勘察设计和规划咨询等业务，规划咨询业务主要为预可研究和工可研究，该类业务主要为工程建设项目提供工程可行性研究等前期相关工作，作为工程设计的基础依据，该类业务不涉及具体的工程设计，因此相关的外业勘察和专题研究内容相对较少，主要工作内容由公司自主完成。

勘察设计工作主要包含初步设计和施工图设计，属于为工程建设项目的具体设计、施工提供现场的勘测、检测业务，以及为具体的工程建设项目提供结构外形选择、建设技术路线、施工方案等相关信息，保证工程建设项目能够高效、高质量地实施并达到客户预期的工程建设目的。因此，勘察设计工作外业勘察和专题研究的需求相对较多，部分工作需委托外部单位完成，因此外部服务采购成本占比高于规划咨询类业务。

报告期内，公司分业务结构的外采服务采购成本占比与各业务类型收入结构占比变动情况比较如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	外采服务成本占比	收入占比	外采服务成本占比	收入占比	外采服务成本占比	收入占比	外采服务成本占比
勘察设计	**77.53%**	**32.56%**	64.07%	23.10%	85.06%	33.69%	73.48%	32.64%
规划咨询	**10.59%**	**11.52%**	23.31%	19.21%	6.69%	15.69%	13.81%	18.36%
试验检测	**10.54%**	**22.37%**	10.08%	25.18%	7.02%	20.01%	9.41%	21.18%
工程管理及工程承包	**1.22%**	**-2.62%**	2.05%	36.24%	1.23%	-5.53%	3.31%	67.72%
其他	**0.12%**	**70.93%**	0.49%	27.60%				
合计	**100.00%**	**29.54%**	100.00%	22.69%	**100.00%**	**31.05%**	**100.00%**	**30.75%**

注：上表中收入占比指各业务类型当期收入金额/当期主营业务收入金额的比例，外采服务成本占比指各业务类型当期外采服务成本/对应业务类型当期营业收入金额的比例。

由上表可知，规划咨询类业务外采服务采购成本占收入的比例低于勘察设计业务，尤其是 2021 年度，规划咨询业务收入占比上升，从而一定程度降低了公司整体外采服务采购成本占比。

（5）受收入结构变动和项目间差异的影响，2021 年度外采服务成本占收入的比例较 2020 年度下降幅度较大

报告期内，公司按单个项目收入 1,000 万元为标准进行收入结构划分，具体项目数量、收入、外采服务成本及外采服务成本占收入的比例情况如下：

单位：万元

类别	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单个项目收入 1,000 万元以上	项目数量	**23**	33	49	30
	收入	**65,576.85**	88,933.05	132,351.88	70,682.96
	收入占比	**64.31%**	45.93%	61.84%	50.88%
	外采服务成本	**22,212.36**	18,269.30	46,385.37	26,945.28
	外采服务成本占收入的比例	**33.87%**	20.54%	35.05%	38.12%
单个项目收入 1,000 万元以下	项目数量	**648**	1,563	1,114	1101
	收入	**36,387.64**	104,710.28	81,669.23	68,234.58
	收入占比	**35.69%**	54.07%	38.16%	49.12%
	外采服务成本	**7,912.39**	25,674.45	20,060.00	15,773.09
	外采服务成本占收入的比例	**21.74%**	24.52%	24.56%	23.12%

2019 年度和 2020 年度，单个项目收入 1,000 万元以上的大额项目，由于投资额大，多为地方政府重点建设项目，工期紧，专题多，而单个项目收入 1000 万元以下的项目，由于投资额较小，外采服务规模相对占比较低。因此单个项目收入 1,000 万元以上的大额项目的外采服务成本占收入的比例总体高于单个项目收入 1,000 万元以下的项目。

2021 年度，由于单个项目收入 1,000 万元以下的项目数量上升、收入占比提高，但该类项目外采服务成本占收入的比例相对较低，带动 2021 年度外采服务成本占主营业务收入的比例整体有所下降。另外，单个项目收入 1,000 万元以上的项目数量有所减少，收入占比下降，同时受项目间差异的影响，外采服务成本占比也有所下降，前述因素导致 2021 年度外采服务成本占营业收入的比例有所下降。

2022 年 1-6 月，浙江省交通基础设施建设投资较上年同期增长 20.60%，其中公路建设投资增长 22%，水运建设投资增长 17.7%，受浙江省交通基础设施建设投资增速较快因素影响，部分重大项目推进速度加快，工期紧张程度增加，临时性人手不足情况有所增强，因此 2022 年 1-6 月外采服务采购有所增加，导致外采服务成本占收入的比例有所回升。从报告期各期总体来看，公司外采服务采购受下游基建领域投资增速和客户对项目实施进度的影响，在重大项目多、实施要求快的年份，公司外部服务采购需求相对有所提升，比如 2020 年和 2022 年 1-6 月，与公司实际经营情况相符，具有合理性。

综上所述，一方面，报告期内，由于公司提升管理效率，增强内部协同，不断增加人员储备，提高项目产能，加强数智化转型，从而减少部分外采服务需求，导致外采服务成本占收入的比例呈下降趋势；另一方面，由于收入结构的变化和大额收入项目数量变动以及项目间差异的影响，导致报告期内，尤其是 2021 年度外采服务成本占收入的比例有所下降。**2022 年 1-6 月，受下游基建投资增速加快和客户需求的影响，公司外部服务采购成本有所上升。**因此，**报告期内，**外采服务成本占主营业务收入比例**变动情况**符合公司实际情况，具有合理性。

2、公司对外采服务不存在较大依赖

（1）公司外采服务成本占比与同行业公司比较情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司外采服务成本占主营业务成本的比例情况如下：

公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度	说明
苏交科	40.97%	50.41%	53.62%	外包成本占主营业务成本的比例
华设集团	42.63%	39.65%	38.93%	服务采购成本占主营业务成本的比例
中设股份	未披露	未披露	未披露	
设计总院	64.63%	63.10%	56.36%	采购成本占主营业务成本的比例
勘设股份	未披露	未披露	未披露	
设研院	25.80%	25.26%	23.28%	服务采购成本占主营业务成本的比例
同行业公司均值	43.51%	44.60%	43.05%	
发行人	38.14%	49.36%	43.49%	

由上表可知，总体上公司外采服务采购成本占比低于设计总院，高于设研院，处于行业的中等水平。

（2）公司对外采服务不存在较大依赖

①公司外采服务主要为辅助性劳务服务采购，核心业务环节由公司自主完成

报告期内，公司的外采服务主要系公司承做项目时向第三方采购的外部劳务协作、工程勘察、专题研究服务等，公司外采服务成本中外部劳务协作和工程勘察成本占比较高，其中外部劳务协作主要系勘察设计业务中部分非主要工作部分的劳务协作，工程勘察主要系外业现场钻探、取样等外部协作。

公司主要收入来源于勘察设计与规划咨询业务等，其中主要环节技术含量较

高，均为公司自主开展，公司针对非核心环节的相关业务向外部第三方进行采购。因此，外采服务供应商提供的服务主要为辅助性劳务，公司核心业务不会对外采服务产生依赖。

②外部服务采购供应商数量较多，集中度低

公司外采服务主要为辅助性的劳务服务采购，该类劳务服务供应商主要为提供外部劳务协作、工程勘察、专题研究服务等单位，主要包含各地市级设计院和设计类咨询公司等，数量较多且分布范围广。报告期各期，公司主要供应商前五名采购额占当期采购总额的比例分别为 20.23%、21.54%、16.99%和 31.97%，供应商集中度较低，公司业务不存在对单一供应商的依赖情形。

③公司已采取多种措施提高自主生产能力和效率，外采服务成本占比逐渐下降

报告期以来，由于公司管理效率提升，内部协同效应增强，不断增加人员储备，提高项目产能，加强数智化转型，生产效率得到提高，从而减少部分外采服务需求，导致外采服务成本占收入的比例呈下降趋势，因此公司自主生产能力和效率得到提升，对部分辅助性劳务进行外部服务采购不会影响公司持续发展能力，公司对外采服务不存在依赖。

综上所述，公司核心业务自主完成，部分辅助性劳务进行外采，外采供应商较为分散，不存在对供应商的依赖情形，且公司已采取多种措施提高自主生产能力和效率，外采服务成本占比逐渐下降，因此公司对外采服务不存在较大依赖。

二、补充说明发行人主要外采服务供应商的基本情况，报告期内与发行人交易情况、彼此是否存在关联关系，公司采购金额占相关供应商营业收入的比重，是否存在专门服务发行人的供应商

报告期内，公司前五大外采服务供应商基本情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	交易情况	主要采购内容	采购金额占供应商当期营业收入比例	是否存在关联关系
2022年1-6月	1	中交公路规划设计院有限公司	5,088.95	15.67%	1992/8/11	72,963	中国交通建设股份有限公司100%	202省道嘉南公路至228国道段改建工程（嘉兴至平湖射线）勘察设计联合体项目	工程勘察设计	20%以下	否
	2	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	1,845.28	5.68%	1994/3/11	50,000	上海建工集团股份有限公司100%	沪杭高速公路嘉善联络线工程勘察设计联合体项目	工程勘察设计	20%以下	否
	3	台州市交通勘察设计院有限公司	1,347.73	4.15%	2002/9/4	4,500	台州市国有资本运营集团有限公司100%	桥梁、三改工程设计劳务工作	劳务协作	20%以下	否
	4	杭州环岩工程技术有限公司	1,077.12	3.32%	2017/4/24	100	石明娟90%、刘廷凤10%	新建衢州至丽水铁路衢州至松阳段（两阶段）II标段	劳务协作	20%-40%	否
	5	华汇工程设计集团股份有限公司	764.70	2.36%	2000/3/22	30,450	华汇工程咨询集团股份有限公司50.95%、天津建临企业管理咨询合伙企业（有限合伙）20.00%、郑州豫水投资有限公司	群贤路西延萧山南秀路一期工程隧道及景观设计劳务服务	工程勘察设计、劳务协作	20%以下	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	交易情况	主要采购内容	采购金额占供应商当期营业收入比例	是否存在关联关系
							19.05%、天津建泰企业管理咨询合伙企业（有限合伙）10.00%				
2021 年度	1	温州市交通规划设计研究院有限公司	1,817.54	3.82%	1986/1/29	660	温州诚达交通发展股份有限公司 100%	庆寿泰苍高速公路泰顺至苍南段工程（初勘）项目	劳务协作	20%以下	否
	2	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	1,592.97	3.34%	1994/3/11	50,000	上海建工集团股份有限公司 100%	规划 212 省道（嘉善至余杭）嘉善段新改建工程勘察设计联合体项目	工程勘察设计、专题研究	20%以下	否
	3	江苏工力重机有限公司	1,411.53	2.96%	2009/8/26	10,080	李晓虎 95%、曹海燕 5%	舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺系统项目设备及安装施工	设备的设计、制造、运输、安装	20%以下	否
	4	衢州市交通设计有限公司	1,162.85	2.44%	1994/4/18	2,000	中铁第五勘察设计院集团有限公司 51%、衢州市交通投资集团有限公司 36%、衢州市弘通企业管理中心（有限合伙）13%	常山江（辉埠～双港口）航电枢纽项目勘察设计	劳务协作、勘察测绘、设计、专题研究	20%以下	否
	5	浙江公路水运工程咨询有限责任	1,140.75	2.39%	1993/7/13	5,000	浙江省交通运输宣传与保障	351 国道临海邵家渡至白水洋段改	劳务协作	20%以下	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	交易情况	主要采购内容	采购金额占供应商当期营业收入比例	是否存在关联关系
		公司					中心 90%、浙江交通职业技术学院资产经营有限责任公司 10%	建工程两阶段勘察设计项目			
2020 年度	1	杭州市交通规划设计研究院有限公司	3,881.88	5.90%	1989/8/8	5,500	杭州市综合交通运输研究中心 100%	千岛湖至黄山高速公路淳安段工程（G4012 溧阳至宁德高速公路淳安段）勘察设计联合体项目	劳务协作、专题研究	20%以下	否
	2	广西交通设计集团有限公司	3,094.09	4.70%	1993/11/15	12,000	广西北部湾投资集团有限公司 100%	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	劳务协作、工程勘察	20%以下	否
	3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	2,409.72	3.66%	1996/12/19	85,565	中国交通建设股份有限公司 100%	瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）勘察设计第 S0o1 标段勘察设计联合体项目	劳务协作	20%以下	否
	4	湖州交通规划设计院	2,254.98	3.43%	2009/8/14	500	湖州市交通规划设计院 100%	南浔中苏浙皖至练杭高速公路连接线工程	劳务协作、工程设计	20%以下	否
	5	金华市交通规划设计院有限公司	1,682.78	2.56%	1992/12/17	300	金慧珍 25.01%、姚永龙 14%、陈雄冬 14%、楼茂	S312 水康至武义公路改建工程物察设计	劳务协作、工程设计	20%以下	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	交易情况	主要采购内容	采购金额占供应商当期营业收入比例	是否存在关联关系
							森 10.99%、肖质江 10%、施旸等 26%				
2019 年度	1	杭州市交通规划设计研究院有限公司	1,907.95	4.17%	1989/8/8	5,500	杭州市综合交通运输研究中心 100%	临金高速公路临安至建德段工程勘察设计联合体项目	劳务协作、专题研究	20%以下	否
	2	江苏工力重机有限公司	1,888.84	4.13%	2009/8/26	10,080	李晓虎 95%、曹海燕 5%	舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺系统项目设备及安装施工项目	设备的设计、制造、运输、安装	20%以下	否
	3	浙江省浙中地质工程勘察院有限公司	1,875.66	4.10%	1994/1/8	1,900	核工业金华建设集团有限公司 100%	G60 沪昆高速公路金华互通至浙赣界段改扩建工程	劳务协作、工程勘察	20%以下	否
	4	西城工程设计集团有限公司	1,833.92	4.01%	2008/1/29	10,080	浙江大声控股有限公司 57%、陈登峰 17.7%、杭州森如互联网科技合伙企业（有限合伙）13%、周胤斌 6%、沈慧等 6.3%	环城北路一天口山路（中河立交~古翠路）提升改造工程施工图设计	劳务协作、工程勘察	20%以下	否
	5	台州市交通勘察设计院有限公司	1,620.15	3.54%	2002/9/4	4,500	台州市国有资本运营集团有	鄞州至玉环公路玉环坎至大麦屿	劳务协作、工程勘察	20%以下	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	交易情况	主要采购内容	采购金额占供应商当期营业收入比例	是否存在关联关系
							限公司 100%	段勘察设计			

注：上述表中供应商成立时间、股权结构等信息均来源于“企查查（www.qcc.com）”，采购金额占供应商商自身营业收入比例来源于对技术协作服务商访谈结果或其书面确认。

报告期内，公司外采主要针对不同项目进行服务类采购，在供应商确定过程中，一般会综合考虑供应商的业务资质、过往业绩、作业能力、项目报价等多重因素。由于所执行的项目进度有所不同，报告期各期主要供应商存在一定变化，与公司不存在关联关系。报告期内，公司不存在向主要供应商采购金额占供应商当期营业收入比例超过 50%的情形，不存在供应商专门为公司服务的情况。

三、补充说明公司外采服务价格与市场公允价格比较情况及差异原因与合理性，向不同供应商采购同一服务的价格是否存在较大差异及原因与合理性

（一）补充说明公司外采服务价格与市场公允价格比较情况及差异原因与合理性

报告期内，公司主要从事交通、城建领域的规划咨询、勘察设计、试验检测和工程管理及工程承包等技术服务，对应的外采服务主要为上述主营业务提供支持。与生产制造企业有所不同，由于不同的工程建设项目在项目类型、规模、工作量、技术难度、专业要求、所在区域等方面不同，所对应采购的服务均为非标准化服务，相关服务采购的内容、数量、单价及金额会存在差异，例如：公司专业服务中采购的专项咨询业务涉及水文分析、防洪评价等多个细分领域，服务采购价格不能统一衡量。同时，由于该等服务采购的非标准化特点属于行业特点，亦无法获取同行业公司的服务采购明细。因此，公司外采服务价格与同行业其他企业之间不具可比性。

公司建立了严格的采购管理制度，建立了合规供应商库，在供应商选取过程中充分考察供应商的业务能力、服务质量、响应速度等因素。同时，公司服务采购主要通过招投标或询比采购或谈判采购等方式确定供应商和采购价格，符合当地市场定价原则，价格具有一定的公允性和合理性。

（二）发行人向不同供应商采购同一服务的价格是否存在较大差异及原因与合理性

报告期内，公司对外采购的内容主要系工程项目勘察设计等主营业务开展所需一些专业或者辅助性的服务。公司服务采购中涉及规划咨询、勘察设计类内容的项目，由于该等项目涉及内容模块较多，一般需要结合项目的工作量、难易程度以及客户要求等因素进行综合定价。

公司服务采购中涉及规划、设计类辅助服务采购价格存在一定差异，主要原因系一方面，不同于传统的生产制造企业，交通工程规划、设计项目的工作量、难易程度以及客户要求等因素由于项目所在地的水文地质、地形地势等条件的不同有所差异，因此即便是同类型的项目采购，往往也会由于具体项目的工作量、难易程度、客户要求等因素的不同导致采购价格不同。另一方面，由于公司服务采购主要系劳务人力采购，该等项目采购受到当地劳务价格影响较大，因此，由

于项目所在地域不同，市场价格存在一定的差异。所以，公司上述涉及规划、设计类辅助服务向不同供应商采购定价有所不同，但是符合市场定价原则，具有公允性和合理性。

此外，公司服务采购中部分涉及测绘、工程勘察、试验检测类的业务存在工作内容相对单一、固定的情况，该等业务主要系按照一定标准进行测绘、钻孔、检测等工作，因此在该等业务中会对上述工作进行专项定价。报告期内，该等业务中主要工作内容的定价情况如下：

采购服务大类	采购服务小类	具体服务内容	定价区间
专业服务采购	专业测量、测绘服务	1:2000 地形图测绘	8,500-13,000 元/平方千米
		二、四等水准	350-500 元/千米
		四等 GNSS 点	1,400-2,000 元/点
		一级 GNSS 点	1,000-1,200 元/点
辅助服务采购	勘察设计辅助服务	I类土一般钻孔	110-160 元/米
		II类土一般钻孔	260-360 元/米
		III类土一般钻孔	370-450 元/米
		探槽	600-1,500 元/个
	试验检测辅助服务	桥梁定期检查	20-35 元/单幅延米
		永久性观测点缺失补设	18-30 元/个
		水中桩检测	1,500-2,000 元/根
		隧道定期检查	18-25 元/单幅延米
		隧道地质雷达检测	20-25 元/单幅米

因此，上述同一类型服务采购中公司向不同供应商采购价格不存在较大差异，具有一定公允性和合理性。

四、补充说明计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况，与行业水平、当地平均水平的比较情况及差异原因与合理性

（一）计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况

报告期内，公司计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本中员工薪酬（万元）	**23,382.74**	58,552.79	55,787.64	43,726.85
存货中的员工薪酬（万元）	**78.29**	159.95	2,214.19	7,085.89
平均人数（人）	**1,281**	1,126	1,049	999

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人均薪酬（万元/人）	**20.77**	52.14	55.29	50.86

注：由于存货余额中包含了当期生产人员的员工薪酬，因此以营业成本和存货中的员工薪酬合计金额进行人均薪酬的计算；上表中员工薪酬、员工人数已剔除劳务派遣等因素的影响。

由上表可知，报告期内，随着公司营业收入和业绩规模的增长，公司计入营业成本（含存货）的员工薪酬水平呈现逐年增长趋势。由于公司员工以技术研发人员为主，人员学历、资质相对较高，从业经验丰富，人均创收水平较高，且公司员工主要分布于浙江省杭州市，生活成本相对较高，为吸引和保留优秀人才，保持公司人才方面的核心竞争力，公司给予员工具有吸引力的薪酬水平，因此公司员工薪酬水平相对较高。

（二）与行业水平、当地平均水平的比较情况及差异原因与合理性

1、与同行业可比上市公司计入营业成本的员工薪酬水平比较情况

单位：万元

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
设研院	生产人员数量	1,969	1,851	1,551
	生产人员人均薪酬	20.25	23.90	18.63
勘设股份	（研发+生产）人员数量	2,354	2,405	2,377
	（研发+生产）人员人均薪酬	16.87	15.00	19.21
设计总院	生产人员数量	1,355	1,277	1,201
	生产人员人均薪酬	29.01	22.83	22.45
中设股份	（研发+生产）人员数量	718	582	551
	（研发+生产）人员人均薪酬	17.18	16.98	17.10
华设集团	（研发+生产）人员数量	4,994	4,711	4,193
	（研发+生产）人员人均薪酬	32.12	28.19	29.33
苏交科	生产人员数量	5,673	5,668	5,560
	生产人员人均薪酬	19.39	20.37	21.87
均值	**生产人员数量**	2,844	2,749	2,572
	生产人员人均薪酬	22.47	21.21	21.43
公司	生产人员数量	1,126	1,049	999
	生产人员人均薪酬	52.14	55.29	50.86

注 1：上表人员数量为年初人数与年末人数的平均数。公司生产人员的人均薪酬为营业成本和存货的薪酬合计数/生产人员平均人数。

注 2：勘设股份、中设股份、华设集团将研发人员与生产人员合计披露，未单独披露生产人员数量和营业成本中人工成本金额，因此将勘设股份、中设股份、华设集团应付职工薪

酬当期贷方发生额减去管理费用和销售费用中人工薪酬作为生产人员和研发人员的当期人工薪酬，以勘设股份、中设股份、华设集团生产和研发人员期初期末平均数作为平均人员数量。

由上表可知，公司计入营业成本的人均薪酬水平高于同行业可比上市公司，且随着公司收入和业绩水平的提高呈增长趋势。

2、与当地平均水平比较情况

公司为国有企业且员工主要分布在浙江，根据浙江省统计局公布的 2019 年、2020 年和 2021 年浙江省单位从业人员年平均工资统计公报显示，非私营单位各年从业人员平均薪酬分别为 9.97 万元、10.86 万元和 12.23 万元，其中 2020 年、2021 年非私营单位中科学研究和技术服务业从业人员平均薪酬分别为 16.31 万元和 17.48 万元。公司平均薪酬增长趋势与当期非私营单位平均薪酬波动趋势相符，公司总体薪酬水平高于当地非私营单位平均薪酬。

3、人均薪酬水平与同行业、同地区水平的差异原因与合理性

报告期各年，公司人均薪酬水平高于同行业水平和当地平均水平，主要原因如下：

（1）公司人才优势明显，员工薪酬水平普遍较高

截至 2022 年 6 月 30 日，公司员工 1,400 余人，其中技术、研发人员 1,200 余人，各类专业技术人员占比 80%以上，硕士研究生及以上高学历人才 600 余人，其中博士研究生近 30 人，高级及以上职称专业技术人员 500 余人，其中正高级工程师 150 余人，菲迪克国际论证工程师 30 余人，各类注册工程师 350 余人。

作为浙江省省级交通规划设计院，公司具有较为明显的技术、人才及品牌优势。公司员工整体受教育程度高，本科以上人员人数占比高于同行业可比上市公司。同时，公司员工的年龄集中分布在 30-50 岁区间，整体经验水平丰富、员工稳定性高，作为国有企业，公司高度重视人才队伍的稳定和培养，良好的薪酬福利水平为公司发展提供了有利保障，也是公司核心竞争优势的体现。

（2）公司人均创收水平高于同行业可比上市公司

近年来，特别是 2018 年至 2020 年，公司营业收入呈现快速增长趋势，盈利能力不断提升，公司人均创收也快速增长，且高于同行业可比上市公司平均水平。公司制定了有效的薪酬政策，随着公司营业收入和人均创收的增长，公司薪酬水平也呈现逐年上升趋势。

（3）工程咨询行业属于智力和技术密集型的专业技术服务行业，员工整体薪酬待遇高于当地平均水平

公司主营业务属于智力和技术密集型的专业技术服务行业，员工学历水平普遍较高，人才优势较为明显，结合前述公司人才优势数据，公司员工整体薪酬待遇高于浙江省平均水平具有合理性。同时，公司属于浙江省省级交通规划研究院，建院历史悠久，员工稳定性高，中高层员工的工龄普遍较长，且各类注册资质、专业荣誉丰富，作为省属国有企业，公司向来高度重视人才队伍的稳定性，重视员工的薪酬福利。近年来，公司业绩稳步提升，员工薪酬待遇也呈现上升趋势。因此，公司员工整体薪酬待遇也高于当地科学研究和技术服务业从业人员平均水平。

（4）公司人均薪酬水平相对高于其他同行业可比上市公司，亦受业务区域、人员数量和分布，以及区域生活成本的影响

同行业可比公司上市较早，通过上市募集资金，资金实力得到加强，业务区域覆盖范围和分支机构建设投入较多，由于同行业公司省外业务收入占比高于公司，对应的业务和人员与公司相比更为分散，而各地区人员薪酬高低水平有所差异，因此也相应拉低了同行业可比上市公司薪酬的平均水平。

公司总部在杭州，外地分支机构较少，员工主要集中在杭州市，受平均房价水平相对高于同行业可比上市公司所在地区（如江苏无锡（中设股份）、安徽合肥（设计总院）、河南郑州（设研院）、贵州贵阳（勘设股份））等因素的影响，生活成本相对较高，公司制定薪酬政策时亦会考虑该等因素。

结合上述分析，公司人均薪酬水平高于同行业可比公司和当地平均水平，具有合理性。

五、补充说明报告期内技术人员和研发人员的数量、划分标准，区分营业成本与研发费用中职工薪酬的方法及合理性

（一）补充说明报告期内技术人员和研发人员的数量、划分标准

1、报告期内技术和研发人员的数量

报告期内，公司技术人员和研发人员数量如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
技术人员人数（人）	1,281	1,204	1,089	1,037
研发人员人数（人）	150	170	116	103

注：由于存在兼职研发人员，上表中技术人员、研发人员存在重叠情况，上表中人员数量采用期间平均数进行披露。

报告期内，伴随着公司经营规模的不断扩大，公司技术和研发人员逐步增加，其中技术人员分别为 1,037 人、1,089 人、1,204 人和 1,281 人，研发人员分别为 103 人、116 人、170 人和 150 人。

2、技术和研发人员划分标准

报告期内，公司研发设计人员按照其所属部门、所从事具体工作的属性进行分类。

其中公司研发人员分为专职研发人员、兼职研发人员两类。专职研发人员主要指在产业创新研究院等专业研发机构中全职从事研发工作的相关人员，上述专业研发机构具体包括智能交通研究所、BIM 与智能设计研发中心、TIM 研发中心及数信中心等。兼职研发人员主要指在各生产事业部门兼职从事研发工作的人员，具体以是否参与科研项目作为认定标准。

设计人员主要指在公路、水运、市政设计研究院等各生产事业部门中从事生产工作的相关人员，上述人员具体从事规划咨询、勘察设计、试验检测和工程管理及工程承包等工作。

（二）区分营业成本与研发费用中职工薪酬的方法及合理性

1、公司研发人员和设计人员能够严格区分

公司制定了与研发有关的研发立项、过程管理、资金管理、知识产权管理等相关的内部制度。在研发立项环节，根据项目类别不同，需编制研发项目立项申请书，经过立项评审，制定研发项目工作大纲，确定项目负责人和项目组成员。通过研发项目审批，确定研发项目成员，从而能够严格区分研发人员与设计人员。

2、区分营业成本与研发费用中职工薪酬的方法

公司成立智能交通研究所、BIM 与智能设计研发中心、TIM 研发中心等作为专职研发部门进行专门研发活动。另外，公司的设计人员亦会根据研发项目需要从事研发活动。兼职人员按照设计工作和研发工作的工时情况进行薪酬分配。

公司存在同一员工同时承担研发、生产工作的情况，公司形成了与研发有关的管理流程，研发项目中投入的人力成本按照工时进行统计，并在研发项目与非研发项目间分摊人力成本。在研发项目立项阶段，公司组织研发团队，明确项目负责人和项目组成员，在研发开展过程中对研发人员参与的各研发项目进行工时

统计，经部门负责人审批通过之后报送给科技管理部进行数据统计整理，财务部门进行分研发项目工时统计进行人力成本核算，对于设计人员兼职研发活动的，具体分摊方法为根据当月经审批的分研发项目的工时统计数量占当月工时总计的比例乘以当月该兼职人员的薪酬总额，作为该兼职人员的薪酬计入研发费用部分，剩余部分计入生产成本。

综上所述，公司在研发项目立项环节确定研发项目人员，从而区分研发人员与设计人员，并按照设计工作和研发工作的工时占比对人工薪酬在研发费用与生产成本之间分配，区分营业成本与研发费用中职工薪酬的方法具有合理性。

六、补充说明报告期内发行人向前五大供应商采购的主要内容、前五大供应商变化原因，分别列示专业服务采购和辅助服务采购的前五大供应商名称、采购内容、金额及占比、与发行人是否存在关联关系等

（一）报告期内发行人向前五大供应商采购的主要内容、前五大供应商变化原因

1、报告期内发行人向前五大供应商采购的主要内容

报告期内，公司向前五大供应商采购的主要内容详见本回复“问题 12、关于成本和供应商”之“二、发行人主要外采服务供应商的基本情况，报告期内与发行人交易情况、彼此是否存在关联关系，公司采购金额占相关供应商营业收入的比重，是否存在专门服务发行人的供应商”中部分内容。

2、前五大供应商变化原因

报告期内，公司的服务类采购主要系辅助主营业务的开展，前五大供应商有所不同，主要由于服务采购内容与公司承接业务有关，区别于一般的生产制造项目，工程项目普遍具有定制化属性。

公司服务采购主要服务公司勘察设计等业务的开展，同时，工程项目由于工作内容、工作量、难易程度以及客户要求等因素不同导致项目供应商存在差异，不同项目的供应商不同具有合理性。公司供应商选择过程中会综合考虑供应商资质、过往项目业绩以及业务能力等因素选取项目对应的供应商，同时由于工程项目相关的规划设计、勘察设计等业务具有一定地域特性，对服务半径有一定的需求，因此在服务采购过程中，公司会综合考虑项目周期、地域情况、采购成本等因素就近选取当地供应商进行采购。

综上所述，报告期内，由于公司承接业务的地域、难度、工作量和客户要求等因素的不同，导致前五大供应商出现变化，具有合理性。

（二）分别列示专业服务采购和辅助服务采购的前五大供应商名称、采购内容、金额及占比、与发行人是否存在关联关系等

报告期内，公司按照采购服务类型分类的前五大供应商具体情况如下：

1、专业服务采购前五大供应商具体情况

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
2022 年 1-6 月	1	温州设计集团有限公司	537.08	1.65%	1986/7/2	10,000	温州市国资委 90%、浙江省财务开发有限责任公司 10%	一般项目：数字内容制作服务（不含出版发行）；工程管理服务；规划设计管理；工程和技术研究和试验发展；社会经济咨询服务；社会稳定风险评估；节能管理服务；水文服务；文物文化遗址保护服务；软件开发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；大数据服务；地理遥感信息服务；建筑信息模型技术开发、技术咨询、技术服务；互联网数据服务；物联网应用服务；物联网技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售；电气机械设备销售；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程勘察；测绘服务；工程造价咨询业务；国土空间规划编制；建设工程监理；建设工程质量检测；水利工程质量检测；各类工程建设活动；互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	专项设计、专题研究	否
	2	麦加芯彩新材料科技（上海）股份有限公司	412.37	1.27%	2002/5/23	8,100	壹信实业有限公司 82.56%、仇大波等 17.44%	生产各类涂料、树脂漆（涉及危险品的限于含一级、二级易燃溶剂的油漆），销售本公司自产产品并提供售后服务，上述产品及同类商品（危险品除外）的进出口；提供涂装服务。（不涉及国营贸易管理商品；涉及配额、许可证管理商品的，按照国家有关规定办理申请）【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	修复工程施工	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
	3	铁道第三勘察设计院有限公司	400.75	1.23%	2007/4/16	7,600	中国铁路设计集团有限公司 100%	铁路工程的勘察、测绘和设计项目；工程总承包；交通工程领域的技术研发、咨询、承包、转让、服务、设计、出口及技术设计审查、监理；交通工程新技术应用；交通工程相关产品、材料、设施的研发、生产、集成及销售；对外贸易经营；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	专题研究	否
	4	中设科欣设计集团有限公司	257.36	0.79%	2004/7/2	5,000	江苏中设集团股份有限公司 37.33%、陈云峰 28.05%、杭州拼兔投资咨询合伙企业（有限合伙） 24.17%	许可项目：建设工程设计；工程造价咨询业务；建设工程勘察；测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：工程管理服务；规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水利相关咨询服务；企业管理咨询；节能管理服务；招投标代理服务；软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	专项设计	否
	5	西安长安大学工程设计研究院有限公司	229.02	0.71%	1990/5/29	2,725	西安长大资产经营有限公司 100%	一般项目：工程造价咨询业务；工业工程设计服务；基础地质勘查；地质勘查技术服务；工程管理服务；规划设计管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；办公服务；打字复印；办公用品销售；信息技术咨询服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；公路水运工程试验检测服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程勘查；测绘服务；建设工程监理；公路工程监理；水运工程监理；水利工程建	专题研究、安全评估/评价	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								设监理；地质灾害治理工程监理；单建式人防工程监理；国土空间规划编制；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；安全评价业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）		
2021 年度	1	江苏工力重机有限公司	1,411.53	2.96%	2009/8/26	10,080	李晓虎 95%、曹海燕 5%	起重机械、装卸机械、非标金属结构件、电气控制柜的制造、加工、安装及技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）；道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	提供设备的设计、制造、运输、安装	否
	2	浙江省自然资源征收中心	680.83	1.43%	事业单位	21,970.21（开办资金）	-	承担自然资源征收征用的补偿安置、政策研究、实施评价、争议调处的具体事务。承担国家、省重大建设项目的土地征收征用、海域使用补偿、涉矿补偿的技术工作。承担设施农业用地管理技术工作，开展国有企事业单位改制中土地资产调查、评价工作。提供重大建设项目用地用海报批、重点项目及重点矿区范围勘测定界、竣工测绘的技术服务。承担厅政务服务窗口日常管理工作。	勘测及专题研究	否
	3	浙江省水利河口研究院（浙江省海洋规划设计研究院）	650.75	1.37%	事业单位	18,105（开办资金）	-	提供国家测绘资质管理规定的全部专业范围及自然资源调查监测等技术服务。负责全省国土卫星遥感应用、基础测绘、地理信息公共服务、地图管理及自然资源所有者权益管理、行政执法的技术工作，测绘成果管理、质量检验、技能鉴定及器具检定，保密技术处理与地图技术审查工作。承担测绘发展规划、科学研究与成果转化、科普教育。	专题研究	否
	4	温州设计集团有限公司	487.30	1.02%	1986/7/2	10,000	温州市国资委 90%、浙江省财务	一般项目：数字内容制作服务（不含出版发行）；工程管理服务；规划设计管理；工程和技术研究和	主要是合作设	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
							开发有限责任公司 10%	试验发展；社会经济咨询服务；社会稳定风险评估；节能管理服务；水文服务；文物文化遗址保护服务；软件开发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；大数据服务；地理遥感信息服务；建筑信息模型技术开发、技术咨询、技术服务；互联网数据服务；物联网应用服务；物联网技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售；电气机械设备销售；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程设计；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程勘察；测绘服务；工程造价咨询业务；国土空间规划编制；建设工程监理；建设工程质量检测；水利工程质量检测；各类工程建设活动；互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	计、劳务协作	
	5	浙江远卓科技有限公司	395.70	0.83%	2010/8/19	1,000	朱儒颂 62%、邵彩平 35%、陆如华 2%、贵琳 1%	服务：土地规划（乙级）。服务：计算机软硬件、测绘技术、地理信息系统的技术开发、技术咨询，林业调查规划设计（涉及资质证凭证经营），建设项目前期技术咨询，城市规划设计，承接建筑工程（涉及资质证凭证经营）；其他无需报经审批的一切合法项目。	专题研究	否
2020 年度	1	杭州呈元测绘有限公司	371.03	0.56%	2005/4/6	50	王雅琴 31%、骆采采 29%、王卿 20%、王晶 20%	工程测量：等级以外控制测量；10 平方公里以下 1：500、15 平方公里以下 1：1000、20 平方公里以下 1：2000 地形测量；城乡规划定线测量；城乡用地测量；建设工程总建筑面积 20 万平方米以下规划检测测量（国家重点建设工程不得承担）；局部市政工程测量；一般水渠、农田水利工程测量；7 层以下的住宅、高度 24 米以下的非住宅性质的民用建筑工程	提供测绘服务	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								测量；100 公里以下线路工程测量；相应于上述限额竣工测量。地籍测绘：等级以下平面控制测量；10 平方公里以下 1：500、15 平方公里以下 1：1000、20 平方公里以下 1：2000 界址测量、其他地籍要素调查与测量、地籍图测绘、面积量算（上述经营范围在许可证有效期内经营）。		
	2	浙江华东测绘与工程安全技术有限公司	274.86	0.42%	2005/9/28	2,400	中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 100%	许可项目：测绘服务；建设工程勘察；建设工程质量检测；水利工程质量检测；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：水文服务；软件开发；信息技术咨询服务；工程管理服务；采购代理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	提供测绘服务	否
	3	广西交通设计集团有限公司	203.45	0.31%	1993/11/15	12,000	广西北部湾投资集团有限公司 100%	**许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；测绘服务；地质灾害治理工程施工；建设工程施工；地质灾害危险性评估；安全评价业务；建设工程监理；房地产开发经营；公路管理与养护；林木种子生产经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；摄像及视频制作服务；地质灾害治理服务；节能管理服务；工程管理服务；承包或接受委托经营管理企业（限外国（地区）企业在中国境内从事生产经营活动）；对外承包工程；技术进出口；工程造价咨询业务；水利相关咨询服务；环保咨询服务；环境保护监测；土地整治服务；规划设计管理；招投标代理服务；政府采购代理服务；采购代理服务；**	以劳务协作、工程勘察为主	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								非居住房地产租赁；住房租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园林绿化工程施工；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；建筑装饰材料销售；办公设备销售；信息技术咨询服务；计算机系统服务；信息系统集成服务；新材料技术研发；机械设备租赁；小微型客车租赁经营服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
	4	浙江省测绘科学技术研究院	188.20	0.29%	事业单位	50,000（开办资金）	-	提供国家测绘资质管理规定的全部专业范围及自然资源调查监测等技术服务，测绘成果管理、质量检验等相关业务。	提供工程测量、测绘服务	否
	5	珠江水利委员会珠江水利科学研究院	161.36	0.25%	事业单位	12,010（开办资金）	-	开展水利科学研究，促进水利事业发展。水资源科学和水利水电工程技术研究水利信息化与防汛指挥决策支持研究水利自动化研究多维和复合水力学实验技术研究社会水环境工程研究珠江河口及河道研究遥感与地理信息系统研究水利工程咨询服务。	提供防洪影响评价服务	否
2019 年度	1	江苏工力重机有限公司	1,888.84	4.13%	2009/8/26	10,080	李晓虎 95%、曹海燕 5%	起重机械、装卸机械、非标金属结构件、电气控制柜的制造、加工、安装及技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）；道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	提供设备的设计、制造、运输、安装	否
	2	浙江省机电设计研究院有限公司	875.79	1.91%	2001/12/28	10,001	浙江省机电集团有限公司 80.1105%、浙江亿嘉投资管理有限公司 19.8895%	许可项目：国土空间规划编制；建设工程勘察；建设工程设计；建筑智能化系统设计；建设工程施工；电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程监理；公路工程监理；水运工程监理；检验检测服务（依法须经批准的项目，	提供设备、EPC 联合体中的施工方	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：人防工程设计；机械设备研发；物联网技术研发；新材料技术研发；铸造机械制造；铸造机械销售；模具制造；模具销售；试验机制造；试验机销售；智能基础制造装备制造；智能基础制造装备销售；金属结构制造；金属结构销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；衡器制造；衡器销售；照明器具制造；照明器具销售；通信设备制造；通信设备销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；工业设计服务；工业工程设计服务；节能管理服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；安全咨询服务；园林绿化工程施工；工程管理服务；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；云计算装备技术服务；智能控制系统集成；消防技术服务；安全技术防范系统设计施工服务；软件开发；合同能源管理；工程造价咨询业务；环保咨询服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
	3	浙江省环境科技有限公司	240.06	0.52%	2011/5/25	7,353	浙江省国有资本运营有限公司34.00%、杭州环睿企业管理合伙企业（有限合伙）27.05%、杭州环慧	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;环保咨询服务;生态恢复及生态保护服务;自然生态系统保护管理;水污染治理;水环境污染防治服务;大气污染治理;大气环境污染防治服务;土壤环境污染防治服务;土壤污染治理与修复服务;固体废物治理;海洋服务;海洋环境服务;	提供环境影响评价服务	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
							企业管理合伙企业（有限合伙）23.95%、南京大学环境规划设计研究院集团股份公司 10.00%、广西博世科环保科技股份有限公司 5.00%	噪声与振动控制服务;环境应急治理服务;节能管理服务;工程管理服务;工业工程设计服务;污水处理及其再生利用;标准化服务;农业面源和重金属污染防治技术服务;合同能源管理;环境保护监测;生态资源监测;安全咨询服务;信息技术咨询服务;工程和技术研究和试验发展;资源循环利用服务技术咨询;软件开发;网络与信息安全软件开发;信息系统集成服务;软件外包服务;业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）;数据处理服务;物联网技术研发;信息系统运行维护服务;大数据服务;数据处理和存储支持服务;互联网数据服务;环境保护专用设备制造;环境应急技术装备制造;减振降噪设备制造;环境监测专用仪器仪表制造;生态环境材料制造;环境保护专用设备销售;环境应急技术装备销售;环境应急检测仪器仪表销售;大气污染监测及检测仪器仪表销售;海洋环境监测与探测装备销售;水质污染物监测及检测仪器仪表销售;专用化学产品销售（不含危险化学品）;环境监测专用仪器仪表销售;生态环境监测及检测仪器仪表销售;生态环境材料销售;智能仪器仪表销售;信息安全设备销售;通用设备修理;工业控制计算机及系统销售（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
	4	杭州呈元测绘有限公司	237.31	0.52%	2005/4/6	50	王雅琴 31%、骆采采 29%、王卿 20%、王晶 20%	工程测量：等级以外控制测量；10 平方公里以下 1：500、15 平方公里以下 1：1000、20 平方公里以下 1：2000 地形测量；城乡规划定线测量；城乡用地测量；建设工程总建筑面积 20 万平方米以下规划检测测量（国家重点建设工程不得承担）；局部市政工程测量；一般水渠、农田水利工程测量；7 层以下的住宅、高度 24 米以下的非住宅性质的民用建筑工程	提供测绘服务	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								测量；100 公里以下线路工程测量；相应于上述限额竣工测量。地籍测绘：等级以下平面控制测量；10 平方公里以下 1：500、15 平方公里以下 1：1000、20 平方公里以下 1：2000 界址测量、其他地籍要素调查与测量、地籍图测绘、面积量算（上述经营范围在许可证有效期内经营）。		
	5	中国水产科学研究院东海水产研究所	177.36	0.39%	事业单位	2,087（开办资金）	-	开展水产科学技术研究，促进渔业发展。渔业生物及资源养护与可持续利用研究渔业水域生态环境监测保护与修复远洋极地渔业资源开发研究海水和盐碱水域健康养殖研究水产品加工和贝类净化技术研究捕捞技术和渔用新材料开发技术研究绳索网具产品和水产品质量检验监测与认证渔业信息与产业发展战略研究。	提供海洋环境质量与渔业资源调查	否

注：上述表中供应商成立时间、股权结构等信息均来源于“企查查（www.qcc.com）”，采购金额占供应商自身营业收入比例来源于对技术协作服务商访谈结果或其书面确认。下同。

2、辅助服务采购前五大供应商具体情况

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
2022 年 1-6 月	1	中交公路规划设计院有限公司	5,088.95	15.67%	1992/8/11	72,963	中国交通建设股份有限公司 100%	1、承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目。2、对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员。承担公路规划可行性研究报告及设计文件审查；公路交通行业工程项目管理；编制标准、规范、定额；承担公路、桥梁、隧道、机场、公路沿线设施的可行性研究、勘察、设计、工程监理技术咨询、技术服务；承担桥梁、隧道监测、检测；承包境外公路工程的勘测、咨询、设计和监理项目；工程造价咨询业务；货物进出口；技术进出口；园林绿化工程施工；技术咨询；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程施工；建设工程监理。（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。）	工程勘察设计	否
	2	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	1,845.28	5.68%	1994/3/11	50,000	上海建工集团股份有限公司 100%	承担本行业国内外工程的勘测、咨询、设计和监理及上述项目所需的设备、材料及零配件出口，工程项目总承包，对外派遣本行业的勘测、咨询、设计和监理劳务人员，按国家有关规定在国（境）外办企业，工程环境评价。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	工程勘察设计	否
	3	台州市交通勘察设计院有限公司	1,347.73	4.15%	2002/9/4	4500	台州市国有资本运营集团有限公司 100%	许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；工程造价咨询业务；建设工程监理；地质灾害治理工程勘查；建筑智能化系统设计；公路工程监理；测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：工程管理服务；对外承包工程；规划设计管理；安全咨询服务；信息技术咨询服务（除依	工程勘察设计、劳务协作	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
	4	杭州环岩工程技术有限公司	1,077.12	3.32%	2017/4/24	100	石明娟 90%、刘廷凤 10%	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；工业工程设计服务；地质勘查技术服务；基础地质勘查；地质灾害治理服务；工程和技术研究和试验发展；环保咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；软件开发；互联网数据服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；机械设备租赁；建筑工程用机械销售；地质勘查专用设备销售；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；机械零件、零部件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程施工；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程监理；测绘服务；互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	劳务协作	否
	5	华汇工程设计集团股份有限公司	754.39	2.32%	2000/3/22	30,450	华汇工程咨询集团股份有限公司 50.95%、天津建临企业管理咨询合伙企业（有限合伙） 20.00%、郑州豫水投资有限公司 19.05%、天津建泰企业管理咨询合伙企业（有	许可项目：地质灾害治理工程设计；国土空间规划编制；施工专业作业；各类工程建设活动；地质灾害危险性评估（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：社会稳定风险评估；建筑、市政公用、电力、公路、人防、风景园林工程的设计；工程监理服务；工程咨询；岩土工程勘察、设计、咨询服务；岩土工程物探测试检测监测服务；工程测量服务；文物保护工程勘察设计；工程项目管理服务；工程建设项目招标代理；工程总承包；	工程勘察设计、劳务协作	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
							限合伙） 10.00%	地基基础工程及特种工程专业承包；压力管道设计；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；工程造价咨询业务；建设工程设计；测绘服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
2021 年度	1	上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司	1,592.97	3.34%	1994/3/11	50,000	上海建工集团股份有限公司 100%	承担本行业国内外工程的勘测、咨询、设计和监理及上述项目所需的设备、材料及零配件出口，工程项目总承包，对外派遣本行业的勘测、咨询、设计和监理劳务人员，按国家有关规定在国（境）外办企业，工程环境评价。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	工程勘察设计、专题研究	否
	2	温州市交通规划设计研究院有限公司	1,427.94	3.00%	1986/1/29	660	温州诚达交通发展股份有限公司 100%	公路、城市道路、市政工程及其配套设施、交通规划、科研、工程设计、咨询、评估、工程总承包；工程岩土勘察、设计和课题研究；工程材料试验；技术咨询、技术开发、技术转让服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	劳务协作	否
	3	衢州市交通设计有限公司	1,144.66	2.40%	1994/4/18	2,000	中铁第五勘察设计院集团有限公司 51%、衢州市交通投资集团有限公司 36%、衢州市弘通企业管理中心（有限合伙）13%	铁路工程；公路工程；建筑工程；城市轨道工程；园林绿化工程；水利水电工程；港口与航道工程；市政公用工程；工程技术咨询服务；工程勘察；公路行业（公路）专业甲级（可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务）；工程质量检测；城市规划设计；土地规划设计；城市规划编制服务；工程测量；测绘服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	劳务协作、勘察测绘、设计、专题研究	否
	4	浙江公路水	1,140.75	2.39%	1993/7/13	5,000	浙江省交通运输	公路工程、市政工程、轨道工程、港航工程、交通	劳务协	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
		运工程咨询有限责任公司					宣传与保障中心 90%、浙江交通职业技术学院资产经营有限责任公司 10%	工程、交通智能化工程的设计、施工和技术咨询服务，工程招标代理，工程监理服务，检测技术服务（凭许可证经营），工程项目管理及评估服务，工程造价咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	作	
	5	浙江省水利水电勘测设计院	1,057.49	2.22%	事业单位	15,000（开办资金）	-	为水利水电建设提供勘测设计服务。水资源开发规划、水利水电、供水、工民建勘测设计及岩土工程。	**工程勘察设计**	否
2020 年度	1	杭州市交通规划设计研究院有限公司	3,874.95	5.89%	1989/8/8	5,500	杭州市综合交通运输研究中心 100%	许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；工程造价咨询业务；地质灾害治理工程勘查；测绘服务；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会稳定风险评估；工程和技术研究和试验发展；规划设计管理；招投标代理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	工程勘察设计	否
	2	广西交通设计集团有限公司	2,890.64	4.39%	1993/11/15	12,000	广西北部湾投资集团有限公司 100%	**许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；测绘服务；地质灾害治理工程施工；建设工程施工；地质灾害危险性评估；安全评价业务；建设工程监理；房地产开发经营；公路管理与养护；林木种子生产经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；摄像及视频制作服务；地质灾害治理服务；节能管**	以劳务协作、工程勘察为主	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								理服务；工程管理服务；承包或接受委托经营管理企业（限外国（地区）企业在中国境内从事生产经营活动）；对外承包工程；技术进出口；工程造价咨询业务；水利相关咨询服务；环保咨询服务；环境保护监测；土地整治服务；规划设计管理；招投标代理服务；政府采购代理服务；采购代理服务；非居住房地产租赁；住房租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园林绿化工程施工；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；建筑装饰材料销售；办公设备销售；信息技术咨询服务；计算机系统服务；信息系统集成服务；新材料技术研发；机械设备租赁；小微型客车租赁经营服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
	3	中交第一公路勘察设计研究院有限公司	2,409.72	3.66%	1996/12/19	85,565	中国交通建设股份有限公司 100%	一般项目：园林绿化工程施工；规划设计管理；公路水运工程试验检测服务；工程管理服务；工程造价咨询业务；对外承包工程；货物进出口；以自有资金从事投资活动；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；非居住房地产租赁；旅游开发项目策划咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；建设工程施工；测绘服务；国土空间规划编制；建设工程质量检测；检验检测服务；建设工程监理；公路工程监理；公路管理与养护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	劳务协作	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
	4	湖州交通规划设计院	2,254.98	3.43%	2009/8/14	500	湖州市交通规划设计院 100%	公路工程、市政工程的勘察设计；工程咨询：规划咨询、项目咨询、评估咨询、全过程工程咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	设计	否
	5	金华市交通规划设计院有限公司	1,682.78	2.56%	1992/12/17	300	金慧珍 25.01%、姚永龙 14%、陈雄冬 14%、楼茂森 10.99%、肖质江 10%、施旸等 26%	公路设计（甲级）及相关工程项目的设计咨询、服务。	劳务协作、工程设计	否
2019 年度	1	杭州市交通规划设计研究院有限公司	1,907.95	4.17%	1989/8/8	5,500	杭州市综合交通运输研究中心 100%	许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；工程造价咨询业务；地质灾害治理工程勘查；测绘服务；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；社会稳定风险评估；工程和技术研究和试验发展；规划设计管理；招投标代理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	工程勘察设计	否
	2	浙江省浙中地质工程勘察院有限公司	1,875.66	4.10%	1994/1/8	1,900	核工业金华建设集团有限公司 100%	一般项目：地质灾害治理工程勘查；环境应急治理服务；环境综合监测；水环境污染防治；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；放射性污染监测；辐射监测；生态资源监测；建设工程勘察；矿产资源勘查；文物保护工程勘察；基础土质勘查；地质灾害治理工程监理；地质灾害危险性评估；建设工程质量检测；水利工程质量检测；检验检测服务；工程和技术研究和试验发展；地质灾害治理工程设计；建设工程设计；测绘服务；地质灾害治理服务；	劳务协作、工程勘察	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								地质勘查技术服务；地质勘查技术服务；水文服务；土地调查评价服务；生态恢复及生态保护服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
	3	西城工程设计集团有限公司	1,833.92	4.01%	2008/1/29	10,080	浙江大声控股有限公司 57%、陈登峰 17.7%、杭州森如互联网科技合伙企业（有限合伙）13%、周胤斌 6%、沈慧等 6.3%	市政工程、建筑工程、风景园林工程、公路工程、环境工程设计，岩土工程勘察设计，城乡规划设计，工程项目技术咨询、技术服务，工程监理，工程总承包，工程项目管理，软件开发及应用，图文设计制作，培训服务（不含办班培训），建筑材料研发及销售。	工程勘察设计	否
	4	台州市交通勘察设计院有限公司	1,620.15	3.54%	2002/9/4	4,500	台州市国有资本运营集团有限公司 100%	许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；工程造价咨询业务；建设工程监理；地质灾害治理工程勘查；建筑智能化系统设计；公路工程监理；测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：工程管理服务；对外承包工程；规划设计管理；安全咨询服务；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	劳务协作、工程勘察	否
	5	广西交通设计集团有限公司	1,294.02	2.83%	1993/11/15	12,000	广西北部湾投资集团有限公司 100%	**许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；测绘服务；地质灾害治理工程施工；建设工程施工；地质灾害危险性评估；安全评价业务；建设工程监理；房地产开发经营；公路管理与养护；林木种子生产经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工业工程设计服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；**	以劳务协作、工程勘察为主	否

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占公司采购总额比例	成立时间	注册资本（万元）	股权结构	经营范围	主要采购内容	是否存在关联关系
								摄像及视频制作服务；地质灾害治理服务；节能管理服务；工程管理服务；承包或接受委托经营管理企业（限外国（地区）企业在中国境内从事生产经营活动）；对外承包工程；技术进出口；工程造价咨询业务；水利相关咨询服务；环保咨询服务；环境保护监测；土地整治服务；规划设计管理；招投标代理服务；政府采购代理服务；采购代理服务；非居住房地产租赁；住房租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；园林绿化工程施工；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；建筑装饰材料销售；办公设备销售；信息技术咨询服务；计算机系统服务；信息系统集成服务；新材料技术研发；机械设备租赁；小微型客车租赁经营服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

报告期内，公司不存在向单一供应商采购比例超过总额 50%或严重依赖少数供应商的情况；公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五名供应商及其关联方不存在关联关系。

七、补充说明各类业务成本的归集和核算方法是否符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性；各项成本归集是否准确、完整，是否存在未入账的劳务分包成本

（一）公司各类业务成本的归集和核算方法

公司主营业务为勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包业务，公司各类业务的成本构成主要包括人工成本、外采服务成本及其他成本。公司按单个项目为核算对象归集成本，具体方法如下：

1、人工成本归集和核算方法

公司已制定《薪酬管理办法》、《综合绩效管理办法》等薪酬管理制度，根据薪酬管理制度，员工薪酬主要包括基本薪酬及绩效薪酬。其中基本薪酬包含岗级工资、司龄工资、津补贴，绩效薪酬包含月度预发奖金、结算奖金。生产人员薪酬以各生产部门为单位进行计提，并对计提的部门薪酬以该部门内各个项目的当期工作量发生额为基础归集至具体项目。

2、外采服务成本归集及核算方法

公司外采服务主要系承做项目时向第三方采购的外部劳务协作、工程勘察、专题研究服务等，公司以单个项目为主体对外进行服务采购，即发生的外采成本能够直接归集至具体项目成本。

3、其他成本归集及核算方法

其他成本主要包括与项目相关的差旅费、文印出版费、折旧及摊销等。其中，能直接对应到具体项目的其他直接成本，如差旅费、文印出版费等，公司在成本发生时直接按项目进行归集，计入该项目成本；对于无法直接对应到具体项目的其他成本，主要系发生的公共费用，如折旧费、水电费等，则先按部门为单位进行归集，再以该部门内各个项目的当期工作量为基础归集至具体项目。

综上所述，报告期内，公司按照单个项目进行成本核算的方法，能够合理反映各项目的成本发生及构成情况，符合公司业务实际情况和所属行业特点，符合企业会计准则的规定。

（二）成本归集和核算方法与同行业可比上市公司比较情况

公司与同行业可比上市公司成本核算方法比较如下：

公司名称	成本核算方法
华设集团	按照单个项目为核算对象，分别核算各个项目的实际成本。项目未完工前，按单个项目归集所发生的实际成本，包括人工薪酬成本、服务采购成本、其他直接成本及其他间接费用等。期末或者项目完工时，按照完工进度确认收入的同时结转该项目相应进度的项目成本
设研院	人工成本：项目生产开展后，参与项目各类专业人员每月统计项目工作时间，依据自身岗级、工作时间和薪酬标准上报当月个人薪酬（包含基本薪酬和绩效薪酬），由人力资源部根据各项目人工费预算额度进行审批，由财务部计入相应项目的人工成本；生产成本的间接人工费由人力资源部上报总金额，财务部根据生产管理部确定的各项目当期完成工作量对应的预算情况，进行分摊； 服务采购成本：按照项目实际支付的采购费归集； 其他成本：由各项目经办人根据公司的财务制度将项目发生的各项直接成本按照项目编号列支于项目成本各个明细项目，由财务部审核后按照实际项目支出归集至项目直接成本；其他间接成本按照项目当期完成工作量情况分摊。
设计总院	人工成本：项目负责人对项目各设计部门工作量进行确认，根据项目完成情况报送任务进度，经技术质量部审核后完成工作量统计。公司根据岗位系数、项目组成员参与项目的贡献度以及工作量计算项目成员的薪酬。期末按项目归集人工成本； 服务采购成本：采购申请部门在项目进行过程中及时反馈供应商的工作完成进度，经生产项目部确认后，形成项目采购成本结算表，期末根据项目采购成本结算表按项目在劳务成本中归集项目服务采购成本； 其他成本：于实际发生时按项目归集分配。
勘设股份	人工成本：项目负责人核定项目组成员的有效工时并填报《项目进度周报》，生产部门负责人进行审核，生产管理部对项目进度与工时进度是否相符进行复核，人力资源部根据不同级别、贡献系数及标准工时单价计算项目组成员的月度薪酬，经分管副总经理审批后，财务部据此按月分项目归集项目人工成本； 服务采购成本：根据实际工作量填写计量单，经部门负责人和生产管理部复核、分管副总经理审批后，由财务部计入当期项目成本； 其他成本：差旅交通费、评审咨询会务费等直接成本于实际发生时按项目归集或按各项目工时分摊；固定资产折旧等间接成本按项目工时进行分摊。
苏交科	人工成本：按照项目工时分项目归集项目组成员人工薪酬；财务部门每月根据劳务项目的完工进度与项目负责人约定奖总额计算、归集该项目当期应计提项目负责人约定奖金额； 服务采购成本：每月根据劳务项目的整体完工进度与项目委外成本预算总额计算该项目当期应计委外成本金额； 其他成本：于实际发生时按项目报销、归集。
中设股份	按照单个项目为核算对象，分别核算各个项目的实际成本。项目未完工前，按单个项目归集所发生的实际成本，包括人工薪酬成本、服务采购成本、其他直接成本及其他间接费用。期末或者项目完工时，按照完工进度确认收入的同时结转该项目相应进度的项目成本。

注：同行业可比上市公司成本核算方法取自各公司招股说明书、定期报告等公开资料。

由上表可知，在成本核算方面，同行业可比上市公司均是按照项目进行成本核算，公司与同行业可比上市公司一致。

对于人工成本，公司与同行业可比上市公司均采用一定的方法分摊人工薪酬

至具体项目。对于外采服务成本，公司与同行业可比上市公司均采用直接归集至项目的方式进行核算，并按照工作量、项目进度或支付进度等方式确认当期外采服务成本。

综上所述，公司的各类业务成本的归集和核算方法与同行业可比上市公司不存在显著差异，具有合理性。

（三）各项成本归集准确、完整，不存在未入账的劳务分包成本

公司建立了完善的采购和付款管理、人事与薪酬管理、费用报销管理等相关的内控制度并得到有效执行。各业务项目成本归集符合企业会计准则的要求，符合各项业务实际情况，成本核算方法合理，各项成本核算准确、完整。

针对外采服务成本，公司制定了《项目采购管理办法》、《项目收入成本核算管理办法》等内控制度并得到有效执行。项目开展过程中，生产人员根据项目实际情况需要，依照《项目采购管理办法》等相关制度规定，提出外采服务需求；采购管理部门根据外采服务需求审批结果及合同签订情况，在业务管理系统中将外采服务合同登记在具体项目下。资产负债表日，质量与运营管理部根据外采合同金额及对应的外采进度，计算当期应确认的外采金额提交财务部，财务部据此计算应付采购费用，同时进行账务处理。公司外采成本核算准确、完整，不存在未入账的劳务分包成本。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、查阅发行人供应商及采购清单，分析外部服务采购的结构及占比情况；访谈发行人相关负责人，了解发行人历史沿革和组织架构变化、人员数量、科研投入、收入结构、大额项目情况，查阅同行业可比公司公开披露的外采服务情况；

2、查询主要供应商基本信息，查阅重大采购合同，走访、函证主要供应商；梳理发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关联关系。

3、了解发行人外采服务的内容，查阅发行人采购相关制度和定价政策，查阅分析发行人外采服务明细及价格变化情况。

4、查阅发行人员工薪酬明细表，查阅同行业可比公司公开披露的薪酬数据、发行人所在地人均薪酬水平数据；访谈发行人财务部门和人力部门相关负责人，了解发行人薪酬水平较高的原因及优势。

5、获取发行人员工花名册、研发项目相关资料，查阅发行人研发相关的内部制度，访谈发行人财务部门和人力部门相关负责人，了解研发费用归集、人员薪酬核算方法。

6、查阅发行人外采服务明细表，通过网络公开查询主要供应商的基本工商资料，走访主要供应商，确认主要供应商与发行人是否存在关联关系。

7、查阅发行人的成本核算政策、与采购和成本核算相关的内控制度；查阅同行业可比公司公开披露的成本核算方法；对发行人外采及成本核算开展穿行测试或细节测试。

8、查阅主要采购合同，查阅分析主营业务成本构成明细，复核报告期内项目成本归集和结转过程，结合发行人员工花名册分析员工薪酬情况，访谈、函证主要供应商，确认主要供应商的基本情况及与发行人是否存在关联关系，调取查阅发行人、发行人控股股东及发行人相关核心人员的银行流水。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发行人提升管理效率，增强内部协同，增加人员储备，提高项目产能，加强数智化转型，提高生产效率，总体上，外采服务占比有所下降；2021 年度，由于收入结构的变化和大额项目数量变动以及项目间差异的影响，外采服务成本占收入的比例下降幅度较大。发行人部分辅助性劳务进行外采，外采供应商较为分散，不存在对供应商的依赖情形。

2、发行人与主要供应商不存在关联关系，主要供应商不存在专门服务发行人的情形。

3、发行人服务采购中涉及规划咨询、勘察设计类内容的项目，由于该等项目涉及内容模块较多，一般需要结合项目的工作量、难易程度以及客户要求等因素进行综合定价，外采服务价格具有公允性。

4、报告期内，随着营业收入和业绩规模的增长，发行人员工薪酬水平呈现逐年增长趋势。发行人人均创收较高，人才优势明显，且位于经济较为发达的浙江地区，人员集中度较高，且当地生活成本较高，受到多重因素影响，发行人人均薪酬高于同行业可比公司和当地平均水平。

5、报告期内，发行人研发设计人员按照其所属部门、所从事具体工作的属性进行分类。发行人在研发项目立项环节确定研发项目人员，可以区分营业成本

与研发费用中职工薪酬分配。

6、发行人根据自身需要开展外部服务采购，与主要供应商不存在关联关系，不存在利益输送。

7、发行人各类业务成本的归集和核算方法符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司不存在较大差异，各项成本归集准确、完整，不存在未入账的劳务分包成本。

8、报告期内，发行人成本核算准确、完整，不存在少记成本或第三方代垫成本等情形。

问题 13、关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内，公司主营业务毛利率分别为 26.60%、29.30%、37.10%和 38.82%。公司主营业务毛利率变动主要受到规模效应、适用新收入准则对存货核算和未签合同的影响以及项目间差异的影响。

（2）剔除特殊事项（适用新收入准则对存货的影响、适用新收入准则对未签合同项目的影响和浙江省交通厅前期委托项目的影响）后，2018 年 4-12 月、2019 年度和 2020 年度，发行人主营业务毛利率分别为 26.60%、28.28%、30.03%。

（3）报告期内，公司勘察设计业务毛利率分别为 27.76%、28.50%、36.73%和 38.54%，规划咨询业务毛利率分别为 45.33%、41.68%、43.78%和 48.33%，试验检测业务毛利率分别为 17.09%、23.78%、30.56%和 23.94%，工程管理及工程承包业务毛利率分别为 3.29%、11.03%、63.28%和 30.83%。

（4）发行人认为，由于各家公司的经营规模、所在地区、具体项目有所不同，导致同行业公司毛利率存在不同。报告期内，随着公司业务规模的提升，盈利能力不断增强，公司毛利率呈现增长趋势，与同行业公司毛利率水平逐年趋近。

请发行人：

（1）补充说明适用新收入准则对存货的影响、适用新收入准则对未签合同项目的影响等特殊事项对 2020 年毛利率的影响分析及相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定，同行业可比公司是否存在类似影响；

（2）补充说明“浙江省交通厅前期委托项目的影响”所涉项目具体情况，正式签订合同前后收入确认和成本结转情况、对毛利率的影响，同行业可比公司是否存在类似现象及差异原因与合理性；

（3）补充说明 2021 年 1-9 月公司主营业务毛利率显著高于剔除特殊事项后报告期前三期主营业务毛利率的原因及合理性，发行人后续能否维持 2021 年 1-9 月较高毛利率的趋势及具体依据；

（4）分析各业务毛利率变动原因及合理性时补充相关量化数据，避免仅以定性分析发表结论，补充说明工程管理及工程承包业务毛利率快速上升的原因及合理性、是否存在相对稳定的毛利率；

（5）补充说明发行人各类明细业务毛利率与同行业可比公司同类业务毛利

率比较情况及差异原因与合理性；2018、2019 年公司综合毛利率显著低于同行业可比公司平均值的原因及合理性；

（6）补充说明报告期内主要项目或合同的毛利率情况，同一类型项目毛利率是否存在较大差异及原因与合理性；关联交易客户与非关联交易客户毛利率是否存在较大差异及原因与合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、补充说明适用新收入准则对存货的影响、适用新收入准则对未签合同项目的影响等特殊事项对 2020 年毛利率的影响分析及相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定，同行业可比公司是否存在类似影响

（一）新收入准则对存货及未签合同项目的影响对 2020 年毛利率的影响分析

1、适用新收入准则对存货的影响

新收入准则下，时段法核算收入的未完工项目成本期末不再保留存货，因此根据新旧收入准则衔接调整首次执行新收入准则当年年初留存收益的相关规定，公司将 2019 年 12 月 31 日时段法核算收入的项目产生的账面存货余额调减 2020 年 1 月 1 日的未分配利润，不再根据 2020 年度收入确认相应结转至 2020 年度的成本。因该项会计处理导致 2020 年度公司主营业务成本减少 8,449.08 万元，主营业务毛利率增加 3.95 个百分点。

2、适用新收入准则对未签合同项目的影响

旧收入准则下，公司对于未签合同的项目，由于劳务结果不能可靠计量，但预计已发生的项目成本能够收回，因此按照已发生成本确认收入，并结转成本。

新收入准则下，对于未签合同的项目，无法识别合同，因此公司对于 2020 年 1 月 1 日未签合同但已产生收入的项目，将相应收入冲减 2020 年 1 月 1 日的未分配利润。2020 年度，相关项目已补签订合同且符合收入确认条件的，在 2020 年度按已签合同金额及完工进度情况确认收入。上述补签合同项目在 2020 年度确认收入金额为 4,887.92 万元，对应结转成本 855.36 万元。因该项会计处理导致 2020 年度主营业务毛利率增加 1.06 个百分点。

（二）新收入准则对存货影响的事项符合《企业会计准则》规定

根据新收入准则及应用指南规定：合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后在履行了各单项履约义务时分别确认收入。

公司根据合同签订、履约义务执行等情况，将工程咨询类业务进行区分，主要为“某一时段内履行履约义务”，判断依据是公司提供的该类服务系为个性化非标准定制服务，需要向客户提交个性化的工作成果，难以轻易地将工作成果用于其他用途，具有不可替代用途，且在履约过程中，如合同因客户或其他原因终止时，公司具有合格收款权，满足确认为时段法履约义务的第三项。分析过程详见本回复“问题 9、关于收入确入/一、结合新收入准则规定的按时段履约法确认收入的三个条件，结合合同条款论证并补充说明公司主营业务按照时段法确认收入、以产出法确定履约进度是否符合相关规定”的具体内容。

对于“在一段时间内履行的履约义务”，代表商品的控制权在履约期间内以连续的方式逐步转移给客户，由此相应逐步累积收取对价的权利。由于商品的控制权在履约期间内同时转移，故公司在履约过程中，账目中不应该产生重大的资产（即，正在进行的工作，例如在产品或合同履约成本）。

新收入准则第二十七条规定：“企业应当在下列支出发生时，将其计入当期损益：（一）管理费用。（二）非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用（或类似费用），这些支出为履行合同发生，但未反映在合同价格中。（三）与履约义务中已履行部分相关的支出。（四）无法在尚未履行的与已履行的履约义务之间区分的相关支出。”

公司对于按时段法确认收入的履约义务，在资产负债表日按照产出法确认履约进度计量收入，由于发生的实际成本存在与履约义务中已履行部分相关或者无法在尚未履行的与已履行的履约义务之间区分的特点，故在资产负债表日将所有实际发生的成本均计入当期损益而不保留存货。

公司时段法不留存货的核算方式与同行业可比公司对比情况如下：

序号	公司简称	收入确认方法	是否保留存货
1	设计总院	时段法	否
2	华设集团	时段法	是

序号	公司简称	收入确认方法	是否保留存货
3	设研院	时段法	是
4	苏交科	时段法	否
5	中设股份	时段法	否
6	勘设股份	时段法	是

注：上述内容摘自各公司 2020 年度审计报告。

从上表可知，同行业可比公司执行新收入准则对时段法合同是否保留存货存在两种处理方式，其中华设集团、设研院、勘设股份保留存货，设计总院、苏交科、中设股份未保留存货。公司时段法不留存货的核算方式与设计总院等保持一致，符合《企业会计准则》的规定。

新收入准则对存货的影响和同行业可比公司是否存在类似影响，分析过程详见本回复“问题 16、关于存货/二、补充说明对于未完工项目成本在原收入准则下保留存货、新收入准则下不保留存货的具体考量及合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，新旧收入准则前后发行人的会计处理与同行业可比公司是否存在差异及原因与合理性”的具体内容。

（三）新收入准则对未签合同项目影响的事项符合《企业会计准则》规定

根据新收入准则，“五步法”确认收入的第一步系识别与客户订立的合同。新收入准则所称合同，是指双方或多方之间订立有法律约束力的权利义务的协议。合同包括书面形式、口头形式以及其他形式（如隐含于商业惯例或企业以往的习惯做法中等）。企业与客户之间的合同同时满足下列五项条件的，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入：一是合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；二是该合同明确了合同各方与所转让商品相关的权利和义务；三是该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；四是该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；五是企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

公司对于提前开展的非招标未签合同，评估未满足新收入准则对合同的定义，故出于谨慎性原则将发生的成本期末全部结转至当期损益，但不确认营业收入。这部分业务，公司在后续期间对合同进行持续评估，判断其能否满足新收入准则规定的五项条件，当该合同满足新收入准则规定的条件时再确认营业收入。

公司对于非招标未签合同不确认收入的做法与同行业可比公司对比如下：

序号	公司简称	未签合同收入确认情况	非招标未签合同是否确认收入
1	设计总院	未明确披露对未签合同的收入具体确认方式	/
2	华设集团	未明确披露对未签合同的收入具体确认方式	/
3	设研院	未明确披露对未签合同的收入具体确认方式	/
4	苏交科	未明确披露对未签合同的收入具体确认方式	/
5	中设股份	对于已中标且取得中标通知书或取得业主书面委托确认书但未签署合同的项目，在取得中标通知书或取得业主书面委托确认书并开展工作后逐月确认收入	需取得业主书面委托确认书
6	勘设股份	对于非招投标未签合同及招标公示期未满的招标项目，不确认收入，据实结转成本	否

注：摘自各公司 2020 年度审计报告或招股说明书等公开资料。

综上所述，公司对于提前开展的非招标未签合同，判断其不满足新收入准则对合同的定义，故在未签订正式合同签不确认收入，该会计处理与同行业可比公司勘设股份会计处理一致，上述会计处理符合《企业会计准则》的规定。

二、补充说明“浙江省交通厅前期委托项目的影响”所涉项目具体情况，正式签订合同前后收入确认和成本结转情况、对毛利率的影响，同行业可比公司是否存在类似现象及差异原因与合理性

（一）浙江省交通厅前期委托项目具体情况

公司前身属于浙江省交通厅下属的事业单位，根据《关于进一步加强高速公路建设管理的若干意见》（浙交〔2003〕314 号）等文件精神，在报告期以前的历史时期，为加快高速公路建设，浙江省交通厅对部分高速公路的前期工作采取了以下做法，即：在项目业主未成立时，由浙江省交通厅委托公司开展高速公路项目的前期工作，相应垫付部分前期工作经费，以确保项目前期工作的有效推进。待项目业主成立后，有项目业主与公司签订正式合同，并向公司支付项目设计咨询费用。

浙江省交通厅前期委托项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	与省交通厅合同签订时间	主要工作内容	正式项目业主	与正式业主合同签订时间	新签合同金额	项目完工情况
1	甬台温高速公路复线台州段前期（预、工可费用）	2005 年 11 月	完成沿海高速公路（甬台温高速公路复线）工程编制全线的《线位论证报告》、《工程预可行性研究报告》和象山至乐清段（约 195 公里）的《工程可行性研究报告》等与项目有关的前期工作	浙江台州市沿海高速公路有限公司	2015 年 12 月	12,848.00	2013 年 11 月已完成
2	甬台温高速公路复线台州段前期（专题研究）	2005 年 11 月	完成甬台温高速公路复线（沿海大通道）工程专题研究项目工程地质勘察报告、工程物探勘察报告、桥址区地质构造及地震安全性评价、水下地形图测绘成果报告水文计算及河床演变分析、建桥对周边涉水工程的综合影响评价报告通航标准论证报告、气象观测及参数研究报告等专题研究报告	浙江台州市沿海高速公路有限公司	2015 年 12 月	7,474.00	2014 年 12 月已完成
3	宁波舟山港六横公路大桥前期（专题研究）	2007 年 10 月、2010 年 1 月、2010 年 8 月	完成遥感工程地质报告；工程物探勘察报告；1/10000 水下地形图测量和水文测验报告；气象观测及风参数研究报告；通航标准论证报告；完成水土保持方案论证、环境影响评价报告（水域部分）、地质灾害危险性评估报告等项目的专题研究工作	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	2011 年 12 月	3,063.76	2016 年 12 月基本完成，仅剩一项专题未完成
4	甬台温复线温州瑞安至苍南段预工可	2008 年 12 月	完成项目建设经济合理性、技术可行性、实施可能性的综合性论证；编制《线位论证报告》	浙江温州沈海高速公路有限公司	2021 年 4 月	5,451.14	2012 年 9 月已完成
5	宁波舟山港六横公路大桥前期（预、工可）	2006 年 3 月、2008 年 12 月	完成全线的《线位论证报告》、《工程预可行性研究报告》和《工程可行性研究报告》等与项目有关的前期工作	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	2020 年 6 月	2,049.57	2017 年 2 月已完成
6	沈海高速公路浙江境温州乐清至瑞安段改	2008 年 12 月、2010 年 1 月	完成《工程预可行性研究报告》、《工程可行性研究报告》；完成地质勘察报告、工程物探勘察报告、近场区与桥址区地质构造及地震安	浙江温州沈海高速公路有限公司、温州瓯江口大桥	2020 年 7 月、2020 年 10 月	8,918.15	2012 年 3 月已完成

序号	项目名称	与省交通厅合同签订时间	主要工作内容	正式项目业主	与正式业主合同签订时间	新签合同金额	项目完工情况
	扩建工程（预、工可）、（专题研究）		全性评价、水文泥沙测验成果报告、水下地形图测绘成果报告、水文计算及河床演变分析等专题研究工作	有限公司、浙江温州沈海高速公路有限公司南塘至黄华段分公司			
7	杭州湾宁波通道北接线沪杭高速至苏通大桥（浙江段）工程（预、工可及专题研究）	2005 年 11 月、2009 年 11 月	完成《工程预可行性研究报告》、《工程可行性研究报告》等与项目有关的前期工作；完成水土保持方案论证、环境影响评价、地质灾害危险性评估、重要矿产压覆调查 1：2000 地形图测绘专题研究报告	嘉兴市杭州湾大桥投资开发有限责任公司	2020 年 8 月	822.80	2012 年 11 月已完成
8	杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（预工可及专题研究）	2005 年 11 月	完成《线位方案论证报告》；完成《工程预可行性研究报告》和《工程可行性研究报告》等与项目有关的前期工作	浙江杭新景高速公路有限公司、杭新景高速公路建设管理建德有限公司	2019 年 11 月	4,158.30	2010 年 2 月已完成
9	钱江通道北接线（沪杭高速公路-苏浙界）（预工可及专题研究）	2007 年 12 月、2008 年 12 月、2010 年 1 月、2010 年 8 月	完成全线的《工程预可行性研究报告》和《工程可行性研究报告》等与本项目有关的前期工作；完成水土保持方案论证、环境影响评价、地质灾害危险性评估、重要矿产压覆调查、1:2000 地形图测绘专题研究报告	嘉兴市交通运输局、湖州融通工程管理有限公司	2018 年 1 月	1710.00	2021 年 1 月已完成
	合计					**46,495.72**	

注 1：上述项目与本反馈回复问题 15、关于应收账款（含合同资产）回复中涉及的浙江省交通厅垫付款项（25,631.00 万元）涉及项目相比，未包括龙泉至浦城高速公路浙江段工程（预、工可及专题研究）、杭（州）长（兴）高速公路北延（泗安至浙苏界）（预工可及专题研究），系该项目公司于报告期期初已完工，且与新的项目业主签订合同并结清款项，对报告期财务数据无影响，因此上表中未列示。

由上表可知，大部分浙江省交通厅项目实施和完成时间均较早，且随着业主的陆续确定，公司与项目业主签订正式合同，该等项目数量不多，属于历史遗留问题，该类项目结束以后未来不再继续发生。

（二）浙江省交通厅项目收入成本确认及对公司毛利率的影响情况

浙江省交通厅项目按合同签订情况分为两类：

第一类共 4 个项目，详见下文“1、在报告期前已与新的项目业主签订正式合同的项目”具体内容，公司与新的项目业主在报告期前已签订正式合同，且公司在报告期前已基本完成合同工作内容，报告期内不存在因签订合同事项对公司毛利率造成影响的情形；

第二类共 5 个项目，详见下文“2、在报告期前未与新的项目业主签订正式合同的项目”具体内容，公司与新的项目业主在报告期前仍未签订正式合同，于报告期内陆续签订合同，存在对合同签订当期对毛利率造成影响的情形。

1、在报告期前已与新的项目业主签订正式合同的项目

单位：万元

序号	项目	新的项目业主	与新的项目业主合同签订时间	合同金额
1	甬台温高速公路复线台州段前期（预、工可费用）	浙江台州市沿海高速公路有限公司	2015 年 12 月	12,848.00
2	甬台温高速公路复线台州段前期（专题研究）	浙江台州市沿海高速公路有限公司	2015 年 12 月	7,474.00
3	宁波舟山港六横公路大桥前期（专题研究）	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	2011 年 12 月	3,063.76
4	钱江通道北接线(沪杭高速公路-苏浙界）（预工可及专题研究）	嘉兴市交通运输局、湖州融通工程管理有限公司	2018 年 1 月	1,710.00
	合计			**25,095.76**

上述项目，公司在报告期前与新的项目业主已签订正式合同，且报告期前已基本完工，公司根据收入确认政策确认收入并将发生对应的项目费用结转成本，报告期内不存在因签订正式合同事项对公司毛利率造成影响的情形。

2、在报告期前未与新的项目业主签订正式合同的项目

单位：万元

序号	项目	与新的项目业主合同签订时间	报告期期初累计确认收入及成本		合同签订后收入成本及对当期毛利率的影响明细								
					2019 年度			2020 年度			2021 年度		
			收入	成本	收入	成本	影响毛利率	收入	成本	影响毛利率	收入	成本	影响毛利率
1	甬台温复线温州瑞安至苍南段预工可	2021 年 4 月	2,437.64	2,437.64	-	-	-	-	-	-	2,704.94	317.16	0.68%
2	宁波舟山港六横公路大桥前期（预、工可）	2020 年 6 月	726.60	726.60	-	-	-	1,206.96	217.70	0.26%	-	-	-
3	沈海高速公路浙江境温州乐清至瑞安段改扩建工程（预、工可及专题研究）	2020 年 7 月、2020 年 10 月	4,237.90	4,237.90	-	-	-	4,175.45	498.84	1.02%	-	-	-
4	杭州湾宁波通道北接线沪杭高速至苏通大桥（浙江段）工程（预、工可及专题研究）	2020 年 8 月	511.56	511.56	-	-	-	264.67	-31.36	0.09%	-	-	-
5	杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（预工可及专题研究）	2019 年 11 月	2,161.20	2,161.20	1,761.72	-150.18	1.02%	-	-	-	-	-	-
	合计		**7,637.26**	**7,637.26**	**1,761.72**	**-150.18**	**1.02%**	**5,647.08**	**685.18**	**1.38%**	**2,704.94**	**317.16**	**0.68%**

注：上述项目 2022 年 1-6 月未发生收入及成本。

上述项目，公司在报告期前未与新的项目业主签订正式合同，公司根据旧收入准则，结合项目实际情况，预计已经发生的劳务成本能得到补偿，故公司按照已经发生的劳务成本确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

公司与新的项目业主签订正式合同之后，根据正式合同签订情况，对项目收入和成本的调整在当期予以确认，从而对当期毛利率产生影响。

浙江省交通厅前期委托项目情况系公司历史遗留事项，该情况较为特殊，项目结束后未来不再继续发生。经查找同行业可比公司招股说明书、审计报告等公开资料，未见类似情况。

（三）浙江省交通厅前期委托项目与未签转已签合同项目的会计处理对公司 2020 年度毛利率的影响

1、浙江省交通厅前期委托项目与未签转已签合同项目的区别

浙江省交通厅前期委托项目和未签转已签合同项目具体情况及区别如下：

类别	业务背景	相同点	不同点
浙江省交通厅前期委托项目	1、报告期前，由于项目涉及重要交通基础设施建设，但相关业主单位未正式成立，浙江省交通厅先行委托公司进行了前期工程咨询、专题研究等工作，签订了前期委托协议，并垫付项目前期款项。 2、待项目业主成立后，项目业主与公司重新签订正式合同。该等涉及浙江省交通厅先行委托的项目即浙江省交通厅前期委托项目。	1、该类项目均为政府及其下属单位为业主的项目。 2、根据公司历史项目经验以及公司客户主要为信用资质较好的政府部门和国有企业判断，通常项目预期经济利益流入能够覆盖已发生的成本。	1、项目背景不同，根据《关于进一步加强高速公路建设管理的若干意见》（浙交〔2003〕314 号）等文件精神，在报告期以前的历史时期，为加快高速公路建设，浙江省交通厅对部分高速公路的前期工作采取了以下做法，即：在项目业主未成立时，由浙江省交通厅委托公司开展高速公路项目的前期工作，相应垫付部分前期工作经费，以确保项目前期工作的有效推进。待项目业主成立后，由项目业主与公司签订正式合同，并向公司支付项目设计咨询费用。 2、浙江省交通厅属于实际业主单位的主管部门； 3、浙江省交通厅前期委托项目在项目实施阶段由浙江省交通厅签订委托协议，并垫付了项目款项
未签转已签合同项目	1、由于项目工期紧张等原因，业主单位先行直接委托公司开展，但尚未与公司签订正式合同，在后续完成合同审批手续后签订正式合同。（简称“未签转已签合同项目”）。 2、上述未签转已签合同项目不涉及浙江省交通厅前期委托。		1、该等未签合同项目不属于浙江省交通厅前期委托项目； 2、在项目实施阶段公司与项目业主单位未签订合同或其他具有法律约束力的协议； 3、在与业主签订合同之前，公司未能收到项目款项

2、相关会计处理情况

（1）2020 年 1 月 1 日之前（旧收入准则下）

2020 年 1 月 1 日之前，浙江省交通厅前期委托项目与未签转已签合同项目的会计处理一致。

在 2020 年 1 月 1 日之前，公司收入确认适用旧收入准则。根据旧收入准则（企业会计准则第 14 号-收入）第十四条：企业在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，应当分别下列情况处理：已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，应当将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

根据旧收入准则，公司主营业务为提供勘察设计等劳务服务，对于浙江省交通厅前期委托项目和未签转已签合同项目，由于公司均未与项目实际业主签订合同，因此合同金额没有明确，但是，结合公司历史项目经验以及公司客户主要为信用资质较好的政府部门和国有企业判断，通常项目预期经济利益流入能够覆盖已发生的成本，因此公司预计已发生的成本能够得到补偿，并按照已发生的劳务成本金额确认劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。该会计处理符合企业会计准则的规定。

（2）2020 年 1 月 1 日之后（新收入准则下）

2020 年 1 月 1 日之后，浙江省交通厅前期委托项目与未签转已签合同项目的会计处理有所差异。

在 2020 年 1 月 1 日之后，公司收入确认适用新收入准则。根据新收入准则（企业会计准则第 14 号-收入（财会〔2017〕22 号））第五条，当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；（二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

对于未签转已签合同项目，由于公司未与项目业主签订合同或其他具有法律

约束力的协议，不符合新收入准则第五条识别合同的规定，因此公司对于 2020 年 1 月 1 日前未签合同但已产生收入的项目，将相应收入冲减 2020 年 1 月 1 日的未分配利润。2020 年 1 月 1 日以后，相关项目已完成合同签订且符合收入确认条件的，按已签合同金额以及完工进度确认收入。

对于未签转已签合同项目，公司执行新收入准则时对该类项目是否满足新收入准则下对“合同”的定义进行评估，由于公司未与项目业主签订合同或其他具有法律约束力的协议，即未有有效资料证明双方已批准该合同并承诺将履行各自义务，也无明确的与转让商品相关的支付条款，故公司经评估后认为该类合同不符合新收入准则第五条识别合同的规定。

根据新收入准则及其应用指南的相关规定，企业首次执行新收入准则应将首次执行的累积影响数，调整首次执行当年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。

因此公司对于 2020 年 1 月 1 日前未签合同但已产生收入的项目，相应收入冲减 2020 年 1 月 1 日的未分配利润。

对于浙江省交通厅前期委托项目，在项目实施阶段，项目业主尚未成立，虽然公司未与项目实际业主签订正式协议，但在项目实施阶段公司已经与主管部门浙江省交通厅签订项目委托协议，该委托协议已经对合同权利与义务进行了约定，符合新收入准则识别合同的规定。因此在 2020 年 1 月 1 日以后，在公司与项目正式业主签订合同，且符合收入确认条件的，按已签合同金额与期初已确认收入的差额以及履约进度确认收入。

3、相关会计处理案例情况

对于浙江省交通厅前期委托项目，该等情况系公司历史遗留事项，该情况较为特殊，项目结束后未来不再继续发生。经查找同行业可比上市公司招股说明书、审计报告等公开资料，未见类似情况。

对于未签转已签合同项目，同行业可比上市公司由于上市较早，年度报告等公开资料未披露是否存在该等情况。经查询，2021 年 8 月上市的创业板水利类设计上市公司深水规院（301038）披露了相关类似描述。根据其披露的招股说明书等材料，在 2020 年 1 月 1 日之前（新收入准则实施之前），深水规院存在合同签订时间晚于收入确认的情况，即在未签署合同情况下，深水规院存在确认收入

的情形，与公司对于未签合同的处理相似。在 2020 年 1 月 1 日以后（新收入准则实施以后），深水规院招股说明书披露“2020 年以来公司对未签合同的项目即使已开展工作也暂不确认收入，均待合同签订后再一并确认以避免收入提前确认”、“本公司于 2020 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，本公司重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的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。”

因此，结合近期上市的深水规院的相关披露信息，在新收入准则实施以后，公司根据新收入准则识别合同的具体规定和适用新收入准则衔接的规定，对未签转已签合同项目在 2020 年 1 月 1 日前已确认收入冲减期初未分配利润，并根据后续合同签订情况以及履约进度确认收入符合企业会计准则的规定，具有合理性。

4、浙江省交通厅前期委托项目和未签转已签合同项目对毛利率的影响

对于浙江省交通厅前提委托项目、未签转已签合同项目对公司 2020 年度毛利率的影响情况如下：

单位：万元

影响事项	项目	2020 年度
未签转已签合同的影响	导致收入增加	4,887.92
	导致成本增加	855.36
	导致主营业务毛利率提高	1.06 个百分点
浙江省交通厅前期委托项目的影响	导致收入增加	5,647.08
	导致成本增加	685.18
	导致主营业务毛利率提高	1.38 个百分点

对于未签转已签合同项目，新收入准则下，对于未签合同的项目，无法识别合同，因此公司对于 2020 年 1 月 1 日未签合同但已产生收入的项目，将相应收入冲减 2020 年 1 月 1 日的未分配利润。2020 年度，相关项目已补签订合同且符合收入确认条件的，在 2020 年度按已签合同金额及完工进度情况确认收入。上述补签合同项目在 2020 年度确认收入金额为 4,887.92 万元，对应结转成本 855.36

万元。因该项会计处理导致2020年度主营业务毛利率增长1.06个百分点。

对于浙江省交通厅前期委托项目，公司在正式合同签订之前，按实际发生的成本确认收入，在正式签订合同后，按照合同金额与签订合同前累计已确认收入的差额确认收入，由于该类项目在报告期初已基本完工，因此报告期内成本发生较少。因与陆续成立的项目业主签订正式合同，2020 年度相应补确认收入5,647.08万元，成本685.18万元，导致2020年度主营业务毛利率增加1.38个百分点。

综上所述，适用新收入准则对未签合同项目和浙江省交通厅前期委托项目的相关会计处理，导致2020年度公司主营业务毛利率合计提升了2.44个百分点。

三、补充说明2021年1-9月公司主营业务毛利率显著高于剔除特殊事项后报告期前三期主营业务毛利率的原因及合理性，发行人后续能否维持2021年1-9月较高毛利率的趋势及具体依据

（一）2021 年 1-9 月公司主营业务毛利率显著高于剔除特殊事项后报告期前三期主营业务毛利率的原因及合理性

1、2021年1-9月毛利率情况分析

2018年4-12月、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司主营业务毛利率分别为26.60%、29.30%、37.10%和38.82%，剔除特殊事项（适用新收入准则对存货的影响、适用新收入准则对未签合同项目的影响和浙江省交通厅前期委托项目的影响）后，2018年4-12月、2019年度和2020年度和2021年1-9月，公司主营业务毛利率分别为26.60%、28.28%、30.03%和38.65%。2021年1-9月，公司主营业务毛利率高于剔除特殊事项后报告期前三期主营业务毛利率，主要系2021年1-9月公司主营业务成本中外采服务成本有所下降所致。

2018年4-12月、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司外采服务成本占主营业务收入的比重比较情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年4-12月
外采服务成本	23,518.39	66,445.37	42,718.37	33,421.32
主营业务收入	115,451.94	214,021.11	138,917.54	90,507.36
外采服务成本占比	20.37%	31.05%	30.75%	36.93%

2018年4-12月、2019年度、2020年度和2021年1-9月，公司主营业务成

本中外采服务成本分别为 33,421.32 万元、42,718.37 万元、66,445.37 万元和 23,518.39 万元，外采服务成本规模总体随着营业收入的增长而增加。2018 年 4-12 月、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司外采服务成本占主营业务收入的比例分别为 36.93%、30.75%、31.05%和 20.37%，总体呈下降趋势。2021 年 1-9 月，公司外采服务成本占比较 2020 年度下降明显，推动了综合毛利率的上升。

2021 年 1-9 月，外采服务成本下降的原因，主要系一方面，由于公司管理效率提升，内部协同效应增强，不断增加人员储备，提高项目产能，加强数智化转型，生产效率得到提高，从而降低部分外采服务需求，导致外采服务成本占收入的比例呈下降趋势；另一方面，由于收入结构的变化和部分大额项目的影响，导致报告期内，尤其是 2021 年 1-9 月外采服务成本占收入的比例有所下降。具体内容详见本回复“问题 12、关于成本和供应商”之“一、补充说明报告期内公司专业服务采购、辅助服务采购的明细内容、金额及占比，外采服务成本占主营业务收入比例呈下降趋势的原因及合理性，外采服务采购成本占比高于同行业可比公司平均值是否表明公司对外采服务具有较大依赖”。

综上所述，2021 年 1-9 月，由于主营业务成本中外采服务成本占比的下降，导致 2021 年 1-9 月主营业务毛利率高于剔除特殊事项后报告期前三期主营业务毛利率，具有合理性。

2、2021 年度毛利率情况分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司主营业务毛利率分别为 29.30%、37.10%和 40.51%，剔除特殊事项（适用新收入准则对存货的影响、适用新收入准则对未签合同项目的影响和浙江省交通厅前期委托项目的影响）后，报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 28.28%、30.03%和 39.15%。2021 年度，公司主营业务毛利率高于剔除特殊事项后 2019 年度和 2020 年度主营业务毛利率，主要系 2021 年度公司主营业务成本中外采服务成本有所下降所致。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司外采服务成本占主营业务收入的比重比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外采服务成本	43,943.75	66,445.37	42,718.37
主营业务收入	193,643.33	214,021.11	138,917.54

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外采服务成本占比	22.69%	31.05%	30.75%

报告期各期，公司外采服务成本占主营业务收入的比重分别为 30.75%、31.05%和 22.69%，2021 年度外采服务成本占收入的比例低于 2019 年度和 2020 年度，带动了 2021 年度主营业务毛利率的提升。

（二）公司较高毛利率的发展趋势

报告期内，公司综合毛利率分别为 29.31%、37.15%、40.38%**和 39.78%**，呈现上升趋势。报告期内，同行业可比上市公司综合毛利率在 40%左右，具体如下：

公司名称	所处地区	主要业务内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
苏交科	江苏	勘察设计、综合检测、项目管理	**30.21%**	38.27%	35.83%	38.32%
中设股份	江苏	规划咨询及勘察设计、工程监理、项目管理、工程总承包	**34.05%**	34.78%	33.99%	48.30%
设计总院	安徽	勘察设计、工程管理、设计施工总承包	**38.73%**	33.08%	39.09%	43.46%
设研院	河南	工程设计、咨询及管理、工程总承包	**34.80%**	36.99%	41.26%	41.98%
勘设股份	贵州	工程咨询、工程承包	**34.95%**	36.63%	41.91%	39.55%
华设集团	江苏	勘察设计、试验检测、规划研究、工程管理、工程承包	**34.99%**	31.86%	32.98%	31.21%
同行业公司均值			**34.62%**	**35.27%**	**37.51%**	**40.47%**
公司	**浙江**	**勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包**	**39.78%**	**40.38%**	**37.15%**	**29.31%**

报告期内，随着公司业务规模的提升，盈利能力不断增强，公司毛利率呈现增长趋势，2020 年度，公司毛利率与同行业可比公司平均水平基本一致。

2021 年度公司主营业务毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，主要系：一方面，公司属于国有企业，基于国资监管要求，公司积极开展降本增效，提升员工工作效率，提升盈利能力。同时公司人员数量增加带来产能提升，有效控制外采服务采购规模，进而外采服务成本占收入的比例有所下降，与同行业可比公司相比外采服务处于相对较低水平。另一方面，2021 年度，受政府五年规划等因素的影响，毛利率相对较高的规划咨询业务收入占比的提升，以及部分大额项目的影响，也带动了 2021 年度主营业务毛利率的提升，符合公司实际情况。基于上述影响，2021 年度公司主营业务毛利率高于同行业可比公司，具有合理性。

公司采取多种措施提高公司盈利水平，如内部建立事业部制的业务体系，增加内部协同，通过完善内部控制，降本增效，不断加强人才、技术和资质的投入和储备，借助数智化转型等措施提高生产效率，同时依托浙江省经济发展水平较好和基建投资额增长的客观市场优势，积极开拓优质项目，提高营收水平，扩大规模效应，保障毛利率持续稳定。

2021 年 1-9 月，公司毛利率水平符合同行业情况以及公司自身实际，2021 年全年，公司毛利率保持在 40%左右，公司毛利率具有一定的持续性。

同时，由于公司开展的业务毛利率主要受到宏观经济发展水平和基建投资规模和增速、营收规模、项目间差异等因素的影响会产生波动，公司已在招股说明书第四节风险因素章节对毛利率下降的风险进行了风险提示，具体内容如下：

“（三）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 29.30%、37.10%、40.51%**和 39.84%**，**总体**呈现上升趋势，由于公司毛利率受到项目规模、人员规模及其他成本项目的影响而有所变化，报告期内，毛利率**总体**呈现增长趋势。

如果未来市场环境发生不利变化，或者公司成本上升过快，公司将面临毛利率下降的风险。”

四、分析各业务毛利率变动原因及合理性时补充相关量化数据，避免仅以定性分析发表结论，补充说明工程管理及工程承包业务毛利率快速上升的原因及合理性、是否存在相对稳定的毛利率

公司分业务类型的主营业务毛利率变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动百分比	毛利率	变动百分比	毛利率	变动百分比	毛利率
勘察设计	**41.77%**	**0.83%**	40.94%	4.21%	36.73%	8.23%	28.50%
规划咨询	**33.80%**	**-11.00%**	44.80%	1.02%	43.78%	2.10%	41.68%
试验检测	**32.51%**	**3.30%**	29.21%	-1.35%	30.56%	6.78%	23.78%
工程管理及工程承包	**34.12%**	**-1.08%**	35.20%	-28.08%	63.28%	52.25%	11.03%
其他	**26.74%**	**-8.02%**	34.76%	-	-	-	-
主营业务毛利率	**39.84%**	**-0.67%**	**40.51%**	**3.41%**	**37.10%**	**7.80%**	**29.30%**

（一）勘察设计业务

报告期内，勘察设计业务毛利率分别为 28.50%、36.73%、40.94%**和 41.77%**，其中 2020 年度较 2019 年度增加 8.23 个百分点，2021 年度较 2020 年度增加 4.21 个百分点。

勘察设计业务系公司业务收入最主要组成部分，由于勘察设计及其他工程咨询相关业务属于非标准化产品，均具有一定的个性化、定制化特点，受到具体项目的实施地点、时间要求、市场竞争等多重因素的影响，各项目的毛利率也有所不同。

1、特殊事项的影响

剔除适用新收入准则对存货的影响、适用新收入准则对未签合同项目的影响、浙江省交通厅项目等特殊事项的影响后，**2019 年度、2020 年度和 2021 年度**，勘察设计业务毛利率分别为 28.50%、30.30%和 41.35%。其中 2019 年度和 2020 年度，勘察设计业务毛利率呈平稳上升趋势，2021 年度，由于外采服务成本占比下降，导致勘察设计业务毛利率有所上升。

2、项目间差异和外采服务成本占比下降的影响

2020 年度，公司勘察设计业务的毛利率较 2019 年度上升 8.23 个百分点，剔除特殊事项影响后，2020 年度勘察设计业务毛利率较 2019 年上升 1.80 个百分点。随着公司综合业务能力的提升，公司在 2020 年度承做了杭绍甬高速公路（G92N 杭州湾地区环线并行线）杭州至绍兴段、甬台温高速至沿海高速温岭联络线工程、苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）等重点项目带动了公司勘察设计整体毛利率的提升。

2021 年度，剔除特殊事项影响后，勘察设计业务毛利率较 2020 年上升 11.05 个百分点，主要系外采服务成本占比下降所致。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司勘察设计业务的外采服务成本占勘察设计业务收入的比重比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外采服务成本-勘察设计	28,656.80	61,340.87	33,314.95
勘察设计业务收入	124,065.00	182,052.13	102,070.86
外采服务成本占比	23.10%	33.69%	32.64%

由上表可知，2021 年度，勘察设计业务的外采服务成本占比下降，系 2021 年度勘察设计业务毛利率上升的主要原因。2021 年度外采服务成本下降的主要原因系公司管理效率加强，建立事业部制的业务体系，加强数智化转型，提高生产效率，另外部分大额项目由于结算原因当期新增收入较多，但外采服务成本主要在前期发生，带动了 2021 年度外采服务成本整体水平的下降。外采服务成本占主营业务收入比例下降原因的具体分析详见本回复“问题 12、关于成本和供应商/一、补充说明报告期内公司专业服务采购、辅助服务采购的明细内容、金额及占比，外采服务成本占主营业务收入比例呈下降趋势的原因及合理性，外采服务采购成本占比高于同行业可比公司平均值是否表明公司对外采服务具有较大依赖”的具体内容。

假设其他因素不变，测算勘察设计业务外采服务成本占收入的比例不同变动情形下对勘察设计业务毛利率变动影响的敏感性分析如下：

项目	变动假设	测算结果
勘察设计业务毛利率测算值	外采服务成本占比上升 10 个百分点	20.35%
	外采服务成本占比上升 5 个百分点	25.35%
	外采服务成本占比维持 2020 年度不变	30.35%
	外采服务成本占比下降 5 个百分点	35.35%
	外采服务成本占比下降 10 个百分点	40.35%
勘察设计业务毛利率变动百分点	外采服务成本占比上升 10 个百分点	下降 9.95 个百分点
	外采服务成本占比上升 5 个百分点	下降 4.95 个百分点
	外采服务成本占比维持 2020 年度不变	上升 0.05 个百分点
	外采服务成本占比下降 5 个百分点	上升 5.05 个百分点
	外采服务成本占比下降 10 个百分点	上升 10.05 个百分点

注：上表中假设 2021 年度勘察设计业务除外采服务成本外其他成本不变，仅外采服务成本占勘察设计业务收入的比例变化的情况下，测算勘察设计业务毛利率=（2021 年度勘察设计业务收入-2021 年度勘察设计业务收入*（2020 年度勘察设计业务毛利率+外采服务成本占比变动百分点）-2021 年度勘察设计业务除外采服务成本外其他成本）/2021 年度勘察设计业务收入；

上表中勘察设计业务毛利率变动百分点=测算的测算勘察设计业务毛利率-2020 年度勘察设计业务毛利率。

由上表可知，假设其他因素不变，外采服务成本占收入的比例上升 10 个百分点、上升 5 个百分点、维持 2020 年度不变、下降 5 个百分点、下降 10 个百分点时，对勘察设计业务毛利率变动影响的百分点分别为下降 9.95 个百分点、下

降 4.95 个百分点、上升 0.05 个百分点、上升 5.05 个百分点、上升 10.05 个百分点。其中，外采服务成本占收入的比例下降 10 个百分点的情况下，测算勘察设计业务毛利率为 40.35%，与公司勘察设计业务实际毛利率（40.94%）基本接近。因此，外采服务成本占收入的比例变动是 2021 年度勘察设计业务毛利率变动的主要原因。

综上所述，剔除适用新收入准则对存货的影响、适用新收入准则对未签合同项目的影响、浙江省交通厅项目等特殊事项的影响后，报告期内，勘察设计业务毛利率分别为 28.50%、30.30%和 41.35%，总体呈上升趋势，2021 年度勘察设计业务毛利率主要受外采服务成本占比下降的影响而有所上升，符合公司实际情况，具有合理性。

（二）规划咨询业务

由于规划咨询业务主要为预可研究和工可研究，该类业务主要为工程建设项目提供工程可行性研究等前期相关工作，作为工程设计的基础依据，该类业务不涉及具体的工程设计，相关的外业勘察和专题研究内容相对较少，主要工作内容由公司自主完成，因此规划咨询业务毛利率较其他业务类型毛利率而言处于相对较高水平。

报告期内，规划咨询业务毛利率分别为 41.68%、43.78%、44.80%**和 33.80%**，报告期内，公司规划咨询业务毛利率有所波动。受到不同项目构成影响，公司规划咨询业务毛利率也各有不同。报告期**各年度**，规划咨询业务毛利率总体波动较小。**2022 年 1-6 月，规划咨询业务毛利率较 2021 年度下降 11 个百分点，主要系 2022 年 1-6 月规划咨询类大额项目数量有所减少，公司规划咨询类大额项目的收费相对较高，而开展该类业务的人工成本相对稳定，因此 2022 年 1-6 月规划咨询类大额项目数量有所减少导致规划咨询业务毛利率有所降低。**

（三）试验检测业务

报告期内，试验检测业务毛利率分别为 23.78%、30.56%、29.21%**和 32.51%**，**报告期内**试验检测业务毛利率呈上升趋势。

报告期各期，公司试验检测业务收入分别为 13,066.56 万元、15,015.21 万元、19,519.63 万元**和 10,747.58 万元**，总体上，**报告期各年度**，公司试验检测业务收入持续增长。公司试验检测业务主要系对道路、桥梁、岩土等进行试验检测，

公司已具备公路工程综合甲级等工程资质，同时还获得了市政桥梁检测资格和检验检测机构资质认定等资质证书，随着公司承接的试验检测业务规模以及试验检测业务综合实力的提升，由收入的规模增加带来对总额受限的人工成本的摊薄效应逐渐增强，因此，报告期各年度，试验检测业务的毛利率也呈现上升趋势。报告期内，公司试验检测业务毛利率变动主要受业务结构变动的影响，具体分析如下：

报告期内，公司试验检测业务主要为关联方交投集团提供高速公路定期检测等业务，以及承接除交投集团下属高速公路养护等业务以外的，由外部投资单位实施的建设项目的交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务，具体分业务类别的收入构成情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高速公路定期检测等业务	4,771.53	44.40%	6,079.44	31.15%	6,387.39	42.54%	5,193.83	39.75%
交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务	5,976.04	55.60%	13,440.20	68.85%	8,627.82	57.46%	7,872.73	60.25%
合计	10,747.58	100.00%	19,519.63	100.00%	15,015.21	100.00%	13,066.56	100.00%

由上表可知，报告期**各年度**，公司高速公路定期检测等业务收入规模占比呈逐期下降趋势，交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入规模占比呈**逐年**上升趋势。

报告期内，试验检测业务分类型的毛利率情况如下：

类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高速公路定期检测等业务	50.64%	44.97%	45.92%	47.16%
交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务	18.03%	22.07%	19.18%	8.35%
试验检测业务整体毛利率	32.51%	29.21%	30.56%	23.78%

由上表可知，报告期各期，高速公路定期检测等业务毛利率高于交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务。报告期**各年度**，交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务毛利率呈逐期**逐年**趋势，由于该类业务收入比重的**逐年**

提升，带动试验检测业务毛利率的整体提升。**2022 年 1-6 月，公司高速公路定期检测业务毛利率有所上升，主要系 2022 年 1-6 月，相关检测项目开展较多，收入增长较快，受规模效应影响，带动了高速公路定期检测业务毛利率的提升。**

公司主要为关联方交投集团提供高速公路定期检测等业务，该类业务相对短平快，且附加值较高，除提供常规检测服务外，还提供分析、评估、意见与建议等附加服务，因此毛利率较高。

公司试验检测业务中的交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务，主要系承接除交投集团下属高速公路养护等业务以外的，由外部投资单位实施的建设项目的交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务，一方面该类业务属于常规检测项目，以出具检测报告为主，另一方面，该类项目一般周期较长，且需要派驻一定数量的项目人员现场驻点，以及配套设备等投入，项目人力、物力成本投入较高，因此毛利率相对较低。

从总体上看，报告期各年度，试验检测业务中交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入金额不断增长，规模效应逐渐显现，毛利率逐渐提升，带动试验检测业务毛利率整体提升。

（四）工程管理及工程承包业务

报告期各期，公司工程管理及工程承包业务收入分别为 4,599.46 万元、2,637.93 万元、3,967.84 万元**和 1,245.47 万元**，占营业收入的比重较小。

报告期内，公司工程管理及工程承包业务毛利率分别为 11.03%、63.28%、**35.20%和 34.12%**，2019 年度和 2020 年度工程管理及工程承包业务毛利率呈上升趋势，2021 年度工程管理及工程承包业务毛利率有所下降。报告期内，工程管理及工程承包业务毛利率变动主要受业务结构变动以及项目间差异影响所致。

报告期内，工程管理及工程承包主要项目情况如下：

单位：万元

序号	业主名称	项目名称	类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
1	宁波舟山港舟山港务有限公司	舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺技改项目设计施工总承包	工程承包	-	-	895.83	-66.41%	-	-	2,613.45	2.32%

序号	业主名称	项目名称	类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
				收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	收入金额	毛利率
2	舟山老塘山港海物流有限公司	宁波-舟山港老塘山作业区舟山国际粮油产业园区公用码头工程	工程承包	-	-	-395.56	106.67%	-	-	467.53	0.44%
3	诸暨市公路管理局	诸暨市公路管理局超限运输非现场执法与指挥中心系统设计及设备安装采购项目	工程承包	-	-	-	-	-128.94	100.00%	978.31	7.34%
4	海宁市通程建设开发有限责任公司	沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）	工程管理	180.94	40.58%	1,409.00	72.70%	1,299.75	68.74%	262.76	87.19%
5	杭州余杭城市建设集团有限公司	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	工程管理	540.85	85.57%	1,799.34	85.00%	872.57	66.31%		
	合计			721.80	74.29%	3,708.61	40.90%	2,043.38	65.76%	4,322.05	8.41%

注：上表中宁波-舟山港老塘山作业区舟山国际粮油产业园区公用码头工程和诸暨市公路管理局超限运输非现场执法与指挥中心系统设计及设备安装采购项目报告期内出现收入负数，系根据项目决算差异金额对当期收入进行调整所致。

由上表可知，2019 年度，工程承包业务收入占比较高，但工程承包业务主要采用 EPC 模式，需要对设计、采购、施工等全过程或若干阶段进行承包，该业务模式下，需要投入大量人力、物力和资金成本，毛利率相对较低，因此由于工程承包业务收入占比较高但毛利率较低，导致 2019 年度工程管理及工程承包业务整体毛利率水平较低。

2020 年度和 2021 年度，公司工程管理业务收入占比和毛利率均较高。主要系 2019 年以来，公司对业务结构进行调整，增加工程管理业务承接的资源和人力投入，先后承接了沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目和沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）等大型项目。

该等项目中，公司承担的主要工作内容为工程管理，而非工程施工，因此采

用净额法核算其工程管理项目收入，2020 年度和 2021 年度，公司工程管理及工程承包业务收入主要来源于上述两个项目的工程管理收入，工程管理的主要成本投入为项目工程管理人员工资，由于工程管理人员的工资成本相对工程管理收入较小，因此毛利率较高。

2021 年度，工程管理及工程承包业务毛利率较 2020 年略有下降，主要系舟山国际粮油产业园区散粮装卸工艺技改项目设计施工总承包项目、宁波-舟山港老塘山作业区舟山国际粮油产业园区公用码头工程 EPC 总承包项目在 2021 年度完成相关结算工作，由于结算的原因相应调减当期损益，导致 2021 年度毛利率有所下降。

综上所述，报告期内，工程管理及工程承包业务收入金额较小，对公司整体营收和业绩影响较小，相关毛利率变动主要受业务结构变动以及由于结算原因产生的项目间差异影响所致。

目前，公司的工程管理及工程承包业务项目数量较少，不同项目间的差异较大，该业务类型的毛利率受到不同项目影响也较大，因此毛利率存在一定波动。

五、补充说明发行人各类明细业务毛利率与同行业可比公司同类业务毛利率比较情况及差异原因与合理性；2018、2019 年公司综合毛利率显著低于同行业可比公司平均值的原因及合理性

（一）补充说明发行人各类明细业务毛利率与同行业可比公司同类业务毛利率比较情况及差异原因与合理性

报告期内，公司各类明细业务毛利率与同行业可比公司同类业务毛利率比较情况如下：

1、勘察设计业务

同行业可比上市公司勘察设计业务毛利率比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏交科	40.25%	39.47%	41.04%	39.95%
中设股份	40.72%	42.62%	49.30%	48.87%
设计总院	45.54%	50.91%	49.64%	48.40%
设研院	40.88%	41.82%	46.24%	49.55%
勘设股份	42.23%	49.09%	46.76%	47.04%
华设集团	34.94%	34.06%	33.83%	31.42%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
同行业均值	40.76%	43.00%	44.47%	44.21%
公司	**40.94%**	**36.73%**	**28.50%**	**27.76%**

注：上表中公司 2018 年度财务指标为 2018 年 4-12 月数据，下同；上表中中设股份、设研院（2020 年度）的勘察设计业务毛利率数据包含规划咨询和勘察设计业务；上表中勘设股份勘察设计业务毛利率包含勘察设计、工程监理、试验检测及其他工程咨询业务。

注：2022 年 1-6 月，同行业可比公司多未披露分业务类型的毛利率数据，因此未做比较，下同。

勘察设计业务系公司主营业收入的最主要来源。由上表可知，公司勘察设计业务毛利率与同行业可比上市公司华设集团接近，受地域分布、人工薪酬水平和项目差异的影响，同行业上市公司勘察设计业务毛利率有所差异。

总体上看，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司勘察设计业务毛利率低于同行业勘察设计业务毛利率的平均水平，主要系公司外采服务成本和人工成本占比较高所致。2021 年度公司勘察设计业务毛利率水平与同行业可比上市公司接近，主要系 2021 年度外采服务成本占收入的比例有所下降所致。

公司与同行业可比上市公司外采服务成本和人工成本占营业收入比例情况如下：

项目	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外采服务成本占营业收入的比例	苏交科	20.59%	27.31%	28.69%	25.34%
	华设集团	28.91%	26.54%	26.74%	32.27%
	中设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	设计总院	43.25%	38.43%	31.87%	27.15%
	勘设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	设研院	15.40%	14.67%	13.39%	11.54%
	同行业均值	**27.04%**	**26.74%**	**25.17%**	**24.07%**
	公司	22.69%	31.05%	30.75%	36.93%
人工成本占营业收入的比例	苏交科	21.09%	20.97%	20.12%	23.79%
	华设集团	24.71%	23.18%	24.06%	23.21%
	中设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	设计总院	16.63%	14.99%	16.03%	15.84%
	勘设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	设研院	23.74%	22.39%	20.99%	18.99%
	同行业均值	**21.54%**	**20.38%**	**20.30%**	**20.46%**
	公司	30.24%	26.07%	31.48%	26.71%

注：公司 2018 年数据为 4-12 月数据。

由上表可知，2018 年度、2019 年度 2020 年度，公司外采服务成本占营业收入比例分别为 36.93%、30.75%和 31.05%，高于同行业平均水平；公司人工成本占营业收入比例分别为 26.71%、31.48%和 26.07%，均高于同行业平均水平。由于上述外采服务成本和人工成本占比较高，公司毛利率相对低于同行业平均水平。

2018 年度、2019 年度 2020 年度，公司外采服务成本占比较高，主要系近年来国内基建领域投资规模和增速保持增长，尤其是浙江省内投资额和增速相对较快，公司承接的项目数量和金额不断增加，由于阶段性人手不足、资质受限等原因，公司对外进行辅助性劳务服务采购，外采服务成本占比相对较高。报告期以来，公司管理效率提升，内部控制不断完善，向数智化转型，人员数量规模保持增长，技术人员产能和生产效率得到提高，外采服务成本水平总体呈下降趋势。2021 年度，公司外采服务成本占收入的比例有所下降，导致公司毛利率水平与同行业公司平均水平接近。

公司人工成本占比较高，主要系公司人均薪酬水平较高所致，由于公司人均创收较高，人才优势明显，且位于经济较为发达的浙江地区，人员集中度较高，受到多重因素影响，公司人均薪酬高于同行业可比公司，进而影响了公司整体业务毛利率水平。具体分析见本回复“问题 12、关于成本和供应商/四、补充说明计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况，与行业水平、当地平均水平的比较情况及差异原因与合理性”的具体内容。

综上所述，2018 年度、2019 年度 2020 年度，受外采服务成本和人工成本占比较高的影响，公司勘察设计业务毛利率低于同行业可比上市公司，具有合理性。2021 年度，公司外采服务成本占收入的比例有所下降，导致公司毛利率水平与同行业公司平均水平接近。

2、规划咨询业务

同行业可比上市公司规划咨询业务毛利率比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
设研院	未披露	未披露	39.26%	54.44%
华设集团	36.91%	42.56%	42.52%	36.09%
同行业均值	36.91%	42.56%	40.89%	45.27%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	44.80%	43.78%	41.68%	45.33%

由上表可知，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司规划咨询业务毛利率与同行业可比上市公司接近，不存在显著差异。2021 年度，同行业可比上市公司中仅华设集团披露规划咨询业务毛利率，部分其他同行业可比上市公司将规划咨询业务合并在勘察设计业务中披露，因此将勘察设计、规划咨询业务合并进行毛利率比较分析，具体情况如下：

公司名称	2021 年度
苏交科	40.25%
华设集团	40.72%
中设股份	45.54%
设计总院	40.88%
勘设股份	42.23%
设研院	35.27%
同行业均值	40.82%
公司	41.97%

由上表可知，2021 年度，公司勘察设计、规划咨询业务合并毛利率与同行业公司接近，不存在显著差异。

3、试验检测业务

同行业可比上市公司试验检测业务毛利率比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏交科	41.68%	42.33%	38.73%	34.89%
华设集团	22.58%	32.40%	31.13%	23.09%
同行业均值	**32.13%**	**37.36%**	**34.93%**	**28.99%**
公司	**29.21%**	**30.56%**	**23.78%**	**17.09%**

由上表可知，2018 年度、2019 年度、2020 年度，公司试验检测业务毛利率低于同行业可比上市公司，但总体保持上升趋势，与同行业公司波动趋势相符。2021 年度，公司试验检测业务毛利率与同行业可比上市公司接近，不存在显著差异。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司试验检测业务毛利率低于同行业可比上市公司，主要系受试验检测业务具体业务结构及占比影响所致。报告期初，

公司试验检测业务以公路定期检测等业务为主。报告期以来，公司积极承接交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务，一方面该类业务属于常规检测项目，以出具检测报告为主，另一方面，该类项目一般周期较长，且需要派驻一定数量的项目人员现场驻点，以及配套设备等投入，项目人力、物力成本投入较高，因此毛利率相对较低。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，随著试验检测业务中交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入金额不断增长，规模效应逐渐显现，毛利率逐渐提升，带动试验检测业务毛利率整体提升，并与同行业公司毛利率水平趋近，具有合理性。

4、工程管理及工程承包业务

报告期各期，公司工程管理及工程承包业务收入分别为 4,599.46 万元、2,637.93 万元、3,967.84 万元**和 1,245.47 万元**，占营业收入的比重较小。

工程管理及工程承包业务具体包含工程管理业务和工程承包业务，工程承包业务包含设计、采购和施工等多个环节，通常具有收入规模高，但毛利率低的特点，因此分别对工程管理业务和工程承包业务具体对比分析如下：

（1）工程承包业务

同行业可比上市公司工程承包业务毛利率比较如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度
苏交科	14.89%	6.79%
中设股份	未披露	未披露
设计总院	6.98%	未披露
设研院	6.33%	29.51%
勘设股份	26.32%	9.90%
华设集团	2.51%	2.55%
同行业均值	**11.41%**	**12.19%**
公司	**3.77%**	**3.29%**

注：上表中公司 2018 年度财务指标由 2018 年 4-12 月数据计算得出。

结合上表信息，同行业可比上市公司工程承包业务毛利率均有所差异，但总体上均呈现工程承包业务毛利率较低的特点。2018 年度和 2019 年度，公司工程承包业务毛利率与华设集团较为接近，该类业务占公司营业收入的比重很小，对公司整体毛利影响不大。

2020 年以来，公司无实质开展的工程承包业务，因此未进行比较。

（2）工程管理业务

同行业可比上市公司工程管理业务毛利率比较如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏交科	17.69%	11.91%	27.62%	12.76%
中设股份	34.57%	34.30%	39.07%	39.39%
设计总院	20.24%	18.51%	20.81%	23.31%
华设集团	12.76%	23.85%	14.69%	18.79%
同行业均值	**21.32%**	**22.15%**	**25.55%**	**23.56%**
公司	**69.23%**	**64.14%**	**69.89%**	**-**

由上表可知，公司工程管理业务毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，公司与同行业上市公司工程管理业务毛利率有所差异，主要受业务规模和具体项目差异等因素影响所致。

同行业可比上市公司上市较早，工程管理业务收入规模相对较高，2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年度同行业可比上市公司工程管理业务收入规模合计平均值分别为 29,247.05 万元、27,544.95 万元、23,350.15 万元和 19,750.95 万元，公司 2018 年 4-12 月、2019 年度、2020 年度和 2021 年度工程管理业务收入分别为 0 万元、504.83 万元、3,178.27 万元和 3,629.71 万元，收入规模相对较小，毛利率受单个项目影响较大。

公司工程管理业务收入规模较小，在项目选择上，公司优先考虑优质项目进行开展，报告期内，公司工程管理业务主要来自于沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目和沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）项目，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，上述两个项目的工程管理业务收入分别为 262.76 万元、2,172.32 万元和 3,208.34 万元，工程管理的主要成本投入为项目工程管理人员工资，由于公司工程管理业务的规模较小，整体人员配置较为精简，由于工程管理人员的工资成本相对工程管理收入较小，因此毛利率较高。

同行业可比上市公司的工程管理业务规模较大，且根据相关公司的公开资料，相关公司工程管理会涉及工程监理和项目管理等内容，业务结构与公司也有所不同，因此毛利率也会存在差异。

综上所述，由于业务规模和具体项目差异等因素影响，公司与同行业可比上

市公司工程管理及工程承包业务毛利率有所差异。

（二）2018、2019 年公司综合毛利率显著低于同行业可比公司平均值的原因及合理性

报告期各年度，公司与同行业可比上市公司综合毛利率比较情况如下：

公司名称	所处地区	主要业务内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏交科	江苏	勘察设计、综合检测、项目管理	38.27%	35.83%	38.32%	31.23%
中设股份	江苏	规划咨询及勘察设计、工程监理、项目管理、工程总承包	34.78%	33.99%	48.30%	47.73%
设计总院	安徽	勘察设计、工程管理、设计施工总承包	33.08%	39.09%	43.46%	47.51%
设研院	河南	工程设计、咨询及管理、工程总承包	36.99%	41.26%	41.98%	47.65%
勘设股份	贵州	工程咨询、工程承包	36.63%	41.91%	39.55%	39.70%
华设集团	江苏	勘察设计、试验检测、规划研究、工程管理、工程承包	31.86%	32.98%	31.21%	26.22%
同行业公司均值			**35.27%**	**37.51%**	**40.47%**	**40.01%**
公司	**浙江**	**勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包**	**40.38%**	**37.15%**	**29.31%**	**26.60%**

注：上表中公司 2018 年度数据为 2018 年 4-12 月数据。

由于各家公司的经营规模、所在地区、具体项目均有所不同，导致同行业公司毛利率均存在不同。报告期内，随着公司业务规模的提升，盈利能力不断增强，公司毛利率呈现增长趋势，总体上，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司毛利率水平与同行业公司毛利率水平逐年趋近。

2018 年度和 2019 年度，公司毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要受人工薪酬水平和外采服务成本占比差异的影响所致。

报告期内，同行业可比上市公司人工薪酬、外采服务成本占营业收入的比重比较如下：

项目	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外采服务成本占营业收入的比例	苏交科	20.59%	27.31%	28.69%	25.34%
	华设集团	28.91%	26.54%	26.74%	32.27%
	中设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	设计总院	43.25%	38.43%	31.87%	27.15%

项目	公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	勘设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	设研院	15.40%	14.67%	13.39%	11.54%
	同行业均值	27.04%	**26.74%**	**25.17%**	**24.07%**
	公司	22.69%	31.05%	30.75%	36.93%
人工成本占营业收入的比例	苏交科	21.09%	20.97%	20.12%	23.79%
	华设集团	24.71%	23.18%	24.06%	23.21%
	中设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	设计总院	16.63%	14.99%	16.03%	15.84%
	勘设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	设研院	23.74%	22.39%	20.99%	18.99%
	同行业均值	21.54%	**20.38%**	**20.30%**	**20.46%**
	公司	30.24%	26.07%	31.48%	26.71%

注:上表中公司 2018 年度财务指标为 2018 年 4-12 月数据计算得出。

由上表可知，2018 年度、2019 年度，公司外采服务成本占营业收入的比例分别为36.93%、30.75%，公司人工成本占营业收入的比例分别为26.71%、31.48%，均高于同行业可比上市公司平均水平，导致 2018 年度和 2019 年度公司综合毛利率低于同行业可比公司。

在外采服务方面，公司外采服务主要系由于阶段性人手不足、资质受限等原因产生。报告期内，公司不断提升管理效率，逐步向数智化转型，人员数量也呈现增长趋势，外采服务成本占比总体呈下降趋势。

2018 年和 2019 年，公司人员数量较少，阶段性人手不足的状况较为明显，为了保质保量完成项目推进任务，外部辅助性劳务采购需求相对较多，从而导致 2018 年和 2019 年度外采服务成本占营业收入的比例相对较高。

在人员薪酬方面，公司人均薪酬水平较高，导致人工成本占营业收入的比例高于同行业可比上市公司。公司人均创收较高，人才优势明显，且位于经济较为发达的浙江地区，人员集中度较高，受到多重因素影响，公司人均薪酬高于同行业可比公司，具体分析见本回复“问题 12、关于成本和供应商/四、补充说明计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况，与行业水平、当地平均水平的比较情况及差异原因与合理性”的具体内容。

综上所述，2018 年度和 2019 年度，由于公司外采服务成本和人工成本占营

业收入的比例高于同行业可比上市公司，导致公司综合毛利率相对低于同行业可比上市公司，具有合理性。

六、补充说明报告期内主要项目或合同的毛利率情况，同一类型项目毛利率是否存在较大差异及原因与合理性；关联交易客户与非关联交易客户毛利率是否存在较大差异及原因与合理性

（一）补充说明报告期内主要项目或合同的毛利率情况，同一类型项目毛利率是否存在较大差异及原因与合理性

报告期各期主要项目毛利率分析详见本回复“问题 10、营业收入/六、按照各类业务，分别补充说明报告期内累计前十大项目的具体情况，包括但不限于客户名称、项目总金额、收入确认和成本发生情况、毛利率、项目进展等”的具体内容。

（二）关联交易客户与非关联交易客户毛利率是否存在较大差异及原因与合理性

报告期内，公司关联交易毛利率与非关联交易毛利率比较情况如下：

单位：万元

项目	类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非关联交易收入	勘察设计	**72,301.63**	113,995.88	142,531.37	73,118.28
	规划咨询	**10,313.45**	43,451.83	13,810.13	16,815.90
	试验检测	**4,319.85**	9,991.75	5,762.36	5,070.40
	工程管理及工程承包	**1,245.47**	3,967.84	2,544.05	4,602.63
	其他	**122.64**	120.46	-	-
非关联交易毛利率	勘察设计	**42.13%**	40.88%	36.07%	29.84%
	规划咨询	**34.21%**	45.61%	44.34%	35.39%
	试验检测	**23.55%**	26.67%	15.21%	7.89%
	工程管理及工程承包	**34.12%**	35.20%	63.41%	11.09%
	其他	**26.74%**	9.02%	-	-
关联交易收入	勘察设计	**6,751.36**	10,069.12	39,520.76	28,952.58
	规划咨询	**482.36**	1,681.60	505.70	2,364.76
	试验检测	**6,427.73**	9,527.88	9,252.85	7,996.16
	工程管理及工程承包	**-**	-	93.88	-3.17
	其他	**-**	836.97	-	-

项目	类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联交易毛利率	勘察设计	**37.83%**	41.62%	39.13%	25.12%
	规划咨询	**24.96%**	23.72%	28.61%	86.45%
	试验检测	**38.53%**	31.86%	40.11%	33.85%
	工程管理及工程承包	-	-	59.74%	100.00%
	其他	-	38.46%	-	-

由上表可知，公司与关联方之间的关联销售以勘察设计、规划咨询和试验检测业务为主。分业务类型的关联交易毛利率与非关联交易毛利率主要受项目间差异的影响以及特殊事项影响而有所差异。

1、勘察设计业务

勘察设计业务在关联交易中占比较高。报告期内，非关联交易中勘察设计业务毛利率分别为 29.84%、36.07%、40.88%**和 42.13%**，关联交易中勘察设计业务毛利率分别为 25.12%、39.13%、41.62%**和 37.83%**，2020 年度和 2021 年度关联交易毛利率略高于非关联交易。

2020 年度，公司关联交易中勘察设计业务毛利主要来源于“杭绍甬高速公路（G92N 杭州湾地区环线并行线）杭州至绍兴段勘察设计第 SJ01 标段”项目（收入 17,225.85 万元，毛利率 46.37%）。2021 年度公司关联交易中勘察设计业务毛利主要来源于“义东高速公路东阳段工程勘察设计”项目（收入 476.43 万元，毛利率 69.86%）和“诸暨市白门至大路杨公路（杭州绕城高速公路西复线应店街互通连接线）建设工程”项目（收入 644.51 万元，毛利率 67.85%）。

受项目间差异影响，前述项目收入占比较高且毛利率略高于其他项目，带动了相应期间关联交易中勘察设计业务毛利率的上升。

2、规划咨询业务

关联交易中规划咨询业务收入占比较小，但毛利率有所波动。报告期内，非关联交易中规划咨询业务毛利率分别为 35.59%、44.34%、45.61%**和 34.21%**，关联交易中规划咨询业务毛利率分别为 86.45%、28.61%、23.72%**和 24.96%**，2019 年度，关联交易中规划咨询业务毛利率高于非关联交易。

2019 年度，关联交易中规划咨询业务毛利主要来源于“杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（衢州段）项目”项目（收入 1,761.72 万元，毛利率

108.52%），该项目系浙江省交通厅前期委托项目，由于项目业主尚未成立，浙江省交通厅委托公司开展部分高速公路的前期规划咨询项目，待项目业主成立后与公司签订正式合同。公司在报告期以前已基本完成相关工作，但项目业主尚未明确，公司预计已发生的劳务成本能够得到补偿，因此按已发生的成本确认收入。后续项目业主成立并与公司签订正式合同，公司根据与项目业主的合同签订情况，调整账面已确认的收入金额。由于上述项目在报告期以前已基本完工，因此报告期内成本发生较少，导致当期毛利率较高。

3、试验检测业务

公司控股股东交投集团及其下属公司承担了浙江省主要高速公路等基础设施的建设和管理，存在大量的道路和施工等项目的试验检测需求，公司具备试验检测业务资质，并与交投集团试验检测业务合作较多，因此公司试验检测业务中关联交易占比较高。

公司主要为关联方交投集团提供高速公路定期检测等业务，该类业务相对短平快，且附加值较高，除提供常规检测服务外，还提供分析、评估、意见与建议等附加服务，因此毛利率较高。

公司试验检测业务中非关联交易，主要系承接除交投集团下属高速公路养护等业务以外的，由外部投资单位实施的建设项目的交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务，一方面该类业务属于常规检测项目，以出具检测报告为主，另一方面，该类项目一般周期较长，且需要派驻一定数量的项目人员现场驻点，以及配套设备等投入，项目人力、物力成本投入较高，因此毛利率相对较低，导致报告期内非关联交易中试验检测业务毛利率低于关联交易。

从总体上看，报告期各年度，试验检测业务中非关联交易的收入金额报告期内不断增长，规模效应逐渐显现，毛利率逐渐提升，公司将持续开拓交投集团以外的试验检测业务市场，从而降低关联交易的影响。

4、工程管理及工程承包业务

报告期内，关联交易中工程管理及工程承包业务收入金额及占比较小，毛利率波动主要系由于款项结算差异导致对当期收入或成本进行调整的影响所致。

2019 年度关联交易中工程管理及工程承包业务毛利率为 100%，当期收入为结算差额，无成本发生所致。2020 年度毛利率提升系当期收入主要来源于净额

法核算的工程管理收入，因此毛利率较高。

5、其他业务

其他业务主要为技术服务类项目，2021 年度关联交易中其他业务收入 836.97 万元，毛利率 38.46%，非关联交易中其他业务收入 120.46 万元，毛利率 9.02%，主要系该类业务收入规模总体较小，毛利率易受单个项目规模效应影响。关联交易中单个项目如“320 国道嘉善段整治工程数字化智能交通工程”（收入 596.08 万元，毛利率 49.16%），该项目公司为客户提供数字化建管系统等技术服务，属于定制化的技术服务，因此项目的毛利率相对较高，带动了关联交易中其他业务毛利率的提升。

综上所述，公司关联交易具有必要性与合理性，交易定价公允，分业务类型的关联交易毛利率与非关联交易毛利率主要受项目间差异的影响以及特殊事项影响而有所差异。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人相关会计处理的原因，分析相关会计处理对毛利率的影响，查阅同行业可比公司的相关会计处理情况，分析发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

2、访谈发行人相关负责人、浙江省交通厅相关人员，了解浙江省交通厅垫付项目的背景及项目进展情况；查阅相关项目合同、款项结算单据及浙江省交通厅出具的相关文件；查阅同行业可比公司公开披露的相关公告。

3、获取发行人 2021 年度的收入成本明细，了解主要项目的开展情况和外采服务占比下降的原因，访谈了解发行人毛利率未来发展的趋势；获取发行人的在手订单情况。

4、访谈发行人财务负责人，获取发行人的收入和成本构成明细，了解发行人各类型业务毛利率变动的原因，获取工程管理及工程承包业务所涉及的主要合同资料，获取发行人报告期内新签合同数据等。

5、查阅同行业可比公司披露的公开信息，分析发行人毛利率与同行业可比公司差异的原因。

6、查阅报告期内主要项目的合同、履约依据资料，获取发行人收入成本明

细，分析各项目毛利率情况，分析比对关联交易客户与非关联交易客户项目毛利率差异情况。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、适用新收入准则对存货的影响、适用新收入准则对未签合同项目的影响等特殊事项导致 2020 年度发行人毛利率有所上升。同行业可比上市公司未披露上述情形，发行人相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

2、浙江省交通厅项目对发行人毛利率有一定影响，但该等项目具有特定背景，同行业可比上市公司未披露类似事项。发行人对浙江省交通厅项目的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

3、2021 年 1-9 月，主要系发行人主营业务成本中外采服务成本占比下降，导致 2021 年 1-9 月主营业务毛利率高于剔除特殊事项后报告期前三期主营业务毛利率，具有合理性。发行人 2021 年毛利率保持在 40%左右，具有一定的持续性。

4、发行人已结合各项业务的主要项目、外采服务等情况进一步分析毛利率变化的原因及合理性；报告期内，发行人工程管理及工程承包业务收入金额较小，该类业务毛利率变动主要受业务结构变动以及由于结算原因产生的项目间差异影响所致。

5、报告期内，受外采服务成本和人工成本占比较高的影响，发行人勘察设计业务毛利率低于同行业可比上市公司；2020 年度，发行人试验检测业务毛利率与同行业可比上市公司均值接近，2019 年度略低于同行业可比上市公司，但总体保持上升趋势，与同行业可比上市公司波动趋势相符；由于业务结构和业务规模等因素的差异影响，发行人与同行业可比上市公司工程管理及工程承包业务毛利率有所差异；2018 年度和 2019 年度，发行人毛利率低于同行业可比上市公司平均水平，主要由于员工薪酬水平和外采服务成本占比差异的影响所致。

6、报告期各期，发行人分业务类型累计前十大项目受业务类型和项目间差异等因素的影响毛利率有所差异。发行人关联交易具有必要性与合理性，交易定价公允，关联交易毛利率与非关联交易毛利率主要受项目间差异的影响以及特殊事项影响而有所差异。

问题 14、关于期间费用

申报材料显示：

（1）公司销售费用主要由职工薪酬、招投标费用等组成。报告期各期，公司销售费用分别为 2,280.48 万元、3,228.15 万元、3,908.54 万元和 3,666.08 万元，占营业收入的比例分别为 2.52%、2.32%、1.82%和 3.16%。

（2）公司管理费用主要为职工薪酬、折旧及摊销费用和办公会议费。报告期内，公司管理费用分别为 9,152.31 万元、12,119.31 万元、12,537.36 万元和 8,712.70 万元，占同期营业收入的比例分别为 10.10%、8.72%、5.84%和 7.51%。

（3）公司研发费用主要为职工薪酬和委托研究费等。报告期内，公司研发费用分别为 5,100.19 万元、8,494.20 万元、10,408.90 万元和 7,827.42 万元，占同期营业收入的比例分别为 5.63%、6.11%、4.85%和 6.75%。

请发行人：

（1）补充说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬，与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性；

（2）补充说明公司招投标费用的支出标准、与营业收入规模是否匹配及差异原因与合理性，招投标过程中是否涉及商业贿赂；

（3）补充说明委托研究费从 2019 年开始快速增加的原因及合理性，委托研究费的具体用途及效果；

（4）补充说明业务招待费、差旅费在销售费用和管理费用中的金额及占比均较低的原因与合理性，是否符合行业惯例，是否存在少计情形；

（5）补充说明相关股权激励是否涉及股份支付费用计提，股份公允价值的确定依据、计算过程及合理性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

（6）量化分析发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司的差异及原因与合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并就是否存在关联方或其他第三方为发行人承担成本或代垫费用发表明确意见。

问题答复：

一、补充说明报告期内销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬，与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性

（一）报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬情况

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬情况如下：

单位：万元、个、万元/年

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用-职工薪酬	**3,148.92**	7,311.76	7,169.78	6,073.98
研发人员数量	**150**	170	116	103
研发人员人均薪酬	**20.99**	43.01	61.81	58.97
管理费用-职工薪酬	**4,515.42**	8,973.10	8,985.14	8,489.36
管理人员数量	**122**	121	112	88
管理人员人均薪酬	**37.03**	74.20	80.15	97.02
销售费用-职工薪酬	**1,922.62**	3,093.18	2,488.67	2,430.97
根据内部制度确定的业绩考核奖励支出（非与人员数量挂钩）	**905.52**	1,194.80	1,155.12	1,104.31
销售人员数量	**33**	32	27	20
销售人员人均薪酬	**30.55**	60.27	49.18	66.33

注 1：上表中人员数量为期初期末平均数，职工薪酬总额、职工总数已剔除劳务派遣部分。

注 2：计算研发人员数量时，对于兼职研发人员根据其研发及生产的工作量折算人数。

注 3：根据内部制度确定的业绩考核奖励支出（非与人员数量挂钩）部分薪酬系公司实行全面营销理念，根据各生产部门合同签订等情况分配给各生产部门的薪酬，故不属于市场部专职销售人员的薪酬部分，在计算平均薪酬予以剔除，使得计算专职销售人员人均薪酬时的薪酬总额与专职销售人员数量口径相一致。

由上表可知，报告期内，公司职工总数、总薪酬规模以及总体人均薪酬均呈现增长趋势。其中管理人员和销售人员 2020 年度人均薪酬略低于 2019 年度主要系 2020 年度管理人员和销售人员数量增加，受入职年限、岗位职级等人员结构的影响，导致当期管理人员和销售人员人均薪酬略有下降，但管理费用和销售费用中职工薪酬总体呈增长趋势，与公司经营管理实际情况相符。

（二）与同行业可比上市公司人数及人均薪酬对比情况

1、销售人员人均薪酬比较

报告期各年，公司与同行业可比上市公司销售人员人均薪酬比较情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
设研院	销售人员数量	214	95	53
	销售人员人均薪酬	12.79	23.36	39.49
勘设股份	销售人员数量	97	94	82
	销售人员人均薪酬	29.38	22.89	25.02
设计总院	销售人员数量	82	78	71
	销售人员人均薪酬	48.52	37.46	40.68
中设股份	销售人员数量	39	37	38
	销售人员人均薪酬	15.62	16.01	15.90
华设集团	销售人员数量	290	268	217
	销售人员人均薪酬	38.61	38.35	36.36
苏交科	销售人员数量	261	276	302
	销售人员人均薪酬	22.67	20.83	20.92
公司	销售人员数量	32	27	20
	销售人员人均薪酬	60.27	49.18	66.33

注 1：上表中可比上市公司销售人员包括其披露的经营人员、销售人员；人均薪酬根据可比上市公司年度报告披露的销售费用中的薪酬总额/年度平均人数计算得出。

2、管理人员人均薪酬比较

报告期各年，公司与同行业可比上市公司管理人员人均薪酬比较情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
设研院	管理人员数量	259	202	176
	管理人员人均薪酬	34.17	34.53	34.59
勘设股份	管理人员数量	563	583	586
	管理人员人均薪酬	23.56	19.59	18.11
设计总院	管理人员数量	148	148	132
	管理人员人均薪酬	52.63	45.86	44.73
中设股份	管理人员数量	94	115	117
	管理人员人均薪酬	38.99	18.26	15.35
华设集团	管理人员数量	694	593	478
	管理人员人均薪酬	32.39	34.07	37.92
苏交科	管理人员数量	679	762	907
	管理人员人均薪酬	38.09	35.01	25.69
公司	管理人员数量	121	112	88

公司简称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	管理人员人均薪酬	74.20	80.15	97.02

注 1：上表中可比上市公司管理人员包括其披露的管理人员、财务人员、行政人员；人均薪酬根据可比上市公司年度报告披露的管理费用中的薪酬总额/年度平均人数计算得到。

3、研发人员人均薪酬比较

报告期各年，公司与同行业可比上市公司研发人员人均薪酬比较情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
设研院	研发人员数量	302	203	199
	研发人员人均薪酬	29.63	32.34	33.79
勘设股份	（研发+生产）人员数量	2,354	2,405	2,377
	研发人员人均薪酬	16.87	15.00	19.21
设计总院	研发人员数量	341	299	281
	研发人员人均薪酬	24.40	21.88	19.70
中设股份	（研发+生产）人员数量	718	582	551
	研发人员人均薪酬	17.18	16.98	17.10
华设集团	（研发+生产）人员数量	4,994	4,711	4,193
	研发人员人均薪酬	32.12	28.19	29.33
苏交科	研发人员数量	1,452	1,472	1,511
	研发人员人均薪酬	13.30	14.03	15.45
公司	研发人员数量	170	116	103
	研发人员人均薪酬	43.01	61.81	58.97

注：1、上表中部分可比上市公司研发人员为其披露的技术人员或技术、研发人员；人均薪酬根据可比上市公司年度报告披露的研发费用中的薪酬总额/年度平均人数计算得到。

报告期内，公司销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬水平情况高于同行业可比上市公司，主要原因：公司人均创收较高，人才优势明显，且位于经济较为发达的浙江地区，人员集中度较高，且当地生活成本较高，受到多重因素影响，公司人均薪酬高于同行业可比公司，具体分析见本回复“问题 12、关于成本和供应商/四、补充说明计入营业成本的员工薪酬水平及变动情况，与行业水平、当地平均水平的比较情况及差异原因与合理性”的具体内容。

2021 年度，公司研发人员平均薪酬有所下降，主要系研发人员数量增长较快所致。

二、补充说明公司招投标费用的支出标准、与营业收入规模是否匹配及差异原因与合理性，招投标过程中是否涉及商业贿赂

（一）公司招投标费用的支出标准

公司招投标费用主要为与项目招投标有关的招标代理费、出版服务费等，根据项目招投标实际需要实报实销。

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
招投标	**94,906.07**	**93.08%**	162,312.11	83.82%	185,274.84	86.57%	114,388.78	82.34%
业主直接委托	**7,058.42**	**6.92%**	31,331.23	16.18%	28,746.27	13.43%	24,528.76	17.66%
合计	**101,964.49**	**100.00%**	193,643.33	100.00%	**214,021.11**	**100.00%**	**138,917.54**	**100.00%**

公司客户以政府部门、事业单位和国有企业为主，主要通过招投标获取业务。报告期内，公司以招投标方式形成的收入占比均在 80%以上。

报告期各期，招投标费用分别为 260.69 万元、542.84 万元、878.88 万元和 **499.61 万元**，占当期销售费用的比例分别为 8.08%、13.89%、16.95%**和 16.18%**。

报告期内，公司销售费用中招投标费用与营业收入变动情况比较如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用-招投标费用	**499.61**	878.88	542.84	260.69
主营业务收入	**101,964.49**	193,643.33	214,021.11	138,917.54
占比	**0.49%**	0.45%	0.25%	0.19%

公司项目主要以招投标方式取得，报告期各期，随着营收规模的逐年增加，公司销售费用中招投标费用也呈现增长趋势。为后续开拓及储备业务，2021 年 1 月以来，公司积极参与勘察设计等项目的招投标，因此 2021 年度，公司招投标费用呈现增长趋势。

报告期内，公司招投标费用与招投标数量的匹配关系如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
招投标费用（万元）	**499.61**	878.88	542.84	260.69
投标项目数量（个）	**728**	1,179.00	876.00	568.00
单个项目平均招投标费用（万元/个）	**0.69**	0.75	0.62	0.46

报告期内，公司投标项目数量分别为 568 个、876 个、1,179 个**和 728 个**，

呈逐年上升趋势，单个项目平均招投标费用分别为 0.46 万元、0.62 万元、0.75 万元**和 0.69 万元**，由于投标项目不同导致招投标费用有所差异，但总体上看，各期单个项目平均招投标费用差异不大。

报告期内，公司招投标费用规模与收入增长趋势保持一致，公司招投标费用占招投标收入的比例存在一定波动，主要系招投标费用发生在业务实施的前期，早于收入确认时间，总体波动具有合理性。

（二）招投标过程中是否涉及商业贿赂

公司招投标过程中不涉及商业贿赂，具体分析如下：

1、公司的客户主要为政府部门、事业单位和国有企业等，对合格供应商的选择有较为严格的选拔流程，公司主要凭借技术实力、项目经验、口碑及服务品质通过招投标获取项目。公司在招投标前后各阶段与业主单位（招标方）或招标代理机构不存在除缴纳投标保证金或支付招投标代理费等之外其他任何形式的商业往来。

2、公司在承接相关项目后，通常会与业主单位签订《廉政合同》等类似文件，对反商业贿赂的条款进行约定。

3、公司制定了防范商业贿赂的内部控制相关制度，并设置独立的内部审计机构和纪律监察机构对公司执行制度的情况进行审查。

4、公司制定了《业务接待管理办法》《货币资金管理办法》，对业务接待的标准及审批权限进行了严格规定，在公务接待和商务接待中严格贯彻落实中央八项规定等相关要求，实行严格预算管理。

5、公司制定了《项目投标管理办法》，并在实际操作中严格执行。招投标费用由招标代理费、出版费等构成，开支项目与投标行为具有对应关系；投标项目的资金管理有严格的审批流程，投标保证金、招投标费用等对外付款需提供招标文件、中标通知书或招标代理协议等文件资料，资金去向明确，所有资金由公司账户直接转入招标平台指定账户，投标保证金退还来源或结转履约保证金路径清晰，不存在商业贿赂的情形。

6、根据主管部门出具的证明文件，相关法院出具的涉诉查询说明和公司董事、监事、高级管理人员所在地派出所出具的无犯罪记录证明，同时经公开信息查询结果，公司及其董事、监事、高级管理人员报告期内均不存在因商业贿赂被

相关招标投标管理机构列入曝光黑名单、失信名单以及受到行政主管机关的行政处罚的情形，也不存在任何因商业贿赂等行为而受到公安机关立案侦查、检察机关立案侦查或审查起诉，及受到法院判决处罚的情形。

综上所述，公司招投标费用与相关收入的匹配关系符合实际情况，公司按照相关管理制度参与招投标，通常与业主签订《廉政合同》，制定了反商业贿赂的相关内控制度，严格管控费用支出与资金审批及支付，不存在商业贿赂的情形。

三、补充说明委托研究费从 2019 年开始快速增加的原因及合理性，委托研究费的具体用途及效果

（一）委托研究费从 2019 年开始快速增加的原因及合理性

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司研发费用中委托研究费金额分别为 1,115.85 万元、1,488.52 万元和 1,670.31 万元，占研发费用的比例分别为 13.14%、14.30%和 15.33%。2019 年度，公司委托研发费快速增长，后续保持在较高水平。

2019 年度，公司委托研发费快速增长的原因如下：

1、进一步推动科研产业化目标的实现

2019 年以来，公司陆续设立 TIM 中心、工程云中心、物联网中心及数信中心等数智化研发机构，以公司为依托单位的“水下隧道智能设计、建造与养护技术与装备交通运输行业研发中心”获得国家交通运输部认定，同时，公司成立水下隧道研发中心。上述机构的成立，进一步推动了公司科研产业化目标。

公司作为浙江的省级交通规划研究院，整体科研队伍及科研实力较为雄厚，随着公司经营规模的不断扩大，应用平台、数据分析、信息系统等需求进一步提升，因此，特别是 2019 年以来，公司考虑优势互补，加大与外部的科研院校及科研能力较强的企事业单位合作，因此委托研发费用快速增加。

2、智慧交通研究加大，数智化方向转型推动

2019 年 8 月，公司发布了《浙江省交通规划设计研究院有限公司助力实现“1211”目标三年行动纲要》明确提出结合国家政策导向，在智慧交通等研发领域，形成科技人才团队和核心技术的积累，加强对物联网、大数据、人工智能、机器学习等关键技术的跟踪研究，深入推动在智慧交通行业形成核心能力。

2019 年以来，公司数智化转型快速推进，由于数智化转型过程中涉及大数据、基础理论研究以及专业信息系统的搭建等研发需求，外部专业的第三方单位

更具有研究能力和经验优势，因此公司数智化领域的外部委托研究快速增加。

3、公司以自主研发为主导，结合外部委托研发综合发展

公司事改企以来，整体生产效率、科研水平进一步提升，营业收入规模快速增强，其中 2019 年至今，公司自主申请取得各项专利 100 余项，新登记软件著作权 90 余项，综合科研实力较为雄厚，公司始终坚持自主研发为主导，同时结合外部委托研发综合推动科研实力的提升。因此，公司委托研发费用的增加符合自身发展的需要。

综上所述，公司为了进一步推动科研产业化目标的实现，加大智慧交通研究，推动数智化方向转型，实现公司以自主研发为主导，结合外部委托研发综合发展的局面，因此加大与外部的科研院校及科研能力较强的企事业单位合作，委托研发费用的增加符合自身发展的需要。

（二）委托研究费的具体用途及效果

报告期内，公司委托研发的主要项目包括各类平台的应用研究、信息系统的开发应用、相关技术的研究示范等，主要服务于公司科研产业化目标和数智化转型升级。主要委托研发项目的用途及效果情况如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	主要委外研发单位	合同金额	委托研发的用途和效果
1	基于三维数学化平台的公路运维管理应用研究	常州凯悦科技有限公司	158.00	公司负责本项目中隧道安全与事故应急仿真培训系统的核心工作，如平台功能设计及界面设计等的基础上，委托外部单位完成系统具体的开发、调试和维护等服务。
		杭州维迈朴信息技术有限公司	142.00	公司负责本项目中数字底盘平台研发的核心工作，如需求设计、原型设计等的基础上，委托外部单位完成系统具体的代码编写、系统部署、系统稳定性维护等技术服务。
2	内控流程与综合管理信息系统开发与应用	上海金慧软件有限公司	400.00	公司负责梳理经营、生产、科研、行政、党建等我院管理所需的数据和业务逻辑，建立相对标准化和规范的管理模型和管理策略，将各项业务合理有序的串接起来，实现流程再造、系统重构。委托外部单位完成系统具体的代码编写、系统部署、系统稳定性维护等技术服务。
3	公路桥梁群定期检查的大数据分析技术应用研究	浙江东驰科技有限公司	30.00	在公司已完成桥梁检系统基础上，委托外部单位提供桥梁病害 CAD 示意图、大屏页面展示的系统升级，和 PAD 客户端的图像采集、图像处理、图像存储和图

序号	研发项目名称	主要委外研发单位	合同金额	委托研发的用途和效果
				像上传的系统升级技术服务。
		浙江东驰科技有限公司	48.00	在公司已完成桥联检系统项目核心研发工作，如需求设计、数据库设计、软件平台基础框架代码的基础上，委托外部单位进行检测任务的派发和基础数据查询展示系统的具体代码编写等工作。
		浙江东驰科技有限公司	44.50	在公司已完成桥联检一期开发的基础上，委托外部单位协助公司完成历史病害追溯、桥梁信息纠错上报、病害趋势数据分析报表等系统功能的具体代码编写等工作。
4	高速公路投建管养超融合云平台（一期）	杭州破浪科技有限公司	96.00	公司负责高速公路投建管养超融合云平台（一期）项目的核心工作，如需求分析、功能设计和基础框架搭建等的基础上，委托外部单位提供子系统中建设管理系统的进度、资金、工程等信息的汇聚和展示的具体代码编写等技术服务。
		杭州破浪科技有限公司	53.00	公司负责高速公路投建管养超融合云平台（一期）项目的核心工作，如需求分析、功能设计和投资算法模型等的基础上，委托外部单位提供子系统中投资管理系统中的基础数据的存储和展示的具体代码编写等技术服务。
5	智慧高速关键技术研究及应用示范-智慧高速人车路协同信息交互关键技术研究及应用示范	东南大学	60.00	公司负责本项目中管理系统数字孪生交通仿真系统研发的核心工作，需求分析、系统架构设计、算法模型搭建等的基础上，委托外部单位提供具体代码编写等技术服务。
		长安大学	53.00	公司负责本项目中智慧高速人车路协同信息交互关键技术研究及应用示范研究的核心工作，如全景视频融合及 3D 高精度地图的行车监测及预警和多维感知的全息交通信息检测原型系统搭建等的基础上，委托外部单位提供算法改进与测试验证等技术服务。
6	云网交互模式下的数字孪生航道关键技术研究	北京五一视界数字孪生科技股份有限公司	144.80	公司负责本项目中云网交互模式下的数字孪生航道关键技术研究的核心工作，如数字孪生航道系统及构建方法，基于数字孪生的船闸控制方法、装置及电子设备等的基础上，委托外部单位提供具体基础软件平台及接口等模块的代码编写等技术服务。
		武汉珞珈智绘科技有限公司	93.00	公司负责本项目中云网交互模式下的数字孪生航道关键技术研究的核心工作，如基于 AIS 数据驱动数字孪生船舶的方法、基于云网交互的内河航道图更新系统及方法等的基础上，委托外部单位提供具体航道分析管理系统、航道智能导

序号	研发项目名称	主要委外研发单位	合同金额	委托研发的用途和效果
				航 APP 等功能模块的代码编写等技术服务。
7	高速公路投建管养超融合云平台（二期）	网易（杭州）网络有限公司	178.00	公司负责本项目中高速公路投建管养超融合云平台（二期）的核心工作，如数智交管需求分析、产品设计、数据质量分析和数据计算模型等的基础上，委托外部单位提供运营管理系统具体功能模块的代码编写等技术服务。
		杭州破浪科技有限公司	168.50	公司负责本项目中高速公路投建管养超融合云平台（二期）的核心工作，如需求分析、养护产品设计等的基础上，委托外部单位提供养护管理系统具体功能模块的代码编写等技术服务。
8	BIM 技术在公路建设中的应用研究	交通运输部公路科学研究所	99.70	公司结合过往项目管理经验的基础上，委托外部单位进行 BIM 技术在公路工程施工阶段管理平台的信息模型应用、分类与编码标准制定的辅助技术服务
9	运营高速公路特长隧道快速轻量化检测监控系统技术研究	浙江东驰科技有限公司	46.56	公司负责本项目中运营高速公路特长隧道快速轻量化检测监控系统技术研究的核心工作，如隧道监测指标的确定，监测系统的功能确定和框架设计，监测数据承载力评估等的基础上，委托外部单位提供监测系统具体功能模块的代码编写等技术服务。
		浙江东驰科技有限公司	47.00	在公司已完成扁鹊云轻量化监测系统 1. 0 版本基础上，委托外部单位协助公司进行系统升级，提供具体功能模块的代码编写等技术服务。
10	基于抗腐蚀策略的沿海港口混凝土结构耐久性全寿命设计与维护	浙江大学	85.00	公司负责本项目中基于抗腐蚀策略的沿海港口混凝土结构耐久性全寿命设计与维护的核心工作，如混凝土结构耐久性设计方法、全寿命维护决策体系等，并在此基础上委托外部单位提供混凝土损伤发展机理的专项研究以及损伤统一模型的建立等辅助技术服务。
11	高速公路“投建管养运”智慧化管理研究及应用	浙江协同数据系统有限公司	71.25	公司负责本项目中数据交换系统的定制化开发工作，我院在做完数据交换产品技术选型的基础上，委托外部单位做产品的定制化开发、系统部署、维护等技术服务。
		杭州感想科技有限公司	39.85	公司负责本项目中演示数据及展示的系统工作，如在总体架构、功能设计和界面设计等的基础上，委托外部单位完成系统具体的代码编写、系统部署、系统稳定性维护等技术服务。

由上表可知，公司委托研究主要用于与公司主营业务及生产经营相关各类平台的应用研究、信息系统的开发应用、相关技术的研究示范等，具有真实的用途，

部分也形成了有效的工作成果。

此外，公司建立了与委外研发相关的内控制度，由科技管理部负责综合类科技咨询、课题研究、科技合作等科技创新的采购工作。根据采购内控制度，对于科研类采购，需对技术服务供应商在考虑技术实力、研究能力、信用状况等方面进行评估，评估合格的供应商才能纳入采购对象范围。具体采购工作需由项目负责人根据项目进度，依据项目任务书和项目研发预算提出申请，编制采购计划，经相关职能部门复核，按审批权限经批准后实施。

综上所述，公司研发项目围绕公司主营业务开展，根据研发项目的实际需求进行委外研发，从而满足项目研发用途和效果。

四、补充说明业务招待费、差旅费在销售费用和管理费用中的金额及占比均较低的原因与合理性，是否符合行业惯例，是否存在少计情形

（一）业务招待费、差旅费在销售费用和管理费用中的金额及占比均较低的原因与合理性

公司业务招待费、差旅费在销售费用和管理费用中的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
管理费用	5,910.83		12,536.24		12,537.36		12,119.31	
其中：业务招待费	54.81	0.93%	111.01	0.89%	95.49	0.76%	96.91	0.80%
差旅费	16.59	0.28%	47.84	0.38%	52.56	0.42%	142.51	1.18%
销售费用	3,088.18		5,185.32		3,908.54		3,228.15	
其中：业务招待费	91.06	2.95%	131.62	2.54%	83.25	2.13%	21.84	0.68%
差旅费	53.46	1.73%	119.97	2.31%	68.86	1.76%	47.88	1.48%

报告期内，公司业务招待费和差旅费在管理费用中占比合计分别为 1.98%、1.18%、1.27%和 1.21%，占比较低，主要系公司管理部门主要为行政、人事、财务、后勤等部门构成，相关人员主要在公司总部办公，相关的差旅支出和业务招待费用相对较少，且公司属于国有企业，日常经营管理考核较为严格，因此管理费用中业务招待费和差旅费支出占比相对较低，具有合理性。

报告期内，公司业务招待费和差旅费在销售费用中占比合计分别为 2.16%、3.89%、4.85%和 4.68%，占比较低。公司制定了营销管理办法，在设立销售部门

以外，鼓励生产部门人员积极参与营销活动，并制定相关激励政策，由专职销售人员负责招投标和商务文件制作，生产技术人员提供技术方案辅助支持，因此专职销售人员数量相对较少，与之相关的业务招待费和差旅费支出规模亦相对较少。另外，公司为国有企业，受经营考核管理较为严格的影响，相关经费支出受预算限制，因此销售费用中业务招待费和差旅费占比相对较低，具有合理性。

（二）相关费用指标与同行业比较情况

公司与同行业可比上市公司的管理费用和销售费用中的业务招待费和差旅费比较情况如下：

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用中业务招待费占比	设计总院	**未披露**	未披露	未披露	未披露
	华设集团	**6.42%**	5.28%	4.89%	4.73%
	设研院	**4.24%**	4.77%	5.67%	5.00%
	苏交科	**2.49%**	2.36%	2.11%	2.73%
	中设股份	**3.59%**	4.06%	2.32%	1.02%
	勘设股份	**10.96%**	7.92%	7.31%	7.42%
	同行业公司均值	**5.54%**	**4.88%**	**4.46%**	**4.18%**
	公司	**0.93%**	**0.89%**	**0.76%**	**0.80%**
管理费用中差旅费占比	设计总院	**1.49%**	3.57%	5.54%	5.16%
	华设集团	**5.90%**	4.36%	4.23%	5.22%
	设研院	**2.23%**	4.80%	4.52%	7.39%
	苏交科	**1.60%**	1.62%	1.85%	2.87%
	中设股份	**2.85%**	5.00%	6.40%	5.06%
	勘设股份	**10.95%**	10.83%	10.59%	12.38%
	同行业公司均值	**4.17%**	**5.03%**	**5.52%**	**6.35%**
	公司	**0.28%**	**0.38%**	**0.42%**	**1.18%**
销售费用中业务招待费占比	设计总院	**8.77%**	6.84%	6.73%	6.51%
	华设集团	**24.83%**	27.71%	22.87%	17.39%
	设研院	**13.87%**	11.99%	6.86%	5.18%
	苏交科	**13.06%**	12.92%	15.42%	11.70%
	中设股份	**21.88%**	24.05%	21.18%	23.43%
	勘设股份	**32.50%**	26.15%	27.91%	26.74%
	同行业公司均值	**19.15%**	**18.28%**	**16.83%**	**15.16%**

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	公司	**2.95%**	**2.54%**	**2.13%**	**0.68%**
销售费用中差旅费占比	设计总院	**5.55%**	5.46%	7.75%	8.76%
	华设集团	**6.27%**	6.81%	6.98%	10.10%
	设研院	**4.99%**	7.33%	8.53%	14.06%
	苏交科	**2.58%**	4.10%	5.03%	7.18%
	中设股份	**6.25%**	12.12%	10.10%	16.10%
	勘设股份	**22.71%**	17.91%	21.66%	23.91%
	同行业公司均值	**8.06%**	**8.96%**	**10.01%**	**13.35%**
	公司	**1.73%**	**2.31%**	**1.76%**	**1.48%**

由上表可知，公司管理费用和销售费用中的业务招待费和差旅费占比低于同行业上市公司均值，差异主要系受到公司费用管控制度、业务区域性特征、人员规模和公司营销策略等因素影响所致，具体分析如下：

1、公司对于费用支出的管控较为严格，经费支出受预算限制

公司属于国有企业，相关费用支出实行预算管理，且考核较为严格。在每年初制定费用预算时，根据国资及交投集团的相关制度要求，与管理直接相关人均经费支出原则要求不得高于上年，或与上年相比保持一定幅度的缩减。由此亦导致公司管理费用中业务招待费与差旅费占比相对较低。

另外，公司亦制定了与业务招待费、差旅费报销的具体内部制度，明确不同地区、不同季节的差旅费支出标准和范围，并严格执行报销审批手续，进而实现降本增效，因此公司业务招待费和差旅费能够实现有效管控。

2、公司业务区域性特征较为明显，且人员规模相对较少，影响业务招待费和差旅费支出的频率和规模

报告期内，公司营业收入主要集中在浙江省。公司主营业务收入中浙江省内收入占比分别为 91.47%、87.81%、95.75%和 **91.41%**，2019 年度、2020 年度和 2021 年度同行业可比上市公司省内业务收入占比平均水平分别为 67.10%、65.89%和 60.59%，公司省外业务收入占比低于同行业上市公司平均水平。另外，公司总部位于浙江省杭州市，且公司具备较为长期的历史业务积淀，对浙江省内人文、地理、环境更为了解，因此公司人员相关的业务招待费和差旅费频率和规模亦相对低于其他同行业可比上市公司。此外，2019 年末、2020 年末和 2021 年

末，公司员工人数分别为 1,178 人、1,278 人和 1,423 人，同行业公司人员数量平均值分别为 3,549 人、3,689 人、3,831 人，公司人员数量少于同行业可比公司，亦会导致公司相关的业务招待费和差旅费水平低于同行业平均水平。

3、公司制定差异化的销售激励政策，销售人员数量和费用支出规模较小

公司制定了营销管理办法，在设立销售部门以外，鼓励生产部门人员积极参与营销活动，并制定相关激励政策，由专职销售人员负责招投标和商务文件制作，生产技术人员提供技术方案辅助支持，因此专职销售人员数量相对较少，与之相关的业务招待费和差旅费支出规模亦相对较少。

综上所述，公司管理费用和销售费用中的业务招待费和差旅费占比低于同行业上市公司均值，差异主要系受到公司费用管控制度、业务区域性特征、人员规模和公司营销策略等因素影响所致，具有合理性，不存在费用少记的情形。

五、补充说明相关股权激励是否涉及股份支付费用计提，股份公允价值的确定依据、计算过程及合理性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

公司股权激励事项为公司混合所有制改制期间开展员工持股所形成，除此之外，未有其他员工入股的情形，不涉及股权激励。公司混合所有制改革期间，员工持股价格与外部战略投资者入股价格一致，不涉及股份支付，具体分析如下：

2018 年 9 月 10 日，浙江省人民政府下发《关于省交通规划设计研究院混合所有制改革方案的批复》（浙政函〔2018〕131 号），原则同意交规院有限混合所有制改革方案，同意交规院有限在转企改制并剥离部分非主业资产后，以市场公开方式，通过增资扩股引进战略投资者和核心员工入股，改制成为国有控股的有限责任公司；改制后，交规院有限由交投集团持有的国有股权比例不低于 55%，核心员工持股比例合计不超过 30%，战略投资者股权比例不低于 15%。改制基准日为 2018 年 5 月 31 日。

2019 年 4 月 4 日，交规院有限召开第六届九次职工代表大会，会议充分听取并表达了对公司混合所有制改革方案（包含员工持股方案）的意见，并审议通过了员工持股方案。

2019 年 5 月 6 日，交规院有限股东作出股东决定，同意交规院有限的混合所有制改革实施方案，评估基准日至交易完成日的期间损益由新老股东按混合所有制改革完成后的股比共同承担和享有；同意交规院有限提出的拟在浙江产权交

易所挂牌公告的战略投资者资格条件、增资条件，以经备案的评估价 69,037.49 万元作为挂牌底价通过浙江产权交易所公开征集战略投资者；同意按照《省交通设计院增资项目遴选方案》以竞争性谈判的方式，增资扩股引入 2-3 名战略投资者，战略投资者入股价格确定方式和评分细则另行制定，提交交投集团审批后明确；管理骨干按照与战略投资者“同股同价”的原则以定向增发的方式入股。

2019 年 5 月 9 日，交投集团下发《关于同意省交通设计院混合所有制改革实施方案的批复》（浙交投〔2019〕132 号），同意交规院有限的混合所有制改革实施方案，评估基准日至交易完成日的期间损益由新老股东按混合所有制改革完成后的股比共同承担和享有；同意交规院有限提出的拟在浙江产权交易所挂牌公告的战略投资者资格条件、增资条件，以经备案的评估价 69,037.49 万元作为挂牌底价通过浙江产权交易所公开征集战略投资者；同意按照《省交通设计院增资项目遴选方案》以竞争性谈判的方式，增资扩股引入 2~3 名战略投资者，战略投资者入股价格确定方式和评分细则另行制定，提交交投集团审批后明确；管理骨干按照与战略投资者“同股同价”的原则以定向增发的方式入股。

2019 年 8 月 20 日，交规院有限股东作出股东决定，同意公司本次增资 3,262.7843 万元，使公司注册资本由 4,000 万元增加至 7,262.7843 万元；同意中林评估出具的中林评字〔2018〕200 号《资产评估报告》的评估结果；同意本次增资引入战略投资者千方科技、浙江深改通过公开挂牌方式操作，挂牌成交价格为每一元注册资本 17.26 元；同意本次增资引入员工持股平台宁波富昊、宁波富睿、宁波富昭、宁波富慧、宁波富院通过场外交易方式操作，增资价格与公开挂牌确定的价格一致，为每一元注册资本 17.26 元；上述新股东缴纳的投资款中超过公司新增注册资本的溢价部分共 53,052.8711 万元，计入公司资本公积；公司原股东交投集团同意放弃本次增资的优先认购权。

综上所述，公司混改期间员工入股价格与引入外部战略投资者价格一致，价格公允，因此未涉及股份支付处理，符合《企业会计准则》规定。

六、量化分析发行人销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比公司的差异及原因与合理性

（一）销售费用率同行业比较分析

1、销售费用构成情况

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,937.62	62.74%	3,174.01	61.21%	2,549.56	65.23%	2,430.97	75.31%
招投标费用	499.61	16.18%	878.88	16.95%	542.84	13.89%	260.69	8.08%
折旧及摊销费用	98.91	3.20%	163.23	3.15%	105.58	2.70%	94.16	2.92%
广告费	61.38	1.99%	191.65	3.70%	84.22	2.15%	64.17	1.99%
交通差旅费	53.46	1.73%	119.97	2.31%	68.86	1.76%	47.88	1.48%
业务招待费	91.06	2.95%	131.62	2.54%	83.25	2.13%	21.84	0.68%
其他	346.14	11.21%	525.96	10.14%	474.23	12.13%	308.43	9.55%
合计	**3,088.18**	**100.00%**	**5,185.32**	**100.00%**	**3,908.54**	**100.00%**	**3,228.15**	**100.00%**

公司销售费用主要由职工薪酬、招投标费用等组成。报告期各期，公司销售费用分别为 3,228.15 万元、3,908.54 万元、5,185.32 万元**和 3,088.18 万元**，占营业收入的比例分别为 2.32%、1.82%、2.66%**和 3.02%**。随着业务规模的扩大，公司销售费用呈现持续增长趋势。销售费用逐年增加的主要原因系公司业务规模逐年扩大，销售人员数量有所增加、整体工资水平有所提高，以及与业务开展相关的招投标费用等有所增长所致。

2、销售费用率与同行业公司对比情况

财务指标	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用率	设计总院	2.28%	2.99%	2.97%	3.27%
	华设集团	4.61%	4.30%	4.53%	3.74%
	设研院	2.81%	2.96%	2.37%	2.52%
	苏交科	2.26%	2.04%	1.71%	1.78%
	中设股份	1.76%	2.22%	2.77%	4.44%
	勘设股份	2.04%	1.83%	1.78%	1.86%
	同行业公司均值	**2.63%**	**2.72%**	**2.69%**	**2.94%**

财务指标	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	公司	3.02%	2.66%	1.82%	2.32%

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出。

报告期内，公司销售费用率总体上高于苏交科、勘设股份，略低于设计总院、华设集团，总体上公司销售费用率在同行业公司中处于中等水平。

（1）分销售费用明细项目分析如下：

销售费用项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	华设集团	2.15%	1.92%	1.92%	1.68%
	设研院	1.16%	1.33%	1.18%	1.33%
	设计总院	1.21%	1.69%	1.52%	1.77%
	勘设股份	0.75%	0.93%	0.77%	0.80%
	苏交科	1.35%	1.16%	1.05%	1.06%
	中设股份	0.96%	0.99%	1.25%	1.91%
	平均值	1.26%	**1.34%**	**1.28%**	**1.43%**
	公司	1.89%	1.63%	1.19%	1.75%
招投标费用	华设集团	未披露	0.04%	0.04%	0.02%
	设研院	0.05%	0.09%	0.07%	0.04%
	设计总院	0.40%	0.52%	0.62%	0.53%
	勘设股份	未披露	未披露	未披露	未披露
	苏交科	未披露	未披露	未披露	未披露
	中设股份	0.22%	0.20%	0.40%	0.45%
	平均值	0.22%	**0.21%**	**0.28%**	**0.26%**
	公司	0.49%	0.45%	0.25%	0.19%
交通差旅费	华设集团	0.29%	0.29%	0.32%	0.38%
	设研院	0.14%	0.22%	0.20%	0.35%
	设计总院	0.13%	0.16%	0.23%	0.29%
	勘设股份	0.46%	0.33%	0.38%	0.44%
	苏交科	0.06%	0.08%	0.09%	0.13%
	中设股份	0.11%	0.27%	0.28%	0.72%
	平均值	0.20%	**0.23%**	**0.25%**	**0.38%**
	公司	0.05%	0.06%	0.03%	0.03%
业务招待费	华设集团	1.14%	1.19%	1.04%	0.65%
	设研院	0.39%	0.35%	0.16%	0.13%

销售费用项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	设计总院	**0.20%**	0.20%	0.20%	0.21%
	勘设股份	**0.66%**	0.48%	0.50%	0.50%
	苏交科	**0.30%**	0.26%	0.26%	0.21%
	中设股份	**0.38%**	0.53%	0.59%	1.04%
	平均值	**0.51%**	**0.50%**	**0.46%**	**0.46%**
	公司	**0.09%**	0.07%	0.04%	0.02%
其他	华设集团	**1.02%**	0.85%	1.22%	1.01%
	设研院	**1.07%**	0.97%	0.76%	0.67%
	设计总院	**0.34%**	0.41%	0.40%	0.47%
	勘设股份	**0.16%**	0.09%	0.13%	0.12%
	苏交科	**0.56%**	0.54%	0.31%	0.39%
	中设股份	**0.08%**	0.22%	0.25%	0.32%
	平均值	**0.54%**	**0.51%**	**0.51%**	**0.50%**
	公司	**0.50%**	0.45%	0.31%	0.34%

由上表可知，同行业可比上市公司销售费用主要由职工薪酬等明细构成，由于公司经营规模、所处地域、人员数量、收入结构等因素的差异导致同行业可比上市公司销售费用率有所差异。

（2）与同行业可比上市公司具体比较分析

①与华设集团、设计总院比较

公司销售费用率低于同行业可比公司华设集团、设计总院主要系前述公司销售费用中职工薪酬、交通差旅费、业务招待费高于公司所致。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，华设集团销售人员数量分别为 247 人、288 人、292 人，设计总院销售人员数量分别为 76 人、79 人、85 人，销售人员数量较多，带来职工薪酬、交通差旅费和业务招待费规模的上升。公司制定了营销管理办法，在设立销售部门以外，鼓励生产部门人员积极参与营销活动，并制定相关激励政策，由专职销售人员负责招投标和商务文件制作，生产技术人员提供技术方案辅助支持，因此专职销售人员数量相对较少，与之相关的业务招待费和差旅费支出规模亦相对较少，报告期各期销售人员平均数量分别为 20 人、27 人、32 人**和 33 人**，因此与之相关的销售费用职工薪酬、交通差旅费、业务招待费占比低于华设集团、设计总院。

②与设研院比较

2019 年，公司销售费用率与设研院较为接近，2020 年公司销售费用率略低于设研院，系 2020 年公司营业收入规模增速较快所致。

③与中设股份比较

公司销售费用率低于同行业可比公司中设股份，主要系中设股份营收规模相对较小所致。

④与勘设股份比较

公司销售费用率高于同行业可比公司勘设股份，主要系勘设股份收入结构中工程承包业务和工程咨询业务收入占比均接近 50%，工程承包业务具有单个项目收入金额规模较大的特点，该业务性质决定了工程承包业务销售费用率低于工程咨询业务，而公司工程承包业务收入占比较小，因此公司销售费用率高与勘设股份。

⑤与苏交科比较

公司销售费用率高于同行业可比公司苏交科，主要系苏交科营收规模相对较高，受规模效应的影响，导致销售费用率相对较低。

（二）管理费用率同行业比较分析

1、管理费用构成和变动分析

报告期内，公司管理费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	4,516.58	76.41%	9,042.54	72.13%	9,396.36	74.95%	8,701.65	71.80%
折旧及摊销费用	644.09	10.90%	1,504.09	12.00%	1,641.31	13.09%	1,618.17	13.35%
办公会议费	247.72	4.19%	653.93	5.22%	529.10	4.22%	727.04	6.00%
聘请中介机构费用	46.52	0.79%	217.52	1.74%	316.25	2.52%	242.42	2.00%
车辆使用费	38.63	0.65%	97.11	0.77%	126.40	1.01%	121.66	1.00%
业务招待费	54.81	0.93%	111.01	0.89%	95.49	0.76%	96.91	0.80%
差旅费	16.59	0.28%	47.84	0.38%	52.56	0.42%	142.51	1.18%
残疾人就业保障金	129.62	2.19%	256.69	2.05%	214.97	1.71%	-	-
其他	216.26	3.66%	605.51	4.83%	164.91	1.32%	468.94	3.87%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	5,910.83	100.00%	12,536.24	100.00%	12,537.36	100.00%	12,119.31	100.00%

公司管理费用主要为职工薪酬、折旧及摊销费用和办公会议费。报告期内，公司管理费用分别为 12,119.31 万元、12,537.36 万元、12,536.24 万元和 5,910.83 万元，占同期营业收入的比例分别为 8.72%、5.84%、6.44%和 5.78%。

2、管理费用率与同行业公司对比情况

财务指标	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用率	设计总院	4.78%	4.94%	5.11%	5.63%
	华设集团	7.48%	6.23%	6.31%	6.44%
	设研院	5.90%	8.30%	7.40%	8.38%
	苏交科	11.44%	10.91%	9.55%	9.25%
	中设股份	13.42%	10.79%	6.48%	10.39%
	勘设股份	8.30%	7.43%	7.81%	7.75%
	同行业公司均值	**8.55%**	**8.10%**	**7.11%**	**7.97%**
	公司	**5.78%**	**6.44%**	**5.84%**	**8.72%**

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出。

报告期各期，公司管理费用分别为 12,119.31 万元、12,537.36 万元、12,536.24 万元和 5,910.83 万元，随着公司业务规模的扩大，公司管理费用呈增长趋势。同时公司属于国有企业，日常经营管理考核较为严格，公司管理费用的增长幅度并未随着营业收入同比例增长，因此，公司管理费用率呈现下降趋势，但与同行业可比公司总体不存在显著差异。

（1）分管理费用明细项目占比分析如下：

管理费用项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	华设集团	3.71%	3.86%	3.77%	3.86%
	设研院	3.15%	3.76%	3.69%	3.86%
	设计总院	3.11%	3.29%	3.54%	3.63%
	勘设股份	0.75%	4.36%	4.08%	4.14%
	苏交科	5.75%	5.05%	4.85%	3.90%
	中设股份	8.78%	5.62%	4.42%	5.76%
	平均值	**4.21%**	**4.32%**	**4.06%**	**4.19%**

管理费用项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	公司	**4.42%**	4.64%	4.38%	6.26%
折旧及摊销	华设集团	**0.47%**	0.57%	0.53%	0.52%
	设研院	**1.09%**	1.11%	0.91%	1.27%
	设计总院	**0.36%**	0.36%	0.46%	0.50%
	勘设股份	**0.74%**	0.66%	0.78%	0.93%
	苏交科	**2.16%**	1.20%	1.20%	1.10%
	中设股份	**0.94%**	0.50%	0.31%	0.22%
	平均值	**0.96%**	**0.73%**	**0.70%**	**0.76%**
	公司	**0.63%**	0.77%	0.76%	1.16%
交通差旅费	华设集团	**0.44%**	0.27%	0.27%	0.34%
	设研院	**0.13%**	0.40%	0.33%	0.62%
	设计总院	**0.07%**	0.18%	0.28%	0.29%
	勘设股份	**0.91%**	0.80%	0.83%	0.96%
	苏交科	**0.18%**	0.18%	0.18%	0.27%
	中设股份	**0.38%**	0.54%	0.41%	0.53%
	平均值	**0.35%**	**0.39%**	**0.38%**	**0.50%**
	公司	**0.02%**	0.02%	0.02%	0.10%
业务招待费	华设集团	**0.48%**	0.33%	0.31%	0.30%
	设研院	**0.25%**	0.40%	0.42%	0.42%
	设计总院	**未披露**	未披露	未披露	未披露
	勘设股份	**0.91%**	0.59%	0.57%	0.58%
	苏交科	**0.28%**	0.26%	0.20%	0.25%
	中设股份	**0.48%**	0.44%	0.15%	0.11%
	平均值	**0.48%**	**0.40%**	**0.33%**	**0.33%**
	公司	**0.05%**	0.06%	0.04%	0.07%
其他	华设集团	**2.39%**	1.20%	1.43%	1.41%
	设研院	**1.27%**	2.63%	2.04%	2.22%
	设计总院	**1.23%**	1.11%	0.83%	1.21%
	勘设股份	**4.99%**	1.01%	1.55%	1.15%
	苏交科	**3.06%**	4.23%	3.12%	3.73%
	中设股份	**2.84%**	3.69%	1.18%	3.78%
	平均值	**2.63%**	**2.31%**	**1.69%**	**2.25%**
	公司	**0.66%**	0.94%	0.63%	1.12%

由上表可知，同行业可比上市公司管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销等明细构成，不同可比公司受经营规模、资产构成等因素的影响，导致管理费用率有所差异，但总体上不存在显著差异。

（2）与同行业可比上市公司具体比较分析

①与华设集团、设计总院、设研院比较

公司管理费用率高于同行业可比公司华设集团、设计总院、设研院，主要系公司职工薪酬占比较高所致。2019 年度、2020 年度公司与同行业可比上市公司人均薪酬比较如下：

单位：万元/人

项目	公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员人均薪酬	华设集团	32.39	34.07	37.92
	设研院	34.17	34.53	34.59
	设计总院	52.63	45.86	44.73
	勘设股份	23.56	19.59	18.11
	苏交科	38.09	35.01	25.69
	中设股份	38.99	18.26	15.35
	平均值	36.64	31.22	29.40
	公司	74.20	80.15	97.02

公司管理人员人均薪酬较高的原因，一是由于公司主要管理人员中高学历人才多，且多为技术岗位的高级技术人才转岗而来，工龄较长，对应的薪资水平较高。二是公司人均创收水平高于同行业可比上市公司，与营收规模和绩效考核有关的绩效奖金相对较高，提升了员工薪酬水平。三是浙江省区域经济发展较好，整体薪酬待遇水平相对较高，且工程咨询行业属于智力和技术密集型的专业技术服务行业，员工整体薪酬待遇相对较高。四是公司主要管理人员位于房价相对较高的杭州市，进而受到生活成本高等因素的影响，亦导致公司管理人员薪酬水平相对较高。因此公司管理人员整体薪酬水平高于同行业公司。

②与苏交科比较

公司管理费用率低于同行业可比公司苏交科，主要系苏交科管理费用中租赁费、水电费和其他费用占比相对较高所致。苏交科业务覆盖范围涉及江苏省内外以及境外业务，且省外业务和境外业务收入占比较高，与之相关的资产租赁费用较高，而公司管理用资产主要为自有房产，因此苏交科管理费用中租赁费、水电

费相对较高。

③与中设股份比较

公司管理费用率低于同行业可比公司中设股份，主要系中设股份营收规模较小，管理费用总体金额不高，但办公租赁费、中介机构咨询费、股份支付费用占比相对较高所致。

④与勘设股份比较

2019 年度，公司管理费用率高于勘设股份，主要系公司管理费用中职工薪酬占比相对较高，原因见前述与“A、与华设集团、设计总院、设研院比较”的具体内容。2020 年度公司管理费用率低于勘设股份，主要系 2020 年度公司营收规模增长较快，受规模效应影响，管理费用率有所下降所致。2021 年度公司管理费用率低于勘设股份，系 2021 年度职能部门架构调整导致管理费用中职工薪酬总额有所下降所致。

（三）研发费用率同行业比较分析

1、研发费用构成和变动分析

报告期内，公司研发费用主要为职工薪酬和委托研究费等，明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	3,158.91	68.16%	7,356.34	67.50%	7,195.56	69.13%	6,131.10	72.18%
委托研究费	571.42	12.33%	1,670.31	15.33%	1,488.52	14.30%	1,115.85	13.14%
折旧及摊销费用	216.94	4.68%	324.27	2.98%	237.17	2.28%	264.89	3.12%
办公差旅费	137.79	2.97%	339.59	3.12%	363.56	3.49%	320.36	3.77%
材料费	242.67	5.24%	193.89	1.78%	213.22	2.05%	200.65	2.36%
会议及出版费	176.35	3.80%	442.22	4.06%	362.59	3.48%	226.53	2.67%
其他	130.79	2.82%	571.00	5.24%	548.27	5.27%	234.82	2.76%
合计	4,634.86	100.00%	10,897.63	100.00%	10,408.90	100.00%	8,494.20	100.00%

报告期内，公司高度重视研发投入，技术、人才储备丰富，2019 年至今，公司自主申请取得各项专利 100 余项，新登记软件著作权 90 余项，综合科研实力较为雄厚。

报告期内，公司研发费用分别为 8,494.20 万元、10,408.90 万元、10,897.63

万元**和 4,634.86 万元**，占同期营业收入的比例分别为 6.11%、4.85%、5.60%**和 4.53%**。

2、研发费用率与同行业公司对比情况

财务指标	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用率	设计总院	**4.25%**	4.30%	4.53%	4.28%
	华设集团	**4.81%**	4.36%	4.20%	4.08%
	设研院	**5.73%**	5.60%	5.35%	6.03%
	苏交科	**3.93%**	4.19%	4.32%	4.62%
	中设股份	**4.02%**	5.06%	4.89%	5.59%
	勘设股份	**3.09%**	2.02%	3.53%	3.29%
	同行业公司均值	**4.31%**	**4.25%**	**4.47%**	**4.65%**
	公司	**4.53%**	**5.60%**	**4.85%**	**6.11%**

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出。

结合上表数据，同行业各家可比公司研发费用率各有不同，公司研发费用率与设研院、中设股份较为接近，总体略高于同行业可比公司，但不存在显著差异。

报告期内，公司细分研发费用明细与同行业相比也不存在显著差异，具体如下：

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	华设集团	**3.31%**	3.36%	3.22%	2.98%
	设研院	**4.60%**	4.35%	3.48%	4.25%
	设计总院	**2.84%**	3.53%	3.42%	3.41%
	勘设股份	**2.17%**	1.51%	2.60%	2.24%
	苏交科	**未披露**	3.77%	3.76%	3.91%
	中设股份	**3.76%**	4.66%	4.59%	5.10%
	平均值	**3.34%**	3.53%	3.51%	3.65%
	公司	**3.09%**	3.78%	3.35%	4.41%
委外研发费	华设集团	**0.75%**	0.34%	0.44%	0.39%
	设研院	**未披露**	未披露	未披露	未披露
	设计总院	**未披露**	未披露	未披露	未披露
	勘设股份	**0.45%**	0.29%	0.47%	0.73%
	苏交科	**未披露**	0.04%	0.04%	0.13%
	中设股份	**未披露**	未披露	未披露	未披露
	平均值	**0.60%**	0.17%	0.16%	0.21%

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	公司	**0.56%**	0.86%	0.69%	0.80%
折旧与摊销	华设集团	**未披露**	未披露	未披露	未披露
	设研院	**0.13%**	0.13%	0.14%	0.11%
	设计总院	**0.12%**	0.16%	0.21%	0.12%
	勘设股份	**0.19%**	0.16%	0.20%	0.17%
	苏交科	**未披露**	0.10%	0.11%	0.08%
	中设股份	**0.17%**	0.18%	0.08%	0.15%
	平均值	**0.15%**	0.15%	0.12%	0.10%
	公司	**0.21%**	0.17%	0.11%	0.19%
其他	华设集团	**0.75%**	0.66%	0.54%	0.71%
	设研院	**1.01%**	1.11%	1.72%	1.68%
	设计总院	**1.29%**	0.61%	0.89%	0.75%
	勘设股份	**0.27%**	0.06%	0.25%	0.15%
	苏交科	**未披露**	0.28%	0.42%	0.49%
	中设股份	**0.10%**	0.23%	0.23%	0.34%
	平均值	**0.68%**	0.49%	0.68%	0.69%
	公司	**0.67%**	0.79%	0.69%	0.71%

由上表可知，公司与同行业可比上市公司相比，研发费用的构成无明显差异，但由于不同公司受经营规模、具体研发项目及开展情况等因素的影响，导致研发费用率会有所差异。

综上所述，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比上市公司相比，受营收规模、业务范围、资产情况、人员情况等因素的影响而有所不同，但整体上不存在显著差异，具有合理性。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、查阅发行人薪酬相关政策，获取发行人员工花名册并计算平均薪酬水平，与同行业可比公司进行比较；

2、查阅发行人与费用有关的内控制度，了解其招投标费用的支出标准；分析招投标费用与营业收入规模的匹配性，获取发行人反商业贿赂的相关规定、政府部门出具的合法合规证明等；

3、访谈发行人科技管理部负责人，了解发行人委托研究费变化的原因；取

得报告期内主要研发项目的委托研究合同、研发立项资料和相关成果资料，分析相关项目的研究用途和效果；

4、访谈发行人财务负责人，了解发行人业务招待费用与差旅费用占比较低的原因，与同行业可比公司对比分析，对期间费用进行跨期测试；

5、查阅发行人历史沿革、确认股权激励发生的背景、价格及公允性，结合会计准则等相关规定确认是否应计提股份支付费用；

6、查阅同行业可比公司相关财务数据，分析发行人相关期间费用率与同行业可比公司的差异及原因。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发行人相关岗位人员平均薪酬水平高于同行业可比上市公司，主要由于其人均创收较高，人才优势明显，且位于经济较为发达的浙江地区，人员集中度较高，且当地生活成本较高等多重因素影响所致。

2、发行人招投标费用与相关收入具有一定的匹配性，发行人按照相关管理制度参与招投标，与业主签订《廉政合同》，制定了反商业贿赂的相关内控制度，严格管控费用支出与资金审批及支付，不存在商业贿赂的情形。

3、发行人为了进一步推动科研产业化目标的实现，加大智慧交通研究，推动数智化方向转型，实现以自主研发为主导，结合外部委托研发综合发展的局面，因此加大与外部的科研院校及科研能力较强的企事业单位合作，委托研发费用的增加符合自身发展的需要。发行人研发项目围绕主营业务开展，根据研发项目的实际需求进行委外研发，从而满足项目研发用途和效果。

4、发行人管理费用和销售费用中的业务招待费和差旅费占比低于同行业可比公司均值，主要系受到发行人自身费用管控制度、业务区域性特征、人员规模和营销策略等因素影响所致，具有合理性，发行人不存在费用少记的情形。

5、发行人股权激励未涉及股份支付费用计提，员工入股价格公允，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

6、公司销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业可比上市公司相比，受营收规模、业务范围、资产情况、人员情况等因素的影响而有所差异，但整体上不存在显著差异，具有合理性。

问题 15、关于应收账款（含合同资产，下同）

申报材料显示：

（1）报告期各期末，公司应收账款余额分别为 284,655.48 万元、251,276.13 万元、299,764.59 万元和 318,061.06 万元，占营业收入的比例分别为 235.66%、180.86%、139.70%和 205.62%，普遍高于同行业可比公司。发行人应收账款周转率低于同行业可比公司平均值。

（2）报告期各期末，公司 3 年（含）以内应收账款余额占比分别为 70.52%、69.13%、83.64%和 83.32%，比例呈上升趋势。

（3）对于按组合计提坏账准备的应收账款，发行人认为坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比不存在显著差异；对于 2018 年末、2019 年末按单项计提坏账准备的应收账款，坏账准备计提比例均为 20%。

（4）报告期各期末，公司应收账款余额期后回款比例分别为 71.23%、56.06%、27.43%和 2.53%。

请发行人：

（1）按照各类明细业务，补充说明应收账款构成情况和变动原因，与对应业务收入是否匹配；按照“政府部门、事业单位和国有企业”“民营企业及其他客户”，列示应收账款构成和坏账准备计提情况；

（2）补充说明逾期应收账款余额占营业收入比重与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性，是否存在逾期 1 年以上的应收账款及具体情况；

（3）结合发行人应收账款占营业收入比例高、逾期应收账款余额多、应收账款周转率低等情况，客观分析发行人坏账准备计提的充分性，现有坏账准备计提情况能否有效反映公司面临的应收账款及相关经营风险；

（4）结合具体回款情况，补充说明对于 2018 年末、2019 年末按单项计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例为 20%的合理性、充分性和具体依据，并测算不同计提比例下公司的经营业绩情况；

（5）补充说明主要应收账款客户信用或财务状况是否出现明显恶化，对主要客户的信用政策及信用期是否存在重大变化，应收账款是否存在回收风险较大的情形；

（6）补充说明报告期各期末应收账款及反馈意见回复日的回款金额及比

例，与同行业可比公司应收账款期后回款金额占比的比较情况，发行人是否存在回款障碍；

（7）补充说明公司针对应收账款规模大、账龄长、逾期应收账款多所采取的措施及效果，进一步充分提示应收账款相关风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明各期末应收账款的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见，并发表明确意见。

问题答复：

一、按照各类明细业务，补充说明应收账款构成情况和变动原因，与对应业务收入是否匹配；按照“政府部门、事业单位和国有企业”、“民营企业及其他客户”，列示应收账款构成和坏账准备计提情况

（一）按照各类明细业务，补充说明应收账款构成情况和变动原因，与对应业务收入是否匹配

报告期内，公司**主要业务对应的**应收账款（含合同资产，下同）余额与营业收入构成情况如下：

单位：万元

业务类别	项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月		2021 年 12 月 31 日/2021 年度		2020 年 12 月 31 日/2020 年度		2019 年 12 月 31 日/2019 年度	
		应收账款余额	营业收入	应收账款余额	营业收入	应收账款余额	营业收入	应收账款余额	营业收入
勘察设计	金额	307,261.19	79,052.99	258,972.85	124,065.00	258,038.18	182,052.13	184,518.57	102,070.86
	增长率	18.65%	27.44%	0.36%	-31.85%	39.84%	78.36%	-15.52%	19.48%
规划咨询	金额	50,136.85	10,795.81	46,179.81	45,133.44	31,231.98	14,315.83	56,914.23	19,180.66
	增长率	8.57%	-52.16%	47.86%	215.27%	-45.12%	-25.36%	6.45%	46.25%
试验检测	金额	15,050.84	10,747.58	9,118.77	19,519.63	7,273.85	15,015.21	5,141.21	13,066.56
	增长率	65.05%	10.12%	25.36%	30.00%	41.48%	14.91%	-22.36%	5.56%
工程管理及工程承包	金额	4,041.32	1,245.47	1,074.37	3,967.84	3,220.58	2,637.93	4,702.12	4,599.46
	增长率	276.16%	-37.22%	-66.64%	50.41%	-31.51%	-42.65%	-23.69%	-52.84%
合计		376,490.20	101,841.85	315,345.81	192,685.91	299,764.59	214,021.11	251,276.13	138,917.54

公司应收账款主要是由勘察设计业务、规划咨询业务形成，规划咨询业务应收账款、营业收入的规模整体较勘察设计业务小。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	**46,713.66**	183,112.01	177,052.23	176,453.79
营业收入	**102,289.32**	194,738.95	214,576.39	138,932.68
销售商品、提供劳务收到的现金占收入比	**45.67%**	94.03%	82.51%	127.01%

1、勘察设计业务的应收账款余额情况及变动原因分析

2019 年末至 2020 年末，勘察设计业务的应收账款余额从 184,518.57 万元增加至 258,038.18 万元，增幅为 39.84%，与同期公司营业收入增长具有匹配性。

2020 年度，公司整体上业务收入规模较大，2021 年度与 2020 年度相比公司勘察设计业务收入规模有所下降，但该类业务应收账款余额受到项目款项累积与结算速度的影响而小幅上升。总体上，2021 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入具有匹配性。**2021 年末至 2022 年 6 月末，勘察设计业务的应收账款余额从 258,972.85 万元增加至 307,261.19 万元，增幅为 18.65%，与同期公司营业收入增长具有匹配性。**

2、规划咨询业务的应收账款余额情况及变动原因分析

2019 年末至 2020 年末，规划咨询业务的应收账款余额从 56,914.23 万元下降至 31,231.98 万元，降幅为 45.12%，与收入下降的趋势相一致。

2021 年末，公司规划咨询业务的应收账款余额随着业务收入的增长而有所增长。

2022 年 6 月末，公司规划咨询业务的应收账款余额有所增长，主要系项结算受到财政预算、国企、政府支付习惯等影响，需要经过其内部审批程序，付款多集中在年末，2022 年 1-6 月收款较少。

3、试验检测、工程管理及工程承包业务的应收账款余额情况及变动原因分析

公司试验检测业务的应收账款余额规模较小。报告期内，公司试验检测业务收入整体呈现上升趋势，试验检测业务的应收账款余额规模随着业务增长，总体呈现稳定增长的趋势。

公司工程管理及工程承包业务的应收账款余额规模较小。报告期内，公司工程管理及工程承包应收账款变动趋势与业务收入变动趋势具有一致性。

（二）按照“政府部门、事业单位和国有企业”、“民营企业及其他客户”，列示应收账款构成和坏账准备计提情况

报告期各期末，按照“政府部门、事业单位和国有企业”、“民营企业及其他客户”列示，应收账款（含合同资产，下同）构成和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	客户性质	应收账款余额	占比	坏账准备	坏账准备比例	应收账款净额
2022 年 6 月 30 日	**政府部门、事业单位和国有企业**	**371,934.12**	**98.54%**	**78,632.32**	**21.14%**	**293,301.80**
	民营企业及其他客户	**5,505.81**	**1.46%**	**730.64**	**13.27%**	**4,775.17**
	小计	**377,439.93**	**100.00%**	**79,362.96**	**21.03%**	**298,076.97**
2021 年 12 月 31 日	政府部门、事业单位和国有企业	310,215.75	98.19%	65,907.70	21.25%	244,308.05
	民营企业及其他客户	5,715.96	1.81%	720.17	12.60%	4,995.79
	小计	**315,931.71**	**100.00%**	**66,627.87**	**21.09%**	**249,303.84**
2020 年 12 月 31 日	政府部门、事业单位和国有企业	295,754.06	98.66%	61,898.55	20.93%	233,855.51
	民营企业及其他客户	4,010.53	1.34%	670	16.71%	3,340.53
	小计	**299,764.59**	**100.00%**	**62,568.55**	**20.87%**	**237,196.04**
2019 年 12 月 31 日	政府部门、事业单位和国有企业	248,288.39	98.81%	57,576.63	23.19%	190,711.76
	民营企业及其他客户	2,987.74	1.19%	1,372.33	45.93%	1,615.41
	小计	**251,276.13**	**100.00%**	**58,948.96**	**23.46%**	**192,327.16**

报告期各期末，公司应收账款余额中“政府部门、事业单位和国有企业”类型的客户占比较为稳定，各期比例均在 98%以上；公司应收账款余额中“民营企业及其他客户”类型金额较小，占比在 **2%**以内。由于公司的主要勘察设计、规划咨询、试验检测等业务集中服务于高速公路投资建设领域，公司的客户主要为履行政府公共建设职能的政府主管部门（各市县交通运输局）、事业单位（为项目组织建设成立的运输管理中心、办公室等）、国有企业（国资组建的高速公路投资建设管理公司），项目资金主要来源于财政资金，客户整体信用水平较高。

公司建立了项目信息管理系统、制度流程对项目情况进行管控，在项目立项

前需进行风险评估，包括对项目的客户背景、项目技术风险、资信风险、工期风险、经济风险等进行评估，在风险评估通过后才与客户开展合作。总体上，公司的应收账款质量较高。

二、补充说明逾期应收账款余额占营业收入比重与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性，是否存在逾期 1 年以上的应收账款及具体情况

（一）补充说明逾期应收账款余额占营业收入比重与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性

公司与客户签订业务合同时，一般会在合同中约定在公司向委托方提交阶段性设计成果，并获取客户签署的成果确认书、政府职能部门出具的批复或其他专业机构的第三方外部证据之后，客户应当在约定的时间内支付结算款项。根据合同条款约定，公司一般的收款条件为：在完成阶段性工作并达到合同付款条件后付款。但鉴于公司客户主要为政府类客户、事业单位及国有企业，其资金主要来源于财政资金，受其财政资金预算、内部付款审批流程复杂且用时较长影响，公司存在逾期结算的情况，该等情况在同行业可比公司普遍存在。

同行业可比上市公司逾期应收账款情况如下：

同行业可比公司	逾期应收账款情况
华设集团	2011年末、2012年末、2013年末、2014年3月末，公司单项金额在300万元以上应收账款，项目的逾期应收账款占项目应收账款金额比例分别为79.21%、60.15%、63.25%和67.74%。
苏交科	公开披露的信息未查询到逾期应收账款具体情况
中设股份	2014年末、2015年末和2016年末，公司单项金额在200万以上应收账款，项目的逾期应收账款占项目应收账款金额比例分别为44.25%、41.26%和51.86%。
设计总院	2014年末、2015年末和2016年末，公司单项金额在150元以上应收账款，项目的逾期应收账款占项目应收账款金额比例分别为55.21%、56.22%和53.36%。
勘设股份	2014年末、2015年末和2016年末，公司单项金额在250元以上应收账款，项目的逾期应收账款占项目应收账款金额比例分别为82.88%、84.06%和80.52%。
设研院	公开披露的信息未查询到逾期应收账款具体情况
公司	2019年末、2020年末、2021年末**、2022年6月末**，逾期应收账款占项目应收账款金额比例分别为43.31%、39.44%、33.35%**、29.65%**。

注：1、上表中同行业可比上市公司相关的逾期应收账款的信息来源于公开披露的信息；2、由于部分同行业可比上市公司仅披露一定金额以上的应收账款逾期情况，无法计算得出逾期应收账款余额占营业收入比重情况，仅能比较计算逾期应收账款占应收账款比例情况。

由上表可知，同行业可比上市公司均存在逾期应收账款的情况，具有普遍性。报告期各期末，公司逾期应收账款占应收账款的比例**呈下降趋势**，与中设股份水

平相近，低于华设集团、设计总院和勘设股份。

公司与同行业可比上市公司业务情况及客户类型相近，客户以政府交通主管部门及交通基础设施建设管理公司为主，其款项支付主要来源于财政资金，受财政资金预算、审批流程复杂影响，付款时间较长，即存在未按照按合同约定条件进行付款的情况。该等情形在同行业可比上市公司中普遍存在，符合行业特点。

（二）逾期 1 年以上的应收账款及具体情况

截至 **2022 年 6 月 30 日**，公司逾期 1 年以上主要应收账款涉及的项目情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	应收账款余额	其中：1年以内应收账款余额	1年以上应收账款余额	坏账准备金额	占比（注）	应收账款账面价值	项目进展情况	截至本回复出具日，工商是否存在失信情况/客户性质	逾期款项情况的说明
临海市交通运输局	**351 国道临海邵家渡至白水洋段改建工程勘察设计**	**6,221.73**	**4,836.65**	**777.72**	**4,058.94**	**781.22**	**19.25%**	**4,055.43**	**项目已完成初步设计图、施工图批复，处于交工验收阶段，项目正常开展中**	**否/政府部门**	**处于请款流程中，期后已回款 4,234.59 万元**
浙江诸永高速公路有限公司	诸暨至永嘉高速公路台州段工程勘察设计	6,757.14	1,358.14	-	1,358.14	1,358.14	100.00%	-	项目已正常完成	.	浙江诸永高速公路有限公司为诸永高速公路建设的业主单位，诸永高速公路项目完成时间较早，报告期期初已全额计提坏账准备，由于历史原因，部分款项未能回款，后被交投集团接管，于 2020 年 3 月成为交投集团子公司。
	诸暨至永嘉高速公路绍兴段工程勘察设计	5,031.94	932.94	-	932.94	932.94	100.00%	-	项目已正常完成	否/国有企业	
	诸暨至永嘉高速公路温州段工程勘察设计	10,200.50	913.26	-	913.26	913.26	100.00%	-	项目已完成交工验收，处于竣工验收阶段	否/国有企业	
	诸暨至永嘉高速公路金华段工程勘察设计	8,883.87	639.85	-	639.85	639.85	100.00%	-	项目已完成交工验收，处于竣工验收阶段	否/国有企业	
浙江温州沈海高速公路有限公司	甬台温复线乐清至瑞安段预工可	5,030.58	**2,530.58**	**-**	**2,530.58**	**310.76**	**12.28%**	**2,219.82**	项目已正常完成	否/国有企业	**处于请款流程中**
	温州绕城高速公路北线二期前期工作	**1,628.72**	**928.72**	**-**	**928.72**	**114.05**	**12.28%**	**814.67**	**项目已正常完成**	**否/国有企业**	**处于请款流程中**
杭州市地铁集团有限责任公司**（现业主单位已**	彩虹快速路西延（320 国道提升改造）工程设计	11,280.00	3,073.46	-	3,073.46	**1,434.62**	**46.68%**	**1,638.84**	2020 年 10 月项目竣工验收完成，项目已正常	否/国有企业	处于请款流程中。

客户名称	项目名称	合同金额	应收账款余额	其中：1年以内应收账款余额	1年以上应收账款余额	坏账准备金额	占比（注）	应收账款账面价值	项目进展情况	截至本回复出具日，工商是否存在失信情况/客户性质	逾期款项情况的说明
变更为杭州富阳城市建设投资集团有限公司 、杭州之江城市建设投资集团有限公司）									完成		
杭州市地铁集团有限责任公司	杭州地铁 9 号线一期工程工点设计 【临平站（已建成）~邱山大街站~北沙路站~五洲路站~昌达路站】	3,920.00	1,304.38	-	1,304.38	319.12	24.47%	985.26	2021 年 1 月项目竣工验收完成项目已正常完成	否/国有企业	处于请款流程中。
上海建工集团股份有限公司	柬埔寨金边第三环线（西南段）工程	706.65 万美元	2,378.93	664.91	1,714.01	248.85	14.52%	2,130.08	项目处于正常开展中，截至 2022 年 7 月底累计进度完成百分比为 73.9%	否/国有企业	处于请款流程中，对外援建重点项目，由上海建工集团股份有限公司承建，为柬埔寨中东部地区国家公路网的重要项目。
	柬埔寨 71C 号公路一期工程设计	1,052.50	955.15	-	955.15	329.06	34.45%	626.09	2020 年 12 月已完工，目前在结算中。项目施工图批复已完成，处于交工验收阶段，项目正常开展中	否/国有企业	
杭州市城市建设投资集团有限公司	环城北路——天目山路（中河立交～古翠路）提升改造工程初步设计	3,196.49	1,325.40	-	1,325.40	1,130.30	85.28%	195.10	项目已正常完成	否/国有企业	本项目因规模变化增加投资，投资概算等多个内容需另行批复，待批复后支付费用。
	环城北路——天目山路（中河立交～古翠路）提升改造工程施工图设计	5,104.02	1,020.80	-	1,020.80	465.38	45.59%	555.42	其中合同段（明挖段）于 2020 年完成，合同段（盾构段）已完成施工图批复，尚未完成交竣工验收，项目处于正常开展中	否/国有企业	本项目为城投概算包干项目，设计费为财政直接支付，待财政审定后支付，支付手续正在办理中。
南部县交通运输局	G75 广南高速公路新增南部互通式立交及连接线工程	3,700.00	1,961.00	-	1,961.00	240.81	12.28%	1,720.19	项目已完成初步设计图、施工图批复，处于交工验收阶段，项目正常开展中	否/政府部门	处于请款流程中。

客户名称	项目名称	合同金额	应收账款余额	其中：1年以内应收账款余额	1年以上应收账款余额	坏账准备金额	占比（注）	应收账款账面价值	项目进展情况	截至本回复出具日，工商是否存在失信情况/客户性质	逾期款项情况的说明
温州苍泰高速公路有限公司	庆寿泰苍高速公路泰顺至苍南段工程可行性研究报告编制及初步设计	13,288.00	1,919.50	-	1,919.50	235.71	12.28%	1,683.79	项目已完成初步设计交付，并且业主审查完成，处于初步设计批复阶段，项目正常开展中	否/国有企业	期后已全部回款。
新昌县交通投资集团有限公司	104国道新昌莊前至关岭段改建工程	3,988.49	1,369.31	398.85	970.46	142.19	14.65%	1,227.12	项目已完成初步设计图批复，处于施工图设计阶段，项目正常开展中	否/国有企业	期后已全部回款。
	527国道新昌巧英至大市聚段工程	3,238.49	809.62	-	809.62	99.42	12.28%	710.20	项目已完成初步设计交付，并且业主审查完成，处于初步设计批复阶段，项目正常开展中	否/国有企业	处于请款流程中。
浙江杭海城际铁路有限公司	杭州至海宁城际铁路工程勘察设计	10,025.00	997.60	-	997.60	122.51	12.28%	875.09	项目已正常完成	否/国有企业	处于请款流程中。
上海外经集团控股有限公司	厄立特里亚Asmara-Akurdet公路改建工程（一期）勘测设计	1,800.00	1,053.00	-	1,053.00	480.06	45.59%	572.94	初步设计文件、施工图设计文件已交付上海外经集团控股有限公司	否/国有企业	受境外政策影响，支付延缓，正在积极磋商中。
舟山市六横跨海大桥建设指挥部	宁波舟山港六横公路大桥工程勘察设计	6,275.00	793.20	-	793.20	131.96	16.64%	661.24	项目于2020年完成初步设计批复，处于施工图设计阶段，部分合同段完成施工图批复，项目正常开展中	否/政府部门下设单位	处于请款流程中。
杭州都市高速公路有限公司	杭州绕城高速公路西复线杭州至绍兴段工程	18,076.38	744.32	-	744.32	91.40	12.28%	652.91	项目已完成交工验收，处于竣工验收阶段	否/国有企业	处于请款流程中。
	杭州绕城高速公路西复线杭州至绍兴段勘察设计	2,383.18	762.62	-	762.62	762.62	100.00%	-	项目已完成初步设计图批复，处于施工图设计阶段	否/国有企业	项目变化，正在协调中。
嘉善银展交通建设投资有限公司	嘉善县兴善公路（晋阳西路-浙苏省界段）勘察设计	8,108.70	810.86	-	810.86	99.57	12.28%	711.29	项目部分分段已完成初步设计图交付及业主审查、施工图交付，项目正常开展中	否/国有企业	处于请款流程中。

客户名称	项目名称	合同金额	应收账款余额	其中：1年以内应收账款余额	1年以上应收账款余额	坏账准备金额	占比（注）	应收账款账面价值	项目进展情况	截至本回复出具日，工商是否存在失信情况/客户性质	逾期款项情况的说明
绍兴市基础设施建设投资有限公司	绍兴市袍江马山至上虞曹娥（群贤路东延）公路工程勘察设计	3,399.62	988.26	-	988.26	246.31	24.92%	741.95	项目部分分段已完成竣工验收，项目部分分段处于竣工验收阶段，项目正常开展中	否/国有企业	处于请款流程中。
浙江甬舟铁路发展有限公司	新建宁波至舟山铁路及甬舟高速公路复线可行性研究及相关专题	2,150.00	967.50	-	967.50	118.81	12.28%	848.69	项目部分分段已完成正式成果报告批复，部分项目分段处于正式成果报告批复阶段，项目正常开展中	否/国有企业	处于请款流程中。
宁波市轨道交通集团有限公司	宁波市轨道交通3号线工程工点设计（SJ3009）标段	2,224.69	594.79	-	594.79	73.04	12.28%	521.75	项目已完成初步设计图批复、施工图批复，处于交工验收阶段，项目正常开展中	否/国有企业	处于情况流程中，期后已回款476.26万元
广西交通设计集团有限公司	梧州-那坡公路平南至武宣段施工图阶段 工点地质勘察	1,465.73	912.22	-	912.22	112.02	12.28%	800.20	已完成勘察报告交付，项目已正常完成	否/国有企业	处于情况流程中，期后已回款828.61万元
温州绕城高速公路西南线有限公司	温州绕城高速公路西南线（仰义至阁巷）工程勘察设计	13,010.90	650.54	-	650.54	79.89	12.28%	570.66	项目已正常完成	否/国有企业	处于请款流程中。
小计			37,532.60	1,841.48	35,691.13	12,013.86	33.66%	25,518.74			
逾期1年以上应收账款余额					69,288.87						
占比					51.51%						

注：1、对逾期1年以上的主要应收账款的选取与列示标准为：选取**2022年6月30日**应收账款余额逾期1年前二十大客户中存在单项目逾期1年以上金额超过500万的应收账款，选取的金额达逾期一年以上应收账款余额的**51.51%**；2、上表应收账款余额与账龄结构均系按单个法人主体口径计算而得；3、占比=坏账准备金额/1年以上应收账款余额合计。

截至**2022年6月30日**，逾期1年以上主要应收账款涉及的项目中：浙江诸永高速公路有限公司为诸永高速公路项目的业主单位，诸永高速公路项目完成交工验收时间较早，部分项目仍处于竣工验收阶段，由于历史原因，部分款项未能回款，涉及的应收账款在报告期期初已全额计提坏账准备，坏账准备计提充分。2020年3月，浙江诸永高速公路有限公司已被交投集团收购，由于上述款项历

史较为久远，目前公司尚在与交投集团进行沟通。

除诸永高速公路项目外，其余项目存在逾期原因具体包括：（1）款项支付主要来源于财政资金，受财政资金预算、审批流程复杂影响，付款时间较长，款项的支付状态处于请款流程中，部分项目款项已于期后收回；（2）因项目规模或项目业主的变更，涉及概算审批、合同签订事项，待上述事项完毕后支付。此外，上述项目涉及的客户性质为政府交通主管部门及交通基础设施建设管理公司，涉及的项目为各市县重要的高速公路建设项目或重点境外公路建设项目，客户信用情况较好，截至本回复出具日，上述客户工商信息不存在失信或处于被列为失信执行人状态的情况，与公司合作过程不存在纠纷、诉讼或仲裁的情况，客户信用情况良好，应收账款不能收回的风险较小。

三、结合发行人应收账款占营业收入比例高、逾期应收账款余额多、应收账款周转率低等情况，客观分析发行人坏账准备计提的充分性，现有坏账准备计提情况能否有效反映公司面临的应收账款及相关经营风险

（一）公司应收账款占营业收入情况及同行业情况

报告期各期，同行业可比上市公司应收账款（含合同资产，下同）占营业收入的比重情况如下：

公司名称	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
中设股份	**118.79%**	125.50%	128.05%	121.73%
苏交科	**198.22%**	150.79%	140.78%	118.78%
设计总院	**117.01%**	100.82%	108.82%	103.73%
勘设股份	**183.18%**	125.37%	104.38%	104.38%
华设集团	**149.94%**	115.00%	103.37%	96.69%
设研院	**144.04%**	119.89%	112.90%	106.35%
平均	**151.86%**	**122.89%**	**116.38%**	**108.61%**
公司	**145.70%**	**128.02%**	**110.54%**	**138.43%**

注：2022 年 6 月 30 日，同行业可比上市公司应收账款（含合同资产，下同）占营业收入的比重已作年化处理。

由上表可知，应收账款占营业收入比重较大具有行业普遍性。公司应收账款主要因勘察设计业务形成，应收账款规模较大的原因如下：

1、业务特点影响

公司勘察设计项目的客户主要为政府部门或事业单位（各地交通局、建设局、

建设指挥部等）及国有企业（项目投资管理建设公司等国有企业），业务承接主要以招投标形式开展，通常按照招标文件或合同文件约定付款。公司工程咨询业务服务于交通基础设施建设行业，该行业项目周期较长，公司业务收入主要按照完工进度/合同履约进度确认，但与客户结算与收款相对滞后，从而导致应收账款规模较大。

2、客户性质及其付款习惯影响

公司客户主要为政府部门或事业单位（各地交通局、建设局、建设指挥部等）及国有企业（项目投资管理建设公司等国有企业），工程款项的支付主要来源于政府的财政拨款，该类客户付款需经过内部审计、审批程序，同时也会受其资金预算的限制，总体上结算周期较长，因此影响公司的应收账款回款进度。

（二）公司逾期应收账款余额较大及同行业情况

公司应收账款逾期的情况与同行业可比上市公司相近，属于同行业内普遍存在的情况，具体详见本题回复之“二、补充说明逾期应收账款余额占营业收入比重与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性，是否存在逾期 1 年以上的应收账款及具体情况”所述内容。

（三）公司应收账款周转率情况分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款（含合同资产，下同）周转率比较如下所示：

指标	公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款及合同资产周转率	中设股份	**0.85**	0.89	0.96	0.92
	苏交科	**0.51**	0.66	0.74	0.93
	设计总院	**0.90**	1.06	1.02	1.05
	勘设股份	**0.56**	0.90	1.00	1.08
	华设集团	**0.68**	0.95	1.06	1.15
	设研院	**0.73**	0.89	0.99	0.96
	平均	**0.71**	**0.89**	**0.96**	**1.02**
	公司	**0.75**	0.80	1.00	0.68

注：1、同行业可比上市公司数据取自同花顺 IFIND 数据；**2、2022 年 1-6 月，同行业可比公司应收账款及合同资产周转率已作年化处理。**

结合前述公司所处行业业务特点、客户性质及付款习惯影响，同行业可比上市公司应收账款周转率普遍不高。报告期内，公司进一步拓展业务规模，加大应

收账款的催收力度，2019 年至 2021 年，公司应收账款周转率总体呈现上升的趋势。

2019 年度，公司应收账款及合同资产周转率与同行业公司相比较低，主要原因系 2018 年 3 月完成事改企，前期应收账款规模累积较大，公司在 2018 年以来，进一步梳理应收账款、完善应收账款管理制度、加大应收账款催收力度，但基于应收账款基数较大，应收账款周转率相对较低。

2020 年度，公司营业收入规模快速增长，应收账款有序回收，因此应收账款的增长幅度低于营业收入的增长幅度，应收账款周转率进一步提高，总体上与同行业可比公司不存在显著差异。

2021 年度、**2022 年 1-6 月**，公司应收账款周转率高于苏交科，略低于华设集团、中设股份、设研院，与同行业无显著的差异。

（四）公司现有坏账准备计提情况

1、报告期内，公司应收账款（含合同资产，下同）坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	坏账计提比例	账面余额	坏账准备	坏账计提比例
1、按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
2、按组合计提坏账准备的应收账款	**377,439.93**	**79,362.96**	**21.03%**	315,931.71	66,627.87	21.09%
合计	**377,439.93**	**79,362.96**	**21.03%**	**315,931.71**	**66,627.87**	**21.09%**
项目	**2020 年 12 月 31 日**			**2019 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**坏账准备**	**坏账计提比例**	**账面余额**	**坏账准备**	**坏账计提比例**
1、按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	29,652.07	5,930.41	20.00%
2、按组合计提坏账准备的应收账款	299,764.59	62,568.55	20.87%	221,624.06	53,018.55	23.92%
合计	**299,764.59**	**62,568.55**	**20.87%**	**251,276.13**	**58,948.96**	**23.46%**

2022 年 6 月 30 日，按组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 6 月 30 日			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1 年以内	178,580.58	7.57%	13,512.35	165,068.22
1-2 年	101,896.73	12.80%	13,040.81	88,855.91
2-3 年	40,167.55	22.72%	9,124.99	31,042.56
3-4 年	17,535.40	41.66%	7,305.52	10,229.88
4-5 年	14,383.36	79.97%	11,502.96	2,880.40
5 年以上	24,876.32	100.00%	24,876.32	-
合计	377,439.93	21.03%	79,362.96	298,076.97

注：表中账面余额包含应收账款与合同资产余额，计提比例综合应收账款坏账准备计提比例与合同资产减值准备计提比例。

2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，按组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日				2020 年 12 月 31 日			
	金额	比例	坏账准备	账面价值	金额	比例	坏账准备	账面价值
1 年以内	148,758.04	7.02%	10,448.57	138,309.47	167,194.89	6.93%	11,590.34	155,604.55
1-2 年	90,411.00	13.47%	12,181.68	78,229.32	49,336.73	13.58%	6,698.94	42,637.79
2-3 年	26,038.19	22.24%	5,791.60	20,246.59	34,194.65	21.90%	7,488.99	26,705.66
3-4 年	17,118.59	39.98%	6,843.40	10,275.18	17,486.54	37.19%	6,503.38	10,983.16
4-5 年	10,469.29	78.57%	8,226.01	2,243.28	5,440.88	76.75%	4,175.99	1,264.88
5 年以上	23,136.60	100.00%	23,136.60	-	26,110.90	100.00%	26,110.90	-
合　计	**315,931.71**	**21.09%**	**66,627.87**	**249,303.84**	**299,764.59**	**20.87%**	**62,568.55**	**237,196.04**

注：表中账面余额包含应收账款与合同资产余额，计提比例综合应收账款坏账准备计提比例与合同资产减值准备计提比例。

2019 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
1 年以内	82,882.30	5.00%	4,144.12	78,738.19
1-2 年	49,776.90	10.00%	4,977.69	44,799.21
2-3 年	39,066.04	20.00%	7,813.21	31,252.83
3-4 年	21,094.45	40.00%	8,437.78	12,656.67
4-5 年	5,793.05	80.00%	4,634.44	1,158.61

账龄	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
5 年以上	23,011.32	100.00%	23,011.32	-
合计	**221,624.06**	**23.92%**	**53,018.55**	**168,605.51**

2、公司与同行业可比上市公司的坏账准备计提情况对比

公司在确定的账龄组合基础上，结合项目实际情况并考虑前瞻性信息，估计预期信用损失率。公司 **2022 年 6 月末**、2021 年末、2020 年末、2019 年末的坏账计提比例与同行业可比上市公司的比较情况如下：

2022 年 6 月末，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：%

账龄	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
1 年以内	5.00	4.74	5.00	5.00	未披露	8.09	5.57	7.57
1-2 年	10.00	10.05	10.00	10.00	未披露	15.12	11.03	12.80
2-3 年	15.00	18.75	30.00	20.00	未披露	27.14	22.18	22.72
3-4 年	25.00	29.85	50.00	50.00	未披露	43.49	39.67	41.66
4-5 年	50.00	49.75	80.00	70.00	未披露	61.26	62.20	79.97
5 年以上	100.00	98.88	100.00	100.00	未披露	89.75	97.73	100.00

注：1、同行业可比公司华设集团 2022 年半年度报告未披露应收账款分账龄坏账准备计提情况；2、同行业可比公司未披露合同资产分账龄减值准备计提情况，上述同行业可比上市公司计提比例仅为应收账款的分账龄计提比例。

2021 年末，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：%

账龄	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
1 年以内	5.00	4.79	5.00	5.00	7.82	8.39	6.00	7.02
1-2 年	10.00	10.26	10.00	10.00	13.96	14.89	11.52	13.47
2-3 年	15.00	19.97	30.00	20.00	21.10	26.67	22.12	22.24
3-4 年	25.00	29.87	50.00	50.00	35.24	44.81	39.15	39.98
4-5 年	50.00	49.72	80.00	70.00	38.94	65.86	59.09	78.57
5 年以上	100.00	98.81	100.00	100.00	50.56	89.66	89.84	100.00

注：同行业可比上市公司 2021 年报未披露合同资产分账龄减值准备计提情况，上述同行业可比上市公司计提比例仅为应收账款的分账龄计提比例。

2020 年末，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：%

账龄	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
1 年以内	5.00	4.69	5.00	5.00	6.74	7.49	5.65	6.93
1-2 年	10.00	10.19	10.00	10.00	13.25	14.01	11.24	13.58
2-3 年	15.00	19.90	30.00	20.00	21.06	25.17	21.86	21.90
3-4 年	25.00	30.04	50.00	50.00	40.57	40.80	39.40	37.19
4-5 年	50.00	50.99	80.00	70.00	46.22	54.69	58.65	76.75
5 年以上	100.00	98.38	100.00	100.00	63.43	74.79	89.43	100.00

注：同行业可比上市公司 2020 年报未披露合同资产分账龄减值准备计提情况，上述同行业可比上市公司计提比例仅为应收账款的分账龄计提比例。

2019 年末，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：%

账龄	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
1 年以内	5.00	4.61	5.00	5.00	6.87	7.23	5.62	5.00
1-2 年	10.00	10.13	10.00	10.00	13.38	14.32	11.31	10.00
2-3 年	15.00	19.94	30.00	20.00	21.42	25.79	22.03	20.00
3-4 年	25.00	32.29	50.00	50.00	39.81	41.33	39.74	40.00
4-5 年	50.00	52.81	80.00	70.00	46.29	54.67	58.96	80.00
5 年以上	100.00	94.34	100.00	100.00	60.80	72.72	87.98	100.00

注：华设集团 2019 年、2020 年报披露了应收账款分业务预期信用损失率分账龄情况，此处列示的数据为工程咨询业务的预期信用损失率分账龄情况。

结合上述比较，公司应收账款坏账计提情况与同行业可比上市公司相比不存在显著差异。

综上所述，公司逾期应收账款余额较大的情况为同行业可比上市公司普遍存在的情况，主要是由客户的性质、项目资金来源、审批流程等情况所致，与同行业可比上市公司不存在显著的差异。

2019 年至 2020 年，公司应收账款占营业收入比例、应收账款周转率分别呈现下降和上升的趋势，2020 年趋于与同行业平均水平一致。2021 年度、2022 年 1-6 月，公司应收账款占营业收入比例、应收账款周转率与同行业可比上市公司

无显著的差异。此外，公司应收账款坏账计提情况与同行业可比上市公司不存在显著差异。

报告期内，公司主要应收账款对应客户未出现资金链紧张、公司款项无法收回的情形，期后回款结合项目周期逐年增加，综合坏账计提比例在25%以内，与同行业可比公司接近，公司坏账准备计提充分，符合同行业普遍特点，能够有效反映公司面临的应收账款及相关经营风险。

四、结合具体回款情况，补充说明对于2018年末、2019年末按单项计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例为20%的合理性、充分性和具体依据，并测算不同计提比例下公司的经营业绩情况

（一）结合具体回款情况，补充说明对于2018年末、2019年末按单项计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例为20%的合理性、充分性和具体依据

2018年末、2019年末公司单项计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	项目业主	2018年末应收账款余额	2019年末应收账款余额	2018年末应收账款期后回款情况	2019年末应收账款期后回款情况
1	甬台温高速公路复线台州段前期（预、工可及专题研究）	浙江台州市沿海高速公路有限公司	17,853.30	17,398.30	15,455.51万元/86.57%	15,455.51万元/88.83%
2	宁波舟山港六横公路大桥前期（专题研究）	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	221.95	221.95	-	-
3	宁波舟山港六横公路大桥前期（预、工可）	舟山市六横跨海大桥建设指挥部	770.19	770.19	100.00%	100.00%
4	甬台温复线温州瑞安至苍南段预工可	浙江温州沈海高速公路有限公司	2,583.90	2,583.90	100.00%	100.00%
5	沈海高速公路浙江境温州乐清至瑞安段改扩建工程（预、工可及专题研究）	浙江温州沈海高速公路有限公司	2,533.96	2,533.96	2500万/98.66%	2500万/98.66%
		温州瓯江口大桥有限公司	1,203.56	1,203.56	100.00%	100.00%
		浙江温州沈海高速公路有限公司南塘至黄华段分公司	754.66	754.66	100.00%	100.00%
6	杭州湾宁波通道北接线沪杭高速至苏通大桥（浙江	嘉兴市杭州湾大桥投资开发有限责任公司	542.25	542.25	100.00%	100.00%

序号	项目	项目业主	2018 年末应收账款余额	2019 年末应收账款余额	2018 年末应收账款期后回款情况	2019 年末应收账款期后回款情况
	段）工程（预、工可及专题研究）					
7	杭新景高速公路建德寿昌至开化白沙关段（预工可及专题研究）	浙江杭新景高速公路有限公司	2,290.87	3,643.30	100.00%	100.00%
	合计		**28,754.64**	**29,652.07**	**90. 77%**	**92. 58%**

注：期后回款情况统计截至 **2022 年 8 月 31 日**。

1、涉浙江省交通厅垫付前期工程咨询、专题研究费项目应收款项形成的背景

2018 年末和 2019 年末，公司单项计提坏账的应收账款金额分别为 28,754.64 万元和 29,652.07 万元，该等应收账款单项计提坏账主要原因系前期项目开展过程中，由于业主单位尚未成立，浙江省交通厅先行委托公司进行前期工程咨询、专题研究等，并由浙江省交通厅先行垫付了该等应收账款对应项目的部分款项。

公司将浙江省交通厅垫付款项在其他应付款核算，而对于应收已成立的业主单位项目款项在应收账款核算，由于该等款项的收回可能性较高，且浙江省交通厅在该等项目实施、款项结算等方面会进行相应协调，因此，公司将该等项目应收款项单项计提坏账准备，计提比例为 20%。

具体情况如下：

2003 年，浙江省交通厅发布《关于进一步加强高速公路建设管理的若干意见》（浙交〔2003〕314 号）等文件，为加快高速公路网络建设，及时启动建设项目前期工作，在项目业主法人组建前，浙江省交通厅和公司签订委托合同（委托合同签订时间集中在 2005 年至 2010 年期间），约定由浙江省交通厅委托公司就工程项目开展技术咨询及专题研究工作，由浙江省交通厅按照委托合同约定支付咨询费。同时明确，自各项目业主单位成立后，委托合同甲方由浙江省交通厅变更为各项目业主，由各业主单位及时与公司单独重新签订委托合同，并向公司支付委托合同项下相应标段咨询费用。

截止 2018 年末，上述涉浙江省交通厅垫付前期工程咨询、专题研究费项目法人业主单位大部分已成立，由此形成了对业主单位应收款项。

2、公司对于 2018 年末、2019 年末涉浙江省交通厅前期垫付费用项目应收账款作 20%坏账准备单项计提主要基于以下考虑：

（1）甬台温高速公路复线台州段前期（预、工可及专题研究）（序号 1）、宁波舟山港六横公路大桥前期（专题研究）（序号 2）及沈海高速公路浙江境温州乐清至瑞安段改扩建工程（预、工可及专题研究）（序号 5）项目，业主资金分批落实中。除上述项目外，2018 年末、2019 年末，应收账款的期后回款的比例均达到 100%，回款情况较好；2018 年末、2019 年末涉单项计提的浙江省交通厅前期垫付费用项目整体的期后回款比例分别为 **90.77%、92.58%**。由此，涉浙江省交通厅代垫前期工程咨询费用项目中部分项目不能回款的整体风险较小。

（2）实际业务开展过程中，浙江省交通厅多次通过组织协调会等方式，协调各市高速公路项目主管投资主单位，组织项目业主单位与公司补充签订委托合同。浙江省交通厅在公司项目实施、款项结算等方面会进行相应协调，2020 年以来，上述浙江省交通厅垫付款项对应项目的业主单位已陆续签订了补充合同以及回款，取得了较好的成效。

公司综合考虑了 2018 年末、2019 年末涉浙江省交通厅垫付前期工程咨询、专题研究费项目的背景、应收款项期后回款情况以及浙江省交通厅期间协调等情况，对 2018 年末、2019 年末涉浙江省交通厅前期垫付费用项目应收账款计提 20%坏账准备，具有合理性。

（二）测算不同计提比例下公司的经营业绩情况

公司自报告期期初对单项计提的应收账款按照 10%、30%坏账计提比例、按账龄分析法以及 100%坏账计提比例四种情形分别测算对经营业绩的影响，具体情况如下所示：

单位：万元

情形	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年 4-12 月
目前情况	坏账准备余额	8,378.78	5,930.41	5,750.93
	利润总额	44,054.80	23,336.50	8,606.31
	净利润	37,810.70	20,340.56	7,195.37
情形 1：自 2018 年 4 月 1 日起按照 10%计提比例计提坏账	坏账准备余额	8,378.78	2,965.21	2,875.46
	利润总额	41,089.59	23,426.24	12,919.50
	净利润	35,290.28	20,416.85	10,861.58

情形	项目	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年 4-12 月
	净利润影响额	-2,520.42	76.29	3,666.21
	净利润影响比例	-6.67%	0.38%	50.95%
情形 2：自 2018 年 4 月 1 日起按照 30%计提比例计提坏账	坏账准备余额	8,378.78	8,895.62	8,626.39
	利润总额	47,020.01	23,246.76	12,919.50
	净利润	40,331.13	20,264.28	10,861.58
	净利润影响额	2,520.43	-76.28	3,666.21
	净利润影响比例	6.67%	-0.38%	50.95%
情形 3：自 2018 年 4 月 1 日起按照账龄计提比例计提坏账	坏账准备余额	8,378.78	27,444.64	27,866.15
	利润总额	65,569.03	23,937.49	12,274.23
	净利润	56,097.79	20,851.41	10,313.10
	净利润影响额	18,287.09	510.85	3,117.73
	净利润影响比例	48.36%	2.51%	43.33%
情形 4：2018 年 4 月 1 日起按照 100%计提比例计提坏账	坏账准备余额	8,378.78	29,652.07	28,754.64
	利润总额	67,776.46	22,618.56	12,919.50
	净利润	57,974.11	19,730.31	10,861.58
	净利润影响额	20,163.41	-610.25	3,666.21
	净利润影响比例	53.33%	-3.00%	50.95%

五、补充说明主要应收账款客户信用或财务状况是否出现明显恶化，对主要客户的信用政策及信用期是否存在重大变化，应收账款是否存在回收风险较大的情形

（一）主要应收账款客户信用或财务状况不存在明显恶化

公司主要为交通基础设施建设提供工程咨询服务。由于公路等交通基础设施建设业务具有一定的公益性质，属于准公共服务产品，因此投资方主要是政府交通主管部门及其设立的项目管理单位，项目资金主要来源于各级政府部门的财政资金，资金来源相对较为稳定，客户的信用状况较好，公司与主要客户合作中均保持良好的业务合作关系，由此产生坏账的风险较低。

（二）对主要客户的信用政策及信用期不存在重大变化

公司客户主要为政府部门、事业单位及国有企业，项目的开展主要通过公开招投标方式进行，公司项目主要聚焦于高速公路的工程咨询业务，有相对固定的结算政策，且业主单位会在招投标文件中进行明确，一般会在合同中约定在公司

向委托方提交阶段性设计成果，并获取客户签署的成果确认书或相关审批部门审批后支付结算款项。根据合同条款约定，公司一般的收款条件为：在完成阶段性工作并达到合同付款条件后结算付款。但鉴于公司客户主要为政府部门、事业单位及国有项目公司，其内部付款审批流程复杂且用时较长，行业普遍存在逾期结算情况，对主要客户的信用政策及信用期未发生重大变化，上述情况亦属于行业内普遍存在的情况，不存在通过调整客户的信用政策及信用期来实现公司业绩的情况。

由于上述特点，公司应收账款随着时间的变化回款比例逐年提升，报告期内，公司应收账款回款正常，未发生重大的应收账款损失。但由于公司应收账款规模较大，存在一定的回收风险，公司已在招股说明书披露“重大事项提示”和“第四章 风险因素”中披露了应收账款发生坏账损失及回款速度不及预期的财务风险。

六、补充说明报告期各期末应收账款及反馈意见回复日的回款金额及比例，与同行业可比公司应收账款期后回款金额占比的比较情况，发行人是否存在回款障碍

截至 2022 年 8 月末，公司应收账款（含合同资产，下同）期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款（含合同资产）余额	377,439.93	315,931.71	299,764.59	251,276.13
回款金额	34,346.52	24,438.55	146,314.96	186,959.67
回款比例	9.10%	7.74%	48.81%	74.40%

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司应收账款余额期后回款比例分别为 74.40%、48.81%、7.74%和 9.10%，由于公司业务服务于交通基础设施建设，而交通基础设施建设整体项目周期较长，大型项目从开始设计到完全竣工验收需要经历数年，而公司客户的回款会受到项目各阶段进度、款项支付审批程序、政府预算资金拨付等多种因素的影响，但总体上，随着时间的变化，公司应收账款回收的比例不断提高，符合行业特点。

同行业可比公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

公司	期后回款情况
中设股份	截至 2017 年 2 月 28 日，2014 年末、2015 年末、2016 年末应收账款中单个项目应收金额在 200 万元以上的应收账款期后回款比例分别为 79.90%、47.28%、13.64%。
设研院	截至 2017 年 8 月末，2014 年末、2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末，应收账款回款比例为分别为 73.26%、54.03%、29.91%、4.99%
华设集团	截至 2014 年 7 月 31 日，2011 年末、2012 年末、2013 年末、2014 年 3 月末，应收账款中单个项目应收金额在 300 万元以上的应收账款期后回款比例分别为 62.92%、36.52%、14.99%、5.03%。
设计总院	截至 2017 年 4 月 30 日，2014 年末、2015 年末、2016 年末应收账款中单个项目应收金额超过 150 万元的应收账款期后回款比例分别为 63.44%、50.47%、6.99%；2014 年、2015 年末、2016 年末应收账款期后（次年）回款比例分别为 39.04%、43.07%、8.68%。
勘设股份	截至 2015 年 10 月 31 日，2012 年末、2013 年末、2014 年末应收账款中单个项目应收金额在 250 万元以上的应收账款中逾期应收账款期后回款比例分别为 88.39%、66.59%、40.80%。
苏交科	公开信息未查询到相关信息

注：同行业可比上市公司公开披露的信息未披露近期的应收账款期后回款的情况，上述为同行业可比上市公司招股说明书中所列示的情况。

与同行业可比上市公司相比，公司应收账款期后回款情况与同行业可比上市公司无显著差异，随着时间推移，应收账款的期后回款的比例逐步提高，同行业具有普遍性。同行业可比公司报告期第一期末应收账款期后回款情况中，回款情况公司与中设股份、设研院相近，好于华设集团、设计总院，由于勘设股份仅统计了逾期应收账款期后回款比例，故勘设股份报告期第一期末应收账款期后回款比例较高。由于公司客户以政府交通主管部门及政府交通建设公司为主，项目资金主要来源于各级政府部门的财政资金，资金来源相对较为稳定，客户的信用状况较好，公司与主要客户合作中均保持良好的业务合作关系，款项不能收回的风险较小。

七、补充说明公司针对应收账款规模大、账龄长、逾期应收账款多所采取的措施及效果，进一步充分提示应收账款相关风险

（一）补充说明公司针对应收账款规模大、账龄长、逾期应收账款多所采取的措施及效果

1、严格落实执行国资有关应收账款催收工作要求

公司作为交投集团下属子公司，严格执行、落实浙江省国资委关于应收账款的管理及梳理工作，根据浙江省国资委下发的《浙江省国资委关于开展省属企业应收账款催收专项行动的通知》的要求，公司对于大额逾期应收账款，对应收账

款具体业务类型、客户名称、逾期的时间、逾期原因、是否存在诉讼及坏账准备的计提等情况进行自查、梳理，在此基础上，结合实际情况，按照统筹协调、落实责任、强化考核、严格追责等原则，考虑应收账款金额大小、逾期的时间长短、是否涉诉、对方的经营状况等因素，通过发函催讨、相关方专题会议等措施，对逾期应收账款进行催收，严格落实国资对应收账款管理的要求，合理控制应收账款规模及相关的风险。

2、建立了完善的应收账款管理制度、流程

公司制定了与应收账款管理相关的制度，落实了应收账款的管理责任，规定应收账款由承接该项目的生产部门承担主体责任；各部门具体职责包括：分管领导负责组织、主持应收账款管理工作会议、合同审批、开展应收账款风险评估、推进应收账款对账确认和款项清收；各生产部门负责定期与客户核对应收账款，积极跟踪并催收应收账款，及时反馈客户信用风险和坏账风险；市场部负责完善客户资料，开展客户信用评价和资信评级；财务部负责核算应收账款并定期分析应收账款的账龄、结构、趋势，及时预警坏账风险，协助应收账款主体责任部门清收应收账款。

3、建立了应收账款回收与业绩考评相结合机制

公司结合国资管理要求，将应收账款催收工作纳入公司年度绩效考核中，加大对经营活动现金流、应收账款周转率、长账龄应收账款等指标考核力度；建立了应收账款回收与业务人员的业绩考评挂钩机制。对催收工作作出突出贡献的员工予以专项奖励，对应收账款难以收回涉及的业务部门和相关人员加大薪酬扣减力度。

上述相关的国资管理落实、制定的相关制度、流程能够有效保障项目、客户的质量，加快应收账款的回收，防范应收账款相关的风险。

4、通过上述的措施，公司应收账款回收工作已取得一定成效，应收账款增加情形未对经营造成重大不利影响

（1）截至 2022 年 8 月 31 日，公司报告期各期应收账款的回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款（含合同资产）余额	**377,439.93**	315,931.71	299,764.59	251,276.13

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
回款金额	34,346.52	24,438.55	146,314.96	186,959.67
回款比例	9.10%	7.74%	48.81%	74.40%

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司应收账款余额期后回款比例分别为 74.40%、48.81%、7.74%和 9.10%，由于公司业务服务于交通基础设施建设，而交通基础设施建设整体项目周期较长，大型项目从开始设计到完全竣工验收需要经历数年，而公司客户的回款会受到项目各阶段进度、款项支付审批程序、政府预算资金拨付等多种因素的影响，但总体上，随着时间的推进，公司应收账款回收的比例不断提高，符合公司自身业务特点。

（2）公司长账龄应收账款的规模呈现下降的趋势

报告期各期末，公司应收账款（含合同资产，下同）分账龄情况如下：

单位：万元

公司	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	**178,580.58**	**47.31%**	148,758.04	47.09%	167,194.89	55.78%	84,749.73	33.73%
1－2 年	**101,896.73**	**27.00%**	90,411.00	28.62%	49,336.73	16.46%	49,777.90	19.81%
2－3 年	**40,167.55**	**10.64%**	26,038.19	8.24%	34,194.65	11.41%	39,170.26	15.59%
3－4 年	**17,535.40**	**4.65%**	17,118.59	5.42%	17,486.54	5.83%	21,625.34	8.61%
4－5 年	**14,383.36**	**3.81%**	10,469.29	3.31%	5,440.88	1.82%	5,947.36	2.37%
5 年以上	**24,876.32**	**6.59%**	23,136.60	7.32%	26,110.90	8.71%	50,005.54	19.90%
合计	**377,439.93**	**100.00%**	**315,931.71**	**100.00%**	**299,764.59**	**100.00%**	**251,276.13**	**100.00%**

由上表可知，2019 年末 3 年以上应收账款余额为 77,578.24 万元，对应至 2020 年末 4 年以上应收账款余额 31,551.78 万元，减少 46,026.46 万元，2019 年末长账龄应收账款在 2020 年有较大金额收回；2020 年末 3 年以上应收账款余额为 49,038.32 万元，对应至 2021 年末 4 年以上应收账款余额 33,605.89 万元，减少 15,432.43 万元，2020 年末长账龄应收账款在 2021 年有较大金额收回。由此，随着公司对国资管理要求的落实以及相关制度、流程、具体措施的实施，公司长账龄、逾期的应收账款的收回情况良好。

同行业可比上市公司 3 年（含）以内账龄应收账款的余额占比情况如下：

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
中设股份	79.78%	83.16%	84.57%	89.25%

公司名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
苏交科	**67.97%**	67.30%	78.76%	83.93%
设计总院	**81.51%**	81.63%	73.56%	82.90%
勘设股份	**84.48%**	84.17%	83.35%	83.46%
华设集团	**80.80%**	84.21%	83.56%	87.30%
设研院	**77.38%**	77.92%	74.53%	87.68%
平均	**78.65%**	**79.73%**	**79.72%**	**85.75%**
公司	**84.95%**	83.94%	83.64%	69.13%

注：1、同行业可比上市公司数据来自上市公司年报数据；2、由于 2020 年、2021 年同行业可比上市公司年报未披露合同资产账龄情况，因此上述数据仅统计应收账款的相关比例情况。

从 2018 年 3 月公司完成改制成立有限责任公司以来，随着公司对国资管理要求的落实以及相关制度、流程、具体措施的实施，公司 3 年以内账龄应收账款的余额占比水平总体呈现上升的趋势，**2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末与同行业可比上市公司水平不存在显著差异。**

（二）进一步充分提示应收账款相关风险

公司在招股说明书“重大事项提示”和“第四章 风险因素”部分进行了补充披露如下：

“报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）净额分别为 192,327.16 万元、237,196.04 万元、249,303.84 万元**和 298,076.97 万元**，占流动资产的比例分别为 61.52%、67.37%、70.86%**和 82.24%**，公司应收账款规模较大。同时，由于业务特点和客户付款习惯等原因，公司逾期应收账款占应收账款和合同资产的比例在 40%左右，占比较高。

公司坏账计提政策与应收账款逾期情况与同行业可比公司接近，同时，随着时间的推进，公司应收账款回收的比例不断提高，符合行业普遍特点。虽然公司客户主要为政府部门、事业单位及国有企业等，此类客户资信状况总体较好，但未来如因国家政策、宏观调控或经营不善等原因导致客户资金紧张，从而导致公司不能及时收回应收账款或者发生坏账，将会对公司的财务状况和经营成果造成不利影响，公司将面临重大坏账损失的风险。”

八、请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明各期末应收账款的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见，并发表明确意见

报告期各期末，保荐人、申报会计师应收账款（含合同资产，下同）发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例及回函差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额①	**377,439.93**	315,931.71	299,764.60	251,276.13
发函金额②	**305,881.23**	260,119.00	263,460.42	212,943.80
发函比例②/①	**81.04%**	82.33%	87.89%	84.74%
回函相符可确认金额③	**263,319.76**	231,550.75	232,311.74	189,809.97
回函相符可确认比例③/②	**86.09%**	89.02%	88.18%	89.14%
回函不符或未回函执行替代测试确认金额④	**42,561.47**	28,568.25	31,148.68	23,133.83
回函不符或未回函执行替代测试确认比例④/②	**13.91%**	10.98%	11.82%	10.86%

报告期各期末，应收账款回函相符可确认金额和对回函不符或未回函情况执行替代程序的金额合计占应收账款账面余额的比例分别为 84.74%、87.89%、82.33%、**81.04%**，函证确认比例较高。

针对应收账款回函不符的情况，保荐人、申报会计师已核实差异情况，主要系时间性差异所致；针对回函不符或未回函的情况，执行与业主沟通确认、检查合同、收入发票、收入确认资料等替代程序。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、获取发行人应收账款及坏账准备明细，分析应收账款构成情况和变动原因；

2、获取发行人逾期应收账款明细，分析主要逾期款项的具体情况，比较分析同行业可比公司的情况及差异原因；

3、访谈发行人相关负责人，了解应收账款形成情况、坏账准备计提政策，与同行业可比公司进行比较，分析发行人坏账准备计提的充分性及相关风险；

4、对单项计提坏账准备的应收账款进行期后回款测试，分析相关计提比例的合理性；

5、通过公开渠道查询发行人报告期各期末主要客户的工商信息、涉及诉讼或行政处罚的情况，走访发行人客户了解其经营情况；

6、对发行人应收账款期后回款进行统计和测试，比较分析发行人与同行业可比公司坏账准备的计提情况；

7、访谈发行人相关负责人，了解发行人对主要客户的信用政策、对应收账款的管理制度及采取的相关措施等情况。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人应收账款主要由勘察设计、规划咨询等业务形成，报告期内应收账款的变动与对应业务收入相匹配；发行人应收账款对应主要客户信用状况较好，应收账款坏账准备计提充分。

2、发行人逾期应收账款的情况与同行业可比公司无显著差异。

3、发行人应收账款占营业收入比例高、逾期应收账款余额多具有行业普遍性，报告期内，发行人应收账款周转率呈现上升的趋势，**2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末**发行人应收账款周转率与同行业可比公司不存在显著差异，坏账准备计提充分，现有坏账准备计提情况能够有效反映发行人面临的应收账款及相关经营风险。

4、发行人综合考虑了 2018 年末、2019 年末涉浙江省交通厅垫付前期工程咨询、专题研究费项目的背景、应收款项期后回款情况以及浙江省交通厅期间协调等情况，对 2018 年末、2019 年末涉浙江省交通厅前期垫付费用项目应收账款计提 20%坏账准备，具有合理性。

5、发行人主要应收账款客户信用或财务状况较好，对主要客户的信用政策及信用期不存在重大变化，应收账款不存在回收风险较大的情形。

6、报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况与同行业可比公司无显著差异，发行人客户以政府交通主管部门及政府交通建设公司为主，客户的信用状况较好，存在不能回款的风险较小。

7、发行人针对应收账款制定了有效的内部控制制度及流程，并且严格落实国有资产关于应收账款管理的要求，相关措施具有有效性。

8、报告期各期末，应收账款回函相符可确认金额和对回函不符或未回函情况执行替代程序的金额合计占应收账款账面余额的比例分别为 84.74%、87.89%、

82.33%、**81.04%**，函证确认比例较高。

针对应收账款回函不符的情况，保荐人、申报会计师已核实差异情况，主要系时间性差异所致；针对回函不符或未回函的情况，执行与业主沟通确认、检查合同、收入发票、收入确认资料等替代程序。

问题 16、关于存货

申报材料显示：

（1）公司存货主要包括勘察设计等业务产生的未完工项目成本（公司从 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，该部分未完工项目成本在合同履约成本中核算）、建造合同（工程总承包业务）形成的已完工未结算资产及周转材料等。

（2）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,443.45 万元、17,334.42 万元、2,819.83 万元和 1,226.36 万元，主要为勘察设计等业务未完工项目成本。2020 年末，公司存货账面价值较 2019 年末大幅减少，主要系公司 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则、会计政策发生变更所致。

（3）公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则、适用时段法下不保留存货的该等会计政策变更对合并资产负债表存货科目累积影响数为调减存货 15,867.77 万元，即将累计影响数 15,867.77 万元调整 2020 年 1 月 1 日公司存货科目，对应调减资产总额和所有者权益数据，不再结转至 2020 年度的当期损益。

（4）报告期内，公司存货周转率分别为 7.33 次、5.82 次、13.38 次、46.83 次。

请发行人：

（1）补充说明各类明细业务的存货构成、变动情况与业务开展是否匹配；

（2）补充说明对于未完工项目成本在原收入准则下保留存货、新收入准则下不保留存货的具体考量及合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，新旧收入准则前后发行人的会计处理与同行业可比公司是否存在差异及原因与合理性；

（3）补充说明报告期内公司存货跌价准备计提的充分性，与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、公司各类明细业务的存货构成、变动情况与业务开展匹配情况

报告期各期末，公司的存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
周转材料	55.73	-	55.73	52.53	-	52.53	94.19	-	94.19	72.63	-	72.63
合同履约成本	756.79	4.08	752.71	742.96	-	742.96	3,173.36	458.33	2,715.03	17,089.68	70.2	17,019.48
原材料	11.28	-	11.28	10.71	-	10.71	10.61	-	10.61	-	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-	242.30	-	242.30
合计	**823.81**	**4.08**	**819.73**	**806.19**	**-**	**806.19**	**3,278.16**	**458.33**	**2,819.83**	**17,404.61**	**70.2**	**17,334.42**

报告期各期末，公司未完工项目成本构成情况如下：

单位：万元

业务类别	2022 年 6 月 30 日				2021 年 12 月 31 日			
	人工	外采	其他	小计	人工	外采	其他	小计
勘察设计	204.41	9.63	76.11	290.15	207.16	9.63	55.83	272.62
规划咨询	203.97	26.80	228.10	458.87	239.51	22.37	197.10	458.98
试验检测	0.26	7.07	0.44	7.77	0.83	10.47	0.06	11.36
合计	**408.64**	**43.50**	**304.65**	**756.79**	**447.50**	**42.47**	**252.99**	**742.96**
业务类别	**2020 年 12 月 31 日**				**2019 年 12 月 31 日**			
	人工	外采	其他	小计	人工	外采	其他	小计
勘察设计	199.96		74.23	274.19	7,949.02	4,310.94	3,299.98	15,559.94
规划咨询	2,267.67	236.02	393.71	2,897.40	572.49	117.07	504.27	1,193.83
试验检测			1.77	1.77	30.37		222.09	252.47
工程承包及工程管理			83.44	83.44			83.44	83.44
合计	**2,467.63**	**236.02**	**469.71**	**3,173.36**	**8,551.88**	**4,428.02**	**4,109.78**	**17,089.68**

公司存货主要是由勘察设计等业务产生的未完工项目成本（公司从 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，该部分未完工项目成本在合同履约成本中核算）、建造合同形成的已完工未结算资产及周转材料等构成，其中未完工项目成本占比 90%以上，与公司业务情况相匹配。公司以项目为单位对各个项目发生的实际成本进行核算。未完工项目成本主要为未达到收入确认节点前项目累计发生的成本，主要包括人工成本、外采服务成本及其他成本（与项目相关的差旅费、文印费等）。

2020 年末，公司存货账面价值较 2019 年末大幅减少，主要系公司 2020 年 1

月 1 日开始执行新收入准则，会计政策发生变更所致。2020 年 1 月 1 日，公司开始执行新收入准则，公司对于划分为属于“某一时段内履行履约义务”（即采用时段法确认收入）的项目不保留未完工项目成本，在期末时点将未完工项目成本直接结转当期成本；对于属于“在某一时点履行履约义务”（即采用时点法确认收入）项目保留未完工项目成本，计入期末存货。

公司收入占比最高的勘察设计业务主要采用时段法的收入确认方式，因此 2020 年末、2021 年末、**2022 年 6 月末**，公司存货账面价值较小，仅为时点法收入确认方式下的未完工项目成本。2021 年末，规划咨询业务存货较 2020 年末有所减少，主要系项目进度原因，2020 年末部分大额规划咨询业务包括浙江省公路车辆起讫点情况（OD）调查项目、浙江省内河航道与港口布局规划项目、嘉兴市综合立体交通网规划（2021-2050 年）等项目于 2021 年完成最终成果交付结转项目存货，该情况与 2021 年度规划咨询收入较 2020 年有所增长情况相匹配。**2022 年 6 月末，规划咨询业务存货较 2021 年末较为稳定。**

综上所述，2018 年末、2019 年末，公司存货构成及变动情况与业务开展相匹配，2020 年末、2021 年末、**2022 年 6 月末**公司存货有较大幅度的减少主要系执行新收入准则、会计政策发生变更所致，具有合理的原因。

二、补充说明对于未完工项目成本在原收入准则下保留存货、新收入准则下不保留存货的具体考量及合理性，是否符合《企业会计准则》相关规定，新旧收入准则前后发行人的会计处理与同行业可比公司是否存在差异及原因与合理性

（一）新旧收入准则下，公司存货会计处理差异的原因及合理性

1、2019 年，旧收入准则下，公司完工百分比法核算的工程咨询类业务未完工项目保留存货的处理方式具有合理性

根据《企业会计准则——基本准则》（2014 修订）有关资产的定义：

“第二十条 资产是指企业过去的交易或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。

第二十一条 符合本准则第二十条规定的资产定义的资源，在同时满足以下条件时，确认为资产：（一）与该资源有关的经济利益很可能流入企业；（二）该资源的成本或者价值能够可靠地计量。”

公司按照单个项目为核算对象，分别核算各个项目的实际成本。项目未完工

前，按单个项目归集所发生的实际成本，包括人工成本、外采服务成本等。公司对于未完工项目成本的核算满足企业会计准则对于“该资源的成本或者价值能够可靠地计量”的条件。

同时，由于公司客户主要政府部门及其下属部门、国企等，业务主要服务于交通基础设施建设，项目业主单位验收及审批周期较长，在取得节点外部证据前不能确认收入，但公司在达到确认收入节点前，已经开展了大量的工作。资产负债表日，对于达到收入确认节点的合同，公司在确认收入的同时结转该项目相应进度的项目成本；对于未达到收入确认节点但已经发生相应成本的项目，公司复核项目开展状态，对于满足“与该资源有关的经济利益很可能流入企业”条件的项目发生的成本确认为资产。

在旧收入准则下，同行业可比上市公司工程咨询类业务未完工项目存在保留存货的情况，也存在不保留存货的情况，具体如下：

公司名称	旧收入准则	相关处理的描述
中设股份	全部计入当期营业成本，期末不留存货	未公开披露相关处理的原因
苏交科	全部计入当期营业成本，期末不留存货	未公开披露相关处理的原因
设计总院	全部计入当期营业成本，期末不留存货	未公开披露相关处理的原因
勘设股份	全部计入当期营业成本，期末不留存货	未公开披露相关处理的原因
华设集团	保留存货	发行人期末存货余额较大，是由于发行人采用完工百分比法进行收入确认，在项目尚未达到收入确认节点前所发生的全部成本通过存货项目在会计报表中反映。
设研院	保留存货	公司主要业务勘察设计业务收入确认的节点为业主签收、相关部门批复和交工、竣工验收。在达到确认收入节点前，公司已经开展了大量的工作，产生了较高的劳务成本。由于基础设施建设投资的验收程序和审批程序较为严格，大型工程的验收和审批过程往往需要几年，在取得节点外部证据前不能确认收入，因此，发生的劳务成本在收入确认前将作为存货核算，因此产生了较大的存货。
数智交院	**保留存货**	**与华设集团和设研院接近**

结合上表情况，在旧收入准则下，公司同行业可比上市公司中四家不保留存货，两家保留存货，公司保留存货的会计处理和华设集团、设研院相同，结合会计准则的相关规定，公司上述会计处理在旧收入准则下具有合理性。

2、2020 年以来，新收入准则下，公司时段法核算的工程咨询类业务期末未完工项目不保留存货的处理方式具有合理性

前述同行业可比上市公司上市时间较早，2020 年以来，上述同行业可比上市公司在年报财务报告中未披露新收入准则下其存货会计处理的相关原因，但根据其财务报表附注，同行业可比上市公司工程咨询类业务期末未完工项目处理方式如下：

公司名称	旧收入准则	新收入准则
中设股份	全部计入当期营业成本，期末不留存货	全部计入当期营业成本，期末不留存货
苏交科	全部计入当期营业成本，期末不留存货	全部计入当期营业成本，期末不留存货
设计总院	全部计入当期营业成本，期末不留存货	全部计入当期营业成本，期末不留存货
勘设股份	全部计入当期营业成本，期末不留存货	保留存货【注】
华设集团	保留存货	保留存货
设研院	保留存货	保留存货
数智交院	**保留存货**	**不保留存货**

注：根据勘设股份年度报告显示，其在 2019 年末工程咨询类业务无存货余额，2020 年末工程咨询类业务有存货余额，但未披露是否由于新旧收入准则变化导致。

由上表可知，同行业可比上市公司，工程咨询类业务期末未完工项目有三家不保留存货，与旧收入准则下保持一致；两家保留存货，与旧收入准则下会计处理保持一致。公司的新旧收入准则下相关存货会计处理与同行业可比上市公司存在一定差异，主要原因如下：

由于新收入准则的实施，对合同的识别、收入的确认更加谨慎，同时，新收入准则下时段法核算的业务不应存在大额存货，工程咨询类业务未完工项目期末不保留存货更具谨慎性。近期上市的其他轨道、水利交通和建筑类设计公司工程咨询类业务期末未完工项目普遍存在不保留存货的趋势，具体如下：

公司名称	上市时间	新收入准则	披露的原因
深城交	2021年10月	全部计入当期营业成本，期末不留存货	基于谨慎性原则考虑规划咨询、工程设计及检测等业务的成本主要为人工薪酬，已发生成本能否得到补偿取决于公司的智力成果是否能得到客户的认可和外部机构的审核通过，存在不确定性。尤其是公司承做的项目整体周期较长，如保留存货，报告期内公司毛利额将会呈现较大增长，也会导致各期资产负债表日存货金额较大且库龄较长，存货计提跌价准备具有较大不确定性。因此在资产负债表日，基于谨慎性原则

公司名称	上市时间	新收入准则	披露的原因
			考虑，公司将已经发生的劳务成本全部计入主营业务成本，不留存货。
深水规院	2021 年 8 月	全部计入当期营业成本，期末不留存货	不留存货余额的核算方法下，当期发生的成本全部进入营业成本，不存在通过存货调节利润的空间。这种方法更加谨慎，同行业可比公司大多也是采用此方法
山水比德	2021 年 8 月	全部计入当期营业成本，期末不留存货	针对在资产负债表日处于尚未完工阶段的设计服务劳务，由于公司尚未向委托方提交该设计阶段的最终劳务成果，无法表明未完工阶段的设计服务劳务会得到客户的最终认可，且未完工阶段的收入金额难以可靠地计量，因此基于谨慎性考虑，对尚未完工的设计服务劳务已发生的项目成本结转营业成本。
华蓝集团	2021 年 7 月	全部计入当期营业成本，期末不留存货	对于资产负债表日尚未完工阶段的设计劳务，由于发行人尚未取得客户对该设计阶段劳务成果的最终认可，无法取得明确证据证明已发生的劳务成本能够得到补偿，因此对已发生的设计劳务成本结转至营业成本，不确认设计服务业务收入，符合会计准则规定的谨慎性原则。

根据深城交招股说明书披露，其与同行业可比公司成本核算方法不存在重大差异，具体如下：

业务类型	可比公司	成本核算方法
规划咨询、工程设计、工程检测和运维管理服务	建科院	招股书及年报未详细披露具体成本核算方法，但根据营业成本构成、项目毛利率及存货科目列示等情况，可以推算咨询设计类业务按照项目归集成本，主要包括人工成本、分包成本（外协服务）及其他相关费用（差旅、办公等），当期发生的劳务成本直接计入主营业务成本，期末不留存货。
	华阳国际	
	筑博设计	
	新城市	
	杰恩设计	

结合上述情况，公司从 2020 年开始，新收入准则下，时段法核算的工程咨询类业务期末未完工项目成本不再保留存货，虽然公司在新旧收入准则下相关存货的会计处理有所不同，但基于新收入准则的变化，同时参考设计类公司工程咨询类业务期末未完工项目成本不保留存货的普遍趋势，公司 2020 年新收入准则下相关存货的会计处理具有合理性，且当期发生的相关成本结转至营业成本，不存在通过存货调节利润的空间，更具谨慎性。

（二）新收入准则下，公司相关存货会计处理的变化影响

根据证监会发布《发行监管问答—关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，“申请首发企业应当自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则……申请首发企业应当按照新收入准则第七章有关规定做好执行新收入准则的衔接，对首次执行日前可比期间信息不予调整。”

公司按照新收入准则的要求进行衔接调整：根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整首次执行新收入准则当年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。因此，2020 年 1 月 1 日新收入准则适用时段法下不保留存货的该等会计政策变更对合并资产负债表存货科目累积影响数为调减存货 15,867.77 万元，即将累计影响数 15,867.77 万元调整 2020 年 1 月 1 日公司存货科目，对应调减资产总额和所有者权益数据，不再结转至 2020 年度的当期损益。具体如下：

项目	合并资产负债表（单位：万元）		
	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	新收入准则调整影响
存货	17,334.42	1,466.64	-15,867.77
资产总额	402,729.45	387,250.75	-15,478.70
所有者权益	111,673.34	100,598.65	-11,074.69

上述存货调减事项系公司 2020 年 1 月 1 日所有者权益较 2019 年 12 月 31 日大幅减少的主要原因。

根据致同所出具的《浙江数智交院科技股份有限公司假定自 2019 年 1 月 1 日开始全面执行新收入准则的备考合并财务报表审阅报告》，假设公司 2019 年 1 月 1 日开始即执行新收入准则，新旧收入准则变更对 2019 年度财务报表中营业收入、归属于母公司所有者的净利润、资产总额、归属于母公司所有者权益的影响如下：

单位：万元

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度			
	旧收入准则	新收入准则	执行新收入准则调整影响	影响比例
营业收入	138,932.68	139,922.16	989.48	0.71%
归属于母公司所有者的净利润	20,415.56	20,142.81	-272.75	-1.34%
存货	17,334.42	1,466.64	-15,867.77	-91.54%
资产总额	402,729.45	387,250.75	-15,478.70	-3.84%
归属于母公司所有者权益	109,597.98	98,523.29	-11,074.69	-10.10%

假设公司 2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末，公司仍然保留相关存货余额，财务报表中营业收入、归属于母公司所有者的净利润、资产总额、归属于母公司所有者权益的影响如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月			
	目前不保留相关存货的情况①	假设仍然保留相关存货的情况②	差异金额③=②-①	影响比例④=③/①
营业收入	102,289.32	102,289.32		
归属于母公司所有者的净利润	12,769.47	13,046.29	276.82	2.17%
存货	819.73	4,286.83	3,467.10	422.96%
资产总额	459,800.14	463,226.56	3,426.42	0.75%
归属于母公司所有者权益	172,218.19	174,873.04	2,654.85	1.54%
财务指标	2021 年 12 月 31 日/2021 年度			
	目前不保留相关存货的情况①	假设仍然保留相关存货的情况②	差异金额③=②-①	影响比例④=③/①
营业收入	194,738.95	194,738.95		
归属于母公司所有者的净利润	39,248.41	39,206.76	-41.65	-0.11%
存货	806.19	3,853.80	3,047.61	378.03%
资产总额	440,034.26	443,068.47	3,034.21	0.69%
归属于母公司所有者权益	159,448.73	161,826.76	2,378.03	1.49%
财务指标	2020 年 12 月 31 日/2020 年度			
	目前不保留相关存货的情况①	假设仍然保留相关存货的情况②	差异金额③=②-①	影响比例④=③/①
营业收入	214,576.39	214,576.39		
归属于母公司所有者的净利润	37,909.20	30,492.92	-7,416.28	-19.56%
存货	2,819.83	6,096.50	3,276.67	116.20%
资产总额	440,557.92	443,848.94	3,291.02	0.75%
归属于母公司所有者权益	127,657.95	129,934.92	2,276.97	1.78%

三、补充说明报告期内公司存货跌价准备计提的充分性，与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性

公司存货主要包括勘察设计等业务产生的未完工项目成本（公司从 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，该部分未完工项目成本在合同履约成本中核算）、建造合同（工程承包业务）形成的已完工未结算资产及周转材料等。报告期各期末，公司存货 90%以上为未完工项目成本。

（一）公司存货跌价准备计提的具体方法

资产负债表日，公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量，根据预计项目总成本超过项目预计总收入并扣除相关税费的部分，计提存货跌价准备，在项目完工时，转销存货跌价准备，计入当期损益。资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

资产负债表日公司对项目开展状态进行检查，对于业主明确取消的项目，公司不确认收入，对于已发生的成本结转营业成本；对于正常开展的项目，公司核查项目开展的进度、成本分摊及结转的准确性，并对期末存货进行跌价准备测试，对正常开展的项目已发生的成本是否可以得到补偿进行判断，对已发生成本预计不能得到补偿的部分全额计提跌价准备。

（二）报告期各期末未完工项目成本存货跌价准备及计提比例

公司报告期各期末存货跌价准备为 70.20 万元、458.33 万元、0 万元、**4.08 万元**，未完工项目成本存货跌价准备计提比例为 0.41%、14.44%、0%、**0.54%**，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
合同履约成本	**756.79**	**4.08**	**752.71**	742.96	-	742.96	3,173.36	458.33	2,715.03	17,089.68	70.2	17,019.48

由上表可知，除 2020 年末外，公司存货跌价准备计提比例整体较低，主要原因系公司客户以政府交通主管部门以及交通基础设施建设项目公司为主，且主要通过招投标方式获取业务，项目的整体毛利情况较好，客户出现信用风险的可能性较小，因此未完工的项目已发生成本预计不能得到补偿的风险较小，整体存货跌价准备计提比例较低。

2020 年末，公司存货跌价准备金额较大，主要系相关项目所属生产部门浙江省海洋港口发展研究中心、综合规划研究院（综合运输研究所）当期创收较低，而部门的固定成本（主要为部门人员薪酬成本）较高，使得部分项目出现预期可收回金额小于已发生的成本，并非是由于项目出现异常情况所致。

浙江省海洋港口发展研究中心、综合规划研究院（综合运输研究所）系公司下属的生产部门。

上述两个部门的具体情况如下：

（1）浙江省海洋港口发展研究中心：浙江省海洋港口发展研究中心作为公司内部的生产部门，致力于在海洋、水运、港口等方面为政府部门提供项目前期规划、咨询、专题研究等业务。

截至 2020 年，该部门整体业务量较少，人均创收为 5.84 万元，基于未来海洋港口业务发展考虑，该中心需要配置一定数量的专业人才队伍，2020 年末，该中心人员数量为 10 人，均具有硕士研究生及以上学历，均具有工程师职称（其中 2 人具有高级及以上工程师职称），部分人员具有注册咨询（投资）工程师、一级注册建筑师职业资格。且从业经历较为丰富、综合专业水平较高，为了稳定部门人才队伍，该中心的人员薪酬成本较高，该等成本属于浙江省海洋港口发展研究中心的主要固定成本。结合上述情况，该中心在 2020 年度确认收入的项目较少，人均创收较低，但人员薪酬成本较为固定，因此该部门负责的项目对应的存货存在计提跌价准备的情况。

（2）综合规划研究院（综合运输研究所）：该研究院系公司下设的生产部门，致力于为政府部门作出综合交通相关决策提供技术支撑，为其提供项目前期规划、咨询、专题研究等业务。

2020 年度，综合规划研究院（综合运输研究所）的项目相对较少，单个项目合同金额较小，部门人均创收为 26.49 万元，人均创收相对较低，由于该研究院业务涉及多个专业，对人员的综合专业水平、经验、能力要求较高，人员薪酬成本较高，该等成本属于该研究院的主要固定成本。结合上述情况，该研究院在 2020 年度确认收入的项目较少，人均创收较低，但人员薪酬成本较为固定，因此该部门负责的项目对应的存货存在计提跌价准备的情况。

2020 年末，公司计提较大存货跌价准备的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	项目类型	合同金额	账面余额	存货跌价准备	截至 2022 年 6 月 30 日项目执行情况	所属部门
浙江省内河航道与港口布局规划	规划咨询	198.00	**212.67**	**95.31**	项目已正常完成	浙江省海洋港口发展研究中心
浙江省公路车辆起讫点情况（OD）调查	专题研究	490.00	366.41	**62.61**	项目已正常完成	综合规划研究院（综合

项目名称	项目类型	合同金额	账面余额	存货跌价准备	截至 2022 年 6 月 30 日项目执行情况	所属部门
						运输研究所）
嘉兴市海河联运发展专题研究	专题研究	96.00	95.66	41.96	项目已正常完成	浙江省海洋港口发展研究中心
嘉兴市内河航运中长期发展规划（含“十四五”内河航运规划）	规划咨询	59.50	72.01	**34.01**	项目已正常完成	浙江省海洋港口发展研究中心
嘉兴市综合立体交通网规划（2021-2050 年）（含综合交通运输“十四五”规划）编制	规划咨询	238.00	173.44	**30.76**	项目已正常完成	综合规划研究院（综合运输研究所）
合计		**1,081.50**	**920.19**	**264.65**		

根据上表可知，上述项目为浙江省海洋港口发展研究中心或综合规划研究院两个部门的项目，由于两个部门当期创收较低，项目承担的固定成本支出较大，导致部分项目出现预期可收回金额小于已发生的成本。截至 **2022 年 6 月 30 日**，上述项目均已正常完工。

（三）结合报告期各期末主要未完工项目情况分析存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司对存货对应项目期后收入、成本**（截至 2022 年 6 月末）**确认情况进行分析，进一步验证报告期各期末存货跌价准备计提的充分性，具体明细如下：

2019 年末，前十大余额存货项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面余额	存货跌价准备	2020 年-2022 年 6 月收入	2020 年-2022 年 6 月成本	毛利
1	杭绍甬高速公路（G92N 杭州湾地区环线并行线）杭州至绍兴段勘察设计第 SJ01 标段	3,781.89	-	**17,650.54**	**9,754.28**	**7,896.26**
2	330 国道青田温溪至船寮段改建工程勘察设计合同	983.90	-	3,242.45	**2,265.46**	**976.99**
3	鄞州至玉环公路玉环	663.97	-	884.31	**387.29**	**497.02**

序号	项目名称	账面余额	存货跌价准备	2020 年-2022 年 6 月收入	2020 年-2022 年 6 月成本	毛利
	坎门至大麦屿段勘察设计					
4	定沈快速路提升改造工程	624.90	-	1,859.82	**330.68**	**1,529.14**
5	温州港乐清湾港区 C 区一期工程勘察设计	600.24	-	**1,621.22**	**713.52**	**907.70**
6	温州市大罗山环山南路（开发区段）及东延伸段工程	545.19	-	952.51	**453.19**	**499.32**
7	S222（原 50 省道）松阳雅溪口至裕溪段公路改建工程勘察设计	509.73	-	901.67	238.76	662.91
8	沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目	468.25	-	**8,555.96**	**2,305.61**	**6,250.35**
9	G235 国道松阳段改建工程勘察设计	389.36	-	728.80	**487.69**	**241.11**
10	甬台温高速至沿海高速温岭联络线工程	351.90	-	4,860.76	**3,131.49**	**1,729.27**
	合计	**8,919.33**	-	**41,258.04**	**20,067.97**	**21,190.07**

2020 年末，前十大余额存货项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面余额	存货跌价准备	2021 年-2022 年 6 月收入	2021 年-2022 年 6 月成本	毛利
1	浙江省公路车辆起讫点情况（OD）调查	366.41	62.61	462.26	510.67	-48.41
2	浙江省内河航道与港口布局规划	212.67	95.31	186.79	293.72	-106.93
3	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	197.60	-	**971.23**	**524.77**	**446.46**
4	嘉兴市综合立体交通网规划（2021-2050 年）（含综合交通运输“十四五”规划）编制	173.44	30.76	224.53	252.28	-27.75
5	舟山市综合立体交通网规划（2021-2050 年）	144.77	27.59	178.30	203.17	-24.87
6	景宁县综合交通运输发展十四五规划编制	127.48	19.54	182.08	196.03	-13.95
7	缙云县综合交通运输中长期发展规划及缙云县综合交通运输“十四五”发展规划编制	121.43	0.40	183.96	181.47	2.49
8	浙江省公路发展“十四五”规划项目	118.34	18.30	169.81	184.31	-14.50

序号	项目名称	账面余额	存货跌价准备	2021 年-2022 年 6 月收入	2021 年-2022 年 6 月成本	毛利
9	柯桥区综合交通规划编制合同	115.06	18.97	146.23	161.16	-14.93
10	慈溪市综合立体交通网规划（2021-2050 年）编制项目	98.17	17.18	136.79	150.02	-13.23
	合计	1,675.37	290.66	2,841.98	2,657.60	184.38

注：为反映项目期后实际发生的成本及是否存在亏损，上述成本中未包含因项目完工结转而将原计提的存货跌价准备转销冲减当期营业成本的金额。

2021 年末，存货余额前十大项目中，部分项目期后尚未达到收入确认节点。已达到收入确认节点的项目期后确认的收入及成本情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面余额	存货跌价准备	2022 年 1-6 月收入	2022 年 1-6 月成本	毛利
1	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	201.80		264.53	244.86	19.67
2	高速公路“投建管养运”智慧化管理研究及应用	92.89		185.85	109.75	76.10
	合计	294.69		450.38	354.61	95.77

根据上述表格，**2019 年末存货余额前十大项目及 2021 年末存货余额前十大且期后达到收入确认节点的项目，期后确认的收入均大于成本；**2020 年末，公司余额前十大存货项目中，部分项目期后发生亏损，该部分项目主要为浙江省海洋港口发展研究中心及综合规划研究院两个部门的项目，由于两个部门当期创收较低，部门的固定成本较高，在按项目进行分摊成本时承担的固定成本金额较大，使得项目出现亏损，并非是由于项目出现异常原因所致。该部分项目目前已正常完工，亏损金额合计 **264.57** 万元，公司已根据存货跌价准备计提政策，对该部分项目计提了 290.66 万元存货跌价准备，计提充分。**2022 年 6 月末，公司未完工项目成本账面余额为 756.79 万元，总体金额较小。该部分项目暂无期后收入成本相关数据，但是公司在资产负债表日已对各项目状态进行核查，并根据相关会计政策对期末存货计提了足额的跌价准备。**

综上所述，报告期内，公司存货跌价准备计提充分。

（四）同行业可比公司存货跌价准备计提政策

同行业可比公司中，华设集团、设研院以及勘设股份对未完工项目成本保留

存货，其存货跌价准备计提方法如下：

公司名称	存货跌价准备计提的方法
华设集团	资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。对于项目成本，期末按照预计项目总成本超过项目预计总收入（扣除相关税费）的部分，计提存货跌价准备，在项目完工时，转销存货跌价准备，计入当期损益。
设研院	公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。
勘设股份	期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。
公司	资产负债表日，公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量，根据预计项目总成本超过项目预计总收入并扣除相关税费的部分，计提存货跌价准备，在项目完工时，转销存货跌价准备，计入当期损益。资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

由上表可知，公司存货跌价准备相关计提政策与同行业公司不存在显著差异。

报告期各期末，公司未完工项目成本存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 6 月 30 日			2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备	计提比例
华设集团	45,009.03	9,290.52	20.64%	45,594.78	8,867.51	19.45%
设研院	62,828.68	-	-	53,509.72	-	-
勘设股份	1,280.75	-	-	1,371.86	-	-
公司	756.79	4.08	0.54%	742.96	-	-
	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	计提比例	账面余额	存货跌价准备	计提比例
华设集团	54,203.45	9,217.98	17.01%	65,713.17	7,627.06	11.61%
设研院	39,255.49	-	-	27,914.35	-	-
勘设股份	5,534.40	-	-	-	-	-
公司	3,173.36	458.33	14.44%	17,089.68	70.20	0.41%

结合上表信息，勘设股份、设研院未计提存货跌价准备，华设集团存货跌价准备计提比例高于公司。

根据可比上市公司披露信息，设研院未计提存货跌价准备原因系其对资产负债表日所有项目进行复核，将出现项目终止等情况，无法继续的项目的存货直接计入本年损益，其他项目无减值迹象，故未计提存货跌价准备；勘设股份未披露期末未计提存货跌价准备的原因；华设集团存货跌价准备计提比例较高，原因系其资产负债表日对于连续 12 个月没有进度变化或者根据期末信息判断将暂停的项目，按存货账面值全额计提跌价准备。

由于各公司项目开展情况及项目状态存在不同，存货跌价计提比例也有所不同。公司资产负债表日对项目开展状态进行检查，对于业主明确取消的项目，公司不确认收入，并已发生的成本结转至营业成本；对于正常开展的项目，公司核查项目开展的进度、成本分摊及结转的准确性，对期末存货进行存货跌价准备测试，该等处理方式具有谨慎性。

报告期内公司存货跌价准备计提充分，存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异；存货跌价准备计提比例与同行业可比公司存在差异具有合理性。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、查阅发行人存货明细表，分析存货构成、变动情况以及与业务开展的匹配性；

2、访谈发行人的财务负责人，了解发行人与存货核算相关的会计政策，及发行人对于未完工项目成本在原收入准则下保留存货、新收入准则下不保留存货的具体考量及合理性；结合企业会计准则以及同行业可比公司情况，分析发行人对于未完工项目成本相关会计处理的合理性；

3、复核发行人存货跌价准备计提的合理性，分析与同行业可比公司的差异及原因。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期各期末，发行人存货余额主要由未完工项目成本等构成，2018 年末、2019 年末，发行人存货构成及变动情况与业务开展相匹配；2020 年末、2021

年末、2022 年 6 月末，发行人存货有较大幅度减少主要系执行新收入准则、会计政策发生变更所致；

2、发行人对于未完工项目成本在原收入准则下保留存货、新收入准则下不保留存货的会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

3、报告期内发行人存货跌价准备计提充分，存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异；存货跌价准备计提比例与同行业可比公司存在差异具有合理性。

问题 17、关于经营业绩和税收优惠

申报材料显示：

（1）发行人 2020 年营业收入 214,576.39 万元，净利润 37,810.70 万元，2021 年 1-9 月营业收入 116,012.34 万元，净利润 15,943.47 万元，2021 年 1-9 月收入及净利润分别占 2020 年全年收入及净利润的 54.07%及 42.17%。

（2）报告期各期，公司享受税收优惠政策金额占当期利润总额比例分别为 7.72%、10.55%、11.70%和 13.64%。

请发行人补充说明：

（1）2021 年 1-9 月业绩下滑原因及合理性，2021 年业绩预计情况、四季度是否存在突击确认收入的情形，2021 年业绩变动趋势是否符合行业整体情况，并结合在手订单等情况分析公司收入和经营业绩增长是否可持续；

（2）是否存在税收优惠到期或即将到期的情形，税收优惠政策到期后发行人是否能够继续享受优惠；如很可能获得税收优惠批复，按优惠税率预提预缴是否经税务部门同意，如未来被追缴税款，是否有大股东承诺补偿；如获得相关税收优惠批复的可能性较小，是否按照谨慎性原则的正常税率预提，对发行人经营业绩将产生何种影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、**2021** 年 **1-9** 月业绩下滑原因及合理性，**2021** 年业绩预计情况、四季度是否存在突击确认收入的情形，**2021** 年业绩变动趋势是否符合行业整体情况，并结合在手订单等情况分析公司收入和经营业绩增长是否可持续

（一）**2021** 年 **1-9** 月业绩下滑原因及合理性

2020 年度、2021 年 1-9 月，公司的营业收入分别为 214,576.39 万元和 116,012.34 万元，净利润分别为 37,810.70 万元和 15,943.47 万元。

2020 年度和 2021 年 1-9 月，公司主营业务收入分季度情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
一季度	41,286.89	35.76%	30,108.46	14.07%
二季度	37,721.34	32.67%	53,657.09	25.07%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比
三季度	36,443.71	31.57%	46,617.19	21.78%
四季度	-	-	83,638.37	39.07%
合计	**115,451.94**	**100.00%**	**214,021.11**	**100.00%**

结合上表数据，2020 年 1-9 月和 2021 年 1-9 月，公司主营业务收入分别为 130,382.74 万元和 115,451.94 万元，2021 年 1-9 月，公司主营业务收入较上年同期下降 11.45%。

根据浙江省交通厅《2020 年工作总结和 2021 年工作计划》，2020 年浙江省以超常规力度狠抓交通投资和重大项目。受疫情影响，浙江省交通投资断崖式下跌，特别是 2020 年 2 月份同比下降 79%，交通工程几乎处于停摆状态。面对异常严峻的形势，浙江省拿出“背水一战、绝地反击”的必胜信念，咬定年度目标不动摇，以超常规力度狠抓投资建设，实现综合交通投资 5 月提前翻红转正，超额完成全年目标，达到 3,600 亿元、同比增长 17%，其中公路水运投资 1,883 亿元，居全国前列、华东首位，连续两年获国务院通报表扬，为“六稳”“六保”发挥了主力军作用。另外，公司所处浙江省和杭州市为迎接 2022 年亚运会，部分重大基建项目亦加快推进速度，因此公司 2020 年营业收入快速增长。

根据 2021 年 12 月召开的中央工作会议，受宏观环境影响，我国 2021 年整体经济运行面临需求收缩、供给冲击、预期转弱的三重压力，基建项目推进节奏放缓。根据浙江省交通厅数据，2020 年度，浙江省全省交通基础设施建设投资同比增长 6.9%，而 2021 年度同比增长为 3.5%，有较为明显放缓，公司业务也受到经济运行影响，整体上 2021 年 1-9 月营业收入也有所下降。

结合上述情况，公司 2021 年 1-9 月较上年同期经营业绩有所下降具有合理性，公司 2021 年 1-9 月主营业务各细分类别业务收入的变动分析详见本回复“问题 10、关于营业收入/一、量化分析报告期内各项业务收入变动原因及合理性，提供相关支撑数据，避免仅以定性分析发表结论；2021 年 1-9 月规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包收入超过或者接近 2020 年情况下，勘察设计业务收入大幅下滑原因及合理性”的具体内容。

（二）2021 年业绩情况，四季度不存在突击确认收入的情形

1、2021 年度，公司业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 10-12 月	2021 年度	2020 年度	2021 年度数据较 2020 年度变动情况
营业收入	78,726.61	194,738.95	214,576.39	-9.24%
净利润	23,277.98	39,221.45	37,810.70	3.73%
归属于公司普通股股东的净利润	23,251.93	39,248.41	37,909.20	3.53%
归属于公司普通股股东扣除非经常性损益后的净利润	22,854.22	37,967.18	35,324.20	7.48%

由上表可知，2021 年度公司实现营业收入 194,738.95 万元、归属公司普通股股东净利润 39,248.41 万元、归属于公司普通股股东扣除非经常性损益后的净利润 37,967.18 万元，分别较 2020 年度变动比例为-9.24%、3.53%、7.48%。

结合前述浙江省交通建设的背景，2020 年度，部分大项目集中推出且推进速度较快，因此公司收入规模增长较快。2021 年度，公司收入规模较 2020 年有所下降，但未出现大幅下滑的情况。

公司客户主要为政府部门、事业单位或国有企业，项目质地相对较好，基于公司良好的项目拓展及推进能力，结合国资对公司降本增效的要求，2021 年度，公司毛利率延续了小幅上升的趋势，因此公司 2021 年度净利润较 2020 年度也小幅增加。公司 2021 年度业绩未出现大幅下滑的情形。

2、公司四季度不存在突击确认收入的情形

2021 年第四季度，公司实现营业收入 78,726.61 万元、归属公司普通股股东净利润 23,251.93 万元、归属于公司普通股股东扣除非经常性损益后的净利润 22,854.22 万元，公司 2021 年第四季度营业收入较 2020 年同期有小幅下降，但同样呈现第四季度占比较高的情形。

公司客户主要为政府部门、事业单位或国有企业，项目属于交通工程等基建领域，受项目所处不同阶段、政府审批节奏以及项目建设情况等因素的影响，公司收入全年各季度分布会有所不同，但也存在下半年尤其是第四季度项目集中审批验收等情形，因此公司第四季度收入较高具有合理性。

同行业可比上市公司 2020 年、2021 年各季度营业收入分布占比情况如下：

期间	项目	华设集团	设研院	设计总院	勘设股份	苏交科	中设股份
2021年度	一季度	13.81%	14.72%	19.18%	23.33%	16.73%	17.75%
	二季度	23.19%	23.32%	28.06%	26.18%	21.87%	24.47%
	三季度	15.56%	23.51%	20.21%	22.86%	22.45%	17.51%
	四季度	47.45%	38.45%	32.55%	27.63%	38.94%	40.27%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
期间	**项目**	**华设集团**	**设研院**	**设计总院**	**勘设股份**	**苏交科**	**中设股份**
2020年度	一季度	10.70%	12.60%	18.27%	15.06%	12.57%	12.90%
	二季度	26.95%	16.96%	22.69%	19.79%	27.30%	16.72%
	三季度	19.34%	25.18%	20.92%	23.38%	24.22%	16.34%
	四季度	43.01%	45.26%	38.12%	41.78%	35.90%	54.03%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

结合上表信息，公司同行业可比上市公司普遍存在第四季度营业收入占比较高的情形，公司第四季度收入占比较高具有合理性且符合同行业可比上市公司惯例，不存在突击确认收入的情形。

（三）2021 年业绩变动趋势符合行业整体情况

结合前述分析，受到 2020 年浙江省交通建设的特殊背景影响，公司 2021 年度营业收入较 2020 年度有所下降，但公司盈利能力逐年提高，净利润较 2020 年呈现小幅上升趋势，公司 2021 年全年净利润较 2020 年度上升 3.73%。

同行业可比上市公司 2021 年度业绩变动比较情况具体如下：

单位：万元

项目	公司名称	2021 年度	2020 年度	变动率
净利润	华设集团	63,653.13	60,458.14	5.28%
	设研院	32,220.97	31,077.69	3.68%
	设计总院	39,036.08	36,385.99	7.28%
	勘设股份	35,114.93	51,664.94	-32.03%
	苏交科	50,138.35	41,474.94	20.89%
	中设股份	7,077.94	7,807.33	-9.34%
	行业平均	37,873.56	38,144.84	-0.71%

由上表可知，2021 年度同行业可比上市公司业绩变动有所差异，大部分同行业可比上市公司业绩呈小幅上升趋势，但勘设股份和中设股份业绩有所下降。经查询公开信息，勘设股份 2021 年度进行了会计估计变更，增加 2021 年度信

用减值损失 13,200.00 万元，减少 2021 年度净利润 11,220.00 万元，导致 2021 年度业绩下降。中设股份 2021 年度业绩下滑主要系当期股份支付计入损益金额高于 2020 年等原因影响所致。

结合上述分析，大部分同行业可比上市公司净利润普遍呈现小幅上升趋势，公司 2021 年的业绩变动符合行业整体情况。

（四）公司收入和经营业绩增长具有可持续性

截至 2021 年 12 月 31 日，公司（母公司）在手订单金额（报告期内新签合同和中标未签项目的待履行合同金额）为 35.32 亿元，随着公司当前储备合同在未来的逐渐转化，以及受基建领域，尤其是高速公路领域投资的不断增长带来的有利影响，能够为公司未来收入和经营业绩的可持续性提供可靠保障。

1、国家政策和经济发展形势有效支撑公司收入和业绩的可持续性

根据国家发展改革委 2021 年 1 月公布的相关数据，在各项政策举措推动下，2020 年全国投资增速逐月逐季回升向好，从 4 月份开始当月投资增速连续 9 个月保持快速增长。基础设施、制造业、房地产开发等重点领域投资持续改善，从具体领域看，交通、水利等基础设施投资稳定增长，国家预算资金增速高达 32.8%，新开工项目计划总投资增长 11.9%。总体形势看，在“稳增长”的总基调下，基础设施建设市场呈增量上行趋势。

2021 年 12 月 8 日至 10 日，中央经济工作会议在北京举行。会议指出，在充分肯定成绩的同时，必须看到我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。为应对各方面挑战，此次中央经济工作会议提出了“稳”的总基调。会议指出，2022 年经济工作要稳字当头、稳中求进，各地区各部门要担负起稳定宏观经济的责任，各方面要积极推出有利于经济稳定的政策，政策发力适当靠前。中央经济工作会议的召开，明确释放稳增长信号，为 2022 年的经济发展提供了政策保障。

2、国家重大战略规划为公司带来市场机遇

2020 年 4 月，国家发改委印发的《长江三角洲地区交通运输更高质量一体化发展规划》提出要以轨道交通为骨干，公路网络为基础，水运、民航为支撑，以上海、南京、杭州、合肥、宁波等为主要节点，构建对外高效联通、内部有机衔接的多层次综合交通网络。国家一系列重大战略规划，都给工程咨询企业带来

了发展机遇。

3、地缘优势保障公司业务持续开展

公司位于浙江省杭州市，浙江省经济较为发达，交通基础设施建设全国处于领先位置。根据 2022 年浙江省政府工作报告，浙江省将纵深推进长三角一体化，推进虹桥国际开放枢纽南向拓展带建设，做深做实长三角产业合作区；推进“四大”建设，编制实施杭州湾产业带高质量发展规划，加快建设大湾区十大标志性工程，擦亮全域美丽大花园金名片，深入开展“人人成园丁、处处成花园”活动，进一步做亮“耀眼明珠”；提速推进大通道建设，加快建设义甬舟开放大通道，提升综合交通枢纽功能，完善综合交通网络，新增铁路与轨道交通里程 260 公里。

根据杭州市政府工作报告，杭州以筹备 2022 年亚运会为重要节点目标，全面提升交通等基础设施水平，大力推进交通、环境、亚运基础设施三大建设行动，报告提出，要加快萧山国际机场扩容项目建设，拓展加密国际航线；要实施《杭州铁路枢纽规划（2016-2030 年）》，开工建设铁路杭州西站等项目；加快建设地铁二期和杭富、杭临等轨道交通项目，全面开工地铁三期项目，推进铁路杭州西站至萧山机场轨道快线项目前期，完成地铁建设投资 330 亿元人民币等。

结合上述信息，国家基础设施持续投入、长三角一体化、浙江省大通道建设和杭州市“后峰会，前亚运”的历史定位等为公司业务增长提供了广阔的市场机遇。

4、公司核心竞争优势突出、综合实力强劲保障经营持续开展

公司核心竞争优势突出，具备业务增长基础。公司设有国家博士后科研工作站、杭州市院士工作站，建有“水下隧道智能设计、建造与养护技术与装备”交通运输行业研发中心和浙江省企业技术中心等多个省部级科技创新平台。公司已拥有有效专利 200 余项，其中发明专利 70 余项，已获得各类省部级及以上科技奖项 80 余项，主持和参与编制国家、行业和地方标准近 70 部，曾获得国家科技进步一等奖（2019 年）、国家科学技术进步二等奖（2008 年）等奖项。公司在交通勘察设计领域拥有较高的知名度，具备较强的技术实力和专业服务能力，人才队伍不断扩大，可以有效保障公司业务的持续稳定发展。

综上所述，由于公司业务受到具体项目开展的影响，报告期内收入规模有所波动，但公司具有悠久的经营历史，积累了丰富的项目、人才、技术资源储备，

外部环境、政策良好，内部优势突出，在手订单充足，未来，公司收入和经营业绩增长具有可持续性。

二、是否存在税收优惠到期或即将到期的情形，税收优惠政策到期后发行人是否能够继续享受优惠；如很可能获得税收优惠批复，按优惠税率预提预缴是否经税务部门同意，如未来被追缴税款，是否有大股东承诺补偿；如获得相关税收优惠批复的可能性较小，是否按照谨慎性原则的正常税率预提，对发行人经营业绩将产生何种影响

（一）是否存在税收优惠到期或即将到期的情形

报告期内，公司主要的税收优惠如下：

1、生产、生活性服务业纳税人增值税进项税额加计抵减

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）第七条：“自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。”公司适用本条税收优惠。

根据国家发展改革委等部门印发《关于促进服务业领域困难行业恢复发展的若干政策》（发改财金[2022]271 号），延续服务业增值税加计抵减政策，2022 年对生产、生活性服务业纳税人当期可抵扣进项税额继续分别按 10%和 15%加计抵减应纳税额。

2、高新技术企业所得税优惠税率

2019 年 12 月 4 日，公司经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局批准，取得编号为 GR201933002015 的《高新技术企业证书》，有效期三年（自 2019 年至 2021 年）。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。

因此，公司**高新技术企业证书有效期至 2021 年末，2022 年存在税收优惠到期的情形**。

（二）税收优惠政策到期后发行人是否能够继续享受优惠

1、生产、生活性服务业纳税人增值税进项税额加计抵减

根据相关部门已出具的相关文件，生产、生活性服务业纳税人增值税进项

税额加计抵减政策有效期至 2022 年末，相关政策是否在 2023 年延续目前尚未明确。若生产、生活性服务业纳税人增值税进项税额加计递减政策在 2023 年继续延续，则公司在 2023 年能够继续享受该税收优惠。

2、高新技术企业所得税优惠税率

根据《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起申报享受税收优惠，企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴。因此，公司享受高新技术企业税收优惠的年份为 2019 年、2020 年和 2021 年，2022 年为公司高新技术企业资格期满当年，根据规定可按照优惠税率预提预缴。

此外，根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）第十一条所规定的高新技术企业认定条件，公司持续符合《高新技术企业证书》相关认定标准，具体情况参见本问询函回复“问题 3”之“六、（一）是否持续符合高新技术企业认定条件”。

因此，公司在现有的《高新技术企业证书》到期后，通过高新技术企业认证复审的可能性较高，能够继续享受高新技术企业税率优惠。

（三）如很可能获得税收优惠批复，按优惠税率预提预缴是否经税务部门同意，如未来被追缴税款，是否有大股东承诺补偿；如获得相关税收优惠批复的可能性较小，是否按照谨慎性原则的正常税率预提，对发行人经营业绩将产生何种影响

公司现行有效的《高新技术企业证书》为公司于 2019 年 12 月 4 日经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局批准取得的编号为 GR201933002015 的《高新技术企业证书》，证书有效期三年。

根据《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），企业获得高新技术企业资格后，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起申报享受税收优惠，企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴。因此，公司享受高新技术企业税收优惠的年份为 2019 年、2020 年和 2021 年，2022 年为公司高新技术企业资格期满当年，根据规定可按照优惠税率预提预缴。

此外，公司的经营情况满足《高新技术企业认定管理办法》第三章第十一条的各项条件，预期很可能通过高新技术企业资格复审。自获得高新技术企业认证以来，公司一直稳定维持高新技术企业资质，未有过中断的记录，以往历年的复审均能顺利通过。

截至本回复出具日，公司人已提交高新技术企业申请，杭州市西湖区高企认定办已于 2022 年 7 月 20 日受理，目前正处于专家评审中。《高新技术企业证书》复审进展情况如下：

序号	程序	进度情况
1	填报资料	已完成
2	提交申请	已完成
3	属地管理机构审核	已通过
4	专家评审	评审中
5	省认定办审核	待审核
6	国家公示备案	待审核
7	认定通过	待审核

根据发行人（母公司）2022 年 1-6 月经审计的财务报表，仅考虑当期所得税税率变化的直接影响不考虑税率变化导致其他影响的情况下，发行人适用的企业所得税税率变化对发行人业绩的影响情况如下：

项目	2022 年 1-6 月——按企业所得税率 15%预缴（万元）	2022 年 1-6 月——按企业所得税率 25%测算（万元）	变动比率（%）
利润总额	12,446.23	12,446.23	-
减：所得税费用	1,866.93	3,111.56	66.67%
净利润	10,579.30	9,334.67	-11.76%

由上表可知，若未能通过高新技术企业复审，发行人（母公司）2022 年 1-6 月的净利润将减少 1,244.63 万元，变动比率为-11.76%。

公司在 2022 年度存在暂按 15%优惠税率预提预缴的情形，该情形符合相关规定的要求。公司满足高新技术企业资格复审的各项条件，预期仍将通过高新技术企业资格复审，不会对经营业绩产生重大不利影响。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人，了解发行人 2021 年 1-9 月业绩下滑的原因及合

理性；查阅 2021 年度**审计报告**，检查 2021 年第四季度收入确认的合同、履约依据等资料，与同行业可比上市公司进行比较，查阅发行人在手订单资料，分析发行人营业收入和业绩增长是否可持续；

2、查阅报告期内发行人主要税收优惠相关政策文件，结合高新技术企业认定条件，分析税收优惠政策到期后发行人是否能够继续享受优惠；检查发行人是否符合高新技术企业复审条件。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、受到宏观环境以及地方基础设施投资规模和增速放缓等因素影响，发行人 2021 年 1-9 月营业收入、经营业绩较上年同期有所下降具有合理性；发行人**2021 年度**收入规模较 2020 年度有所下降，2021 年度净利润较 2020 年度小幅上升，净利润变动符合行业整体情况；发行人第四季度收入占比较高具有合理性且符合同行业可比上市公司普遍情况，不存在突击确认收入的情形。

发行人具有悠久的经营历史，积累了丰富的项目、人才、技术资源储备，外部环境、政策良好，内部优势突出，在手订单充足，未来，发行人收入和经营业绩增长具有可持续性。

2、报告期内发行人享受的主要税收优惠为生产、生活性服务业纳税人增值税进项税额加计抵减和高新技术企业所得税优惠税率，**2022 年度存在高新技术企业所得税优惠税率到期的情形**。根据相关规定，生产、生活性服务业纳税人增值税进项税额加计抵减优惠政策在 2022 年继续执行。发行人在现有的《高新技术企业证书》到期后，通过高新技术企业认证复审的可能性较高，能够继续享受高新技术企业税率优惠。

发行人**在 2022 年度存在暂按 15%优惠税率预提预缴的情形**，该情形符合相关规定的要求。发行人满足高新技术企业资格复审的各项条件，预期仍将通过高新技术企业资格复审，不会对经营业绩产生重大不利影响。

问题 18、关于预收款项（含合同负债）

申报材料显示，报告期各期末，公司预收款项（含合同负债）余额分别为 10,337.99 万元、10,226.02 万元、13,005.60 万元和 9,995.96 万元，占流动负债总额的比例分别为 3.30%、3.83%、4.43%和 3.76%。

请发行人：

（1）补充说明报告期各期末预收款项（含合同负债）对应的具体项目、订单金额及后续收入确认情况，是否存在提前确认收入情形；

（2）补充说明在报告期内营业收入快速增长的情况下预收款项（含合同负债）保持相对稳定的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、报告期各期末预收款项（含合同负债）对应的具体项目、合同金额及后续收入确认情况，是否存在提前确认收入情形

公司主要业务为勘察设计业务，勘察设计业务一般包含初步设计阶段和施工图设计阶段，每个阶段分为若干个进度节点，各阶段进度节点有相应的外部证据资料支撑，在项目达到节点进度时，运营部门人员及时跟踪外部节点证据的取得情况，并经内部审核程序审核后及时传递至项目管理系统，财务部门根据节点证据对应的项目进度情况核算确认收入，公司建立了完善的收入核算管理制度流程，并且严格执行，不存在提前确认收入的情形。

2022 年 6 月 30 日，前十大预收项目款项情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同负债	合同金额	后续收入确认情况	合同负债形成原因
1	苏台高速公路南浔至桐乡段及桐乡至德清联络线（二期）全过程工程咨询服务	631.82	19,103.65	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
2	桐庐县迎亚运智慧公路项目（G320、S208、S305）	406.51	1,588.00	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
3	安吉县综合交通智慧平台建设项目	397.24	1,403.60	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
4	甬台温高速公路温州段拓宽工程（湖雾岭至万全枢纽段）可行性研究报告编制及（北白象枢纽至南白象枢纽段）	377.8	6,376.86	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项

序号	合同名称	合同负债	合同金额	后续收入确认情况	合同负债形成原因
	初步设计				
5	瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）试验检测第 JC-02 段	321.33	3,250.71	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
6	溧阳至宁德高速公路（G4012）浙江景宁至文成段工程勘察设计	279.22	14,938.10	-	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
7	温州瓯江北口大桥第 2 标段勘察设计	206.74	6,522.05	-	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
8	诸暨港区公用作业区提升工程勘察设计	201.65	1,425.00	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
9	天峨至北海公路（巴马至平果段）设计施工总承包	158.49	1,734.00	-	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
10	S329 省道贤良至鲤鱼桥至荷地段改建工程项目建议书、工程可行性研究报告编制及勘察设计	147.74	1,566.00	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
	合计	3,128.54	57,907.96		

注：后续收入确认情况统计截至 2022 年 6 月 30 日，下同。

2021 年 12 月 31 日，前十大预收项目款项情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同负债	合同金额	后续收入确认情况	合同负债形成原因
1	安吉县综合交通智慧平台建设项目	397.24	1,403.60	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
2	甬台温高速公路温州段拓宽工程（湖雾岭至万全枢纽段）可行性研究报告编制及（北白象枢纽至南白象枢纽段）初步设计	377.80	6,376.86	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
3	瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）试验检测第 JC-02 段	321.33	3,250.71	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
4	溧阳至宁德高速公路（G4012）浙江景宁至文成段工程第 SJ01 标段勘察设计	279.22	14,938.10	-	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债

序号	合同名称	合同负债	合同金额	后续收入确认情况	合同负债形成原因
5	温州瓯江北口大桥第 2 标段勘察设计	206.74	6,522.05	-	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
6	秀山大桥螺栓包覆防腐适用性及施工技术应用研究	204.57	228.26	80.43	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
7	青田至文成高速公路工程预可行性研究报告及可行性研究报告编制服务	202.74	716.35	506.85	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
8	宁波交投公路营运管理有限公司所辖高速公路 2021 年至 2023 年度机电项目设计	173.55	183.96	173.55	根据合同约定，收到业主款项，资产负债表日尚未完成工作成果验收工作
9	天峨至北海公路（巴马至平果段）设计施工总承包	158.49	1,734.00	-	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
10	S329 省道贤良至鲤鱼桥至荷地段改建工程项目建议书、工程可行性研究报告编制及勘察设计	147.74	1,566.00	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
	合计	**2,469.42**	**36,919.88**	**760.83**	

2020 年 12 月 31 日，前十大预收项目款项情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同负债	合同金额	后续收入确认情况	合同负债形成原因
1	溧阳至宁德国家高速公路浙江省淳安段隧道监控量测及地质超前预报第 SDJK01 标段	533.07	1,200.50	662.13	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
2	浙江省公路车辆起讫点情况（OD）调查	462.26	490.00	462.26	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
3	甬台温高速公路温州段拓宽工程（湖雾岭至万全枢纽段）可行性研究报告编制及（北白象枢纽至南白象枢纽段）初步设计	328.30	6,376.86	1,007.57	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
4	甬台温高速公路台州段拓宽工程项目建议书和工程可行性研究项目第 1 标段	326.23	988.00	**525. 67**	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
5	龙丽温高速公路文成至瑞安段工程勘察设计	271.49	8,950.48	271.49	合同约定，交工支付 100%，未到竣工验收节点，因收款进度大于收入确认进度形成合同负债

序号	合同名称	合同负债	合同金额	后续收入确认情况	合同负债形成原因
6	温州绕城高速公路西南线工程交工质量试验检测	213.65	1,885.32	302.58	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
7	秀山大桥螺栓包覆防腐适用性及施工技术应用研究	204.57	228.26	80.43	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
8	329 国道舟山段改建工程勘察设计	197.27	7,589.52	197.27	合同约定，交工支付100%，未到竣工验收节点，因收款进度大于收入确认进度形成合同负债
9	G25 长深高速德清至富阳段扩容湖州段工程及 G25 德清至 G60 桐乡高速联络线湖州段工程软基沉降观测现场专项检测第 XCZXZ-3 标段	174.14	838.15	154.68	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成合同负债
10	浙江省内河航道与港口布局规划	168.11	198.00	186.79	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
	合计	**2,879.09**	**28,745.08**	**3, 850. 89**	

2019 年 12 月 31 日，前十大预收项目款项情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	预收款项	合同金额	后续收入确认情况	预收款项形成原因
1	浙江省高速公路和普通国道命名编号调整方案和施工图设计项目	501.80	2,509.00	473.40	业主提前支付最后节点设计费，未到竣工验收节点，因收款进度大于收入确认进度形成预收款项
2	浙江省公路车辆起讫点情况（OD）调查	441.00	490.00	462.26	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
3	规划省道椒江至武义公路黄岩北城至头陀段工程勘察设计	362.80	3,717.60	2,700.37	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
4	新建宁波至舟山铁路勘察设计	349.40	1,747.00	1,376.17	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
5	沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包（EPC）	345.35	7,936.76	**4, 154. 84**	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
6	秀山大桥螺栓包覆防腐适用性及施工技术应用研究	216.85	228.26	80.43	合同约定，业主按节点支付款项，支付的款项进度大于期末收入确认进度，形成预收款项
7	329 国道舟山段改建工程	211.06	7,589.52	199.11	合同约定，交工支付100%，未到竣工验收节点，因收款进度大于收入确认进度形成预收款项

序号	合同名称	预收款项	合同金额	后续收入确认情况	预收款项形成原因
8	嵊泗至定海公路普陀鲁家峙至东港公路工程施工监控量测与运营期结构健康监测	171.76	572.52	**244. 50**	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
9	太仓市滨江大道北延（万方路～鹿北路）新建工程	140.00	480.00	357.74	根据合同约定，收到业主支付的预付款项
10	深圳市大工业区银田路市政工程	129.18	430.60	-	根据合同约定，收到业主支付的预付款项，项目目前未达到收入确认节点
	合计	**2,869.20**	**25,701.26**	**10, 048. 83**	

注：2019 年未执行新收入准则，预收款项=合同负债+预收的增值税，下同。

报告期各期末，公司主要预收款项金额、期后的收入确认结转情况与具体项目的进度情况、收款情况相符，主要由收款与收入确认进度差异形成，公司建立了完善的收入核算管理制度流程，并且严格执行，不存在提前确认收入的情形。具体分析如下：

公司的客户以政府交通部门及政府交通基础设施建设项目公司为主，且大多合同以招投标方式获得，合同付款方式和时间已经在招投标文件中约定。勘察设计合同一般约定的付款进度为：合同签署后支付签约合同价 5%-10%左右作为预付款，初步设计文件批准后支付至签约合同价的 30%左右，施工图设计文件批准后支付至签约合同价的 70%左右，工程交工验收后，支付至签约合同价的 90%左右，竣工后一段时间内结清全部款项。项目服务周期从前期资料的收集、工可报告的编制、前期勘察的准备开始，经过初步设计、施工图设计并得到客户和政府部门的确认审批、现场配合施工、交工验收、竣工验收等若干阶段。公司根据项目进度节点确认收入，但是各项目合同约定的付款进度与收入确认节点存在差异，当业主支付款项超过公司收入确认金额形成预收款项。

二、在报告期内营业收入快速增长的情况下预收款项（含合同负债）保持相对稳定的原因及合理性

公司预收款项主要系合同签订后的第一笔收款，由于公司开展的项目主要服务于交通基础设建设，客户需要经过政府部门批复后进行付款，而公司收入是按照相关设计文件交付客户后取得节点证据进行确认，客户付款和公司收入确认存在一定的时间差。一般情况下合同签订与初步设计文件交付的周期较短（一般在 2-6 个月），初步设计文件交付后收入确认的比例高于合同签订后预收款项的比例，因此预收款项随着收入确认会相应减少，整体预收款项规模也会下降。

公司期末预收款项金额与对应项目各报告期末进度、收款情况相关，与报告期收入金额的匹配性较弱。相较于预收款项占收入的比例，期末预收款项与当年新签合同额的比例更能直接体现预收款项的波动原因及合理性。

公司预收款项与当期新签合同金额的匹配情况如下：

单位：万元

公司	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
预收款项	**11,377.27**	11,147.13	13,785.94	10,226.02
新签合同金额	**206,788.05**	219,168.13	232,631.88	126,298.01
占比	**5.50%**	5.09%	5.93%	8.10%

注：1、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 6 月 30 日**已将合同负债金额转换为含税金额，与原预收款项口径一致；2、新签合同金额为母公司统计口径，不包含 EPC 项目合同。

由上表可知，报告期各期末，公司预收款项金额与当年度新签合同额的比例基本保持在 10%以内，基本符合公司相关合同对于预收款项的约定比例。

报告期各期末，预收款项占在对应项目合同金额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收款项	**11,377.27**	11,147.13	13,785.94	10,226.02
对应项目合同金额	**174,061.26**	144,555.70	126,867.20	123,633.94
占比	**6.54%**	7.71%	10.87%	8.27%

注：2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 6 月 30 日**已将合同负债金额转换为含税金额，与原预收款项口径一致。

由上表可见，报告期各期末，公司预收款项占对应项目合同金额比例基本稳定，维持在 10%左右水平，符合公司相关合同对于预收款项的约定比例。

公司建立并执行了严格的收入确认政策及相关项目管理制度，各阶段收入确认以相关节点证据为依据，不存在提前确认收入情形；报告期各期末，公司主要预收款项与对应具体项目、合同金额及后续收入确认情况相匹配；报告期各期末，公司预收款项整体规模较小且相对稳定，占各期新签合同金额和对应项目合同金额比例基本符合公司相关合同对于预收款项的约定比例，具有合理性。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人相关负责人，了解其预收款项相关政策及执行情况，预收款

项、收入确认的合理性、准确性；

2、查阅发行人预收款项（含合同负债）及项目收入明细，查阅主要项目合同及收入确认节点单据，分析预收款项变化的合理性；

3、对主要客户收入及收款情况进行函证，对收入进行截止性测试。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期各期末，发行人主要项目预收款项（含合同负债）金额与具体项目约定收款情况、项目具体进度情况相符，且发行人制定了严格的收入确认制度、流程，不存在提前确认收入情形；

2、报告期各期末，发行人预收款项整体规模较小且相对稳定，占各期新签合同金额和对应项目合同金额比例基本符合发行人相关合同对于预收款项的约定比例，具有合理性。

问题 19、关于减值损失

申报材料显示，报告期各期末，公司资产减值损失（损失以“－”号填列）分别为 3,430.55 万元、-67.42 万元、-8,053.38 万元和-2,287.60 万元；2019 年以来，公司信用减值损失（损失以“－”号填列）分别为 10,814.19 万元、551.16 万元、-4,403.01 万元。

请发行人：

（1）补充说明报告期内资产减值损失、信用减值损失的构成情况及确认依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

（2）结合资产质量状况分析减值损失波动较大的原因，相关减值准备计提是否谨慎、合理，是否存在已计提大额坏账准备冲回情况，是否存在通过一次性计提、跨期计提调节利润的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、报告期内资产减值损失、信用减值损失的构成情况及确认依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（一）报告期内资产减值损失及信用减值损失的构成情况

单位：万元

项目（损失以“－”号填列）	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款减值损失	-3,626.13	1,130.99	734.59	10,413.59
合同资产减值损失	-9,108.96	-5,190.30	-7,595.05	-
其他应收款减值损失	91.20	-185.60	-172.48	400.60
应收票据减值损失	7.34	-3.84	-10.96	-
存货跌价损失	-4.08	5.48	-458.33	-67.42
合计	-12,640.63	-4,243.27	-7,502.22	10,746.77

由上表所知，公司资产减值损失及信用减值损失主要由应收账款坏账损失及合同资产减值损失构成。

（二）应收账款（含合同资产）资产减值损失及信用减值损失确认依据

公司客户主要为政府交通主管部门及交通设施建设项目公司，项目资金主要来源于财政资金，资金来源较为稳定，整体信用较好。根据历史经验，上述客户发生历史损失的规律不存在显著差异，并且预计该规律在尚未偿还的应收账款及

合同资产的预计收款期内不会发生显著变化。相同账龄的客户具有类似预期损失率，公司判断“账龄”是应收账款及合同资产组合的重要信用风险特征。因此，公司依据应收账款及合同资产客户的信用风险特征将应收账款及合同资产划分为账龄分析法组合。

2019 年 1 月 1 日之后，公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备；对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为组合，在组合基础上计算预期信用损失。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过账龄迁徙率计算预期信用损失率。具体测算步骤为①统计近期较为稳定的经营周期内应收账款账龄；②计算该周期内应收账款迁徙率及其平均值；③计算历史损失率；④前瞻性信息调整；⑤计算预期信用损失。

2019 年 12 月 31 日，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司对比如下：

项目	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
1 年以内	5.00	4.61	5.00	5.00	6.87	7.23	5.62	5.00
1-2 年	10.00	10.13	10.00	10.00	13.38	14.32	11.31	10.00
2-3 年	15.00	19.94	30.00	20.00	21.42	25.79	22.03	20.00
3-4 年	25.00	32.29	50.00	50.00	39.81	41.33	39.74	40.00
4-5 年	50.00	52.81	80.00	70.00	46.29	54.67	58.96	80.00
5 年以上	100.00	94.34	100.00	100.00	60.80	72.72	87.98	100.00
合计	**10.84**	**17.08**	**22.22**	**20.86**	**16.22**	**16.05**	**17.21**	**23.92**

注：1、数据来源于同行业可比公司 2019 年年度报告；2、苏交科的预期信用损失率系提供劳务形成的应收账款；华设集团的预期信用损失率系工程咨询形成的应收账款。

2020 年 12 月 31 日，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司对比

如下：

单位：%

项目	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
1 年以内	5.00	4.66	5.00	5.00	6.74	7.49	**5.65**	6.15
1-2 年	10.00	10.24	10.00	10.00	13.25	14.01	**11.25**	13.87
2-3 年	15.00	19.81	30.00	20.00	21.06	25.17	**21.84**	23.55
3-4 年	25.00	29.74	50.00	50.00	40.57	40.80	**39.35**	40.60
4-5 年	50.00	49.65	80.00	70.00	46.22	54.69	**58.43**	83.37
5 年以上	100.00	98.29	100.00	100.00	63.43	74.79	**89.42**	100.00
合计	**16.67**	**21.43**	**26.66**	**20.07**	**17.20**	**24.76**	**21.13**	**23.18**

注：1、数据来源于同行业可比公司 2020 年年度报告；2、苏交科的预期信用损失率系提供劳务形成的应收账款；华设集团的预期信用损失率系工程咨询形成的应收账款。

2021 年 12 月 31 日，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司对比如下：

单位：%

项目	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
1 年以内	5.00	4.79	5.00	5.00	7.82	8.39	6.00	5.84
1-2 年	10.00	10.26	10.00	10.00	13.96	14.89	11.52	13.71
2-3 年	15.00	19.97	30.00	20.00	21.10	26.67	22.12	24.82
3-4 年	25.00	29.87	50.00	50.00	35.24	44.81	39.15	43.18
4-5 年	50.00	49.72	80.00	70.00	38.94	65.86	59.09	83.25
5 年以上	100.00	98.81	100.00	100.00	50.56	89.66	89.84	100.00
合计	**18.26**	**25.55**	**21.29**	**17.81**	**16.89**	**20.15**	**19.99**	**24.94**

注：1、数据来源于同行业可比公司 2021 年年度报告；2、苏交科的预期信用损失率系提供劳务形成的应收账款；华设集团的预期信用损失率系工程咨询形成的应收账款。

2022 年 6 月 30 日，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司对比如下：

单位：%

项目	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
1 年以内	5.00	4.74	5.00	5.00	未披露	8.09	5.57	5.77
1-2 年	10.00	10.05	10.00	10.00	未披露	15.12	11.03	12.28
2-3 年	15.00	18.75	30.00	20.00	未披露	27.14	22.18	26.62
3-4 年	25.00	29.85	50.00	50.00	未披露	43.49	39.67	45.59
4-5 年	50.00	49.75	80.00	70.00	未披露	61.26	62.20	85.28

项目	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
5 年以上	100.00	98.88	100.00	100.00	未披露	89.75	97.73	100.00
合计	18.45	25.23	21.69	17.97	16.44	20.12	19.98	26.71

注：1、数据来源于同行业可比公司 2022 年半年度报告；2、苏交科的预期信用损失率系提供劳务形成的应收账款；华设集团的预期信用损失率系工程咨询形成的应收账款。

由上表可知，公司应收账款预期信用损失率与同行业可比公司相比不存在显著差异。

2020 年 12 月 31 日，公司合同资产减值准备综合计提比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

项目	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
合同资产减值准备综合计提比例	10.75	16.21	22.42	19.79	16.24	11.41	**16.14**	19.37

注：摘自各公司 2020 年度审计报告，若按业务类型披露合同资产，则选择工程咨询类业务形成的合同资产减值准备综合计提比例。

2021 年 12 月 31 日，公司合同资产减值准备综合计提比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

项目	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
合同资产减值准备综合计提比例	12.01	17.55	23.77	26.97	17.45	8.22	**17.66**	19.16

注：摘自各公司 2021 年度审计报告，若按业务类型披露合同资产，则选择工程咨询类业务形成的合同资产减值准备综合计提比例。

2022 年 6 月 30 日，公司合同资产减值准备综合计提比例与同行业可比公司对比如下：

单位：%

项目	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	行业平均	公司
合同资产减值准备综合计提比例	13.68	18.31	21.31	20.64	18.01	9.17	16.85	18.63

注：摘自各公司 2022 年半年度报告，若按业务类型披露合同资产，则选择工程咨询类业务形成的合同资产减值准备综合计提比例。

由上表可知，公司合同资产预期信用损失率与同行业可比公司相比不存在显著差异。

综上所述，公司应收账款坏账准备及合同资产减值损失计提比例与同行业可比公司相比不存在显著差异，公司确认资产减值损失及信用减值损失的会计处理

符合《企业会计准则》的规定。

二、结合资产质量状况分析减值损失波动较大的原因，相关减值准备计提是否谨慎、合理，是否存在已计提大额坏账准备冲回情况，是否存在通过一次性计提、跨期计提调节利润的情形

报告期内，公司资产减值损失波动较大，主要系应收账款（含合同资产）坏账损失波动较大所致。

报告期各期，公司应收账款及合同资产减值损失具体金额如下：

单位：万元

项目（损失以“－”号填列）	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款减值损失	**-3,626.13**	1,130.99	734.59	10,413.59
合同资产减值损失	**-9,108.96**	-5,190.30	-7,595.05	-
合计	**-12,735.09**	**-4,059.31**	**-6,860.46**	**10,413.59**

公司 2019 年度应收账款减值损失为 10,413.59 万元，主要系公司 2018 年 3 月 30 日完成事转企后，加强应收账款的管理，针对应收账款规模大、账龄长、逾期应收账款采取的一系列措施取得了良好的效果，使得 2019 年度冲回大额坏账准备。

2019 年度，冲回的坏账准备金额超过 1,000 万元的情况如下：

单位：万元

序号	项目合同名称	期初应收账款余额	期初应收账款账龄情况	期初应收账款坏账准备金额	2019 年度收款	收款冲回期初坏账准备金额
1	甬台温高速公路复线温州瑞安至苍南（浙闽界）段工程第 1 标段勘察设计	3,195.71	1 年以内 572.37 万元、5 年以上 2,623.34 万元	2,651.96	4,196.61	2,651.96
2	浙江省甬台温高速公路复线温州灵昆至阁巷段工程勘察设计	2,300.89	1 年以内 589.01 万元、1-2 年 68.26 万元、4-5 年 1,643.63 万元	1,351.18	1,749.77	1,323.62
3	330 国道缙云东渡至永康交界段改建工程勘察设计	2,441.94	1 年以内 1,306.13 万元、4-5 年 133.58 万元、5 年以上 1,002.23 万元	1,174.40	2,323.20	1,168.46

序号	项目合同名称	期初应收账款余额	期初应收账款账龄情况	期初应收账款坏账准备金额	2019 年度收款	收款冲回期初坏账准备金额
4	浙能嘉兴独山煤炭中转码头项目勘察设计	1,275.88	1 年以内 99.92 万元、1-2 年 62.32、3-4 年 48.11 万元、5 年以上 833.96 万元	1,049.70	1,436.02	1,049.70
5	龙丽温高速公路文成至瑞安段工程勘察设计	1,750.95	1 年以内 203.20 万元、3-4 年 473.96 万元、4-5 年 1,073.79 万元	1,058.78	1,726.16	1,057.54
	合计	**10,965.37**		**7,286.01**	**11,431.77**	**7,251.28**

公司 2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月**应收账款及合同资产减值损失合计-6,860.46 万元、-4,059.31 万元、**-12,735.09 万元**，与 2019 年度减值损失金额相比波动较大，原因如下：

2020 年末、2021 年末**和 2022 年 6 月 30 日**，公司应收账款（含合同资产）分别余额分别为 299,764.59 万元、315,931.71 万元**和 377,439.93 万元**，分别较上年末增长 19.30%、5.39%**和 19.47%**，特别是 2020 年度，公司营业收入快速增长，应收账款也呈现较大幅度增加，资产减值损失随之增长。公司客户以政府交通部门及政府交通基础设施建设项目公司为主，客户单位的付款受到政府相关部门的审批流程和资金安排影响较大，2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月**由于新冠疫情的影响，各级政府部门优先考虑防疫等相关资金安排，总体上，公司项目回款速度有所减缓，因此公司应收账款坏账准备有所增加。

综上所述，公司减值损失波动较大主要系应收账款坏账损失、合同资产减值损失波动形成。2019 年度，应收账款坏账准备冲回的金额较大，主要系事改企完成后公司加强应收账款的管理，长账龄款项回收的情况较好所致；2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月**，随着公司业务规模的快速增长，应收账款、合同资产的规模有较大的增长，但受疫情影响，项目回款有所延缓，因此，公司坏账准备计提金额较大。总体上，公司坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，公司不存在通过一次性计提、跨期计提坏账准备调节利润的情形。

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、了解发行人各项减值准备的相关计提政策及执行情况；

2、复核相关坏账准备计提的准确性和预期信用损失率的合理性；

3、分析资产减值损失波动较大的原因，查阅大额坏账准备转回的情况，进行应收账款回款测试。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发行人资产减值损失、信用减值损失主要由应收账款坏账准备以及合同资产减值准备形成，发行人按照账龄分析法、预期信用损失模型确认应收账款、合同资产信用减值损失，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，与同行业可比公司不存在显著差异。

2、发行人减值损失波动较大主要系应收账款坏账损失、合同资产减值损失波动形成。2019 年度，应收账款坏账准备冲回的金额较大，主要系事改企完成后发行人加强了应收账款的管理，长账龄款项回收的情况较好所致；2020 年度、2021 年度、**2022 年 1-6 月**，随着业务规模的快速增长，应收账款、合同资产的规模有较大的增长，但受疫情影响，项目回款有所延缓，因此，发行人坏账准备计提金额较大。总体上，发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，发行人不存在通过一次性计提、跨期计提坏账准备调节利润的情形。

问题 20、关于偿债能力

申报材料显示：

（1）报告期各期末，公司流动比率分别为 0.91、1.17、1.20 和 1.23，速动比率分别为 0.86、1.10、1.19 和 1.23，均低于同行业可比公司平均值。

（2）报告期各期末，公司资产负债率分别为 90.74%、72.27%、70.57%和 66.74%，高于同行业可比公司平均值。

请发行人客观分析流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比公司存在的差异，发行人未来偿债能力指标可能的变化情况，发行人是否存在较大的债务风险，是否可能对发行人持续经营构成重大不利影响，并充分揭示发行人面临的偿债风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比上市公司差异分析

公司与同行业可比上市公司的偿债能力指标比较如下：

指标	单位名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	设计总院	2.19	2.45	2.41	2.87
	华设集团	1.44	1.40	1.40	1.36
	设研院	2.06	2.16	2.11	2.32
	苏交科	1.91	1.90	1.43	1.41
	中设股份	2.22	1.95	2.36	4.83
	勘设股份	1.62	1.56	1.42	1.83
	同行业均值	**1.91**	**1.90**	**1.86**	**2.44**
	公司	**1.29**	**1.32**	**1.20**	**1.17**
速动比率（倍）	设计总院	2.19	2.45	2.41	2.79
	华设集团	1.44	1.34	1.32	1.24
	设研院	2.06	1.88	1.85	1.98
	苏交科	1.91	1.89	1.42	1.41
	中设股份	2.22	1.95	2.36	4.82
	勘设股份	1.62	1.49	1.33	1.63
	同行业均值	**1.91**	**1.83**	**1.78**	**2.31**
	公司	**1.29**	**1.31**	**1.19**	**1.10**

指标	单位名称	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	设计总院	**37.10**	34.26	35.69	30.52
	华设集团	**60.32**	62.71	62.51	63.69
	设研院	**52.92**	51.06	51.21	45.14
	苏交科	**43.77**	46.53	61.85	61.45
	中设股份	**38.19**	43.77	36.72	17.12
	勘设股份	**53.88**	55.95	55.81	55.70
	同行业均值	**47.70**	**50.10**	**50.63**	**45.60**
	公司	**62.11**	**63.32**	**70.57**	**72.27**

注：同行业可比上市公司数据取自同花顺 IFIND 数据。

报告期各期末，公司的流动比率、速动比率呈现稳定上升趋势，资产负债率呈现下降趋势，偿债能力不断提升。

各家同行业可比上市公司的规模大小、融资情况、资产负债结构等均存在差异，可比公司间流动比率和速动比率也各有不同。

报告期各期末，公司流动比率和速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，总体上，略低于华设集团和勘设股份。公司资产负债率高于同行业可比上市公司平均水平，但与华设集团、苏交科较为接近（2021 年苏交科完成 23.58 亿非公开增发，由此其资产负债率大幅下降）。公司流动比率和速动比率较低、资产负债率较高的原因具体分析如下：

（一）公司事改企利润分配、员工安置费用提留等事项导致流动资产和速动资产减少

1、事改企利润分配事项

2018 年 3 月，浙江省财政厅下发《浙江省财政厅关于浙江省交通规划设计研究院事转企资产处置及国有股权设置的复函》（浙财资产[2018]18 号），同意公司事转企前先进行利润分配，向交投集团分配利润 8.50 亿元。同月，交投集团作出出资人决定，以 2018 年 3 月 30 日未分配利润进行分配金额 1 亿元，由此共计分配事改企前留存利润共计 9.5 亿元。

经交投集团董事会审议，同意上述分红延期支付，但最长不超过 2 年，从 2018 年 4 月 1 日起，按银行同期贷款利率计息，利息按年支付，由此形成了 2019 年末应付交投公司股利款及分期支付计提的利息金额为 43,859.37 万元，占期末

流动负债的比例分别为16.41%，公司于2019年、2020年按约定分期支付完毕上述分红款项及对应利息。

2、员工安置费用提留事项

公司于2018年3月完成事改企，根据浙江省财政厅出具《关于浙江省交通规划设计研究院事转企资产处置及国有股权设置的复函》（浙财资产[2018]18号），按照改制相关规定，经浙江省人力社保厅会同浙江省财政厅核准，从公司改制评估后的净资产中提留人员安置费（公司改制前离退休等职工计提的政策性补贴，主要包括事业单位改为企业单位后退休人员增量补贴费、因病内退职工的生活费和社保费、事业改企业编制退休人员住房增量补贴等），共计33,591.18万元。

2019年，根据浙江省财政厅浙江省事业单位改革领导小组办公室发布的《浙江省财政厅浙江省事业单位改革领导小组办公室关于浙江省交通设计院提留经费分期缴纳的复函》（浙财函[2019]404号），同意公司分5年缴纳事转企安置人员提留费用，每年缴纳比例为20%，报告期各期末，一年内到期的提留人员安置费在一年内到期的非流动负债科目核算。

上述利润分配和员工安置费提留事项金额较大，使得公司**2019年**至2020年负债总额和流动负债增加、流动资产和速动资产减少，公司事改企至今，经营积累时间较短，因此流动比率、速度比率相对较低；公司在事改企后，积极拓展业务，提升盈利能力，盈余累积和资产负债结构不断优化，流动比率、速动比率稳步提升，资产负债率逐年下降。同行业可比上市公司上述期间均未发生类似情况，首发上市以及再融资进一步优化了资产负债结构，因此相关偿债比率优于公司。

（二）模拟测算

假设公司报告期内未分配上述9.5亿元利润，未计提支付事转企安置人员提留费用，公司的流动比率、速度比率和资产负债率情况如下：

指标	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
流动比率	**1.76**	1.80	1.60	1.69
速动比率	**1.76**	1.80	1.59	1.62
资产负债率	**47.89%**	47.47%	52.94%	48.25%

假设公司报告期内未分配上述 9.5 亿元利润，未计提支付事转企安置人员提留费用，公司的流动比率、速度比率较公司目前的情况有较大提升，偿债能力逐步提升，高于同行业可比公司华设集团、苏交科（2021 年苏交科完成 23.58 亿元非公开增发，由此其流动比率、速度比率大幅上升），资产负债率呈现下降的趋势，与同行业平均水平保持一致。

二、发行人未来偿债能力情况

（一）未来偿债能力指标可能的变化情况

1、公司的偿债能力指标

指标	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率	**1.29**	1.32	1.20	1.17
速动比率	**1.29**	1.31	1.19	1.10
资产负债率（%）	**62.11**	63.32	70.57	72.27

2018 年 3 月公司事改企完成后，随着公司业务的增长及经营业绩的积累，2019 年至 2021 年，公司流动比率、速动比率稳步上升，资产负债率逐年下降，公司的偿债能力逐步提升。

由于前述公司事改企利润分配等事项导致公司偿债能力指标与同行业可比上市公司相比有所差异，但公司具有悠久的经营历史，储备了丰富的项目、人才和技术资源，报告期各年度，营业收入不断提升，利润规模不断扩大，盈利能力逐年增强，为公司未来发展提供了保障。

同时，公司系浙江省国有企业，被列为国家和浙江省国企混改的试点单位，在报告期内引进了外部战略投资者、开展了员工持股，公司具有良好的股东背景，股权融资也增强了公司的综合实力，从报告期内的经营业绩看，公司偿债能力指标逐年优化。报告期内，公司按期偿还债务，具有良好的信誉。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司（母公司）在手订单为 35.32 亿元，同时结合国家以及浙江省的未来规划、重大战略情况，公司未来将具有广阔的发展空间。

综上所述，公司不存在重大的偿债能力风险。

2、公司的债务情况

公司经营稳健，截至报告期末，公司的银行借款金额为 **32,473.85 万元**，占资产总额的 **7.06%**、占流动资产的 **8.96%**，公司账面货币资金 **52,170.47 万元**，

除上述银行借款外，公司账面无短期偿还的金融机构债务，公司可以有效保障短期借款的偿还。

除银行短期借款外，公司流动负债主要为应付账款、合同负债、应付职工薪酬、其他应付款等，报告期内，公司业务规模逐年扩大、盈利能力逐年提升、经营性现金流入较为稳定，同时公司具有良好的信誉，公司结合实际经营、货款回收等有序安排上述流动负债偿付，未发生无法偿付的情形。

结合上述分析，报告期内，公司的债务情况不会对公司持续经营构成重大不利影响。

（二）偿债能力风险提示情况

报告期内，公司经营情况良好，不存在重大的偿债风险，但未来公司所处的经营环境发生重大变化或者公司经营出现重大问题，公司偿债能力会受到不利影响，公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”中补充披露如下：

“（七）偿债能力风险

报告期内，公司业务规模、盈利能力不断提升，经营状况稳定，公司流动比率、速动比率呈现上升趋势，资产负债率呈现下降趋势，公司偿债能力不断提升。由于事改企利润分配、员工安置提留事项等影响，公司流动比率、速动比率低于行业的平均水平，资产负债率高于行业的平均水平，如果未来外部宏观政策以及经营环境出现重大不利影响，或公司的财务状况及经营业绩波动而无法及时偿付相关债务，可能导致公司出现重大偿债风险，对可持续经营能力造成不利影响。”

【保荐机构和会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、比较分析发行人偿债能力指标与同行业可比公司的情况及差异形成的原因；

2、分析发行人未来偿债能力指标可能的变化情况及其对持续经营的影响；

3、访谈发行人财务负责人，了解其资产、负债及偿债压力情况。

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、由于事改企利润分配、员工安置提留事项等影响，发行人流动比率、速动比率低于行业的平均水平，资产负债率高于行业的平均水平。随着发行人业务

规模的增长及经营业绩的积累，发行人的偿债能力指标持续改善，偿债能力持续增强；

2、除银行短期借款外，发行人流动负债主要为应付账款、合同负债、应付职工薪酬、其他应付款等，报告期内，发行人业务规模逐年扩大、盈利能力逐年提升、经营性现金流入较为稳定，同时发行人具有良好的信誉，结合实际经营、货款回收等有序安排上述流动负债偿付，未发生无法偿付的情形。因此，发行人的债务情况不会对其持续经营构成重大不利影响。发行人已在招股说明书披露偿债能力相关风险提示。

问题 21、关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关要求，对发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、关键岗位人员等的资金流水进行核查，说明核查范围、核查比例、获取银行账户的完整性及核查结论，说明发行人是否存在体外资金循环情形，是否存在通过体外资金循环虚增收入、利润情形，并发表明确意见。

问题答复：

一、核查范围、核查比例和获取银行账户的完整性

保荐人、申报会计师对发行人及其控股股东、实际控制人、董事（除外部董事和独立董事）、监事（除外部监事）、高级管理人员和关键岗位人员等在报告期内开立或控制的银行账户（含在交投财务公司中所开立或控制的账户）进行了充分核查，根据发行人的所属行业特点、主营业务情况、经营规模、规范运作水平、上下游企业特点等因素，确定资金流水核查的范围及核查比例如下所示：

序号	账户所有人	与发行人关系	核查账户数量（个）	核查标准	银行账户完整性
1	数智交院	发行人	31	账户累计交易金额占该账户发生额前 70%的交易记录	覆盖报告期内全部银行账户
2	检测科技	全资子公司	6		
3	浙交检测	全资子公司	7		
4	科威交通	全资子公司	4		
5	本创科技	控股子公司	2		
6	嘉维交通	控股子公司	7		
7	勘察设计事务所	报告期内注销的子公司	5		
8	科翔建筑	报告期内注销的子公司	3		
9	科威咨询	报告期内注销的子公司	6		
10	交投集团	控股股东、实际控制人	31	单笔交易金额在 100 万元以上的交易记录	覆盖报告期内主要银行账户
11	吴德兴	党委书记、董事长	15	单笔交易金额在 5 万元以上的交易记录	覆盖报告期内全部银行存款账户
12	沈坚	董事、党委副书记、总经理	7		
13	徐云涛	董事、党委副书记、工会主席	12		
14	向静	职工董事	10		
15	丁佳莹	职工代表监事	6		

序号	账户所有人	与发行人关系	核查账户数量（个）	核查标准	银行账户完整性
16	金德均	副总经理	14		
17	张建信	纪委书记	16		
18	王昌将	副总经理	20		
19	赵长军	副总经理	15		
20	桂炎德	副总经理	14		
21	戴显荣	副总经理	11		
22	陈刚	副总经理	6		
23	陈海君	总工程师，已退休	6		
24	马文彬	经营总监	9		
25	陈方东	经营总监	23		
26	张仁根	董事会秘书	6		
27	吴艳	财务负责人	12		
28	卢飞帆	报告期内曾任发行人出纳	7		
29	王思羽	报告期内曾任发行人出纳	4		
30	李建美	出纳	9		
31	陈晔	出纳	4		
32	李莎	报告期内曾任发行人职工代表董事	5		

保荐机构和申报会计师获取了上述法人主体的已开立账户清单、自然人出具的关于提供银行流水真实完整性的承诺函，其中：

发行人外部董事、外部监事、独立董事该等人员，未与发行人签订劳动合同，未在发行人担任经营性职务。对于该等未提供银行流水的董事、监事，保荐机构及申报会计师执行了以下替代测试程序：

1、结合对发行人及其子公司报告期内银行流水、银行日记账等的核查，关注外部董事、外部监事是否与发行人及其子公司有除津贴外的异常资金往来。

2、结合对在发行人任职的董事、监事、高级管理人员报告期内的个人银行资金流水的核查，关注外部董事、外部监事是否存在与在发行人任职的董事、监事、高级管理人员之间有异常资金往来。

3、对发行人的主要客户和供应商进行了实地走访、视频走访，访谈中与客户和供应商确认其不存在与发行人董事、监事、高级管理人员发生异常资金往来的情况。

4、对发行人的董事、监事、高级管理人员进行了访谈或由其出具承诺，前述人员不存在占用公司资金、不存在向公司的客户或供应商收付款项、不存在代公司或通过他人代公司支付成本、费用等情形。

5、对发行人未提供银行对账单的董事、监事，取得前述人员出具的《承诺函》。就其个人银行账户资金流水事项承诺如下：

（1）本人及关系密切的家庭成员与数智交院及其关联方、数智交院客户及供应商、数智交院员工之间不存在资金往来情况；

（2）本人不存在个人账户大额资金往来较多且无合理解释的情形；

（3）本人从数智交院处获得的款项（如有）均合法合规，资金流向或用途不存在无合理解释的情形；

（4）本人及关系密切的家庭成员不存在代数智交院收取客户款项或支付供应商款项等非正常资金往来的情形，不存在为数智交院承担成本费用，不存在通过直接、间接的方法向数智交院的客户或供应商输送经济利益的情形，不存在与数智交院以其他直接或间接利益输送、资金占用等非正常资金往来的情形；

（5）本人不存在个人所负数额较大的债务到期未清偿情形。

二、核查程序与核查结论

保荐机构、申报会计师根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关要求对发行人相关银行账户的资金流水进行重点核查，得出以下结论：

（一）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐机构、申报会计师取得了发行人制定的相关资金管理制度，访谈相关人员了解收付款流程，每年度随机抽取银行存款和现金收支记录进行核查。

经核查，货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定。

（二）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐机构、申报会计师取得发行人已开立银行账户清单和银行流水并进行银行函证，将获取的已开立账户清单与发行人财务账面的银行账户进行核对，并通过大额抽取、随机抽查的方式将报告期内的银行流水记录与发行人财务明细账的

进行双向核对，核查资金流水是否均已入账以及流水情况与发行人业务活动是否相关。

经核查，报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（三）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐机构、申报会计师查阅发行人报告期内的银行日记账，并结合经营活动、资产购置、对外投资等情况对发行人银行流水进行核查。保荐机构、申报会计师按照金额抽选发行人报告期内的银行流水样本并与银行日记账进行双向核对，查验银行流水与日记账中相关交易所载金额是否一致，是否存在重大金额差异、大额未达账项等异常情况，验证银行流水及日记账的完整性与金额准确性，并从对银行收付款记录追查至交易对应的原始银行收付款回单、记账凭证、业务合同、购销发票等相关材料。保荐机构、申报会计师就对应的全套交易原始凭证是否完备、记账凭证与银行回单是否一致、记账科目是否准确、是否具有真实交易背景等情况进行了核查。

经核查，公司不存在大额资金往来与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情况。

（四）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐机构、申报会计师获取了发行人及其子公司的银行账户清单和银行流水，获取了控股股东、实际控制人的银行账户清单和银行流水，并对上述获取的报告期内银行流水进行了核查。经核查，发行人与控股股东、实际控制人不存在异常大额资金往来。

同时，保荐机构、申报会计师陪同在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员（不含部分外部董事监事）在中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行、交通银行、招商银行、浦发银行、浙商银行等 8 家银行现场查询个人账户清单或开户记录，获取上述人员报告期内的银行流水，取得了上述人员出具的关于个人银行账户真实性与完整性的《承诺函》，并对单笔交

易金额在 5 万元以上的交易记录进行了重点核查，以及对发行人报告期内的资金流水样本进行交叉核查，确认上述人员与发行人间是否存在异常大额资金往来。经核查，报告期内发行人与上述人员不存在异常的大额资金往来。

（五）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

保荐机构、申报会计师查阅公司报告期内银行日记账、现金日记账，并结合对公司银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；并抽取公司各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。经核查，报告期内，公司不存在大额或频繁取现的情形，公司同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（六）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐机构、申报会计师核查了发行人报告期内银行流水，获取了发行人的无形资产清单及相关费用科目的明细表，检查发行人对外购买无实物形态资产或服务对应的采购合同等相关文件。经核查，报告期内发行人大额购买无实物形态资产或服务等情形，主要是因正常业务需求对外采购劳务协作等服务，相关交易具有商业合理性。

（七）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

发行人实际控制人为交投集团，不适用前述“发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形”。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

保荐机构、申报会计师获取并核查了发行人及其子公司、在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员（不含部分外部董事监事）的银行流水，以及控股股东、实际控制人银行流水，与发行人相应资金流水进行双向核对，重点关注现金分红款的资金流向及用途是否存在重大异常。经核查，报告期内发

行人每年度均进行现金分红，上述公司或个人从发行人获得的现金分红款主要资金流向及用途不存在重大异常的情形。

（九）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐机构、申报会计师获取并核查了在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员（外部董事和外部监事除外）的银行流水，对单笔交易金额在 5 万元以上的交易记录的款项性质、交易对手方的合理性进行分析，同时取得在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员出具的不存在为发行人代垫成本、费用、代收货款、体外资金循环等情况的确认函，访谈确认了发行人报告期内主要客户、供应商与发行人及其关联方不存在资金往来或其他利益安排。经核查，在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员与发行人关联方、客户、供应商之间不存在异常大额资金往来。

（十）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐机构、申报会计师获取并核查了发行人及其子公司、在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员（不含部分外部董事监事）的银行流水，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，同时取得在发行人任职的董事、监事、高级管理人员、出纳等关键人员出具的不存在为发行人代垫成本、费用、代收货款、体外资金循环等情况的确认函，访谈了发行人主要关联方和报告期内主要客户和供应商。

经核查，报告期内存在少量发行人代关联方收取客户款项或支付供应商款项的情形，和少量关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形，主要是因为发行人与关联方浙江交工共同承接 EPC 业务，根据 EPC 项目合同条款约定由发行人或关联方代收代付，以及代收代付杭甬复线的少量社保和发行人作为研发牵头人代收代付少量研发经费。上述情形已在招股说明书中披露，除上述事项外，不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（十一）发行人是否存在体外资金循环情形，是否存在通过体外资金循环虚增收入、利润情形

综上所述，保荐机构、申报会计师结合资金流水核查情况及前述事项的具体情况，认为发行人不存在体外资金循环及通过体外资金循环虚增收入、利润等情

形。

（以下无正文）

（本页无正文，为浙江数智交院科技股份有限公司关于《关于浙江数智交院科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：

吴德兴

浙江数智交院科技股份有限公司

2022年9月26日

发行人董事长声明

本人承诺本回复的内容真实、准确、完整，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、完整性承担个别和连带法律责任。

董事长：

吴德兴

浙江数智交院科技股份有限公司

2022 年 9 月 7 日

（此页无正文，为海通证券股份有限公司《关于浙江数智交院科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

黄 鑫　　王 显

保荐机构董事长签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

2022 年 9 月 26 日

声明

本人已认真阅读浙江数智交院科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

2022 年 9 月 26 日

（本页无正文，为浙商证券股份有限公司关于《关于浙江数智交院科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

钱红飞　　万　峻

浙商证券股份有限公司

2022 年 9 月 26 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读浙江数智交院科技股份有限公司本回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：_____

王青山

浙商证券股份有限公司

2022 年 9 月 26 日