



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 申请文件第二轮审核问询函的回复

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

二〇二三年三月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 7 月 28 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第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010770 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、关于成长性	3
问题 2、关于招投标	17
问题 3、关于税收优惠	32
问题 4、关于收入和业绩	36
问题 5、关于客户	74
问题 6、关于毛利率	77
问题 7、关于期间费用	93
问题 8、关于应收账款（含合同资产，下同）	117
问题 9、关于存货	135

问题 1、关于成长性

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期各期，公司实现营业收入分别为 138,932.68 万元、214,576.39 万元和 194,738.95 万元。2021 年下滑主要系受到下游政府、国企类客户交通建设投资节奏影响所致。

(2) 报告期内，公司省外业务营业收入占营业收入总额的比例分别为 6.31%、10.96%、3.05%。

(3) 根据浙江省相关规划，2020-2025 年全省计划累计完成公路建设投资超 9,000 亿元，水运基础设施建设投资 1,025 亿元，重大铁路和轨道交通项目 28 个，计划投资额 7,262 亿元。

请发行人：

(1) 结合发行人 2021 年的营业收入、毛利率、客户回款等情况，补充说明下游政府、国企类客户交通建设投资节奏变化对发行人经营业绩的具体影响，该变化是否持续；

(2) 补充说明发行人 2021 年省外业务大幅下滑的原因及合理性；

(3) 结合在手订单情况、浙江省各领域规划的投资规模，分析并说明发行人未来发展的市场空间、经营业绩的成长性；

(4) 结合上述情况，进一步说明发行人的竞争优势以及其他认定自身符合创业板定位和未来具有成长性的具体体现。

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 2021 年的营业收入、毛利率、客户回款等情况，补充说明下游政府、国企类客户交通建设投资节奏变化对发行人经营业绩的具体影响，该变化是否持续

(一) 结合发行人 2021 年的营业收入、毛利率、客户回款等情况，补充说明下游政府、国企类客户交通建设投资节奏变化对发行人经营业绩的具体影响

下游政府、国企类客户交通建设投资节奏的变化会影响交通建设投资项目开展的规模及速度，同时，由于该类客户资金受到当地财政资金安排影响，项目开工、建设、竣工的节奏也会影响项目资金的支付节奏。

发行人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，在政府基础设施投资建设总体计划安排下，下游政府、国企类客户交通建设投资节奏会发生变化，对项目的完工时间、预算款项支付时限也会发生变化，从而影响发行人的项目收入确认及款项回收速度。

发行人主要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毛利率受到比如项目类型差异、复杂程序、客户类型、不同地区的收费水平、市场竞争、设计阶段、项目周期、外采服务等多种因素影响，因此下游政府、国企类客户交通建设投资节奏变化对发行人毛利率不会产生明显的线性影响。

具体分析如下：

发行人属于浙江省的省级交通规划设计研究院，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建设水平在全国处于领先地位，发行人主营业务聚焦浙江省内，报告期内，发行人浙江省内业务收入累计占比在 90% 以上。浙江省的交通基础设施投资规模和节奏对发行人的营业收入规模和回款情况会产生一定影响。

1、浙江省交通基础设施投资建设节奏变化情况

根据浙江省交通运输厅披露数据，2019 年至 2021 年浙江省交通基础设施投资建设情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数据	变化率	数据	变化率	数据	变化率
浙江省交通基础设施建设投资（亿元）	2,109	3.5%	2,038	6.9%	1,906	6.7%
公路建设投资（亿元）	1,799	3.8%	1,732	7.0%	1,619	5.7%
水运建设投资（亿元）	201	0.3%	201	-1.0%	203	2.5%

注：上表中 2019 年浙江省交通基础设施投资建设数据通过 2020 年对应数据和变化计算得出。

2019 年度和 2020 年度，浙江省交通基础设施投资建设增速保持在 6%，特别是 2020 年度，浙江省全省交通基础设施投资建设超过 2,000 亿元。2021 年度，虽然浙江省交通基础设施投资建设总额呈现增长，但是整体投资增速出现了明显的下降，全年投资增长率为 3.5%，较 2020 年度下降 3.4 个百分点。交通基础设

施建设投资节奏放缓在一定程度上对发行人经营有所影响。

2、发行人的经营业绩及客户情况

2020 年度至 2022 年度，公司的营业收入及净利润变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
营业收入	228,784.32	17.48%	194,738.95	-9.24%	214,576.39	54.45%
净利润	44,136.28	12.53%	39,221.45	3.73%	37,810.70	85.89%
销售商品、提供劳务收到的现金	201,604.17	10.10%	183,112.01	3.42%	177,052.23	0.34%

(1) 政策背景

根据浙江省交通厅《2019 年工作总结和 2020 年工作计划》，2019 年是新中国成立 70 周年，是高水平全面建成小康社会的关键之年，也是浙江省交通运输发展进程中非常特殊的一年。全省围绕交通强国和“两个高水平”建设，全力实施 1210 交通强省行动，加快综合交通“三区”建设，集中力量谋划、部署、实施了一批具有开创性的重大工作，特别是成为全国仅有的两个全领域、全方位交通强国建设试点省之一，综合交通投资首次突破 3,000 亿元大关。

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，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，发行人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。

结合上述政策背景，2019 年度和 2020 年度，由于下游政府、国企类客户交通建设投资节奏加快，发行人整体营业收入及净利润出现快速增长趋势。

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，发行人业务也受到经济运行影响，整体上 2021 年度营业收入也有所下降，但中央经济政策明确稳增长的预期，同时发行人项目储备较为丰富，为未来发行人持续发展提供

了保障。

(2) 结合上述政策背景和具体项目，举例说明交通建设投资节奏变化对发行人经营业绩的影响

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的 SJ01 标段项目

发行人于 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的 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。

发行人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。发行人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。

②湖杭高速公路吴兴至德清段工程勘察设计项目

发行人于 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。

发行人于 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，发行人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。

③瑞苍高速公路（龙丽温至甬台温复线联络线工程）勘察设计的勘察项目

发行人于 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）勘察设计的勘察项目，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 年年底开工，设计周期短。

发行人于 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。

④2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作

发行人于 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。

发行人于 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 8,587.17 万元，系当年确认收入金额较大的主要项目之一。

⑤世纪大道快速化工程勘察设计

发行人于 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。

发行人于 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，发行人 2019 年和 2020 年勘察设计业务收入呈现较快增长趋势，也推动了公司经营业绩的快速增长。

2020 年，浙江省政府加快推动交通基础设施项目建设进度，发行人勘察设

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，发行人大型项目收入与 2020 同期相比较少。结合上述分析，2021 年度，交通基础设施建设投资增速有所放缓，与 2020 年度相比，发行人大型项目收入有所减少，从而导致发行人营业收入和营业毛利有所下降，但受到毛利率提升、坏账准备及财务费用减少等原因影响，发行人 2021 年度净利润保持了小幅增长趋势。

（3）公司毛利率和客户回款情况

2020 年度、2021 年度和 **2022 年度**，发行人毛利率分别为 37.15%、40.38% 和 **39.63%**，保持持续增长趋势。根据前述分析，发行人毛利率受到比如项目类型差异、复杂程序、客户类型、不同地区的收费水平、市场竞争、设计阶段、项目周期、外采服务等多种因素影响，因此下游政府、国企类客户交通建设投资节奏变化对发行人毛利率不会产生明显的线性影响。

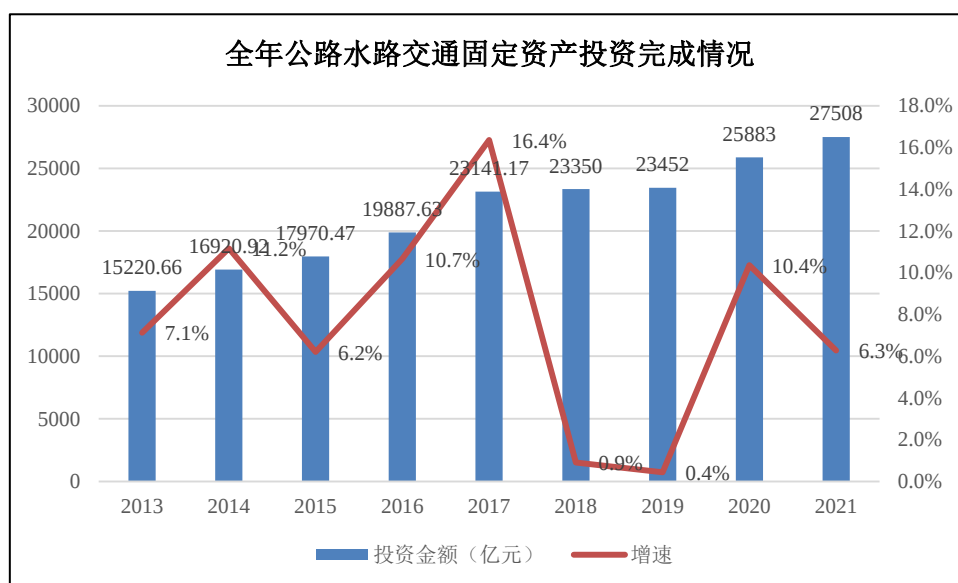
2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 177,052.23 万元、183,112.01 万元和 **201,604.17 万元**，占各期营业收入的比重分别为 82.51%、94.03%和 **88.12%**，回款情况较好。

发行人位于浙江省杭州市，在全国范围来看，浙江省社会经济发展水平处于较为领先的位置，结合前述浙江省的相关交通基础设施投资额数据可知，浙江省一直推动省内交通基础设施投资建设，而发行人客户主要为政府机构及其下属单位、国企等，资信普遍较好，在交通基础设施投资建设持续增加的大背景下，发行人客户回款具有较好的保障。

（二）下游客户投资节奏变化是否持续

发行人主要对外提供交通工程、城市建设等领域的工程项目相关的规划、咨询、勘察设计、试验检测等专业技术服务，相关工程项目涉及基础设施建设、民生等方面的要求。因此，发行人下游客户主要为国家、地方政府以及国企等。

根据交通运输部印发的《交通运输行业发展统计公报》以相关数据显示，2013 年至 2021 年，全年公路水路交通固定资产投资完成金额呈现上升趋势，投资节奏存在一定的波动，相关投资节奏放缓的趋势不会长期持续。



数据来源：交通运输行业发展统计公报

与此同时，国家及地方各级发改委负责基础设施建设工程的投资规划、基础设施工程建设项目前期策划审批等。交通运输部及各级交通运管组织主要承担公路、水路建设市场监管责任，承担有关重要设施的管理和维护，按规定负责港口规划和岸线使用管理工作。相关单位在对国家及地方交通建设投资领域的建议、方案等文件直接体现出国家、地方及相关国企单位未来在交通领域投资节奏。

国务院、交通运输部等关于“十四五”交通领域推出的政策文件如下：

序号	发文机关	文件名称	发展目标
1	国务院	“十四五”现代综合交通运输体系发展规划	到 2025 年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。展望 2035 年，便捷顺畅、经济高效、安全可靠、绿色集约、智能先进的现代化高质量国家综合立体交通网基本建成，“全国 123 出行交通圈”（都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达、全国主要城市 3 小时覆盖）和“全球 123 快货物流圈”（快货国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达）基本形成，基本建成交通强国。
2	交通运输部	公路“十四五”发展规划	到 2025 年，安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化公路交通运输体系建设取得重大进展，高质量发展迈出坚实步伐，设施供给更优质、运输服务更高效、路网运行更安全、转型发展更有力、行业治理更完善
3	交通运输部	水运“十四五”发展规划	2025 年，安全、便捷、高效、绿色、经济的现代水运体系建设取得重要进展，水运基础设施补短板取得明显成效。新增国家高等级航道 2500 公里左右，基本连接内河主要港口。
4	交通运输部	数字交通“十四五”发展规划	到 2025 年，“交通设施数字感知，信息网络广泛覆盖，运输服务便捷智能，行业治理在线协同，技术应用创新活跃，网络安全保障有力”的数字交通体系深入推进，“一脑、五网、两体系”的发展格局基本建成，交通新基建取得重要进展，行业数字化、网络化、智能化水平显著提升，有力支撑交通运输行业高质量发

序号	发文机关	文件名称	发展目标
			展和交通强国建设
5	交通运输部	“十四五”交通领域科技创新规划	到 2025 年，交通运输技术研发应用取得新突破，科技创新能力全面增强，创新环境明显优化，初步构建适应加快建设交通强国需要的科技创新体系，创新驱动交通运输高质量发展取得明显成效。
6	交通运输部	绿色交通“十四五”发展规划	到 2025 年，交通运输领域绿色低碳生产方式初步形成，基本实现基础设施环境友好、运输装备清洁低碳、运输组织集约高效，重点领域取得突破性进展，绿色发展水平总体适应交通强国建设阶段性要求。

2022 年 3 月，交通运输部印发《关于扎实推动“十四五”规划交通运输重大工程项目实施的工作方案》提出，坚持稳字当头、稳中求进，适度超前开展交通基础设施投资，实施一批战略性、全局性、引领性、基础性的交通重大工程项目，有效带动“十四五”交通运输发展规划落地实施，为构建现代化高质量国家综合立体交通网、加快建设交通强国提供有力支撑。

浙江省也积极颁布多项规划文件，针对“十四五”期间浙江省交通运输发展提出新的发展目标。

序号	发文机关	文件名称	发展目标
1	浙江省人民政府办公厅	浙江省综合交通运输发展“十四五”规划	到 2025 年，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。到 2035 年，基本建成高水平交通强省，基本实现高水平交通运输现代化，形成“六纵六横”综合运输通道和以杭州、宁波（舟山）国际性综合交通枢纽与温州、金华（义乌）全国性综合交通枢纽为核心的现代都市枢纽体系。
2	浙江省交通运输厅	浙江省公路发展“十四五”规划	“十四五”期，我省公路交通将以高质量发展为核心，完成“18573”目标，即以全面建设公路交通现代化为 1 个发展总定位，完成公路投资 8 千亿元以上，新增公路 5 千公里，实现路网结构更完善、路况水平更优良、安全应急保障更有力、管理水平更高效、数字公路更智慧、绿色公路更低碳和服务水平更优质（7 个“更”），擦亮“四好农村路”、美丽公路和数字公路 3 张名片，基本建成“人民满意、引领发展、便捷畅通、安全可靠”的现代化公路交通体系，公路发展保持全国先进水平。
3	浙江省交通运输厅	浙江省水运发展“十四五”规划	到 2025 年，我省将高质量打造现代化水运体系，基本建成世界一流强港。全省水运服务国家战略能力明显增强，水运服务品质能级持续提升，智慧绿色安全发展走在全国前列，行业治理能力水平全国领先。

此外，根据浙江省交通运输厅统计信息，2022 年 1-6 月浙江省交通基础设施建设投资 1,212 亿元，同比上升 20.6%，投资力度有所加强。

结合上述信息，伴随着国家基础设施投资政策持续加码、交通运输重大工程项目积极推进以及浙江省内投资规划的进一步落实，未来发行人下游客户投资节

奏不会持续放缓，将会进一步促进发行人经营业绩增长。

二、补充说明发行人 2021 年省外业务大幅下滑的原因及合理性

报告期内，发行人主营业务收入按产品销售区域划分如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
浙江省内	214,818.17	94.34%	185,418.82	95.75%	187,923.11	87.81%
浙江省外	10,634.18	4.67%	5,915.15	3.05%	23,452.61	10.96%
境内小计	225,452.35	99.01%	191,333.97	98.81%	211,375.71	98.76%
境外	2,246.25	0.99%	2,309.37	1.19%	2,645.39	1.24%
合计	227,698.60	100.00%	193,643.33	100.00%	214,021.11	100.00%

注：境外收入以项目所在地作为统计口径。

2021 年度，发行人实现浙江省外收入 5,915.15 万元，较 2020 年度下降 17,537.46 万元，主要受到省外项目完成程度、实施进度等多方面原因的影响。

发行人 2021 年省外业务收入下降主要受到现有的省外项目完成程度、实施进度的影响。相较于 2020 年，发行人 2021 年省外主要的确认收入大幅减少的项目情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	合同金额	2021 年 收入金额	2020 年 收入金额
1	2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作	12,143.46	706.70	8,587.17
2	世纪大道快速化工程勘察设计合同	18,921.04	0.00	7,229.27
合计			706.70	15,816.44

结合上表信息，由于发行人收入确认与项目完成程度有关，上表中 2019-2023 年广西高速公路规划项目前期工作项目合同金额 12,143.46 万元，其主体工作成果于 2020 年完成并交付至客户，相关收入已在 2020 年完成确认，后续的收入确认主要为客户审查等环节，因此发行人该项目 2021 年收入确认大幅下降。

同时，发行人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，系发行人主要的省外项目之一，发行人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，无法确认收入，进一步导致发行人 2021 年省外收入下降。

综上，报告期内，发行人积极拓展其他省外项目，但受到项目完成程度、实施进度等多方面原因的影响，2021 年省外经营业绩出现下滑具有合理性。

三、结合在手订单情况、浙江省各领域规划的投资规模，分析并说明发行人未来发展的市场空间、经营业绩的成长性

（一）发行人在手订单情况

报告期内，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

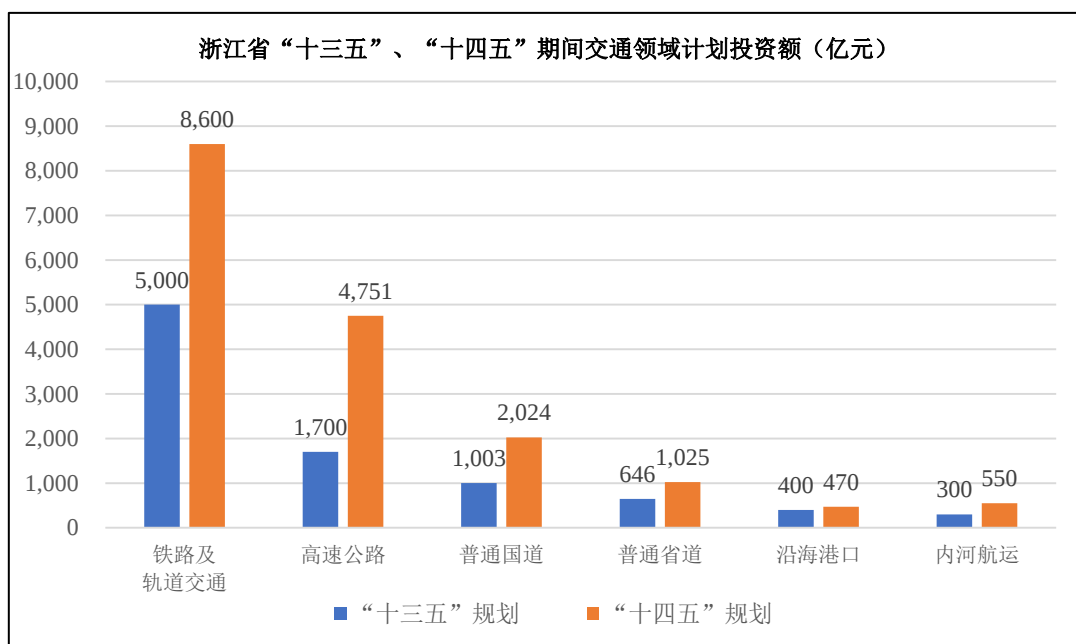
期间	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新签项目合同金额	359,945.92	219,168.13	232,631.88
中标未签项目合同金额	250,013.65	134,462.60	55,553.20
合计	609,959.57	353,630.73	288,185.08

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 年度，发行人新承接项目合同金额约 61 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。

（二）浙江省各领域规划的投资规模情况

浙江省作为国内交通强省，近年来在交通基础设施建设方面投资力度居于国内省市前列。在“十三五”、“十四五”期间，浙江省交通各领域投资规模情况如下：



相较于“十三五”期间，浙江省在“十四五”期间的交通各领域规划投资规模明显上升。其中，在高速公路、普通国道、省道等领域，浙江省内规划投资金额分别提升 179.47%、101.79%以及 58.67%。“十三五”期间，发行人作为浙江省内知名勘察设计企业，规划项目参与程度较高，尤其是在高速公路、普通国道以及水运航道等领域市占率超过 70%，“十四五”期间交通领域计划投资金额的上升将有利于发行人经营业绩的提升。

（三）发行人未来发展的市场空间、经营业绩的成长性

发行人属于浙江省内头部交通勘察设计企业，在省内业务竞争中具有优势。伴随着浙江省内交通基础设施建设投资的不断加码，结合发行人在手订单状态以及“十三五”期间交通运输工程项目参与程度，未来发行人省内市场空间不断增大，为发行人经营业绩成长提供了良好的基础。

四、结合上述情况，进一步说明发行人的竞争优势以及其他认定自身符合创业板定位和未来具有成长性的具体体现

发行人主要从事交通工程、城市建设领域的规划、咨询、勘察设计、试验检测等专业技术服务，符合创业板行业范围的规定，未来发行人省内市场空间不断增大，为发行人经营业绩成长提供了良好的基础。具体体现如下：

（一）发行人主要从事工程建设项目规划、设计等业务，满足创业板创新、创造、创意特征要求

发行人深耕交通工程勘察设计、规划咨询领域，积极开展创新技术课题研究，

发行人定期总结项目经验，建立过程问题数据库，集合业务多领域的优势，在主营业务方面攻坚克难，实现创新技术、创意成果。发行人“一路两桥三隧”获得建国 70 周年公路交通勘察设计经典工程奖项，同时多个工程项目先后得到中国工程咨询协会、中国勘察设计协会、中国施工企业管理协会等多个行业组织认可，取得多个年度的优秀工程勘察、设计、咨询类奖项。

发行人积极推动工程技术与美学艺术相结合，在项目设计过程中紧跟时下规划、设计理念，推出具有创意的设计作品。在隧道设计方面，发行人承担了我国早期沉管隧道宁波甬江隧道的设计，集明挖、钻爆及盾构法于一身的舟山鲁家峙海底公路隧道设计等。与此同时，发行人还在大跨度桥梁、桥梁工业化等方面锐意创新，探寻建设工程项目美学外观与结构性能之间寻找最佳均衡区间，创作了一大批代表性作品，充分体现了发行人创造、创意特征。

（二）发行人积极投入创新领域工作，持续提升企业创新能力

发行人在技术创新方面不断投入，在内部组织架构上针对技术创新不断优化，在传统生产、销售、研发机构的布局基础上加设产业创新研究院，坚持“产、学、研、用”的发展原则，持续提升企业创新能力。与此同时，发行人与中科院海洋研究所院士团队以及宁波材料研究所等科研组织和机构积极开展业务交流，就技术创新保持深入合作。发行人下设智能交通研究所、BIM 与智能设计研发中心、TIM 研发中心、物联网研发中心、工程云研发中心及数信中心等智能化、数字化研发机构，利用软件技术、大数据、物联网等先进技术加快发行人内部设计研发智能化、数字化转型，为发行人提供技术创新动力。

发行人在技术创新、产业创新及业态创新方面积极投入，符合创业板定位要求。

（三）发行人在技术、人才以及项目经验方面存在优势，助力企业进一步发展

发行人作为浙江省内知名勘察设计企业，在省内业务获取中凭借其专业的技术能力、完善的人才队伍以及丰富的项目经验占据竞争优势。

1、技术优势

发行人在特殊地质、复杂地形等场景下的工程项目规划咨询、勘察设计等方面具有深厚的技术积累，在工程项目全寿命周期设计、数智化提升方面具有技术

能力。发行人曾荣获国家科技进步一等奖等国家、省部级各类科技奖 80 余项，勘察、设计、咨询奖 300 余项、发明专利 70 余项，具有较强的科技属性。

2、人才队伍优势

发行人拥有一批高质量的研发技术队伍，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人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 150 余人，高级及以上职称专业技术人员 500 余人，各类注册工程师 550 余人，博士研究生 30 余人，硕士研究生 700 余人，具有明显的人才优势。

3、项目经验优势

“十三五”期间，发行人作为浙江省内知名勘察设计企业，规划项目参与程度较高，尤其是在高速公路、普通国道以及水运航道等领域市占率超过 70%，市占率处于较高水平，进一步证明发行人在省内业务竞争中处于优势地位。

发行人凭借自身发展优势，为企业发展提供助力，进一步说明发行人符合创业板定位并具有成长性。

（四）报告期内，发行人营收出现下降但盈利能力稳定增长，具有成长性

发行人 2021 年度主营业务收入为 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，根据国家交通领域的固定资产投资情况和推出的重要规划政策显示，投资节奏放缓的趋势不会长期持续。与此同时，报告期内，发行人归属于母公司股东的净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润两者较低者分别为 35,324.20 万元、37,967.18 万元和 42,826.64 万元，发行人盈利能力稳定增长，具有成长性。

（五）下游市场、政策利好，发行人未来成长性明显

“十四五”期间，浙江省公路水路投资规划超过 8,000 亿元，其中高速公路领域规划投资规模接近 4,800 亿元，处于高速增长阶段。与此同时，伴随着国家及浙江省关于交通促进政策不断推出、交通固定资产投入的不断加码，工程咨询行业处于较为有利的发展环境之中，未来，发行人主营业务将面临快速发展机遇。2022 年，发行人新承接项目合同金额超过约 61 亿元，经营状态良好，未来成长性明显。

综上所述，伴随着国家政策推动、交通领域投资规划的不断加码，发行人依

据其自身技术能力、团队优势以及丰富的项目经验，在浙江省内竞争优势明显，在手订单状态良好，符合创业板定位，未来具有成长性。

【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、查阅了国家交通运输部关于交通领域固定资产投资完成情况的相关数据，查阅了浙江省交通厅全省交通经济运行主要指标相关数据，了解了国家和浙江省在“十四五”期间关于交通建设相关的政策，分析了投资节奏变化对发行人营业收入、毛利率以及客户回款等方面的影响。

2、访谈发行人高级管理人员，了解发行人 2021 年省外营业收入下降的原因，查阅了近年来国内交通固定资产投资相关情况。

3、查阅了发行人的《审计报告》和其他的财务资料，了解发行人 2021 年的营业收入、毛利率、客户回款等情况。

4、访谈了发行人市场部负责人，获取了发行人报告期各期新承接项目状态，查阅了浙江省关于“十三五”、“十四五”期间在交通建设领域的投资规划。

5、分析了发行人是否符合创业板定位，了解发行人是否具备成长性。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、下游投资节奏的放缓对发行人营业收入造成影响，一定程度上促使发行人 2021 年营业收入的下降；对发行人主营业务毛利率及客户回款情况影响较小；受到国家和地方政策促进，投资节奏放缓的趋势不会长期持续。

2、发行人 2021 年省外业务营收下滑主要受到现有项目的规模和实施进度、省外投资力度等多方面的影响，具有合理性。

3、**2022 年度**，发行人新承接项目状态良好，浙江省“十四五”期间在交通各领域的规划投资金额有所上升，发行人未来市场空间较大，经营业绩具有成长性。

4、伴随着国家政策推动、交通领域投资规划的不断加码，发行人依据其自身技术能力、团队优势以及丰富的项目经验，在浙江省内竞争优势明显，在手订单状态良好，符合创业板定位，未来具有成长性。

问题 2、关于招投标

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人承接的业主单位应招投标而未履行的项目收入金额占主营业务收入比重分别为 6.91%、4.61%和 3.63%。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 52 个，合同总额为 37,332.66 万元。

（2）报告期内，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 万元和 31,331.23 万元。报告期内累计确认收入 500 万元以上的项目占直接委托收入比例为 28.89%、51.09%、47.15%。

（3）《必须招标的工程项目规定》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。

请发行人：

（1）分类别补充说明发行人项目中业主单位应履行招投标义务但未履行的原因，对应的项目数量及金额情况；历史上发行人是否存在因程序瑕疵导致的流标、项目终止或未按时回款等情形，分析发行人可能承担的风险及拟应对措施；

（2）结合发行人直接委托项目的项目规模情况，补充说明报告期内大额项目占直接委托收入比例增长较快的原因及合理性，大额项目采取直接委托方式是否符合相关法律法规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

问题答复：

一、分类别补充说明发行人项目中业主单位应履行招投标义务但未履行的原因，对应的项目数量及金额情况；历史上发行人是否存在因程序瑕疵导致的流标、项目终止或未按时回款等情形，分析发行人可能承担的风险及拟应对措施

（一）分类别补充说明发行人项目中业主单位应履行招投标义务但未履行的原因，对应的项目数量及金额情况

报告期内，发行人承接的业主单位应履行招投标义务但未履行的合同按照主营业务类别分类的情况如下：

单位：万元、个

类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
勘察 设计	应招标未招标的合同当期确认收入金额 ^注	628.07	1,887.58	3,795.69
	应招标未招标的当年新签合同数量	2	-	18
	应招标未招标的当年新签合同金额	268.74	-	4,456.66
	应招标未招标的合同收入占主营业务收入比重	0.28%	0.97%	1.77%
规划 咨询	应招标未招标的合同当期确认收入金额	623.63	5,148.52	6,076.89
	应招标未招标的当年新签合同数量	-	2	5
	应招标未招标的当年新签合同金额	-	7,079.86	12,188.52
	应招标未招标的合同收入占主营业务收入比重	0.27%	2.66%	2.84%

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（下同）。

2、根据《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例等法律、行政法规的规定，必须招标的工程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》等浙江省地方性法规，除上述工程项目内容外，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履行招投标义务但未履行的勘察设计合同在报告期各期确认的收入金额分别为 3,795.69 万元、1,887.58 万元和 **628.07 万元**，占当期主营业务收入比重分别为 1.77%、0.97%和 **0.28%**，呈现明显下降趋势。报告期内，发行人新签的勘察设计合同中属于业主单位应履行招投标义务但未履行的项目共计 **20** 个，合同总额为 **4,725.40** 万元，主要集中在 2020 年度，以浙江省内取消高速公路省界收费站工程建设项目为主。

发行人承接的业主单位应履行招投标义务但未履行的规划咨询合同在报告期内各期确认的收入金额分别为 6,076.89 万元、5,148.52 万元和 **623.63 万元**，占当期主营业务收入比重分别为 2.84%、2.66%和 **0.27%**，占比呈现下降趋势。报告期内，发行人新签的规划咨询合同中属于业主单位应履行招投标义务但未履行的项目共计 **7** 个，合同总额为 **2,752.63** 万元，主要是受浙江省交通运输厅及浙江省内各地方交通运输局前期委托的历史遗留项目补充签订合同的影响，该类型的项目单个合同金额较大，导致应履行招投标义务但未履行的规划咨询合同金额较大。

1、勘察设计业务存在业主单位未履行招投标义务的原因及对应的项目数量及金额情况

发行人勘察设计业务存在的业主单位应履行招投标义务但未履行情形的主

要原因：（1）发行人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运输厅的部署，该项目需要尽快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，按照浙江省交通运输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 2019 年 6 月 6 日下发的工作部署，本项目建设可按应急工程简化程序实施。发行人为浙江省内主要的高速公路勘察设计公司，承担了省内大部分高速公路的勘察设计公司，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，业主单位直接委托发行人进行该项目的勘察设计公司；（2）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，部分业主单位为了保证项目质量、提高项目运作效率等原因，选择直接委托发行人进行勘察设计公司等相关工作。

浙江省内取消高速公路省界收费站工程建设项目按照相关部门规定可按应急工程简化程序实施，由于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业主单位未履行招投标义务的项目进行统计。

上述主要原因对应的项目数量及金额情况具体如下所示：

单位：万元、个

原因类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
浙江省内取消高速公路省界收费站工程建设项目	确认收入金额	298.26	1,583.75	3,705.08
	占主营收入比	0.13%	0.82%	1.73%
	新签合同数量	-	-	18
	新签合同金额	-	-	4,456.66
业主单位为了保证项目质量、提高项目运作效率等原因选择直接委托的项目	确认收入金额	329.81	303.83	90.61
	占主营收入比	0.14%	0.16%	0.04%
	新签合同数量	2	-	-
	新签合同金额	268.74	-	-

从上表可知，发行人勘察设计公司中存在的业主单位应履行招投标义务但未履行的项目主要是浙江省内取消高速公路省界收费站工程建设项目，报告期内确

认收入金额分别为 3,705.08 万元、1,583.75 万元和 **298.26 万元**，占比分别为 97.61%、83.90%和 **47.49%**。

2、规划咨询业务存在业主单位未履行招投标义务的原因及对应的项目数量及金额情况

发行人规划咨询业务存在的业主单位应履行招投标义务但未履行的主要原因为：（1）发行人前身为浙江省交通运输厅直属的负责交通规划设计的事业单位，根据浙江省交通运输厅《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，浙江省交通运输厅及浙江省内各地方交通运输局通过任务下达、预先委托等方式将省内多项交通基础建设前期工程咨询、专题研究等前期工作直接委托给发行人，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；（2）因为《中华人民共和国招标投标法》等法律、行政法规未明确要求前期咨询类项目必须履行招投标程序，而《浙江省招标投标条例》中明确规定达到规定标准的工程咨询项目必须进行招标，部分业主单位在综合考虑发行人的影响力、合作经验和自身项目周期等因素后，选择直接委托发行人进行相关前期工作。

上述主要原因对应的项目数量及金额情况具体如下所示：

单位：万元、个

原因类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
浙江省交通运输厅及地方交通局预先委托的项目	确认收入金额	499.30	4,241.47	5,736.70
	占主营收入比	0.22%	2.19%	2.68%
	新签合同数量	-	2	3
	新签合同金额	-	7,079.86	11,790.52
业主单位综合考虑后选择直接委托的前期咨询类项目	确认收入金额	124.33	907.05	340.19
	占主营收入比	0.12%	0.47%	0.16%
	新签合同数量	-	-	2
	新签合同金额	-	-	398.00

从上表可知，发行人规划咨询合同中存在的业主单位未严格按照《浙江省招标投标条例》应履行招投标义务但未履行的项目主要是浙江省交通运输厅及地方交通运输局预先委托的项目，报告期内确认收入金额分别为 5,736.70 万元、4,241.47 万元和 **499.30 万元**，占比分别为 94.40%、82.38%和 **80.06%**。

（二）发行人不存在因程序瑕疵导致的流标、项目终止或未按时回款等情形

报告期内，发行人参与投标的项目中存在 15 个项目出现流标的情形，具体原因包括：（1）招标过程中符合要求的有效供应商不足三家；（2）因评标办法存在缺陷而决定重新招标；（3）投标单位签到不足三家。上述项目流标并非因招投标的程序瑕疵所导致，发行人不存在因程序瑕疵导致流标的情形。

报告期内，发行人涉及终止项目的数量总计 68 个，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。上述项目终止并非因招投标的程序瑕疵所导致，发行人不存在因程序瑕疵导致项目终止的情形。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人逾期 1 年以上主要应收账款涉及具体原因包括：（1）诸永高速公路项目完成交工验收时间较早，由于历史遗留原因，部分标段竣工验收尚未完成，部分款项未能回款；（2）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；（3）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。上述项目的应收款项逾期时间较长并非因发行人招投标的程序瑕疵所导致，发行人不存在因程序瑕疵导致未按时回款的情形。

根据浙江省市场监督管理局、浙江省交通工程管理中心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程序瑕疵而受到行政处罚的情形；根据对发行人主要客户和公司相关部门人员的访谈以及对全国建筑市场监管公共服务平台的查询，发行人及其子公司报告期内不存在因招投标程序瑕疵导致被业主单位列入黑名单的情形；根据发行人所在基层法院和杭州市中级人民法院的查册结果，并经查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等网站，发行人及其子公司不存在因招投标程序瑕疵引发的民事诉讼或仲裁事项，亦未发生过相关事项导致的重大争议纠纷。

（三）发行人可能承担的风险及拟应对措施

1、发行人可能承担的风险

（1）发行人不存在因未履行招投标程序而承担行政责任的风险

依照招标投标相关法律法规，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，明确行政法律责任主体是招标人（委托方）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。

（2）发行人存在因招投标程序瑕疵导致合同履约风险

发行人签订的因业主单位应履行招标程序而未履行招标程序的合同违反招标投标法的强制性规定，根据《中华人民共和国合同法》（已于 2020 年 12 月 31 日失效，下同）第五十二条之规定：“有下列情形之一的，合同无效：（五）违反法律、行政法规的强制性规定”以及《中华人民共和国民法典》第一百五十三条之规定：“违反法律、行政法规的强制性规定的民事法律行为无效。但是，该强制性规定不导致该民事法律行为无效的除外”，发行人存在签订的该类合同被判令无效、无法继续履行的风险。

发行人上述业务开展合规性的风险已在招股书的风险因素章节中进行披露，具体如下所示：

“（二）业务开展合规性的风险

公司客户以政府单位和国有企业为主，业务内容涉及到工程建设领域，如果公司在业务获取、业务开展、服务采购等环节不能满足相关法律法规，或是所提供产品或服务发生质量事故，则可能因此影响到合同的正常执行甚至受到行政处罚，将对公司的生产经营造成不利影响。”

2、发行人的应对措施

（1）发行人建立了完善的内控制度和审批流程以降低可能存在的项目风险

发行人结合业务承接的实际情况制定了《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，设置了项目风险评审等审批流程，以充分评估招投标程序瑕疵等因素导致的项目风险，尽量降低可能存在的项目风险。发行人在项目开始前参考业主单位综合实力、历史合作经验、回款情况等因素对项目风险进行综合考量，对于部分项目工期要求极为紧张而由业主单位直接委托发行人开展相关工作的项目，需要由相应生产部门提出申请，对项目风险进行综合评估，经生产部门负责人、所在事业部负责人、市场部负责人、分管院领导、总经理逐层审批后方可开展相应生产流程。

（2）发行人有权请求业主单位赔偿损失

《中华人民共和国合同法》第五十八条规定：“合同无效或被撤销后，有过错的一方应当赔偿对方因此所受到的损失，双方都有过错的，应当各自承担相应的责任。”《中华人民共和国民法典》第一百五十七条规定：“民事法律行为无效、被撤销或者确定不发生效力后，行为人因该行为取得的财产，应当予以返还；不能返还或者没有必要返还的，应当折价补偿。有过错的一方应当赔偿对方由此所受到的损失；各方都有过错的，应当各自承担相应的责任。法律另有规定的，依照其规定。”依照上述规定，合同被判决无效后，有过错的一方具有赔偿损失的义务。

履行招标程序的责任主体为业主单位，发行人作为受委托方，对承揽的项目是否应为《中华人民共和国招标投标法》规定的应当进行招标的项目仅负有一般意义上的审查义务，发行人非过错方。若因委托方自身原因未履行招标程序导致合同被法院或仲裁机构确认无效的，若发行人已经按照合同要求分阶段提交了相关技术成果，发行人因此遭受的损失有权要求业主单位参照合同约定的相关条款予以赔偿。

（3）发行人报告期内减少承接可能存在风险的项目

报告期内，发行人加强了承接业主单位应履行招投标义务但未履行的项目的管理力度，逐步减少承接存在招投标程序瑕疵的项目。报告期内，发行人新签订的存在应履行招投标义务但未履行的合同数量分别为 23 个、2 个和 1 个，合同金额为 16,645.18 万元、7,079.86 万元和 **568.44 万元**。剔除按应急工程简化程序实施的浙江省内取消高速公路省界收费站工程建设项目和浙江省交通运输厅及浙江省内各地方交通运输局前期委托的历史遗留项目补充签订相应合同的影响

后,报告期内发行人新签订的上述程序瑕疵的合同数量分别为 2 个、0 个和 1 个,合同金额分别为 398.00 万元、0 万元和 270.18 万元。发行人报告期内存在招标投标程序瑕疵的新签合同数量和新签合同金额呈现明显下降趋势。

二、结合发行人直接委托项目的项目规模情况,补充说明报告期内大额项目占直接委托收入比例增长较快的原因及合理性,大额项目采取直接委托方式是否符合相关法律法规

(一) 结合发行人直接委托项目的项目规模情况,补充说明报告期内大额项目占直接委托收入比例增长较快的原因及合理性

1、发行人直接委托项目的项目规模情况

发行人直接委托项目按报告期内累计确认收入规模类别划分的情况如下:

单位:万元、个

报告期内累计确认收入	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
500 万以上	项目数量	6	11	10
	确认收入金额	2,912.28	9,530.59	14,237.26
100 万~500 万	项目数量	39	60	40
	确认收入金额	6,059.63	8,606.56	6,263.14
100 万以下	项目数量	773	694	454
	确认收入金额	10,060.38	13,194.08	8,245.87

注:项目数量的统计口径为在该年度内确认收入的项目。

从上表可知,报告期内累计确认收入 500 万以上的大额直接委托项目收入受个别项目规模的影响,2020 年因浙江省取消高速公路省界主线收费站建设改造项目等金额较大的直接委托项目确认收入较多,导致各年度确认收入的金额呈现较大波动。

报告期内累计确认收入 100 万至 500 万的项目各年平均每项目收入金额分别为 156.58 万元 143.44 万元和 155.38 万元,报告期内累计确认收入 100 万以下的项目各年平均每项目收入金额分别为 18.17 万元、16.03 万元和 13.01 万元,2020 年至 2022 年度呈现较为稳定的趋势,各类别收入波动主要是项目数量的波动导致的。随着发行人的业务发展,发行人通过直接委托承接的各类业务也相应增加,导致发行人承接的非大额项目的数量也有所增加,因此发行人非大额项目的收入金额呈现增长趋势。

2、报告期内大额项目占直接委托收入比例增长较快的原因及合理性

报告期内，发行人报告期内累计确认收入 500 万以上的大额直接委托项目的收入分别为 14,271.27 万元、11,634.94 万元和 8,083.66 万元，占直接委托收入比例分别为 49.65%、37.14%和 42.47%。^{注1}

发行人 2021 年大额项目占直接委托收入比例相较 2020 年明显下降，主要是因为：（1）发行人大额直接委托项目的收入有所下降：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、定沈快速路提升改造工程、舟山六横至穿山疏港高速公路工程可行性研究阶段等个别大额直接委托项目陆续完成，后续大额直接委托项目数量下降，导致大额直接委托项目的收入有所下滑；（2）发行人非大额项目的直接委托收入尤其是规划咨询类业务收入增加较多：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，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，由于规划咨询类项目的合同金额相对较低且招标投标法未明确此类项目必须进行招投标，业主单位通常选择直接委托发行人开展相关工作，导致发行人非大额项目的直接委托收入有所增长。发行人大额直接委托项目的收入有所下降同时非大额项目的直接委托收入增加较多，导致 2021 大额直接委托项目的收入占比明显下降。

（二）大额项目采取直接委托方式是否符合相关法律法规

1、发行人大额直接委托项目的具体情况

发行人报告期内累计确认收入在 500 万元以上的大额直接委托项目共计 15 个，采取直接委托的原因及是否符合相关法律法规的具体情况如下所示：

单位：万元、个

序号	项目名称	采取直接委托的原因	是否符合招标投标相关法律法规	合同数量 ^{注1}	合同金额
1	浙江省取消高速公路省界主线收费站建设改造项目 ^{注2}	因项目工期紧张，根据相关部门的工作部署，本项目建设可按应急工程简化程序实施	应招标未招标	33	8,187.47

注1：因报告期变动，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变化。

序号	项目名称	采取直接委托的原因	是否符合招标投标相关法律法规	合同数量 ^{注1}	合同金额
		单个合同金额低于 100 万	符合	24	1,276.98
2	甬台温复线温州瑞安至苍南段预工可	事业单位时期受浙江省交通运输厅及省内地方交通运输局直接委托的前期咨询项目	应招标未招标	1	5,451.14
3	温州绕城高速公路北线二期前期工作	事业单位时期受浙江省交通运输厅及省内地方交通运输局直接委托的前期咨询项目	应招标未招标	1	1,628.72
4	舟山六横至穿山疏港高速公路工程可行性研究阶段	事业单位时期受浙江省交通运输厅及省内地方交通运输局直接委托的前期咨询项目	应招标未招标	1	2,049.57
5	柬埔寨金边第三环线（西南段）工程	项目总承包方直接委托的境外公路勘察设计	符合	1	706.65 万美元
6	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	发行人承接其他设计单位直接委托的劳务协作设计编制	符合	1	2,740.49
7	定沈快速路提升改造工程	原项目设计变更、改造提升等的设计服务	符合	2	2,138.06
8	斯里兰卡中部高速公路第一标段（CEP-1）	项目总承包方直接委托的境外公路勘察设计	符合	1	2,967.10
9	斯里兰卡外环高速公路北二段项目	项目总承包方直接委托的境外公路勘察设计	符合	1	2,318.00
10	宿连航道整治工程一期工程水利设施专项勘测设计	其他单位直接委托的劳务协作或专题分包	符合	1	1,042.58
11	杭州中环柯桥段高架桥改建工程设计施工总承包第 EPC01 标段	其他单位直接委托的劳务协作或专题分包	符合	1	1,037.13
12	G526 岱山段改建工程	原项目设计变更、改造提升等的设计服务	符合	1	1,830.00
13	320 国道嘉善段整治工程	其他单位直接委托的劳务协作或专题分包	符合	1	859.65
14	柬埔寨国家 710 号公路工程项目	项目总承包方直接委托的境外公路勘察设计	符合	1	343.10 万美元

序号	项目名称	采取直接委托的原因	是否符合招标投标相关法律法规	合同数量 ^{注1}	合同金额
15	诸永高速公路项目	事业单位时期受浙江省交通运输厅及省内地方交通运输局直接委托的项目	应招标未招标	4	30,873.45

注：1、因部分项目存在不止一个合同，本表格统计合同数量、合同金额的口径为该项目下在报告期内已经确认收入的合同。

2、浙江省取消高速公路省界主线收费站建设改造项是浙江省交通运输厅统一部署工作，由发行人与各业主单位或高速公路管理处单独签订相关合同的项目。因为浙江省内高速公路运营单位较多，发行人与不同高速公路运营单位共签订了 57 份合同，其中 33 份合同金额超过招标投标相关法律法规的规定，属于应该履行招标投标程序的合同，另外 24 份合同金额低于 100 万元，属于可以不履行招标投标程序的合同，所以浙江省取消高速公路省界主线收费站建设改造项目根据具体合同的金额拆分为存在招标投标法律瑕疵的项目和符合招标投标相关法律法规的项目两种类别。

从上表可知，发行人采取直接委托方式的大额项目中，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南线工程预可行性研究及可行性研究等浙江省交通运输厅及省内地方交通运输局直接委托的前期咨询项目存在业主单位应履行招标投标程序而未履行的法律瑕疵，该类项目的合同金额为 **48,190.35** 万元，在报告期内确认收入总额为 **12,584.04** 万元，占报告期内收入总额的 **1.97%**。

由项目总承包方直接委托的境外公路勘察设计项目、其他单位直接委托的劳务协作或专题分包项目、原项目设计变更、改造提升等的设计服务项目以及部分单个合同金额低于 100 万的项目符合招标投标相关法律法规，该类项目的合同金额为 **22,054.38** 万元，在报告期内确认收入总额为 **14,096.09** 万元，占报告期内收入总额的 **2.21%**。

2、部分大额直接委托项目存在业主单位应履行招标投标程序而未履行的法律瑕疵但其法律风险较低

发行人采取直接委托方式的大额项目中，部分项目存在招标投标程序未履行的法律瑕疵，由于招标投标程序的主要责任人是业主单位，发行人无法决定业主是否履行招标投标程序以及如何履行招标投标程序，发行人不存在因未履行招标投标程序而受到主管部门行政处罚的法律风险，但发行人部分项目存在因违反招标投标的强制性规定导致合同无效的风险。根据法律法规，发行人有权就已实际履行的部分向业主单位按照合同约定进行赔偿，且发行人及其子公司报告期内不存在因违反招

投标的强制性规定引发的民事诉讼或仲裁事项，亦未发生过相关事项导致的重大争议纠纷。因此，虽然发行人存在部分项目违反招投标相关法律法规或地方性条例的要求，但其法律风险较低。

3、部分大额直接委托项目符合招投标相关法律法规

发行人采取直接委托方式的大额项目中，项目总承包方直接委托的境外公路勘察设计项目、其他单位直接委托的劳务协作或专题分包项目、原项目设计变更、改造提升等的设计服务项目等项目类型符合招投标相关法律法规，具体分析如下：

（1）由项目总承包方直接委托的境外公路勘察设计项目

此类项目属于发行人承接境外公路项目总承包方的勘察设计分包业务，不属于招标投标法等相关法律法规规定的必须进行招标的项目。招标投标法等相关法律法规仅对中华人民共和国境内开展的工程建设项目明确了招投标要求，尚未明确中国境内企业作为境外建设工程项目的总承包方进行项目分包时的招投标要求，因此该类项目是否应履行招投标程序主要依据发包方的内部相关管理制度。根据对境外公路项目发包方的访谈确认，此类项目的采取直接委托的形式均经过了发包方的内部审核程序，不存在相关事项导致的争议纠纷，亦不存在涉及诉讼或仲裁的情形。

综上所述，此类项目采取直接委托方式符合相关法律法规的要求。

（2）其他单位直接委托的劳务协作或专题分包项目

此类项目属于发行人承接其他单位的劳务协作或专题分包业务，不属于招标投标法等相关法律法规规定的必须进行招标的项目。根据招标投标法等相关法律法规“中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任”，法律法规尚未明确发包单位进行劳务协作或专题分包的招投标要求，此类项目是否应履行招投标程序主要依据发包方的内部相关管理制度。根据对上述劳务协作或专题分包项目发包方的访谈确认，此类项目采取直接委托的形式均经过了发包方的内部审核程序，不存在相关事项导致的争议纠纷，亦不存在涉及诉讼或仲裁的情形。

综上所述，此类项目采取直接委托方式符合相关法律法规的要求。

（3）原项目设计变更、改造提升等的设计服务项目

此类项目属于发行人已承接项目需要改、扩建或者技术改造而由业主单位直接委托发行人进行相应勘察设计服务，属于招标投标法等相关法律法规规定的可以不进行招标的项目。根据《中华人民共和国招标投标法》第九条“有下列情形之一的，可以不进行招标：（四）需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求”以及《工程建设项目勘察设计招标投标办法》第四条“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：（六）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”，发行人承接的原项目的设计变更、改造提升等勘察设计项目按照相关法律法规属于可以不进行招标的项目，此类项目采取直接委托符合相关法律法规的要求。

【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、查阅了发行人的合同台账、中标通知书、直接委托项目的主要合同，访谈了发行人相关业务负责人，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等；

2、对发行人主要客户进行了访谈，了解项目承接是否符合客户内部相关规定，是否存在相关争议纠纷和诉讼仲裁情形等；

3、访谈了发行人相关业务负责人，了解发行人项目流标、项目终止、未按时回款等情况及其原因，获得了主管部门出具的证明和法院的查册结果，查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网等公开信息渠道的信息；

4、查阅了招投标相关法律法规和发行人的内部管理文件等，分析发行人可能承担的风险及应对措施。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人勘察设计中存在的业主单位应履行招投标义务但未履行的主要原因为：发行人承接浙江省内取消高速公路省界收费站建设工程项目的勘察设计业务，根据有关部门部署意见该项目需要尽快完成相关工作，因此项目时间紧迫，为确保项目工程顺利实施，业主单位直接委托发行人进行该项目的勘察设计

工作；部分业主单位为了保证项目质量、提高项目运作效率等选择直接委托发行人进行勘察设计等相关工作。

发行人规划咨询合同中存在的业主单位应履行招投标义务但未履行的主要原因为：发行人前身为浙江省交通运输厅直属的负责交通规划设计的事 业单位，浙江省交通运输厅及浙江省内各地方交通运输局通过任务下达、预先委托等方式将省内多项交通基础建设前期工程咨询、专题研究等前期工作直接委托给发行人，报告期内发行人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；招标投标法及其实施条例等法律、行政法规未明确要求前期咨询类项目必须履行招投标义务，部分业主单位综合考虑后选择直接委托发行人进行相关前期工作。

2、发行人报告期内发生的流标、项目终止或未按时回款等情形均在正常业务开展过程中所发生，不存在因招投标程序瑕疵导致的流标、项目终止或未按时回款等情形。

3、发行人不存在因未履行招投标程序而受到主管部门行政处罚的风险，但存在因招投标程序瑕疵导致合同无效的风险，对此发行人采取了以下应对措施：

（1）发行人建立了完善的内控制度和审批流程以降低可能存在的项目风险；（2）发行人有权请求业主单位赔偿损失；（3）发行人报告期内减少承接可能存在风险的项目。

4、发行人 2020 年大额项目占直接委托收入比例相较 2019 年有所增长，主要是因为发行人大额直接委托项目的收入较往年有所增加；发行人 2021 年大额项目占直接委托收入比例相较 2020 年明显下降，主要是因为发行人大额直接委托项目的收入有所下降和发行人非大额项目的直接委托收入尤其是规划咨询类业务收入增加较多。

5、发行人大额直接委托项目中，浙江省取消高速公路省界主线收费站项目和浙江省交通运输厅及省内地方交通局直接委托的前期咨询项目等项目存在招投标法律瑕疵，但招投标程序的主要责任人是业主单位，发行人无法决定业主是否履行招投标程序以及如何履行招投标程序，发行人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。发行人及其子公司报告期内不存在因违反招投标的强制性规定引发的民事诉讼或仲裁事项，亦未发生过相关事项导致的重

大争议纠纷。因此，虽然发行人存在部分项目违反招投标相关法律法规或地方性条例的要求，但其法律风险较低。

问题 3、关于税收优惠

申报材料及审核问询回复显示，2019 年 12 月 4 日，公司取得编号为 GR201933002015 的《高新技术企业证书》，有效期三年（自 2019 年至 2021 年）。公司认为现有《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。

请发行人补充说明《高新技术企业证书》复审进展情况及对经营业绩的影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、发行人《高新技术企业证书》复审进展情况

（一）高新技术企业认定程序和进展情况

根据《高新技术企业认定管理办法（2016 修订）》（国科发火〔2016〕32 号）第十二条、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）以及浙江省高新技术企业认定管理工作领导小组《关于组织做好 2022 年度高新技术企业申报工作的通知》（浙高企认〔2022〕2 号）的规定，高新技术企业认定程序依次为填报资料、提交申请、属地管理机构审核、专家评审、省认定办审核、国家公示备案、认定通过。经查询浙江政务服务网“科技企业成长在线”模块和国家高新技术企业认定系统，截至本回复出具日，发行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，目前已认定通过。

《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	已通过
5	省认定办审核	已通过
6	国家公示备案	已完成
7	认定通过	已完成

公司已于 2022 年 12 月 24 日取得由浙江省科学技术厅、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，证书编号：GR202233007920，

有效期三年。

（二）发行人符合高新技术企业认定条件

发行人符合《高新技术企业认定管理办法（2016 修订）》（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，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 600 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“五、高技术服务 / （一）研发与设计服务 / 2.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）2022 年度销售收入为 20.59 亿元，最近三个会计年度（2020 年、2021 年和 2022 年）研发费用总额占销售收入总额的比例为 4.93%，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%	2022 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 分，综合得分达到 70 分以上（不含 70 分）为符合认定要求	发行人建立了完善的研发体系，目前拥有 600 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
（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	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

认定条件	发行人情况	是否符合
行为		

由上表可见，发行人目前符合高新技术企业相关认定标准。

二、对经营业绩的影响

根据《国家税务总局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）的规定，“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，在年底前仍未取得高新技术企业资格的，应按规定补缴相应期间的税款”。

公司通过复审并已于 2022 年 12 月 24 日取得高新技术企业证书，有效期三年。如果未来高新复审出现无法通过的情形，会对公司经营业绩带来一定影响。假设以 2022 年度数据作为模拟计算基础，据发行人（母公司）2022 年度经审计的财务报表，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 年度——按企业所得税率 15% 预缴（万元）	2022 年度——按企业所得税率 25% 测算（万元）	变动比率（%）
利润总额	45,565.54	45,565.54	-
减：所得税费用	6,834.83	11,391.38	66.67%
净利润	38,730.71	34,174.15	-11.76%

由上表可知，假设未能通过高新技术企业复审，发行人（母公司）2022 年度的净利润将减少 4,556.55 万元，变动比率为-11.76%。

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，将面临无法获得高新技术企业认证以及享受相应税收优惠政策的风险。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“（十一）税收优惠政策变化风险”部分披露高新技术企业复审不通过引起的税收优惠政策变化风险。

【保荐机构、律师和申报会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、发行人律师、申报会计师实施了以下核查程序：

1、查阅了《高新技术企业认定管理办法（2016 修订）》第十二条、《高新技术企业认定管理工作指引》以及浙江省高新技术企业认定管理工作领导小组《关于组织做好 2022 年度高新技术企业申报工作的通知》，了解发行人申请《高新技术企业证书》复审需要履行程序情况；

2、检索浙江政务服务网“科技企业成长在线”模块以及国家高新技术企业认定系统，了解发行人高新技术企业复审进展情况；

3、查阅发行人的高新技术企业认定申请材料、浙江中孜会计师事务所有限公司出具的《专项审计报告》等文件，并与《高新技术企业认定管理办法（2016修订）》第十一条所规定的高新技术企业认定条件进行比较分析，复核公司是否符合高新技术企业相关认定标准；

4、查阅发行人《审计报告》，并测算若发行人未能通过高新技术企业复审，对**2022年度**净利润的影响情况。

5、查阅了发行人取得的《高新技术企业证书》

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、截至本回复出具日，发行人已提交高新技术企业复审申请，**目前已认定通过**；发行人符合《高新技术企业认定管理办法（2016修订）》（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。

2、**发行人通过复审并已于2022年12月24日取得高新技术企业证书，有效期三年。假设未能通过高新技术企业复审，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（母公司）2022年度的净利润将减少4,556.55万元，变动比率为-11.76%，发行人已在招股说明书相关章节披露相关风险。**

问题 4、关于收入和业绩

申报材料及审核问询回复显示：

（1）公司勘察设计、规划咨询、检验检测三项业务同时存在时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的情况。

（2）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。

（3）报告期各期末，发行人存在不同项目累计进度相似、但当期测算进度差异较大的情况，导致当期确认收入金额占项目合同金额的比例差异较大。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。

（4）2018-2021 年，发行人涉及绝对值超过 20 万元的合同改价金额分别为 463.83 万元、3,836.62 万元、1,601.33 万元、7,847.01 万元。

（5）报告期内，发行人营业收入分别为 138,932.68 万元、214,576.39 万元、194,738.95 万元，扣非后归母净利润分别为 20,031.74 万元、35,324.2 万元、37,967.18 万元。

请发行人：

（1）补充说明同一类业务确定采用时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的区分标准、具体收入确认方法的时点，同一类业务出现两种收入确认方法的原因，相关处理是否符合行业惯例和《企业会计准则》规定；

（2）补充说明采用合格收款权条件、按照时段法确认收入的业务相关合同条款是否明确约定合格收款权；未明确约定合格收款权的合同数量、金额及占比，这部分合同如采用时点法确认收入对发行人收入、毛利率等的影响；

（3）补充说明报告期各期工程管理及工程承包业务中总额法、净额法确认收入的金额及占比，区分工程管理及工程承包业务的标准是否符合行业惯例；

（4）使用通俗易懂的语言说明不同项目累计进度相似、但当期测算进度差异较大的原因及合理性，对不同项目当期测算综合进度的计算是否客观审慎、是否符合行业通行做法，对具体项目收入确认是否存在跨期调节的情况；

（5）补充说明报告期内合同改价金额存在较大波动、2021 年快速增加的原

因及合理性，合同改价金额占比与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性；

（6）补充说明 2021 年收入下滑但净利润增长的原因及合理性，报告期内收入和利润变动的匹配性；

（7）补充说明 2022 年上半年经营情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况及原因，并结合在手订单，分析相关影响因素是否具有持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对各主要项目收入确认外部资料、各期收入确认准确性的核查情况和结论。

问题答复：

一、补充说明同一类业务确定采用时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的区分标准、具体收入确认方法的时点，同一类业务出现两种收入确认方法的原因，相关处理是否符合行业惯例和《企业会计准则》规定

（一）同一类业务确定采用时段法（或完工百分比法）、时点法确认收入的区分标准、具体收入确认方法的时点以及同一类业务出现两种确认方法的原因

公司的主营业务分为勘察设计、规划咨询、试验检测、工程管理及工程承包业务，每项主营业务下根据业务特性分为不同的细分业务类型，公司以细分业务类型为单元，根据细分业务开展情况以及外部进度资料获取情况分别按时段法（完工百分比法）或时点法确认收入。

公司主营业务中勘察设计、规划咨询、试验检测三项业务同时存在时段法（完工百分比法）、时点法确认收入的情况，公司将不同细分业务类型作为区分标准，具体区分标准、收入确认方法的时点等事项具体如下：

业务类型	细分业务类型	收入确认方法	收入确认时点	业务流程特征及收入确认依据
勘察设计	初步设计、施工图设计	时段法（完工百分比法）	公司按照产出法确定提供服务的履约进度，在各个节点分次确认收入	1、业务流程中有明确的设计文件交付、业主审查、设计文件批复、交工验收、竣工验收等阶段，业务开展具有明显阶段性特征； 2、公司在各个节点能够取得交付单、批复文件等相对应的外部资料作为收入确认的依据。
	勘察设计咨询报告、工	时点法	公司提交最终报告并取得业主确认的	1、业务开展无明显阶段性特征； 2、公司在提交最终报告时才取得

业务类型	细分业务类型	收入确认方法	收入确认时点	业务流程特征及收入确认依据
	程勘察报告		交付单后一次性确认收入	业主确认的交付单。
规划咨询	预可研究、工可研究	时段法（完工百分比法）	公司按照产出法确定提供服务的履约进度，在各个节点分次确认收入	1、业务流程中有明确的可研报告交付、业主审查、批复等阶段，业务开展具有明显阶段性特征； 2、公司在各个节点能够取得交付单、批复文件等相对应的外部资料作为收入确认的依据。
	专题报告等	时点法	公司提交最终报告并取得业主确认的交付单后一次性确认收入	1、业务开展无明显阶段性特征； 2、公司在提交最终报告时才取得业主确认的交付单。
试验检测	服务周期较长的定期计量试验检测项目	时段法（完工百分比法）	公司按照产出法确定提供服务的履约进度，根据业主确认的计量单等资料分次确认收入	公司在业务开展过程中能够阶段性取得业主确认的计量单等外部资料作为收入确认的依据
	单项服务或服务周期较短的试验检测报告项目等	时点法	公司提交最终报告并取得业主确认的交付单后一次性确认收入	公司在提交最终报告时才取得业主确认的交付单。

（二）同一类业务出现两种收入确认方法的相关处理符合行业惯例

1、公司细分业务的业务分类符合行业惯例

可比公司	勘察设计业务	规划咨询
华设集团	工程勘察、初步设计、施工图设计、勘察咨询、设计咨询	战略、区域及专项规划、项目建议书、预可、工可研究、后评价、环境影响评价等
设研院	工程勘察、工程设计、勘察咨询、设计咨询、技术研发	规划咨询、项目建议书、预可研究、工可研究、评估咨询、PPP项目咨询
设计总院	工程勘察、初步设计及施工图设计、勘察咨询、设计咨询等	项目建议书、专项咨询、预工可研究、科技技术开发及孵化推广等
勘设股份	公路、市政、建筑、水运行业的工程勘察、初步设计、施工图设计和作为独立第三方提供的勘察设计咨询服务	项目管理、规划研究、预工可研究、节能评估、地灾安全技术评价、社会风险评估、安全评估、工可咨询、项目后评估等其他工程咨询服务
苏交科	未明确披露	未明确披露
中设股份	工程勘察和工程设计两大类，工程设计分为初步设计、施工图设计等	战略规划、项目建议书、预（工）可研究、设计咨询、评估咨询、专题专项研究等
公司	初步设计、施工图设计、勘察设计咨询、工程勘察	预可研究、工可研究、专题报告等

注：摘自同行业可比上市公司的招股说明书。

从上表可知，同行业可比公司中华设集团、设研院、设计总院、勘设股份均将初步设计、施工图设计、勘察设计咨询、工程勘察细分业务分类为勘察设计业

务，将预可研究、工可研究等细分业务分类为规划咨询业务。公司对于细分业务的分类标准与同行业可比上市公司基本一致。

2、公司收入确认符合行业惯例

(1) 勘察设计业务

同行业可比上市公司	收入确认方法	是否同时存在时段法及时点法
华设集团	1、对于初步设计和施工图设计，该等服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入； 2、未明确披露其他勘察设计咨询的收入确认方式	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况
设研院	1、对于需要批复的项目，该等服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入； 2、对于无需批复的项目，最后节点一次性确认收入	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。
设计总院	勘察设计、咨询研发根据服务内容分为不同服务类型（如：初步设计、施工图设计、可行性研究等），每个服务类型按服务流程又可分为若干个进度节点，在各个进度节点可以取得业主或行政主管部门确认的进度支撑资料，提供服务完工百分比根据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
勘设股份	勘察设计、技术咨询、检验检测、规划研究、预工可研究、节能评估、社会风险评估、安全评估等工程咨询业务，按有效工时计算的完工百分比法确认收入	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
苏交科	按项目组成员实际完成有效工时占项目预算总工时比例	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
中设股份	按项目组成员实际完成的工作量（实际产值）占项目预算工作量（预算产值）之比例计算项目完工进度百分比	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
公司	1、对于初步设计、施工图设计：该等服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入； 2、对于勘察设计咨询、工程勘察报告：提交最终报告取得业主确认的交付单后一次性确认收入	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。

注：摘自同行业可比上市公司的招股说明书。

由上表可知，同行业可比上市公司华设集团、设计总院未披露是否存在按时点法确认收入的情况。设研院对于勘察设计类业务收入确认方法存在两种方式，即按时段法（完工百分比法）分期确认收入以及按时点法一次性确认收入。公司

勘察设计业务同时存在时段法（完工百分比法）、时点法确认收入的情况与设研院相同。

（2）规划咨询业务

同行业可比上市公司	收入确认方法	是否同时存在时段法及时点法
华设集团	1、对于可行性研究（含预可和工可），该等服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入； 2、规划研究项目，在正式报告提交业主后确认收入。如果合同中约定业主需要对本公司的工作成果进行验收，则在验收后确认收入。	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。
设研院	1、对于需要批复的项目，该等服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入； 2、对于无需批复的项目，最后节点一次性确认收入	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。
设计总院	勘察设计、咨询研发根据服务内容分为不同服务类型（如：初步设计、施工图设计、可行性研究等），每个服务类型按服务流程又可分为若干个进度节点，在各个进度节点可以取得经业主或行政主管部门确认的进度支撑资料，提供服务完工百分比根据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
勘设股份	勘察设计、技术咨询、试验检测、规划研究、预工可研究、节能评估、社会风险评估、安全评估等工程咨询业务，按有效工时计算的完工百分比法确认收入	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
苏交科	按项目组成员实际完成有效工时占项目预算总工时比例	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
中设股份	按项目组成员实际完成的工作量（实际产值）占项目预算工作量（预算产值）之比例计算项目完工进度百分比	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
公司	1、规划咨询业务（预可研究、工可研究）：该等服务在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入； 2、对于专题报告等，提交最终报告取得业主确认的交付单后一次性确认收入	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。

注：摘自同行业可比上市公司的招股说明书。

由上表可知，同行业可比上市公司华设集团、设研院对于规划咨询类业务收入确认方法均存在两种方式，即按时段法（完工百分比法）分期确认收入以及按时点法一次性确认收入。公司规划咨询业务同时存在时段法（完工百分比法）、

时点法确认收入的情况与华设集团、设研院相同。

(3) 检验检测业务

可比公司	收入确认方法	是否同时存在时段法及时点法
华设集团	1、综合性多工点试验检测项目，该类业务的计费基础是服务周期，按照已经提供服务的周期占合同约定总周期的比例确认完工百分比； 2、针对特定目标的检测项目，该类服务的计费基础是具体的检测项目，合同不约定项目周期，或约定项目周期但仅作为出具正式检测报告的参考日期，并非计费基础，以出具正式检测报告为确认收入的依据。	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。
设研院	1、业务计费基础是服务周期，按照已经提供服务的周期占总周期的比例确认完工百分比，根据业主出具的计量单确认收入； 2、业务计费基础为具体的检测项目，以正式检测报告的业主签收单确认收入； 3、业务计费基础为检测数量，按照业主出具的计量单或阶段性检测报告的签收单确认的工作量确认收入。	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。
设计总院	1、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检测服务，按照合同约定定期向业主提供中期支付审核表（工作量计量单）申报工作量，公司根据经业主确认的中期支付审核表列示的工作量及收费金额确认收入。 2、单项服务或服务周期较短的试验检测项目。该类业务一般出具检测报告服务即完成，资产负债表日按照合同约定提供检测报告并经客户认可后确认收入。	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。
勘设股份	勘察设计、技术咨询、检验检测、规划研究、预工可研究、节能评估、社会风险评估、安全评估等工程咨询业务，按有效工时计算的完工百分比法确认收入	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
苏交科	实际已完成检测量占根据合同预计项目总检测量比例	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、未披露是否存在按时点法确认收入的情况。
中设股份	未明确披露	——
公司	1、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检测服务，按照合同约定定期向业主提供中期支付审核表（工作量计量单）申报工作量，公司根据经业主确认的中期支付审核表列示的工作量及收费金额确认收入； 2、单项服务或服务周期较短的试验检测项目。该类业务一般出具检测报告服务即完成，资产负债表日按照合同约定提供检测报告并经客户认	1、存在按时段法（完工百分比法）确认收入的情况； 2、存在按时点法确认收入的情况。

可比公司	收入确认方法	是否同时存在时段法及时点法
	可后确认收入。	

注：摘自同行业可比上市公司的招股说明书。

由上表可见，同行业可比上市公司华设集团、设研院、设计总院对于试验检测类业务收入确认方法均存在两种方式，即按时段法（完工百分比法）分期确认收入以及按时点法一次性确认收入。公司在对于试验检测业务收入确认方法与同行业可比上市公司华设集团、设研院、设计总院相同。

综上，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，其中勘察设计、规划咨询、试验检测三项业务同时存在时段法（完工百分比法）、时点法确认收入的情况符合行业惯例。

（三）同一类业务出现两种收入确认方法的相关处理符合《企业会计准则》规定

按细分业务类型，勘察设计、规划咨询及试验检测其中按时段法（完工百分比法）确认收入的包括初步设计、施工图设计、预可研究、工可研究、服务周期较长的定期计量试验检测项目；按时点法确认收入的包括勘察设计咨询、工程勘察报告、各类专题报告以及单项服务或服务周期较短的试验检测报告项目等。

报告期内，公司新旧准则下收入确认均符合《企业会计准则》规定，具体分析如下：

1、旧收入准则下，收入确认符合相关要求

序号	提供劳务交易的结果能够可靠估计的条件	具体分析	
		完工百分比法	终验法
（一）	收入的金额能够可靠地计量	根据合同约定、结合取得的外部进度资料，公司已完成工作量对应的合同金额能够清晰地计量	
（二）	相关的经济利益很可能流入企业	根据合同约定、结合客户出具的确认文件，公司就已完成工作量对应的合同款项已具有收款权利，相关的经济利益很可能流入企业	
（三）	交易的完工进度能够可靠地确定	分阶段完成工作量并取得相应的外部进度资料	最后时点完成工作量并取得外部进度资料
（四）	交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量	公司提供服务的成本主要包括职工薪酬、外采成本等，公司已发生的成本均能够可靠的计量	

由上表可知，按时段法（完工百分比法）或时点法确认收入的最大差异为公司是否分阶段完成工作量。对于按完工百分比法确认收入的合同，根据合同约定及各阶段外部进度资料，公司各阶段已完成工作量的完工进度能够清晰确定；对

于按终验法确认收入的合同，公司在向客户交付具体成果并取得客户确认的交付单时一次性确认收入。

综上，公司收入确认方式符合旧收入准则的相关要求。

2、新收入准则下，收入确认符合相关要求

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（2017）规定，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。具体条件如下：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。

对于勘察设计业务（初步设计、施工图设计）、规划咨询业务（预可研究、工可研究），由于公司在履约过程中提供的服务均为个性化定制，具有不可替代用途，同时根据合同约定，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，因此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，符合新收入准则中的第③点在某一时段内履行履约义务的要求，收入确认符合准则相关要求。

对于检验检测业务（时段法部分），满足第①点“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”的要求，按时段法确认收入符合相关要求。

对于勘察设计业务（勘察设计咨询、工程勘察报告）、规划咨询业务（专题报告等）、检验检测业务（时点法部分），由于公司的合同履约义务主要系一次性交付成果，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符合准则相关要求。

综上，公司主营业务为勘察设计、规划咨询、检验检测、工程管理及工程承包业务，其中勘察设计、规划咨询、检验检测三项业务同时存在时段法（完工百分比法）、时点法确认收入的情况符合《企业会计准则》规定。

二、补充说明采用合格收款权条件、按照时段法确认收入的业务相关合同条款是否明确约定合格收款权；未明确约定合格收款权的合同数量、金额及占比，这部分合同如采用时点法确认收入对发行人收入、毛利率等的影响

（一）合格收款权约定情况

1、合同或招标文件中有明确的约定或规定，即公司与客户签订的相关合同条款或招标文件中存在项目终止需要进行补偿的相关约定。

报告期内，公司确认收入的相关项目中，95%以上的合同或招标文件明确了相关合格收款权条款。

相关合格收款权条款约定的范例如下：

（1）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；

（2）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。

2、合同或招标文件无明确规定，公司可以依据法律法规拥有合格收款权。

《合同法》第一百一十三条和《民法典》实施后第五百八十四条均规定，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。根据上述规定，合同因故终止后，公司根据已经实际履行的工作量与甲方进行结算是得到《合同法》和《民法典》支持和保护。

（二）未明确约定合格收款权的合同数量、金额及占比

报告期各期，公司相关合同未明确合格收款权但采用时段法确认收入的合同数量、金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合同数量	41.00	67.00	37.00
时段法确认收入未明确合格收款权的金额	1,946.45	3,427.60	2,341.62
营业收入	228,784.32	194,738.95	214,576.39

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
占比	0.85%	1.76%	1.09%

（三）如采用时点法确认收入对发行人收入、毛利率等的影响

对于未明确合格收款权但采用时段法确认收入的合同，如采用时点法确认收入对公司营业收入的影响情况：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
测算前营业收入	228,784.32	194,738.95	214,576.39
测算后营业收入	228,344.66	201,258.06	213,495.83
差异金额（“-”表示减少收入）	-439.66	6,519.11	-1,080.56
差异率	-0.19%	3.35%	-0.50%

对于未明确合格收款权但采用时段法确认收入的合同，如采用时点法确认收入对公司毛利率的影响情况：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
测算前毛利率	39.78%	40.38%	37.15%
测算后毛利率	39.46%	40.80%	37.13%
差异（“-”表示减少毛利率）	-0.32%	0.42%	-0.02%

结合上述测算数据，公司相关合同未明确合格收款权但采用时段法确认收入的项目，假设按照时点法确认收入，对公司营业收入及毛利率影响相对较小。其中 2021 年度相关测算差异金额相对较大，主要系公司上述相关合同对应的项目在 2021 年度较多达到完工确认收入条件所致，但总体上上述测算差异金额占营业收入和营业毛利的比重较低。

三、补充说明报告期各期工程管理及工程承包业务中总额法、净额法确认收入的金额及占比，区分工程管理及工程承包业务的标准是否符合行业惯例

（一）报告期各期工程管理及工程承包业务中总额法、净额法确认收入的金额及占比

报告期各期，公司工程管理及工程承包业务中总额法、净额法确认收入的金额及占比如下：

单位：万元

核算方式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入 金额	占比	收入 金额	占比	收入 金额	占比
总额法	-	-	338.13	8.52%	-540.34	-20.48%
净额法	3,384.97	100.00%	3,629.71	91.48%	3,178.28	120.48%
合计	3,384.97	100.00%	3,967.84	100.00%	2,637.93	100.00%
工程管理及工程承包业务收入	3,384.97		3,967.84		2,637.93	
当期主营业务收入	227,698.60		193,643.33		214,021.11	
占比	1.49%		2.05%		1.23%	

由上表可知，报告期各期，公司工程管理及工程承包业务收入分别为 2,637.93 万元、3,967.84 万元和 **3,384.97 万元**，占各期主营业务收入比重分别为 1.23%、2.05%和 **1.49%**，总体占比较小。报告期内，工程管理及工程承包业务收入以净额法核算的项目收入为主。具体分析如下：

2020 年度和 2021 年度，公司工程管理及工程承包业务以总额法确认收入的项目，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及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与设备安装采购项目。其中，2020 年度总额法确认收入金额为负数，主要原因系公司以总额法核算的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，部分项目在 2020 年度及 2021 年度与业主完成结算工作，公司根据结算金额相应调减当期营业收入。

对于报告期内新签的主要工程管理及工程承包业务合同，公司根据在项目中承担的责任，将项目划分为工程管理业务并采用净额法核算，如沪杭高速公路临平段改建工程设计-采购-施工（EPC）总承包项目等，该部分项目在 2020 年度、2021 年度、**2022 年度**完成了较多的工作量并确认收入。

（二）区分工程管理及工程承包业务的标准是否符合行业惯例

1、同行业上市公司工程管理及工程承包业务的主要服务内容及责任划分

根据同行业招股说明书及最新年报等公开资料查询，同行业上市公司工程管理及工程承包业务的主要服务内容及责任划分如下：

公司名称	工程管理业务	工程承包业务
------	--------	--------

公司名称	工程管理业务	工程承包业务
华设集团	工程管理服务内容主要为工程项目管理、工程监理、招标代理	最新年报中主营业务收入包含了工程承包、工程管理，但未披露工程承包的主要内容
设研院	对工程或者工程建设进行管理，是对一个工程从概念设想到正式运营的全过程或部分阶段进行管理。包括项目管理、工程监理等；公司的工程管理以施工阶段的工程监理为主	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
设计总院	工程管理服务内容主要为工程项目管理、工程监理，代表业主对工程项目的组织实施进行全过程或若干阶段的管理和服务	公司具备总承包、专业化施工等相关产业链延伸业务能力，工程承包包括工程投资咨询、规划、设计、建造
勘设股份	未涉及	提供公路、建筑、市政公用、港口与航道等类别的工程总承包及工程施工服务，按照合同约定，承担工程项目的采购、施工、试运行等服务，并对承包工程的质量、安全、工期、造价负责
苏交科	主要为提供工程监理业务	受业主委托，企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价负责
中设股份	/	/
公司	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，通常以联合体形式开展，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，收入的主要来源为工程管理服务	对采购及施工承担主要责任的项目划分为工程承包业务，采购及施工由公司牵头，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，收入的主要来源为工程采购、施工和现场管理工作

由上表可知，同行业上市公司中，华设集团、设研院、设计总院及苏交科 4 家公司均涉及工程管理及工程承包业务，并根据具体服务内容及承担的责任划分核算。对于工程承包业务，通常承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价负责；对于工程管理业务，以提供工程管理服务、监理服务为主，对采购及施工不承担责任或承担连带责任。公司对于工程管理及工程承包业务中的责任界定，符合行业惯例。

2、区分工程管理及工程承包业务的标准符合行业惯例

《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。

公司根据《企业会计准则》的要求，结合具体项目的综合判断，对从事交易时为判断为“主要责任人”的项目，采用总额法核算；对从事交易时判断为“代理人”的项目，采用净额法核算。

经公开信息查询，上述同行业上市公司未具体披露工程管理及工程承包业务收入核算采用总额法或净额法。其他设计类上市公司对工程总承包项目收入确认方法如下：

公司名称	主营业务	收入确认方法	具体内容
奥雅股份	景观设计	净额法	公司以设计为主导的 EPC 总承包业务系公司与建设单位组成联合投标体，共同作为 EPC 总承包项目总承包商，对工程的“设计、采购、施工”整个过程共同负责。其中，“施工”工作由联合投标体单位负责完成；“设计”“采购”工作均由公司负责完成。报告期内，公司 EPC 总承包业务系与建设单位组成联合投标体，由公司负责“设计”和“采购”，联合投标体负责“施工”，公司与联合投标体独立开展业务并分别与甲方进行结算。公司仅针对“设计”和“采购”相关的工作成果确认收入，工程施工部分对应的收入并未纳入公司财务核算体系
深城交	交通规划设计	净额法	公司作为联合体牵头方的项目，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或简单汇总后提交给客户。公司按照合同约定属于公司的部分确认对应的收入，企业作为代理人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确认收入，公司收到的联合体成员其他方的款项作为代收代付款
汉嘉设计	建筑设计	总额法	在 EPC 业务中，一般由公司完成项目设计工作，将主要材料、设备的采购及施工服务分包给专业施工单位，公司同时建立较为详细采购及施工质量全过程控制，做好相关的工程管理工作，保证工程建设过程符合法律法规及建设方的要求，设计收费及工程管理费是公司的主要盈利来源。 公司将施工部分分包给具有相应资质的企业。公司对分包单位进行比对筛选，确认施工分包单位并对分包人的履约行为向发包人负责。
杭州园林	园林设计	总额法	公司风景园林工程总承包业务，涵盖了设计、采购和施工环节，全面负责承包工程的质量、安全、工期、造价等。公司的供应商包括原材料供应商和施工分包商，公司设有《合格供应商名录》，对供应商的单位资质、类似项目的业绩以及对方的质量管理体系等标准进行评价，经比较多家供应商后，结合项目所在地

公司名称	主营业务	收入 确认方法	具体内容
			情况和客户要求最终选择符合公司质量要求的供应商

由上表可知，根据在 EPC 项目中的具体分工及责任的判断，奥雅股份、深城交对 EPC 项目采用净额法核算；汉嘉设计、杭州园林对 EPC 项目采用总额法核算。

公司采用总额法与净额法的判断实质在于区分从事交易时为“主要责任人”还是“代理人”。公司结合具体项目，综合判断在不同项目中所承担的责任，并根据责任区别分别采用适当的核算方法，符合《企业会计准则》的要求，区分的标准符合行业惯例。

四、使用通俗易懂的语言说明不同项目累计进度相似、但当期测算进度差异较大的原因及合理性，对不同项目当期测算综合进度的计算是否客观审慎、是否符合行业通行做法，对具体项目收入确认是否存在跨期调节的情况

（一）使用通俗易懂的语言说明不同项目累计进度相似、但当期测算进度差异较大的原因及合理性

1、概念区分

“当期测算综合进度”，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，并非是用来计算收入的收入确认比例，而是当期该项目各个专业确认的含税收入的合计金额占该业务类型合同金额的比例的结果展示。

“期末累计项目进度”，指区分到业务类型和专业的期末项目实际实施进度，该进度即用来计算收入的收入确认比例，期末累计项目进度可以计算出到期末累计收入确认金额。当期收入确认金额即等于期末累计确认收入金额减期初累计确认收入金额。

2、当期收入确认的计算公式

当期收入确认的总体方法，即首先明确合同中包含的分业务类型的合同金额，再将分业务类型的合同金额拆分到细分专业合同额，然后根据细分专业的不含税合同额乘以当期项目进度（即期末累计项目进度减期初累计项目进度的差值），即得出各个细分专业的当期收入确认金额，进而求和汇总后即得出该合同当期收入确认总额。

以勘察设计业务合同收入确认举例说明如下：

当期测算综合进度=当期收入确认金额*（1+增值税率）/合同金额

当期收入确认金额= $\sum A_n / (1 + \text{增值税率}) * (P_{An} \text{ 期末累计项目进度} - P_{An} \text{ 期初累计项目进度}) + \sum B_n / (1 + \text{增值税率}) * (P_{Bn} \text{ 期末累计项目进度} - P_{Bn} \text{ 期初累计项目进度})$

$n=1,2,3\dots;$

A_n =初步设计细分专业 A_n 的拆分合同金额（细分专业通常包含土建、勘察、检测、机电、交安、声屏障、绿化、房建等）；

B_n =施工图设计细分专业 B_n 的拆分合同金额（细分专业通常包含土建、勘察、检测、机电、交安、声屏障、绿化、房建等，与初步设计的区别是根据行业要求，设计深度等方面有所不同，施工图设计是在初步设计基础上的深化设计）；

P_{An} 期末（或期初）累计项目进度=初步设计细分专业 A_n 的期末（或期初）累计项目进度，即累计收入确认比例（如初步设计交付送审稿确认 80%，业主审查完成确认 90%，取得初步设计批复确认 100%）；

P_{Bn} 期末（或期初）累计项目进度=施工图设计细分专业 B_n 的期末（或期初）累计项目进度，即累计收入确认比例（如施工图设计交付送审稿确认 70%，取得施工图设计批复确认 80%，完成交工验收确认 95%，完成竣工验收确认 100%）。

合同金额中初步设计合同金额与施工图设计合同金额的划分是根据《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合同金额进行拆分。以公路工程为例，合同金额中初步设计与施工图设计按照 45%：55%的比例进行拆分。对于合同中细分专业合同金额，由于细分专业涉及较多，工作复杂、难易程度等存在差异，总体拆分比例与初步设计、施工图设计的拆分比例相同，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。

根据上述“当期测算综合进度”和“当期收入确认金额”计算公式可知，受到不同细分专业期初期末累计项目进度差异的影响，虽然不同项目的累计期末项目进度接近，但是由于不同细分专业项目实施进度不同，当期完成的项目进度存在差异，因此导致当期收入确认金额有所差异，并进而导致当期测算综

合进度有所差异。

公司分业务类型的细分专业的收入确认比例标准是明确的且一贯执行的，当期测算综合进度是当期含税收入金额除以合同金额的折算比例的结果展示，当期测算综合进度仅反映了不同项目当期完成情况，并不影响各个项目当期收入确认金额的计算。

3、不同项目当期进度测算差异原因的举例说明

以 2019 年度勘察设计业务新确认收入的主要项目的“临金高速公路临安至建德段工程勘察设计”和“金丽温高速公路东延线工程勘察设计”进行分析如下：

(1) “临金高速公路临安至建德段工程勘察设计”项目

“临金高速公路临安至建德段工程勘察设计”2019 年度收入确认金额和当期测算综合进度计算过程如下：

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	当期收入⑥=②*⑤/(1+增值税税率)	当期测算综合进度⑦=⑥*(1+增值税税率)/①
浙江杭高速公路有限公司	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%	913.50	5.96%
						机电	180.90	80%	100%	20%	34.13	0.22%
						交安	180.90	80%	100%	20%	34.13	0.22%
						声屏障	9.85	80%	100%	20%	1.86	0.01%
						绿化	59.13	80%	100%	20%	11.16	0.07%
						房建	128.00	80%	100%	20%	24.15	0.16%
						勘察	1,678.04	80%	100%	20%	316.61	2.07%
						检测	131.56	80%	100%	20%	24.82	0.16%
						小计	7,209.91					
				施工图设计	55%	土建	5,917.43	-	80%	80%	4,465.98	29.15%
						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%	1,547.88	10.10%
						检测	160.80	-	80%	80%	121.36	0.79%

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年年初进度③	2019年年末进度④	2019年当期完成进度⑤	当期收入⑥=②*⑤/(1+增值税税率)	当期测算综合进度⑦=⑥*(1+增值税税率)/①
						小计	9,032.19					
	合计	16,242.09	16,242.09		100%		16,242.09				7,495.58	48.92%

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 2019 年末初步设计完成 100%，期初完成 80%，当期完成 20%，施工图设计部分专业 2019 年末完成 80%，期初未达到收入节点，当期完成 80%，当期合计确认收入金额 7,495.58 万元，当期测算综合进度为 48.92%。

(2) “金丽温高速公路东延线工程勘察设计”项目

“临金高速公路临安至建德段工程勘察设计”2019 年度收入确认金额和当期测算综合进度计算过程如下：

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年年初进度③	2019年年末进度④	2019年当期完成进度⑤	当期收入⑥=②*⑤/(1+增值税税率)	当期测算综合进度⑦=⑥*(1+增值税税率)/①
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	45%	土建	2,214.52	-	100%	100%	2,089.17	32.34%
						机电	43.91	-	100%	100%	41.42	0.64%
						交安	43.91	-	100%	100%	41.42	0.64%
						绿化	44.37	-	100%	100%	41.86	0.65%
						房建	103.53	-	100%	100%	97.67	1.51%
						勘察	538.40	-	100%	100%	507.92	7.86%
						检测	68.42	-	100%	100%	64.55	1.00%
						小计	3,057.05					
				施工图设计	55%	土建	2,828.86	-	80%	80%	2,134.99	33.05%
						机电	53.66	-	-	-	-	-
						交安	53.66	-	-	-	-	-
						绿化	33.53	-	-	-	-	-
						房建	78.23	-	-	-	-	-
						勘察	658.04	-	80%	80%	496.64	7.69%
						检测	83.63	-	80%	80%	63.12	0.98%
						小计	3,789.62					
	合计	6,846.67	6,846.67		100%		6,846.67				5,578.75	86.37%

由上表可知，金丽温高速公路东延线工程勘察设计项目 2019 年末初步设计完成 100%，期初未达到收入节点，当期完成 100%，施工图设计部分专业 2019 年末完成 80%，期初未达到收入节点，当期完成 80%，当期合计确认收入金额 5,578.75 万元，当期测算综合进度为 86.37%。

综上，“临金高速公路临安至建德段工程勘察设计”与“金丽温高速公路东延线工程勘察设计”的合同内容均包含初步设计和施工图设计。截至 2019 年末项目累计进度接近，由于细分专业的工作内容不同，实施进度也不相同，部分项目任务在期初已完成，因此当期项目实施进度有所差异，并进而导致当期测算综合进度有所差异，该差异属于不同项目间实施进度不同的正常情况，符合公司实际经营情况。

（二）对不同项目当期测算综合进度的计算客观审慎，收入确认符合行业通行做法

1、对不同项目当期测算综合进度的计算客观审慎

当期测算综合进度是当期含税收入金额除以合同金额的折算比例的结果展示，当期测算综合进度仅反映了不同项目当期完成情况，并不影响各个项目当期收入确认金额的计算。

由于项目实施进度不同，各个细分专业的项目进度亦有所差异，因此根据各个细分专业合同额及对应项目进度汇总测算的含税收入金额，除以合同总金额折算的当期综合进度亦有所差异，符合项目实际情况。

不同项目当期测算综合进度的计算客观审慎，主要基于：

第一，公司收入确认方法客观审慎，公司制定了与收入确认相关的完整的内控制度，明确了收入确认具体方法，对于不同项目中，相同业务类型和相同专业采用一致的收入确认方法和比例标准（即对于同一个业务类型下的不同专业，比如初步设计细分的土建、勘察、机电、交安等各个专业，虽然实施进度有所差异，但是收入确认各个进度节点的确认比例是一致的），并得到一贯执行；

第二，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合同金额拆分到细分专业，各细分专业的合同金额与对应的工作量能够匹配；

第三，公司在结合自身历史项目经验积累的前提下，参考了同行业勘察设计

类可比上市公司对于各业务类型收入确认履约进度的划分标准，明确公司各项业务收入确认的履约进度标准，符合公司自身实际情况和行业情况。

2、收入确认方法与同行业做法相符

公司与同行业可比上市公司收入确认政策不存在显著差异，对于按时段法确认收入的合同，同行业公司亦根据项目实施的不同进度节点，确定不同的收入确认进度比例标准，并根据当期完成的项目进度比例确认收入。具体比较如下：

（1）单阶段项目合同收入确认节点比例比较

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%
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）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%

服务名称	进度标志	华设集团	设研院	设计总院	公司
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。

综上所述，公司收入确认方法与同行业可比上市公司通行做法相符，不存在显著差异，收入确认客观审慎。基于收入确认客观审慎，因而通过当期收入确认金额折算的当期测算综合进度的结果展示也是客观审慎的。

（三）对具体项目收入确认不存在跨期调节的情况

1、收入确认的依据

由于勘察设计类业务涉及专业较多，通常需要多部门、跨专业分工协作，公司参考了历史项目经验以及主管机关出具的行业相关指导规范，对合同金额细化拆分到具体的项目阶段和细分专业，明确各个细分专业的合同金额、收入确认进度依据资料、收入进度确认比例标准，并按照项目实际实施进度确认收入。

公司主要业务类型及对应履约进度的确认依据如下：

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
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

项目	进度标志		收入确认比例（%）	收入确认依据
	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，两阶段勘察设计的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。

公司制定了收入核算相关的内部制度以及具体的收入确认政策，明确了各个业务类型收入确认的进度时间节点和对应的依据资料，并严格按照公司制度规定的核算流程进行每月的收入确认会计处理，保证收入确认的准确性与完整性。

2、收入核算的流程与控制

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在项目管理系统中及时提交进度依据资料，并将进度资料原件交由运营和质量控制部归档，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，对收入确认节点单据进行复核，确认无误后根据各个业务类型细分专业的当期项目进度计算当期收入金额并进行记账。

为此，公司建立了覆盖公司各个业务部门的项目管理系统，对项目立项、招投标、合同签订、开票与收款、项目进度节点资料进行电子化管理。对各项业务审批流程设置包含业务部门、财务、法务、管理层等多级的审核节点，确保项目承接、项目实施、开票收款等各个环节的单据做到实时可控，有力保障了公司收

入核算的准确性与完整性。

综上所述，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和完整性，不存在跨期调节的情况。

五、补充说明报告期内合同改价金额存在较大波动、2021 年快速增加的原因及合理性，合同改价金额占比与同行业可比公司是否存在较大差异及原因与合理性；

报告期各期，公司合同改价金额绝对值超过 20 万元的合同情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
涉及改价的合同数量（个）	32.00	27.00	43.00
改价金额合计①	-4,211.69	7,847.01	1,601.33
涉及改价的合同金额②	64,496.38	122,569.67	55,242.44
改价金额占比①/②	-6.53%	6.40%	2.90%
改价金额占当期营业收入比	-1.84%	4.03%	0.75%

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%。

（一）合同改价原因

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，根据客户要求进行了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。

（二）改价金额存在较大波动、2021 年快速增长的原因及合理性

公司报告期内涉及改价金额绝对值超过 20 万元的合同数量分别为 43 个、27 个和 32 个，改价合同数量总体无异常变化，2021 年度、2022 年度合同改价金额相比 2020 年度变动较大，与改价涉及的项目具体情况有关。2021 年度及 2022 年度，公司涉及改价金额绝对值 500 万元以上的项目情况如下：

2021 年度改价金额绝对值 500 万元以上的项目：

单位：万元

合同名称	改价前合同金额	改价金额	改价后合同金额	合同改价原因
浙江省台州湾大桥及接线工程	15,419.20	547.69	15,966.89	设计范围变更：椒江 1 号高架桥垃圾场段设计变更等 3 项不可预见

合同名称	改价前合同金额	改价金额	改价后合同金额	合同改价原因
程第2标段勘察设计				因素造成的设计变更,以及发包人新增温岭东、头门港南互通养护管理用房设计变更,该四项设计变更所发生的补充勘察、设计费用未包含在原合同中
322国道瑞安南滨至仙降段改建工程	2,407.62	-1,466.86	940.76	完成初步设计送审稿后,因甲方原因取消建设本项目,甲方终止合同服务内容,导致工作量减少
沪杭高速公路许村段改建工程设计施工总承包(EPC)	5,522.16	2,414.60	7,936.76	原合同中约定的设计费用和施工费用为初步预计金额,最终费用根据项目最终完成情况进行结算
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	15,680.45	-596.93	15,083.52	项目完成结算,根据最终审定造价结算
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	-603.60	67.00	项目规模调整(原招标为二级公路调整为一级公路),勘察设计取消另作招标,双方对该合同涉及的已完成工作量(工可研究)进行结算
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	5,695.24	3,800.00	9,495.24	原合同中约定的设计费用和施工费用为初步预计金额,最终费用根据项目最终完成情况进行结算
京杭运河浙江段三级航道整治工程杭州段	8,760.44	3,778.97	12,539.41	设计范围变更:航道沿线建设条件发生了变化,勘察设计项目有着较大的调整。勘察设计招标对应的工程费用由原招标计价的38.8315亿元增加到初步设计批复概算的73.78亿元,项目勘察设计条件和规模均有变化,导致实际勘察设计的内容增加、规模调整、专题研究增加和设计变更等
合计	54,155.70	7,873.88	62,029.58	

根据以上表格,2021年度公司涉及改价金额500万元以上的项目共7个,改价金额合计7,873.88万元,改价的原因主要系项目实施过程中由于项目规模、方案变更等因素,根据客户要求进行了更改或取消部分设计内容,致使合同金额变更,以及合同完成结算,根据结算金额调整合同金额,与公司的实际业务情况相符,具有合理性。

2022年度改价金额绝对值500万元以上的项目:

单位：万元

合同名称	改价前合同金额	改价金额	改价后合同金额	合同改价原因
甬金衢上高速公路金华段一期(含支线)项目建议书、工程可行性研究报告编制及初步勘察设计合同补充协议	5,858.00	-2,125.47	3,732.53	初设批复的规模发生变化,建安费减少,导致工作量减少
351 国道兰溪马涧至建德大慈岩段工程勘察设计第 1 (兰溪)标段勘察设计补充协议	3,600.00	-1,808.28	1,791.72	项目建设调整为 EPC 模式,取消施工图设计,合同金额减少
甬台温复线瑞安联络线工程第 SJ01 标段勘察设计补充协议	20,704.76	-1,634.76	19,070.00	初设批复的规模变化,建安费减少,取消部分设计内容
329 国道临安玲珑至於潜段改建工程设计施工总承包联合体设计优化费用结算单	1,676.75	800.00	2,476.75	合同设计优化费结算
梧州-那坡公路平南至武宣段施工图阶段工点地质勘察补充协议	790.73	675.00	1,465.73	实际勘察工作量较原合同预估工作量有较大的变化,合同金额增加
厄立特里亚 Adi-Guadad~Akurdet 公路工程(一期工程)勘测设计结算协议	2,400.00	-650.00	1,750.00	业主终止项目,工作量结算
104 国道新昌段改建工程	1,050.00	-500.00	550.00	项目调整较大,二期工程重新招标,业主减少任务
合计	36,080.24	-5,243.51	30,836.73	

根据以上表格,2022 年度公司涉及改价金额 500 万元以上的项目共 7 个,改价金额合计-5,243.51 万元,改价的原因主要系项目实施过程中由于项目规模、方案变更等因素,根据客户要求进行了更改或取消部分设计内容,致使合同金额变更,以及合同完成结算,根据结算金额调整合同金额,与公司的实际业务情况相符,具有合理性。

(三) 与同行业可比公司相比是否存在较大差异及原因及合理性

根据招股说明书等公开资料查询,同行业可比上市公司均未披露与合同改价相关的信息。近期上市/拟上市的设计类公司存在合同改价的情形,具体如下:

公司名称	改价所涉业务类型	合同改价金额	合同改价原因
------	----------	--------	--------

公司名称	改价所涉业务类型	合同改价金额	合同改价原因
霍普股份	建筑方案设计	2018 年改价金额合计 -560.19 万元，占当期营业收入比重为 -2.32%	因项目用地规划条件调整、实际开发计划变更调整等原因导致建筑设计工作量变动，进而调整合同金额；项目结算过程中，根据项目执行效果，协商调整结算价款
矩阵股份	空间设计业务	2018 年至 2021 年上半年，空间设计业务改价金额合计 4,291.26 万元，占该类业务合计收入比重为 5.64%	设计项目实施过程中由于预算金额、开发商设计风格等因素要求更改或取消部分设计内容，或在软装陈设业务执行中新增或取消部分软装陈设品采购，致使合同金额变更的情况；与客户根据合同的约定按照实际结算面积进行结算，使得结算金额与原合同约定金额存在差异
深水规院	勘测设计、规划咨询和项目运营	2018 年至 2021 年，改价金额合计 -10,547.49 万元，占营业收入合计金额比重为-5.03%	客户因概算批复、补充协议、审计结算等重新审定或修改合同价格
公司	勘察 设计等	2020 年至 2022 年，改价金额合计 5,236.65 万元，占营业收入合计金额比重为 0.82%	项目实施过程中由于项目规模、方案变更等因素，根据客户要求进行调整或取消部分设计内容，致使合同金额变更；是合同结算原因，导致结算金额与原合同金额存在差异

经比较，上述公司合同改价金额占营业收入比重在正负 6%以内，改价原因主要为项目实施过程中客户需求更改或取消部分设计，以及因结算与原合同金额存在差异导致合同改价，公司与上述公司相比，不存在较大差异。合同改价情况属于设计行业惯常发生的现象，具有合理性。

六、补充说明 2021 年收入下滑但净利润增长的原因及合理性，报告期内收入和利润变动的匹配性

（一）报告期内公司收入和利润变动的匹配性分析

1、报告期内收入与利润变动总体情况

报告期内，公司收入与利润变动总体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
收入增长率 A	-9.24%	54.45%
净利润增长率 B	3.73%	85.89%
配比比率（B/A）	-0.40	1.58

由上表可知，2020 年度，公司收入较上期增长 54.45%，净利润较上期增长 85.89%，净利润与收入增长的配比比率为 1.58，净利润增长率高于收入增长率，表示公司收入增长的规模效应较为显著，收入规模的增长带动了净利润的更快增

长，收入与净利润增长是匹配的。

2021 年度，公司收入较上期下降 9.24%，净利润较上期增长 3.73%，收入与净利润变动方向有所差异。

2、2021 年度收入与净利润变动分析

2021 年度收入与净利润变动分析如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额
营业收入	194,738.95	-9.24%	214,576.39
营业成本	116,108.88	-13.91%	134,871.91
毛利	78,630.07	-1.35%	79,704.48
毛利率	40.38%	3.23 个百分点	37.15%
销售费用	5,185.32	32.67%	3,908.54
管理费用	12,536.24	-0.01%	12,537.36
研发费用	10,897.63	4.70%	10,408.90
财务费用	422.11	-67.91%	1,315.41
信用减值损失	941.55	70.83%	551.16
资产减值损失	-5,184.82	-35.62%	-8,053.38
营业利润	45,531.47	3.32%	44,067.23
利润总额	45,497.69	3.28%	44,054.80
净利润	39,221.45	3.73%	37,810.70

2021 年度公司收入较上期下降 9.24%，净利润较上期增长 3.73%，净利润增长超过收入的增长幅度，收入变动主要系受下游基建投资节奏放缓影响而有所下降，净利润变动主要受毛利率水平、期间损益水平等因素变动影响而有所上升。

（1）受下游基建投资节奏放缓等因素的影响，2021 年度公司收入较 2020 年度下降 9.24%，但公司通过降本增效等措施提升毛利率水平，毛利总额较 2020 年度下降 1.35%，并未大幅下降，对公司维持净利润水平起到重要作用。

公司采取的降本增效措施主要包含加强内部协同分工作业，提高整体人员生产效率；按照国资对工资预算总额的要求，合理控制企业的用工成本；在 2021 年度基建投资放缓的背景下，加强自身人员产能利用，降低外部服务采购等措施。具体分析如下：

①加强内部协同分工作业，提高整体人员生产效率

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，公司各个生产部门之间基于专业分工的不同，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。从母公司协办部门分配的生产任务合同金额来看，2019 年度、2020 年度和 2021 年度，协办部门分配的生产任务合同金额占总合同金额（当期有收入的项目的合同金额）的比例分别为 19.89%、20.23%和 23.47%。因此通过加强内部协同分工作业，员工生产效率得到提升，降低了外采服务成本。

②按照国资对工资预算总额的要求，合理控制用工成本

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司营业收入、生产人员薪酬总额、生产人员人均薪酬变化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	变动率	2020 年度	变动率	2019 年度
营业收入	194,738.95	-9.24%	214,576.39	54.45%	138,932.68
生产人员薪酬总额	58,712.74	1.23%	58,001.83	14.15%	50,812.74
生产人员数量	1,126	7.34%	1,049	5.01%	999
人均薪酬	52.14	-5.70%	55.29	8.71%	50.86

注：生产人员薪酬总额为营业成本和存货中的员工薪酬合计金额，人均薪酬=生产人员薪酬总额/生产人员期初期末平均数。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业收入分别为 138,932.68 万元、214,576.39 万元和 194,738.95 万元，2020 年度营业收入较 2019 年度增长幅度较大，对应的生产人员薪酬总额和人均薪酬增幅亦较为明显。报告期内，公司生产人员数量持续增长，有效保障了公司业务顺利开展。

2021 年度，公司营业收入较 2020 年度下降 9.24%，按照国资主管单位对工资预算总额、合理控制用工成本的要求，公司按照需求合理增加生产人员，同时严格按照国企员工考核办法核算员工薪酬。总体上，2021 年度，公司生产人员薪酬总额较 2020 年度有小幅上升，人均薪酬有所下降。

③在 2021 年度基建投资放缓的背景下，公司加强自身人员产能利用，降低了外部服务采购成本

2020 年，部分重大基建项目推进速度加快，因此 2020 年公司部分项目面临阶段性人手不足等因素影响而增加外部服务采购，导致外部服务采购增加。

2021 年度，受下游基建投资节奏放缓等因素的影响，公司营业收入较 2020 年度下降 9.24%。为了应对市场环境的变化，一方面公司积极参与招投标活动，争取新的业务机会，2021 年度新签合同和新中标项目金额较 2020 年有所增长。另一方面，由于 2021 年度大额收入项目有所减少，公司加强自身产能利用，减少了外部服务采购，带来了外部服务采购成本的下降。

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	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	33	49	30
	收入	88,933.05	132,351.88	70,682.96
	收入占比	45.93%	61.84%	50.88%
	外采服务成本	18,269.30	46,385.37	26,945.28
	外采服务成本占收入 的比例	20.54%	35.05%	38.12%
单个项目收入 1,000 万元 以下	项目数量	1,563	1,114	1101
	收入	104,710.28	81,669.23	68,234.58
	收入占比	54.07%	38.16%	49.12%
	外采服务成本	25,674.45	20,060.00	15,773.09
	外采服务成本占收入 的比例	24.52%	24.56%	23.12%

2020 年度公司单个项目收入 1,000 万元以上的数量为 49 个，外部服务采购成本占收入的比例为 35.05%。2020 年度，部分大额项目加快推进，由于投资额大，多为地方政府重点建设项目，工期紧，专题多，因此外采服务成本总额增长相对较快。其中重点项目如下：

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，为2020年收入最大的项目。该项目外采服务成本6,990.13万元，外采服务成本占收入的比例为40.58%，外采服务成本相对较高。主要系该项目属于2022杭州亚运会重大保障项目，项目里程数长，工期尤为紧张。为满足工期要求，确保项目如期开工建设，公司组织专班进行勘察设计工作，同时通过招标，增加外部服务采购（如外业勘察等辅助设计工作），有力保障了项目顺利推进。

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，外采服务成本4,214.53万元，外采服务成本占收入的比例为41.81%，外采服务成本相对较高。主要系该项目设计周期较短，时间紧，公司增加了部分外部服务采购，满足了项目实施工期需要。

c、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8,587.17万元，外采服务成本4,260.05万元，外

采服务成本占收入的比例为 49.61%，外采服务成本相对较高。主要系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，相关外部服务采购成本增加所致。

2020 年度，受基建投资节奏加快的影响，公司实施的大额项目增多，公司面临阶段性人手不足的情况较为明显，因此外采服务成本相对较高。

2021 年度，下游基建投资放缓，业主对项目施工期的紧张程度有所放缓，大额项目数量相对减少，公司阶段性人手不足的情况与 2020 年度相比并不显著，公司发挥员工积极性，集中自身力量开展项目实施工作，因此外采服务成本有所下降。2021 年度，公司单个项目收入 1,000 万元以上的数量为 33 个，外部服务采购成本占收入的比例为 20.54%。其中重点项目如下：

a、柯桥至诸暨高速公路工程项目

柯桥至诸暨高速公路工程起点位于柯桥区福全街道,终点位于诸暨暨阳街道浦阳新村附近学院路与浦阳路交叉口处,顺接诸暨市柯诸高速与二环北路互通立交建设工程,路线全长约 39.262 公里。其中柯桥段长约 10.662 公里,诸暨段长约 28.600 公里。该工程是《浙江省综合立体交通网规划（2021-2050 年）》的重点建设项目，也是杭州都市区环线高速公路的重要组成部分。该项目 2021 年度产生收入 8,478.48 万元，外采服务成本 1,193.02 万元，外采服务成本占收入的比例为 14.07%，外采服务成本占比相对较低。公司于 2021 年 1 月开始实施该项目，2021 年 3 月交付初步设计送审稿，2021 年 10 月交付施工图设计送审稿，项目实施周期相对较长，因此该项目主要由公司组织自身力量实施，外部服务采购成本相对较少。

b、杭淳开高速公路（浙江段）项目建议书、工程可行性研究报告项目和甬金衢上高速公路金华段一期（含支线）项目

杭淳开高速公路（浙江段）项目建议书、工程可行性研究报告项目和甬金衢上高速公路金华段一期（含支线）项目均为规划咨询类项目，该两个项目 2021 年度产生收入合计 7,164.29 万元，外采服务成本 971.72 万元，外采服务成本占收入的比例为 13.56%，外采服务成本占比相对较低。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，因此主要工

作内容由公司自主完成，相关的外业勘察和专题研究内容相对较少。

因此，2021 年度虽然受下游基建投资放缓的影响，公司营业收入有所下降，但公司采取了包含加强内部协同分工作业，提高整体人员生产效率，加强绩效考核，在 2021 年度基建投资放缓的背景下，加强自身人员产能利用，降低了外部服务采购等降本增效措施，有力维持了公司毛利率水平。

(2) 2021 年度公司计提减值损失金额合计 4,243.27 万元，较 2020 年度计提减值损失金额 7,502.22 万元减少 3,258.96 万元，期间损益有所减少，公司净利润水平有所提升。

公司 2020 年度、2021 年度计提的减值损失明细如下：

单位：万元

项目（损失以“—”号填列）	2021 年度	2020 年度	变动额
应收账款减值损失	1,130.99	734.59	396.40
合同资产减值损失	-5,190.30	-7,595.05	2,404.75
其他应收款减值损失	-185.60	-172.48	-13.12
应收票据减值损失	-3.84	-10.96	7.12
存货跌价损失	5.48	-458.33	463.81
合计	-4,243.27	-7,502.22	3,258.96

由上表可知，减值损失变动主要系应收账款（含合同资产）余额变动形成。报告期各期，应收账款（含合同资产）余额及营业收入明细如下：

单位：万元

项目	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）	315,931.71	299,764.59	251,276.13
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	194,738.95	214,576.39	138,932.68

2020 年度，下游基建投资进度加快，导致公司 2020 年度收入规模快速增长，进而带来 2020 年末应收账款（含合同资产）规模的快速提升，故导致 2020 年度减值损失计提金额较大。

2021 年度的收入规模较 2020 年度有所下降，且公司加强款项回收，2021 年末的应收账款（含合同资产）余额为 315,931.71 万元，较 2020 年末余额增加 16,167.12 万元，涨幅为 5.39%，同时由于年末账龄结构未发生明显变化，故减值损失计提金额主要取决于应收账款（含合同资产）余额的增长情况，由于 2021 年末应收账款（含合同资产）余额较 2020 年末增长金额相对 2020 年末与 2019

年末的增长金额较小,因此 2021 年度的减值损失计提金额较 2020 年度有所减少。

(3) 2021 年度公司财务费用为 422.11 万元,较 2020 年度财务费用 1,315.41 万元下降 893.30 万元,具体明细如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	差额
利息费用	1,052.38	1,264.24	-211.87
减: 利息收入	828.22	498.94	329.28
汇兑损益	177.49	509.78	-332.30
手续费及其他	20.46	40.32	-19.86
合计	422.11	1,315.41	-893.30

各明细项目分析如下:

①利息费用的下降主要系公司借款对应的整体利率有所下降。2020 年度发生利息费用 1,264.24 万元,包括承担延期支付的应付省交投集团股利所产生的股利利息 475.00 万元(年利率 4.74%),以及向交投财务公司借款 3 亿元所产生的借款利息 789.24 万元(年利率 4.05%)。2021 年度发生利息费用 1,052.38 万元,主要系向中国建设银行杭州分行借款 3.05 亿元所产生的利息(其中 3 亿元年利率 3.40%, 0.05 亿元年利率 3.38%)。

②利息收入的增加主要系公司销售商品提供劳务收到现金 183,112.01 万元,较上年增加 6,059.78 万元,公司期间存款余额规模较上年有所增加导致利息收入上升,其中母公司银行存款 2021 年度月均余额为 66,447.70 万元,较 2020 年度月均余额 43,678.52 万元增加 22,769.18 万元。公司期间存款余额规模较上年有所增加导致利息收入上升。

③汇兑损益的下降主要系美元汇率下降导致。公司为开展境外业务存储相关外币,主要为美元,截至 2021 年末,公司账面美元银行存款金额为 5,917.29 万元(折算人民币),美元应收账款金额为 2,578.63 万元(折算人民币)。由于 2020 年度至 2021 年度,人民币兑美元汇率呈现下跌趋势,其中 2019 年末人民币兑美元汇率为 6.9762,2020 年末人民币兑美元汇率为 6.5249,2021 年末人民币兑美元汇率为 6.3757,2021 年度人民币兑美元汇率下降幅度低于 2020 年度,因此 2021 年度汇兑损失有所减少。

综上所述,2020 年度收入与净利润变动具有匹配性,2021 年度收入变动与净利润变动方向有所差异,净利润增长超过收入的增长幅度,收入变动主要系受

下游基建投资节奏放缓影响而有所下降，净利润变动主要受毛利率水平、期间损益水平等因素变动影响而有所上升，具有合理性。

七、补充说明 2022 年上半年经营情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况及原因，并结合在手订单，分析相关影响因素是否具有持续性

公司 2022 年 1-6 月的主要财务数据及同期对比情况如下（2021 年 1-6 月财务数据未经审计）：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动率
资产总额	459,800.14	440,034.26	4.49%
负债总额	285,591.01	278,632.63	2.50%
归属于母公司所有者权益	172,218.19	159,448.73	8.01%
所有者权益合计	174,209.13	161,401.62	7.94%
项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动率
营业收入	102,289.32	79,488.27	28.68%
营业成本	61,603.21	47,976.97	28.40%
营业毛利	40,686.11	31,511.30	29.12%
营业利润	14,895.00	13,183.64	12.98%
利润总额	14,895.00	13,194.04	12.89%
归属于母公司股东净利润	12,769.47	11,075.65	15.29%
非经常性损益	632.08	476.48	32.66%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	12,137.39	10,599.17	14.51%
经营活动产生的现金流量净额	-60,716.97	-26,926.43	-125.49%

1、资产负债情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司资产总额为 459,800.14 万元，较 2021 年末上升 4.49%；负债总额为 285,591.01 万元，较 2021 年末上升 2.50%；归属于母公司股东的权益为 172,218.19 万元，较 2021 年末上升 8.01%，公司净资产规模呈现增加趋势。

2、收入利润情况

（1）营业收入变化情况

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，公司营业收入较上年同期增长 28.68%。

（2）利润变化情况

2022 年 1-6 月，公司营业收入较同期有所增长，但同时公司积极参与市场销售活动，销售费用有所上升，且应收账款和合同资产规模较年初有所增长，导致资产减值损失计提增加，受前述因素综合影响，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润较上年同期增长 14.51%。2022 年 1-6 月，公司营业毛利也同比增长 29.12%，公司业务呈现良好发展趋势。

（3）非经常性损益变化情况

2022 年 1-6 月，公司非经常性损益为 632.08 万元，较 2021 年 1-6 月增加 32.66%，主要系当期确认政府补助金额较高所致。

综上所述，2022 年 1-6 月，公司营业收入及净利润较上年同期均呈现增长趋势。

3、现金流量情况

2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-60,716.97 万元，较 2021 年 1-6 月流出增加 33,790.54 万元，主要系公司主营的勘察设计等业务服务于工程施工行业，下游客户主要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，款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，因此，发行人 2022 年 1-6 月经营活动产生的现金流量流入较少，但发行人在 2022 年 1-6 月因采购支付款项、员工工资奖金支付的金额较大，同时由于 2020 年度营收规模迅速增长，带来的应付供应商款项增加，部分款项在 2022 年 1-6 月支付，进而导致 2022 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流出较上年同期有所增加。

结合公司上述财务数据情况，公司 2022 年 1-6 月财务状况良好，经营业绩稳步提升。

根据浙江省政府办公厅印发的《浙江省“4+1”重大项目建设计划 2022 年实施计划》，2022 年安排浙江省“4+1”重大建设项目 843 个，年度计划投资 10,972 亿元。其中，交通重大项目 121 个，计划投资 2,267 亿元；生态环保、城市更新

和水利设施重大项目 154 个，计划投资 5,018 亿元。2022 年 1-6 月，浙江省全省完成交通基础设施投资超过 1,200 亿元，同比增长 20.6%。

2020 年至 2022 年，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 年度	2021 年度	2020 年度
新签项目合同金额	359,945.92	219,168.13	232,631.88
中标未签项目合同金额	250,013.65	134,462.60	55,553.20
合计	609,959.57	353,630.73	288,185.08

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 年度，发行人新承接项目合同金额约 61 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。

【保荐机构和申报会计师的核查意见】

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，了解其业务明细分类情况及主要特点，查阅发行人不同业务类型收入确认的会计政策，对比同行业可比上市公司收入确认方法；
- 2、向发行人相关人员了解不同细分类型业务的分类情况，并与同行业可比上市公司的业务分类进行对比；
- 3、访谈发行人财务及市场部门的相关负责人员，了解发行人合同及招投标文件关于合格收款权的相关约定情况；
- 4、分析报告期各期发行人时段法下确认收入的相关数据，并结合合格收款权约定情况模拟测算相关数据影响；
- 5、访谈发行人相关负责人，了解工程管理及工程承包业务中总额法、净额法确认收入的原因、区分的依据及相关会计政策，核查报告期内工程管理及工程承包业务中总额法、净额法确认收入的依据，以及相关金额及占比，查阅同行业可比上市公司的招股说明书等公开资料，分析同行业可比上市公司是否存在类似情况；
- 6、了解并统计报告期内发行人已签订的业务合同发生改价的具体情况、原

因、金额等，核查合同改价的相关依据，查阅同行业可比上市公司的招股说明书等公开资料，分析同行业可比上市公司是否存在类似情况；

7、对各主要项目收入确认外部资料、各期收入确认准确性的主要核查程序包括：

（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，保荐机构及申报会计师发函及回函比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	228,784.32	194,738.95	214,576.39
发函金额	206,671.82	157,939.23	187,298.04
发函金额占营业收入比例	90.33%	81.10%	87.29%
回函确认金额	191,690.57	143,833.96	179,467.35
回函确认金额占营业收入比例	83.79%	73.86%	83.64%

（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，保荐机构及申报会计师访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈客户收入金额	160,794.04	136,496.33	159,452.55
营业收入	228,784.32	194,738.95	214,576.39
访谈金额占比	70.28%	70.09%	74.31%

（5）选取主要项目进行细节测试，包括检查合同签订及合同条款约定情况，检查阶段性劳动成果的外部单据（如交付单、批复文件、交竣工证书、计量单等），与公司收入确认政策进行匹配分析；对于合同金额发生变更的，核查合同金额变更较大的项目情况及变更原因；

(6) 对发行人收入执行截止测试，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 年度	2021 年度	2020 年度
资产负债表日前后一个月收入金额	33,234.20	49,421.24	37,596.36
截止性测试金额	27,650.87	37,396.79	26,854.19
检查比例	83.20%	75.67%	71.43%

(7) 对主要项目的合同、收入确认外部进度资料进行核查后，对发行人当期收入进行重新测算，验证发行人收入确认的准确性。

8、查阅下游基建投资规模情况等公开信息查询资料；与管理层访谈，了解 2021 年末报表主要科目的变动原因；

9、获取 2022 年 1-6 月经审计财务报表，与管理层访谈，了解 2021 年末报表主要科目的变动原因；获取 2022 年 1-6 月及 2022 年度新签合同清单和新中标项目清单。

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、发行人对于不同细分业务的分类与同行业可比上市公司具有可比性；同一类业务出现两种收入确认方法的原因具有合理性，相关处理符合行业惯例和《企业会计准则》规定；

2、报告期内，发行人相关合同未明确合格收款权但采用时段法确认收入的项目，假设按照时点法确认收入，经测算，对发行人营业收入及毛利率影响相对较小；

3、发行人根据自身承担的责任义务区分工程管理及工程承包业务，分别按总额法和净额法确认收入，区分的标准符合行业惯例；

4、当期测算综合进度是当期含税收入金额除以合同金额的折算比例的结果展示，当期测算综合进度仅反映了不同项目当期完成情况，并不影响各个项目当期收入确认金额的计算。不同项目的累计期末项目进度接近，但是由于不同细分专业项目实施进度不同，当期完成的项目进度存在差异，因此导致当期收入确认金额有所差异，并进而导致当期测算综合进度有所差异，具有合理性，符合项目

实际情况。公司收入确认方法与同行业可比上市公司通行做法相符，不存在显著差异，收入确认客观审慎。基于收入确认客观审慎，因而通过当期收入确认金额折算的当期测算综合进度的结果展示也是客观审慎的。公司建立健全了完善的与收入确认相关的内控制度并有效运行，对具体项目收入确认不存在跨期调节的情况；

5、报告期内，发行人合同改价金额的波动具有合理性，改价原因、改价金额占比与同行业可比公司相比不存在较大差异，具有合理性；

6、2020 年度收入与净利润变动具有匹配性，2021 年度收入变动与净利润变动方向有所差异，净利润增长超过收入的增长幅度，收入变动主要系受下游基建投资节奏放缓影响而有所下降，净利润变动主要受毛利率水平、期间损益水平等因素变动影响而有所上升，具有合理性；

7、2022 年 1-6 月，公司营业收入和净利润较上年同期有所增长，在手订单较为充裕，公司外部良好的交通基础设施建设投资环境和自身较强的项目承接能力对公司未来成长及业绩具有一定的保障；

8、发行人主要项目收入确认的外部资料充分、合理，各期收入确认准确。

问题 5、关于客户

申报材料及审核问询回复显示，发行人存在项目实施时未签合同项目和浙江省交通厅前期委托项目等特殊情况。

请发行人补充说明项目实施时未签合同的原因，报告期内上述特殊情况涉及的项目数量、合同金额、各期收入确认及占比情况，相关项目对报告期内发行人的收入和经营业绩是否产生重大影响，后续是否存在新增类似项目。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、项目背景说明

公司存在项目实施时补签合同项目和浙江省交通厅前期委托项目等特殊情况，主要包括：

对于未签合同，在旧收入准则下，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，因此公司按照已发生成本确认收入，并结转成本。新收入准则下，公司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，相应收入冲减 2020 年 1 月 1 日的未分配利润。待 2020 年度、2021 年度相关项目已完成签订合同且符合收入确认条件的，按已签合同金额及完工进度情况确认收入。

对于浙江省交通厅前期委托项目，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，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。公司根据浙江省交通厅与公司签订的委托合同完成履约义务后，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。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。公司在补签合同的当期，按已签合同金额及完工进度情况确认收入。

上述特殊情况对公司 2020 年度、2021 年度的营业收入及经营业绩存在影

响。

二、项目实施时未签合同的原因

公司报告期内存在少量合同签订不及时的主要原因包括：

1、公司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
主单位要求公司先行开展部分工作；

2、公司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，公司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。

三、报告期内涉及的项目数量、合同金额、各期收入及占比情况

单位：万元

序号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	项目实施时未签合同和浙江省交通厅前期委托项目在 2020 年度、2021 年度、 2022 年度 补充签订合同的项目数量（个）	5	6	16
2	项目实施时未签合同和浙江省交通厅前期委托项目在 2020 年度、2021 年度、 2022 年度 补充签订合同的合同金额	280.45	7,215.26	18,920.21
3	项目实施时未签合同和浙江省交通厅前期委托项目在 2020 年度、2021 年度、 2022 年度 确认的营业收入	385.20	5,830.98	10,535.00
4	收入确认金额占主营业务收入比例	0.17%	3.01%	4.92%
5	上述特殊事项对主营业务毛利率的影响情况（+表示增加毛利率）	+0.10 个百分点	+1.37 个百分点	+2.44 个百分点

由上表可知，项目实施时未签订合同以及浙江省交通厅前期委托项目在 2020 年度完成合同签订的项目有 16 个，补充签订的合同金额为 18,920.21 万元，补充确认收入 10,535.00 万元，占 2020 年度主营业务收入的比例为 4.92%，导致主营业务毛利率提高 2.44 个百分点；上述项目在 2021 年度完成合同签订的项目有 6 个，补充签订的合同金额为 7,215.26 万元，占 2021 年度主营业务收入的比例为 3.01%，导致主营业务毛利率提高 1.37 个百分点；上述项目在 2022 年度完成合同签订的项目有 5 个，补充签订的合同金额为 280.45 万元，补充确认收入 385.20 万元，占 2022 年度主营业务收入的比例为 0.17%，导致主营业务毛利率提高 0.10 个百分点。

整体而言，上述特殊项目对公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的营业收入及经营业绩影响较小。

四、公司后续类似项目新增情况

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。

对于未签合同，公司对外加强与客户的对接，跟进客户审批流程，尽快完成合同签订程序。对内加强合同签订管理工作，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，并传递给财务部门。公司后续不再发生未签合同先确认收入的情况。

【保荐机构和申报会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

- 1、查阅发行人项目管理系统中合同签订日期信息，与合同确认收入时间进行对比；
- 2、向发行人相关人员了解报告期内公司合同签订不及时的原因，合同签订相关的内部审批程序，以及对签订不及时合同的整改措施；
- 3、对发行人报告期内合同未及时签订涉及的合同数量、合同金额、各期收入及占比等数据进行复核；
- 4、核查发行人后续类似项目是否有新增。

经核查，保荐机构、会计师认为：

- 1、发行人已披露报告期内合同签订不及时的数量、金额及原因，合同未及时签订的原因具有合理性；
- 2、发行人先工作后签署合同的项目整体占比较小，对公司的收入和经营业绩未产生重大影响；
- 3、发行人后续未新增类似项目情况。

问题 6、关于毛利率

申报材料及审核问询回复显示：

（1）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。

（2）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，报告期各期分别为 47.16%、45.92%、44.97%。

（3）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工程项目的交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务，毛利率相对较低，报告期各期分别为 8.35%、19.18%、22.07%。

请发行人：

（1）结合 2021 年毛利率情况，补充说明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相关会计处理对发行人毛利率是否具有持续性影响，后续毛利率是否存在下滑风险；

（2）量化分析报告期内交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务毛利率呈现较快上升速度的原因及合理性，说明高速公路定期检测业务高毛利率是否可持续、是否存在关联方利益输送问题；

（3）补充说明高速公路定期检测、交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测的毛利率与同类业务毛利率对比情况，分析差异原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、结合 2021 年毛利率情况，补充说明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相关会计处理对发行人毛利率是否具有持续性影响，后续毛利率是否存在下滑风险

（一）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相关会计处理对发行人毛利率的影响不具有持续性

1、对报告期内毛利率的影响情况

（1）“补签合同项目”释义

“补签合同项目”指在 2020 年 1 月 1 日公司执行新收入准则前，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 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则后，公司已补签合同的项目。

浙江省交通厅前期委托项目和补签合同项目的释义对比如下：

类别	释义
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”。
补签合同项目	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“补签合同项目”）。 2、该等项目是指 2020 年 1 月 1 日以前，已确认收入，但尚未与客户签订正式合同的项目。 3、上述补签合同项目不涉及浙江省交通厅前期委托。

（2）浙江省交通厅前期委托项目和补签合同项目的区别

浙江省交通厅前期委托项目和补签合同项目的区别如下：

类别	相同点	不同点
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。 4、由于公司与浙江省交通厅已签订前期委托协议，符合新收入准则识别合同的规定，因此在 2020 年 1 月 1 日，不涉及冲减期初未分配利润。
补签合同项目		1、该等补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，不符合新收入准则识别合同的规定，因此在 2020 年 1 月 1 日，针对已确认收入，但尚未签订合同的项目，需冲减期初未分配利润； 3、在与业主签订合同之前，公司未能收到项目款项。

由上表可知，补签合同项目，与浙江省交通厅前期委托项目的最主要区别是

在适用新收入准则的时点（2020 年 1 月 1 日），公司是否取得符合新收入准则要求的合同。

对于浙江省交通厅前期委托项目，在与项目正式业主签订合同之前，项目达到收入节点的，公司已经与浙江省交通厅签订前期委托协议，符合新收入准则识别合同的规定，因此在 2020 年 1 月 1 日不涉及冲减期初未分配利润。对于补签合同项目，部分项目达到收入节点的，公司未与业主签订合同，不符合新收入准则识别合同的规定，因此对已确认收入的部分金额冲减期初未分配利润。

（3）对公司 2020 年 1 月 1 日期初未分配利润和当期损益的影响

类别	对期初未分配利润的影响	对 2020 年度损益的影响	对 2021 年度损益的影响	对 2022 年度损益的影响
浙江省交通厅前期委托项目	无影响	确认收入 5,647.08 万元，主营业务毛利率增加 1.38 个百分点	确认收入 2,704.94 万元，主营业务毛利率增加 0.68 个百分点	截至 2021 年末浙江省交通厅前期委托项目已全部完成与正式业主的合同签订，对 2022 年度损益无影响
补签合同项目	2020 年 1 月 1 日前未签合同的项目已按照成本金额确认的收入，按照新收入准则的要求，对于未签合同的项目不能确认收入，故冲减期初未分配利润 4,981.97 万元	对期初冲减未分配利润的部分项目 2020 年签订了合同，符合收入确认条件，按已签合同金额以及完工进度确认收入金额为 4,887.92 万元，主营业务毛利率增长 1.06 个百分点。	对期初冲减未分配利润的部分项目 2020 年签订合同的项目在 2021 年项目进度发生变化和 2021 年签订了合同，符合收入确认条件，按已签合同金额以及完工进度确认收入金额为 3,126.04 万元，主营业务毛利率增长 0.69 个百分点。	对期初冲减未分配利润的部分项目 2020 年签订了合同的项目在 2022 年度 项目进度发生变化和 2022 年度 签订了合同，符合收入确认条件，按已签合同金额以及完工进度确认收入金额为 385.20 万元 ，主营业务毛利率增长 0.10 个百分点 。

（4）浙江省交通厅前期委托项目、补签合同项目对公司 2020 年度、2021 年度和 **2022 年度** 毛利率的影响情况如下：

单位：万元

影响事项	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
补签合同的影响	导致收入增加	385.20	3,126.04	4,887.92
	导致主营业务毛利率提高	0.10 个百分点	0.69 个百分点	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	-	2,704.94	5,647.08
	导致主营业务毛利率提高	-	0.68 个百分点	1.38 个百分点

①补签合同项目的影响

对于补签合同项目，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 年度及以后年度，部分相关项目已补签订合同且符合收入确认条件的，在 2020 年度及以后年度按已签合同金额及完工进度情况确认收入。公司补签合同项目在 2020 年度确认收入金额为 4,887.92 万元，因该事项导致 2020 年度主营业务毛利率增长 1.06 个百分点。公司补签合同项目在 2021 年度确认收入金额为 3,126.04 万元，该事项导致 2021 年度主营业务毛利率增长 0.69 个百分点。公司补签合同项目在 **2022 年度**确认收入金额为 **385.20 万元**，该事项导致 **2022 年度**主营业务毛利率增长 **0.10 个百分点**。

总体来看，补签合同项目对报告期内毛利率影响较小。

2020 年 1 月 1 日开始，公司新承接的项目，在未签订合同的情况下，按照新收入准则无法识别合同，因此在未签合同的情况不再确认收入，因此针对公司 2020 年 1 月 1 日以后新承接项目不会再发生上述补签合同情况对应的会计处理情形。

2019 年末以前余留的未签订合同的项目，在 2020 年 1 月 1 日冲减年初未分配利润的不含税金额为 4,981.97 万元。该部分补签合同项目总体金额占公司营业收入和净利润规模相对较小，报告期内该类补签合同项目数量逐年减少，随着项目合同陆续签订，对公司毛利率不具有持续性的重大影响。

②浙江省交通厅前期委托项目的影响

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。因公司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，导致 2020 年度主营业务毛利率增加 1.38 个百分点。2021 年度相应补确认收入 2,704.94 万元，导致 2021 年度主营业务毛利率增加 0.68 个百分点。

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	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	对毛利率的影响说明
1	甬台温高速公路复线台州段前期（预、工可费用）	2005 年 11 月	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	类型一

序号	项目名称	与省交通厅合同签订时间	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	对毛利率的影响说明
2	甬台温高速公路复线台州段前期（专题研究）	2005 年 11 月	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	类型一
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	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	类型一
4	甬台温复线温州瑞安至苍南段预工可	2008 年 12 月	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	类型二
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	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	类型二
6	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）、（专题研究）	2008 年 12 月、2010 年 1 月	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	2020 年 7 月、2020 年 10 月	8,918.15	2012 年 3 月已完成	类型二
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	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	类型二
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	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	类型二
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	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	2021 年 1 月已完成	类型一
	合计				46,495.72		

上表中，浙江省交通厅前期委托项目中的类型一对应的 4 个项目，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。

浙江省交通厅前期委托项目中的类型二对应的 5 个项目，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，因此在合同签订当

期对毛利率会产生影响。对公司 2020 年度和 2021 年度毛利率影响分别为增加 1.38 个百分点和增加 0.68 个百分点，总体来看，浙江省交通厅前期项目对公司营业收入和毛利率影响较小。

由于浙江省交通厅项目公司已经与新的业主全部完成合同签订，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，因此不会对公司毛利率产生持续性影响。

综上所述，适用新收入准则对补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对公司毛利率不具有持续性的重大影响。

2、虽然适用新收入准则对补签合同项目和浙江省交通厅前期委托项目相关会计处理对发行人毛利率的影响不具有持续性，但公司毛利率存在下降风险

根据上文分析，虽然适用新收入准则对补签合同项目和浙江省交通厅前期委托项目相关会计处理对发行人毛利率的影响不具有持续性，但是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**第三节**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：

“（八）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 37.10%、40.51%和 **39.63%**，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。”

综上所述，适用新收入准则对补签合同项目和浙江省交通厅前期委托项目相关会计处理对发行人毛利率的影响不具有持续性，但公司毛利率存在下降风险，公司已在招股说明书对应章节对毛利率下降的风险进行了提示性披露。

二、量化分析报告期内交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务毛利率呈现较快上升速度的原因及合理性，说明高速公路定期检测业务高毛利率是否可持续、是否存在关联方利益输送问题

（一）量化分析报告期内交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务毛利率呈现较快上升速度的原因及合理性

报告期内，公司试验检测业务收入及毛利占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
试验检测收入金额	22,501.03	19,519.63	15,015.21
试验检测收入金额占营业收入比例	9.84%	10.02%	7.00%
试验检测毛利金额	6,808.40	5,700.74	4,588.32
试验检测毛利金额占营业毛利比例	7.53%	7.25%	5.76%

报告期内，公司试验检测业务收入分别为 15,015.21 万元、19,519.63 万元和 22,501.03 万元，试验检测业务毛利分别为 4,588.32 万元、5,700.74 万元和 6,808.40 万元，试验检测业务收入和毛利总体呈上升趋势，但占公司营业收入和营业毛利的比例总体相对较小。

报告期内，公司试验检测业务分类别的收入结构和毛利率情况如下：

单位：万元

类别	2022 年度			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	营业收入	收入占比	毛利率	营业收入	收入占比	毛利率	营业收入	收入占比	毛利率	营业收入	收入占比	毛利率
高速公路定期检测等业务	8,649.41	38.44%	43.21%	6,079.44	31.15%	44.97%	6,387.39	42.54%	45.92%	5,193.83	39.75%	47.16%
交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务	13,851.62	61.56%	22.17%	13,440.20	68.85%	22.07%	8,627.82	57.46%	19.18%	7,872.73	60.25%	8.35%

报告期内，公司交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入分别为 8,627.82 万元、13,440.20 万元和 13,851.62 万元，收入增长较快。报告期内交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务毛利率分别为 19.18%、22.07%

和 22.17%，报告期各期总体呈上升趋势。交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务毛利率变动主要受规模效应和项目间差异等原因影响所致。

1、2020 年度与 2019 年度比较

2019 年度与 2020 年度，公司交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务总体收入规模相对较小，毛利率变动易受到单个大额项目的影响。

2019 年度，交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入前五名项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2019 年度 确认收入	2019 年度 确认成本	2019 年度 毛利率	报告期 内累计 毛利率
1	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	796.58	678.32	14.85%	21.97%
2	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	德清县杭绕高速公路有限公司	510.21	481.84	5.56%	13.11%
3	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	421.52	385.59	8.52%	34.41%
4	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	375.02	515.68	-37.51%	-22.07%
5	G25 长深高速德清至富阳段扩容杭州段工程桥梁桩基、桥梁施工监控现场专项检测	杭州都市高速公路有限公司	307.01	241.1	21.47%	29.92%
	合计		2,410.34	2,302.53	4.47%	

2019 年度交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入前五名项目收入合计占 2019 年度交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入的比例为 30.62%，前五名合计毛利率 4.47%，产生的毛利占 2019 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总额的 16.40%，由于前五名项目毛利率较低，导致当年度该业务类型总体毛利率相对较低。

其中，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 4）2019 年度毛利率为-37.51%，主要系：①该项目为“中心实验室模式”

项目，公司需按照业主要求，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。

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 2）和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（序号 3）2019 年度毛利率较低，主要系项目周期较长，分年度实施，不同年度检测量不同导致当期试验检测收入有所差异，但相关的试验检测成本在项目实施前期投入较多，导致 2019 年度毛利率偏低，但从报告期整体来看，毛利率正常。

因此，受前五名项目中部分大额项目亏损以及试验检测年度间投入有所差异，导致当期试验检测毛利率较低等因素影响，导致 2019 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处于较低水平，符合公司实际经营情况。

2020 年度，交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入前五名项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	2020 年度 确认收入	2020 年度 确认成本	2020 年度 毛利率	报告期内累计 毛利率
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	459.51	421.10	8.36%	-6.26%
2	2020 年国省道桥隧技术状况检测项目	浙江省公路与运输管理中心	351.90	191.47	45.59%	37.02%
3	台州湾大桥及接线工程试验检测中心第 SJ1 标段	浙江台州市沿海高速公路有限公司	304.00	189.05	37.81%	40.87%
4	溧阳至宁德高速公路（G4012）浙江景宁	中交一公局集团有限公司浙江景宁至	388.39	246.46	36.54%	22.98%

序号	项目名称	客户名称	2020 年度 确认收入	2020 年度 确认成本	2020 年度 毛利率	报告期 内累计 毛利率
	至文成段工程现场专项试验检测第 JWZX-03 标段	文成公路第 JWTJ-03 标项目经理部				
5	2020 年婺城大桥定期检测及维护服务项目	金华市婺城区公路管理段	230.34	175.85	23.66%	20.80%
	合计		1,734.14	1,223.93	29.42%	

2020 年度交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入前五名项目收入合计占 2020 年度交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入的比例为 20.10%，前五名合计毛利率 29.42%，产生的毛利占 2020 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总额的 30.83%，由于前五名项目毛利率较高，带动当年度该业务类型总体毛利率的提升。

其中，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）2019 年度毛利率为 8.36%，毛利率较低，主要系（1）该项目为“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。

2020 年国道省道桥隧技术状况检测项目（序号 2）2020 年度毛利率为 45.59%，系该项目为桥梁、隧道类项目，属于对已建成项目的定期检测，不是新建工程检测，因此项目实施周期短，与之对应的人员、设备投入相对较少，因此毛利率相对较高。

台州湾大桥及接线工程试验检测中心第 SJ1 标段（序号 3）2020 年度毛利率为 37.81%，系该项目在报告期初已开始实施，相关设备、场地等固定成本已投入，报告期内新增固定投入相对较少，因此毛利率相对较高。

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 4）2020 年度毛利率为 36.54%，系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包含 4 个标段，相关的实验室设备和场地减少重复投入，降低了固定成本投入，因此毛利率相对较高。

2、2021 年度与 2020 年度比较

2020 年度与 2021 年度，公司交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入分别为 8,627.82 万元和 13,440.20 万元，毛利率分别为 19.18%和 22.07%，

由于 2021 年度交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入增长较快，规模效应较为明显，降低了单个项目毛利率波动对该业务类型整体毛利率的影响，导致 2021 年度交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务较 2020 年度有所提升。

2022 年度，公司交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务收入为 13,851.62 万元，毛利率为 22.17%，收入规模与毛利率水平与 2021 年度均较为接近。

综上所述，报告期内，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现较快上升速度的原因主要系受到部分大额项目亏损的影响导致 2019 年度毛利率偏低，2020 年以来随着营业收入规模的增长，带动了该类业务整体毛利率的提升，具有合理性。

（二）说明高速公路定期检测业务高毛利率是否可持续、是否存在关联方利益输送问题

1、高速公路定期检测业务毛利率情况

报告期内，公司高速公路定期检测业务毛利率分别为 45.92%、44.97%和 **43.21%**，高速公路定期检测业务毛利率相对高于其他检测业务。

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，项目实施周期短，人员和设备等成本投入相对较少。此外，该类项目附加值较高，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。

此外，公司通过外部交流、内部能力提升和降本增效活动，持续加强专业技术能力建设，在项目实施过程中做好客户回访，做好客户维护工作。一方面依靠公司丰富的检测业务经验和资质水平，过往良好的项目合作情况，对于浙江省内地形地貌和高速公路具体情况较为了解，形成了丰富经验积累和知识储备，另一方面，公司研发桥联检、智联管控、路面病害自动识别等数字化产品用于高速公路定期检测业务，对促进和维持高速公路定期检测业务毛利率水平具有积极作用。

截至 2021 年度，公司高速公路定期检测业务毛利率能够维持在 45%左右，但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，不排除未来毛利率下降的风险，

公司已在招股说明书**第三节**风险因素章节对毛利率下降的风险进行了风险提示性披露。

2、不存在关联方利益输送

报告期内，公司高速公路定期检测业务主要来源于承接交投集团及其下属企业的高速公路定期检测业务。

（1）关联交易的必要性

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，且浙江省内高速公路覆盖面广、里程数高，因此对于高速公路定期检测业务需求量较大。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，公司具备获取项目的技术优势和项目经验优势，并且公司业务主要位于浙江省内，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。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。

（2）关联交易的公允性

报告期内，公司高速公路定期检测业务中关联方与非关联方的毛利率比较情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
高速公路定期检测业务-关联方	6,099.32	45.65%	4,541.92	46.07%	5,754.18	46.16%
高速公路定期检测业务-非关联方	2,550.09	37.36%	1,537.52	41.73%	633.21	43.72%

由上表可知，2020 年度和 2021 年度，公司关联交易与非关联交易中高速公路定期检测业务毛利率基本接近。2022 年度，公司关联交易高速公路定期检测业务毛利率高于非关联交易，且毛利率有所上升，主要系 2022 年度，相关检测项目开展较多，收入增长较快，受规模效应影响，带动了关联交易中高速公路

定期检测业务毛利率的提升。因此，报告期内，公司关联方与非关联方高速公路定期检测业务毛利率接近，不存在关联方利益输送。

（3）公司主要通过招投标获取业务

报告期内，公司与关联方交投集团及其下属企业的高速公路定期检测业务，主要通过招投标的模式取得，业务模式具有合理性，不存在利益输送。

综上所述，公司依靠完善的检测业务资质、良好的客户服务能力、丰富的项目经验和技术储备，以及通过数字化的检测技术拓展，对于持续获取高速公路定期检测业务有积极作用，并维持一定的毛利率水平。但并不排除受市场环境和竞争情况变化等因素的影响，存在毛利率下降的风险。公司关联方与非关联方之间的高速公路定期检测业务毛利率接近，业务主要通过招投标获得，不存在关联方利益输送。

三、补充说明高速公路定期检测、交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测的毛利率与同类业务毛利率对比情况，分析差异原因及合理性。

（一）高速公路定期检测、交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测的毛利率与同类业务毛利率对比情况

1、关联方与非关联方检测业务毛利率对比情况

（1）高速公路定期检测业务毛利率比较

公司与关联方和非关联方的高速公路定期检测业务毛利率不存在显著差异，具体分析见本小题“二、量化分析报告期内交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等业务毛利率呈现较快上升速度的原因及合理性，说明高速公路定期检测业务高毛利率是否可持续、是否存在关联方利益输送问题”的具体内容。

（2）交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务毛利率比较

报告期内，公司与关联方和非关联方的交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务毛利率比较如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务-关联方	5,500.75	19.09%	4,985.96	18.92%	3,498.67	30.17%
交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等	8,350.86	24.20%	8,454.24	23.93%	5,129.15	11.69%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
检测业务-非关联方						

报告期各期，公司与非关联方的交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务毛利率随着收入规模的提升，而呈现毛利率上升的趋势，收入规模效应较为明显。公司与关联方的交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务毛利率有所波动，主要系项目间差异影响所致。**2022 年度**和 2021 年度，关联交易与非关联交易的毛利率接近，不存在显著差异。

2020 年度，关联交易中交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务毛利率高于非关联交易，主要系受项目间差异的影响。

2020 年度，一方面，公司承接专项检测业务项目较多，如提供高速公路建设项目质量监督检测咨询、桥梁工程专项技术服务、大桥荷载试验及加固施工监控、桩基、桥梁施工监控、路面施工智联管控系统服务等专项检测服务，该等专项检测单个项目创收金额较小，但由于专项检测区别与工地实验室检测，检测现场人员和设备投入相对较少，且检测周期短，因此毛利率相对较高。

另一方面，部分大额项目也对当期毛利率提升产生影响，如公司承接了浙江省文成至泰顺（浙闽界）公路现场专项试验检测（1 标和 4 标），2020 年度产生收入 515.66 万元，毛利 278.04 万元，毛利率 53.92%，毛利率较高的原因系该项目为浙江省文成至泰顺（浙闽界）公路现场检测需要而在施工现场进行专项检测，2020 年度浙江省文成至泰顺（浙闽界）公路达到施工高峰期，高边坡、隧道施工进度较快，当年度对于边坡稳定监测及隧道监测检测需求较多，检测业务量较大，当期完成检测量较多，导致 2020 年度当期检测业务毛利率较高，2021 年度由于项目进入收尾阶段，检测业务量减少，但相关固定成本仍然继续发生，导致当期检测业务毛利率下降。从报告期整体来看，浙江省文成至泰顺（浙闽界）公路现场专项试验检测（1 标和 4 标）项目毛利率处于正常水平，符合公司经营实际情况。

综上所述，**2022 年度**和 2021 年度，关联交易与非关联交易的毛利率接近，不存在显著差异。受项目间差异的影响，2020 年度，关联交易中交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务毛利率高于非关联交易，符合公司实际经营情况，具有合理性。

2、同行业可比上市公司试验检测业务毛利率比较情况

经公开信息查询，同行业可比上市公司未披露细分业务类型的高速公路定期检测业务、交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务的毛利率情况，因此，公司将试验检测业务整体毛利率与同行业可比上市公司进行比较，具体情况如下：

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
苏交科	41.68%	42.33%	38.73%
华设集团	22.58%	32.40%	31.13%
同行业均值	32.13%	37.36%	34.93%
公司	29.21%	30.56%	23.78%

由上表可知，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。

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高速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。2019 年度和 2020 年度，随着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。

【保荐机构和申报会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

- 1、获取并查阅公司补签合同项目清单和浙江省交通厅前期委托项目清单；查阅相关合同以及与收入确认有关的单据资料；
- 2、获取并查阅公司试验检测业务细分业务类型收入明细表；对公司相关人员进行访谈，了解试验检测业务毛利率变动情况；将高速公路定期检测业务毛利

率进行关联方与非关联方比较；

3、将交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务毛利率进行关联方与非关联方比较；与同行业可比上市公司进行试验检测业务毛利率比较分析。

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、综上所述，适用新收入准则对补签合同项目和浙江省交通厅前期委托项目相关会计处理对发行人毛利率的影响不具有持续性，但公司毛利率存在下降风险，公司已在招股说明书**第三节**风险因素章节对毛利率下降的风险进行了提示性披露。

2、报告期内，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现较快上升速度的原因主要系受到部分大额项目亏损的影响导致 2019 年度毛利率偏低，2020 年以来随着营业收入规模的增长，带动了该类业务整体毛利率的提升，具有合理性。公司依靠完善的检测业务资质、良好的客户服务能力、丰富的项目经验和技术储备，以及通过数字化的检测技术拓展，对于持续获取高速公路定期检测业务有积极作用，并维持一定的毛利率水平。但并不排除受市场环境和竞争情况变化等因素的影响，发行人主营业务存在毛利率下降的风险。公司关联方与非关联方之间的高速公路定期检测业务毛利率接近，业务主要通过招投标获得，不存在关联方利益输送。

3、**2022 年度**和 2021 年度，关联交易与非关联交易的毛利率接近，不存在显著差异。受项目间差异的影响，2020 年度，关联交易中交竣工检测、工地实验室检测以及专项检测等检测业务毛利率高于非关联交易，符合公司实际经营情况，具有合理性。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。2019 年度和 2020 年度，随着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。

问题 7、关于期间费用

申报材料及审核问询回复显示：

（1）公司研发费用主要为职工薪酬和委托研究费等。2018-2021 年，公司研发费用中委托研究费金额分别为 39.05 万元、1,115.85 万元、1,488.52 万元和 1,670.31.70 万元，占研发费用的比例分别为 0.77%、13.14%、14.30%和 15.33%。

（2）公司管理费用和销售费用中的业务招待费和差旅费占比显著低于同行业公司上市公司均值，发行人认为主要系受公司费用管控制度、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。

（3）报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬高于同行业可比上市公司，发行人认为主要原因为公司人均创收较高，且当地生活成本较高。

请发行人：

（1）补充说明公司研发人员是否为专职，与公司研发项目是否匹配，如存在兼职研发人员，量化说明其工时分布情况；

（2）补充说明委托研究费快速增长是否表明发行人的研发能力存在较强外部依赖性，相关委托研究内容是否涉及发行人核心技术、是否存在研发必要性，未来是否可能继续存在较大规模的委托研究支出；

（3）补充说明发行人解释的业务招待费和差旅费占比较低原因是否客观、合理，业务招待费和差旅费是否存在少记、漏记或第三方代垫情形，期间费用核算是否完整、准确。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对一线管理人员、销售人员、研发人员薪酬的访谈情况，包括访谈时间、地点、具体人物等，说明就发行人期间费用完整性、准确性采取的核查程序及核查结论，以及是否存在关联方或其他第三方代垫费用情形。

问题答复：

一、补充说明公司研发人员是否为专职，与公司研发项目是否匹配，如存在兼职研发人员，量化说明其工时分布情况

（一）补充说明公司研发人员是否为专职，与公司研发项目是否匹配

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。

报告期内，公司专职研发人员和兼职研发人员的人数情况如下：

单位：人

人员类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
专职研发人员	88	64	34
兼职研发人员	64	106	82

注：1、兼职研发人员人数为按该员工薪酬中计入研发费用部分/总薪酬的折算人数；2020 年度专职研发人员人数有所较少，系 2020 年度部分研发人员岗位进行调整，同时公司陆续增加专职研发人员招聘，因此 2021 年度专职研发人员增加较快；2、随着研发团队持续建设，**2022 年度**，公司专职研发人员数量有较大幅度扩充，因此，研发能力也有所提升，公司半年度兼职研发人员投入较 2021 年也有所下降。

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，研发人员与研发项目能够匹配。

（二）兼职研发人员工时分布情况

公司存在兼职研发人员的情况，即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项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。

报告期内，专职、兼职研发人员工时分布情况如下：

人员类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
专职研发人员	研发投入工时占比	75.54%	83.92%	100.00%
	研发投入薪酬占比	74.92%	80.92%	100.00%
兼职研发人员	研发投入工时占比	20.26%	24.46%	27.25%

	研发投入薪酬占比	16.29%	19.28%	19.96%
--	----------	--------	--------	--------

由上表可知，报告期各期，公司兼职研发人员参与研发的工时占当期总工时的比例分别为 27.25%、24.46%和 20.26%，薪酬占比分别为 19.96%、19.28%和 16.29%，工时和薪酬占比相对较低，公司兼职研发人员的工作以生产活动为主，研发活动为辅，符合公司研发活动的实际情况。2021 年以来公司产业创新研究院实现科技成果转化应用的目标，部分专职研发人员实施科技成果转化承接了生产项目，该类项目计入生产性项目。因此 2021 年度和 2022 年度专职研发人员研发工时占比和薪酬占比有所下降，符合公司实际情况。

二、补充说明委托研究费快速增长是否表明发行人的研发能力存在较强外部依赖性，相关委托研究内容是否涉及发行人核心技术、是否存在研发必要性，未来是否可能继续存在较大规模的委托研究支出；

（一）补充说明委托研究费快速增长是否表明发行人的研发能力存在较强外部依赖性

2018 年 4 月以来，发行人委托研究费用出现一定增长，但并不表明发行人的研发能力存在较强的外部依赖性。发行人研发费用中委托研究费情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年 4-12 月
委托研究费用 (万元)	1,679.33	1,670.31	1,488.52	1,115.85	39.05
占研发费用比例	14.26%	15.33%	14.30%	13.14%	0.77%

2018 年 4-12 月、2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人委托研究费占研发费用比例分别为 0.77%、13.14%、14.30%、15.33%和 14.26%，整体占比较低。发行人委托研究费快速增长主要出现在 2019 年，2020 年至 2021 年，委托研究费用处于稳定增长状态。发行人研发能力不存在较强的外部依赖性的主要原因如下：

1、2019 年，发行人在科研产业化、智慧交通等领域研发投入加大，配套的数字化系统搭建导致委托研究费用快速上升

2019 年以来，发行人陆续设立 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，以发行人作为依托单位的“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，发行人成立水下隧道研发中心。上述机构的成立，进一步推动了发行人科研产业化目标。

2019 年 8 月，发行人发布了《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。

发行人在科研产业化、智慧交通等领域的研发能力建立依赖配套的信息系统、大数据分析、可视化平台等研发工具和环境。因此，发行人在 2019 年向外部第三方专业信息化服务、大数据分析等企业进行相关研究的委托研发，导致委托研究费用快速上升具有合理性。

2、发行人委托研究主要系辅助研发、基础研发等环节，不会导致发行人过度依赖

发行人主要从事交通工程、城市建设领域等规划、咨询、勘察设计以及试验检测等专业技术服务，其委托研究主要为辅助性、基础性的研发工作，为发行人自身研究提供支持。发行人研究与委托研究的主要区别如下：

项目	发行人研究	外部委托研究
研究内容	主要从事交通工程项目中勘察、设计能力提升、痛点问题攻关以及新型技术、创新技术应用等方面的研究	代码编写、系统升级等辅助研发、应用平台搭建、初步基础课题的专项研究等相关内容
能力体系	以规划、勘察设计、试验检测为基础的工程项目设计及数智化研发体系	以信息技术、互联网技术为基础的信息化、数字化展示体系
研发目标	针对研发对象展开全方位的综合研究，以对应的解决方案、研究成果为目标	辅助研发的模块构建，以初步性的展示成果、子课题的研发成果为目标
涉及学科	具体涉及力学、地质地理、结构材料、土木工程等基础学科内容	信息技术、计算机、大数据等学科
研发难度	具有专业性、针对性、系统性，依赖丰富的项目经验和扎实的理论知识，相对较难	委托外部研究不涉及深层次课题研究，主要为代码、基础课题研究，相对较为容易

通过对比发行人研究与委托研究的主要区别，发行委托研究主要系部分代码编写、系统升级等辅助内容，上述研究内容属于信息化企业基本业务内容，相对较为容易，发行人基于项目研发周期、研发成本考虑进行委外，并不说明发行人无法建立该等研发能力，不会导致发行人过度依赖。

此外，发行人核心研发内容需要依赖部分初步研发成果进行更深层次的技术研发，为此，发行人向外委托如应用平台搭建、初步基础课题的专项研究等内容给第三方研究机构。该等研发内容不涉及研发项目核心，发行人对此依赖性较弱。

3、发行人具有多项自主研发成果，荣获国家科技进步奖，进一步说明发行人研发能力不存在较强的外部依赖

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人员工中含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 150 余人，高级及以上职称专业技术人员 500 余人，各类注册工程师 550 余人，博士研究生 30 余人，硕士研究生 700 余人，拥有一支完善的独立自主的研发队伍，参与研发的员工学历背景优厚、专业技术能力全面。同时，发行人曾荣获国家科技进步一等奖等国家、省部级各类科技奖 80 余项，勘察、设计、咨询奖 400 余项、发明专利 80 余项。相关知识产权、科技奖项的获取进一步说明发行人自主研发能力坚实，不存在较强的外部依赖。

综上，发行人委托研究费用的增长主要系科研产业化、传统业务信息化、数智化提升等需求导致，具有合理性。向外部委托的研究内容主要为发行人项目研发过程中辅助性、初步研究等，发行人自身自主研发能力较强，拥有多项科技奖项及对应的知识产权，研发能力不存在较强外部依赖性。

(二) 相关委托研究内容是否涉及发行人核心技术、是否存在研发必要性
1、相关委托研究内容不涉及发行人核心技术

发行人核心技术主要系工程建设项目中规划咨询、勘察设计以及试验检测等领域的专业技术，主要涉及力学、结构材料以及地理地质等专业学科，具体情况如下：

序号	名称	关联的技术能力点
1	复杂艰险地质山区公路工程设计、咨询	(1) 复杂地形、特殊地质下工程勘察、设计能力； (2) 工程项目结构分析、力学分析等相关能力； (3) 针对工程项目综合性、全寿命周期的规划设计能力。
2	滨海软土路基公路设计、咨询	
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	
4	工业化装配式结构物公路工程勘察与设计	
5	高水压、复杂地质地下结构物勘察与设计	
6	智慧高速设计咨询及工程智慧管控平台开发与服务	高速公路智慧化规划、设计能力。
7	新型沥青再生路面材料及质量提升服务	新型工程材料、施工工艺等整体解决方案的能力。
8	新型工程腐蚀防护材料及综合服务	
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	(1) 工程建设项目受力分析、结构性能在线监测的能力；
10	基于数字化智能技术的工程检测、监测与	(2) 工程建设项目试验检测、后期专

序号	名称	关联的技术能力点
	养护服务	业养护能力。

上述核心技术的获取主要系发行人自主研发,委托研究内容并不涉及核心技术。报告期内,发行人对外委托研究的内容主要为部分辅助性、基础性的研究内容,主要情况如下:

单位:万元

序号	研发项目名称	主要委外研发单位	合同金额	委托研发的内容	是否涉及核心技术
1	基于三维数字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	系统具体的代码开发、调试和维护等服务。	否
		杭州维迈朴信息技术有限公司	142.00	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。	否
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	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。	否
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	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、图像存储和图像上传的系统升级技术服务。	否
		浙江东驰科技有限公司	48.00	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。	否
		浙江东驰科技有限公司	44.50	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。	否
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	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。	否
		杭州破浪科技有限公司	53.00	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。	否
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	具体代码编写等技术服务。	否
		长安大学	53.00	具体的算法改进与测试验证等技术服务。	否
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	具体的基础软件平台及接口等模块的代码编写等技术服务。	否
		武汉珞珈智绘科技有限公司	93.00	具体的航道分析管理系统、航道智能导航 APP 等功能模	否

序号	研发项目名称	主要委外研发单位	合同金额	委托研发的内容	是否涉及核心技术
				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	运营管理系统具体功能模块的代码编写等技术服务。	否
		杭州破浪科技有限公司	168.50	养护管理系统具体的功能模块的代码编写等技术服务。	否
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	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	否
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	监测系统具体的功能模块的代码编写等技术服务。	否
		浙江东驰科技有限公司	47.00	协助公司进行系统升级，提供具体的功能模块的代码编写等技术服务。	否
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	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。	否
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	产品的定制化开发、系统部署、维护等技术服务。	否
		杭州感想科技有限公司	39.85	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。	否

综上所述，发行人核心技术基于力学、结构材料以及地质地理等基础学科能力，通过丰富的项目经验总结，自主研发获得。委托研究内容主要为辅助发行人提供的具体代码编写、系统升级维护工作以及支撑发行人研发项目推进的初步细分课题研究等，不涉及发行人核心技术。

2、委托研究具有必要性

发行人对外委托部分辅助性、基础性研究内容具有必要性，主要原因如下：

（1）出于研发项目周期、能力建设成本等因素考虑，委托研究具有必要性

发行人主要从事交通工程、城市建设等领域的工程建设项目的规划咨询、勘察设计以及试验检测等专业技术服务。发行人前期研发队伍主要针对传统工程勘察、设计以及检测技术建立，研发能力体系以力学、结构材料以及地质地理等学科能力为基础。伴随着信息化、数智化技术赋能传统产业的发展趋势，发行人逐步建立科研产业团队积极开展新型技术与传统产业的深度融合。

然而受到规划咨询、勘察设计等业务属性的影响，发行人研发能力中信息化、智能化能力较为薄弱，虽然已积极组建专业团队、机构进行相关的能力的加强，

但是考虑到研发项目周期、能力建设成本等因素，对外部委托部分辅助性、基础性的研发仍具有必要性。

(2) 部分研发项目规模较大，涉及学科较多，部分研究向外委托具有必要性

报告期内，发行人从事的研发项目主要由上级主管单位、国家及地方交通主管单位、科技单位以及自身立项而来。其中国家及地方交通主管单位、科技单位等立项的部分项目存在规模较大，涉及研究的内容范围较广、较综合等特点，为更加高效的完成研发项目，发行人将部分支撑性的研发内容对外进行委托具有必要性。

综上，发行人对外进行部分辅助性、基础性的研发内容委托具有必要性。

(三) 未来是否可能继续存在较大规模的委托研究支出

发行人作为国家高新技术企业，对于技术研发十分注重。伴随着信息化、数智化技术赋能传统规划咨询、勘察设计以及试验检测等业务的发展趋势发展，发行人在产业技术融合、科研产业化等研发方面的投入将会保持持续投入。为加速企业向数智化、智能化转型，部分辅助性、基础性的委外研发具有必要性，因此，发行人未来可能保持较为稳定的委外研究费用支出。

与此同时，发行人建立了与委外研发相关的内控制度，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综合评估，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。在完善的内控机制下，发行人继续存在一定规模的委托研究支出具有可控性、合理性。

三、补充说明发行人解释的业务招待费和差旅费占比较低原因是否客观、合理，业务招待费和差旅费是否存在少记、漏记或第三方代垫情形，期间费用核算是否完整、准确

(一) 发行人解释的业务招待费和差旅费占比较低原因客观、合理

报告期内，发行人管理费用率和销售费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

财务指标	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用率	设计总院	未披露	4.94%	5.11%
	华设集团	未披露	6.23%	6.31%
	设研院	6.08%	8.30%	7.40%
	苏交科	未披露	10.91%	9.55%
	中设股份	未披露	10.79%	6.48%
	勘设股份	未披露	7.43%	7.81%
	同行业公司均值	-	8.10%	7.11%
	公司	5.35%	6.44%	5.84%
销售费用率	设计总院	未披露	2.99%	2.97%
	华设集团	未披露	4.30%	4.53%
	设研院	2.81%	2.96%	2.37%
	苏交科	未披露	2.04%	1.71%
	中设股份	未披露	2.22%	2.77%
	勘设股份	未披露	1.83%	1.78%
	同行业公司均值	-	2.72%	2.69%
	公司	3.34%	2.66%	1.82%

注：根据同行业公司公开披露财务数据计算得出。

由上表可知，报告期内，公司管理费用率分别为 5.84%、6.44%和 5.35%，销售费用率分别为 1.82%、2.66%和 3.34%，公司管理费用、销售费用率与同行业可比上市公司接近，处于行业中等水平，不存在显著差异。

报告期内，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 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
管理费用	12,243.34		12,536.24		12,537.36	
其中：业务招待费	100.70	0.82%	111.01	0.89%	95.49	0.76%
差旅费	36.33	0.30%	47.84	0.38%	52.56	0.42%
销售费用	7,647.92		5,185.32		3,908.54	
其中：业务招待费	120.30	1.57%	131.62	2.54%	83.25	2.13%
差旅费	118.87	1.55%	119.97	2.31%	68.86	1.76%

由上表可知，报告期内，公司管理费用和销售费用中业务招待费和差旅费占

管理费用和销售费用的比例相对较低，主要系受公司性质、费用管控制度、销售模式、业务区域属性、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、公司属于省属国有企业，费用管控严格，经费支出受到预算限制，导致费用支出水平相对较低

公司与同行业可比上市公司企业性质有所差异，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。同行业可比上市公司公司性质比较如下：

公司简称	实际控制人	公司性质
设计总院	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会	国有企业
华设集团	无控股股东和实际控制人	民营企业
设研院	常兴文,杜战军,李智,林明,刘东旭,毛振杰,苏沛东,汤意,王国锋,王世杰,杨锋,杨磊,岳建光,张建平	民营企业
苏交科	原实际控制人为符冠华,王军华, 2021 年 9 月变更为广州市人民政府国有资产监督管理委员会	2021 年 9 月以后为国有企业
中设股份	陈凤军,陈峻,廖芳龄,孙家骏,袁益军,周晓慧	民营企业
勘设股份	无控股股东和实际控制人	民营企业
公司	省交投集团	国有企业

由上表可知，同行业可比上市公司中除苏交科和设计总院以外，大部分为民营企业，并且设计总院、苏交科管理费用和销售费用中业务招待费和差旅费的占比与同行业可比上市公司相比也处于较低水平，同样反映了国有企业监管对费用支出的管控较为严格的情况。

公司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。比如根据省交投集团下发的《关于做好集团公司 2022 年度全面预算编制工作的通知》要求：“原则上三项费用占营收的比重不得高于上一年实际”、“行政经费预算编制要坚持勤俭办企业要求。人均行政经费预算原则上不得高于上年实际”、“与管理直接关联的行政经费，要严格执行会议、培训、办公、业务招待等支出标准，从严从紧安排三公经费预算”等规定。

另外，公司建立了内部审计部门，对于公司相关费用支出的申请、审批、报销、额度等各个节点进行内部审计。同时外部不定期需接受国资监管部门的外部审计或巡视，均会对公司经费支出进行重点关注，通过内外部的多层次监管，也促进了公司实施和保持了严格的费用管控水平。

此外，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。由此导致公司管理费用中业务招待费与差旅费占比相对较低。

2、公司具有悠久的历史业务积淀，基于技术优势和项目经验优势形成了较高的品牌知名度，有利于公司获取业务，降低费用水平

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行业地位和品牌知名度得到不断提升。在浙江省内，作为唯一的地方省级设计院，公司与各地方基础设施建设有关的政府部门或国有企业合作良好，基于公司技术实力强和口碑良好，与业主合作顺畅，沟通效率高，因此一定程度上降低了相关业务招待费和差旅费水平。

3、公司业务主要来源于招投标，高于同行业可比上市公司水平，且浙江省逐渐实施投标电子化，与之相关的人员差旅费和业务招待费有所下降

报告期内，主要收入来源于招投标，公司招投标收入占比分别为 86.57%、83.82%和 91.64%，高于同行业可比上市公司。分销售模式进行同行业对比情况如下：

公司名称	项目承接方式	具体情况
华设集团	以投标方式为主	2011 年度、2012 年度、2013 年度和 2014 年 1-3 月通过招投标方式承接的业务金额比例分别为 43.81%、54.05%、70.45%和 57.41%
设研院	以投标方式为主	未披露具体比例
设计总院	以投标方式为主	2014 年度、2015 年度、2016 年度通过投标方式承接的项目金额比例分别为 74.09%、68.49%、79.68%
勘设股份	以投标方式为主	未披露具体比例
苏交科	公开招标、接受客户邀请招标、客户直接委托等	未披露具体比例
中设股份	以投标方式为主	2014 年度、2015 年度、2016 年度通过投标方式承接的项目收入比例分别为 73.91%、73.28%、71.47%

注：同行业公司销售模式信息来自于公开披露信息。

公司及时关注各招标平台发布的招标信息，积极参与各地方项目招投标活动，报告期内，公司招投标数量和中标合同额不断增加，带来签订合同额的不断增长。此外，浙江省内逐渐开始实施投标活动电子化申报和评标，相对传统的现场评标活动减少，也降低了相关差旅费和业务招待费规模。

4、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 87.81%、95.75%和 **94.34%**，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%，公司省内业务收入占比高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。此外，浙江省内高铁和高速公路里程数排名前列，基本覆盖浙江省主要地市区，公司业务开展相关的差旅费相对较低。

5、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相对较低，受公司性质、费用管控制度、销售模式、业务区域属性、人员规模和公司营销策略等因素影响所致，具有合理性。

（二）业务招待费和差旅费不存在少记、漏记或第三方代垫情形，期间费用核算完整、准确

公司已制定了与业务招待费和差旅费有关的内控制度（如《国内差旅费管理规定》《业务接待管理办法》《货币资金管理办法》等），对于生产经营中发生的员工业务招待费、差旅费的报销标准和额度进行明确规定。公司要求员工需及时进行费用据实报销，费用报销经员工提交申请，经所在部门审核、财务、法务、领导层等多级审批后，由财务根据费用性质入账，不存在少记、漏记或第三方代

垫情形，期间费用核算完整、准确。

另外，公司建立了内部审计部门，对于公司相关费用支出的申请、审批、报销、额度等各个节点进行内部审计。同时外部不定期需接受国资监管部门的外部审计或巡视，均会对公司经费支出进行重点关注，通过内外部的多层次监管，也促进了公司实施和保持了严格的费用管控水平。

综上，公司业务招待费和差旅费不存在少记、漏记或第三方代垫情形，期间费用核算完整、准确。

【保荐机构和申报会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

1、获取和查阅公司与研发相关的内部制度；查看主要研发项目的立项申请、委外研发、员工薪酬相关的单据资料；获取和查阅公司兼职人员研发工时和薪酬统计表；

2、查阅了发行人委托研发主要项目的合同内容，访谈了发行人科技管理部主要负责人，查阅了发行人核心技术相关的专利、软著等知识产权；

3、获取和查阅公司与费用支出有关的内控制度；与同行业公司进行公司性质、收入区域性、销售模式等进行比较；对期间费用进行细节测试和截止测试；

4、访谈了发行人的员工，了解发行人的薪酬及费用报销等情况，具体访谈情况如下：

（1）对相关部门负责人进行了访谈，具体情况如下：

项目	具体情况
访谈时间	2021 年 1 月 6 日至 2 月 1 日
访谈地点	发行人办公现场
具体人物	访谈对象覆盖发行人管理、销售、研发和生产的各个部门负责人，以及发行人各个下属子公司负责人，访谈对象共计 24 名。

（2）对一线员工（管理人员、销售人员、研发人员）按照岗位、工龄等进行了抽样访谈，访谈人员范围包含 5 年以下、5 到 10 年以及 10 年以上工龄的不同岗位员工。相关访谈的具体情况如下：

项目		管理人员	销售人员	研发人员
访谈时间		2022 年 8 月 3 日至 8 月 11 日		
访谈地点		发行人办公现场，部分出差员工采用视频访谈及电话访谈形式。		
访谈	访谈人数	29	32	75

项目		管理人员	销售人员	研发人员
人数 情况	占岗位人数比例	23.97%	100.00%	25.08%
	访谈总人数	136		
	占公司总人数比例	9.56%		
涉及的主要内容		主要涉及员工基本信息、工资水平、工资构成和发放情况以及业务招待费和差旅费报销情况等相关的内容。	主要涉及员工基本信息、工资水平、工资构成和发放情况、业务招待费和差旅费报销情况以及在业务开拓过程中的招待费和差旅费情况等相关内容。	主要涉及员工基本信息、从事研发项目情况、工资水平、工资构成和发放情况、业务招待费和差旅费报销情况以及委托外部研究内容和公司研发差别等相关内容。

注：上表中研发人员包括专职研发人员和兼职研发人员。

其中，一线管理人员访谈具体情况如下：

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方代付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷
1	沈*杰	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
2	王*野	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
3	金*燕	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
4	朱*弘	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
5	李*燕	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
6	徐*然	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
7	陈*勇	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
8	傅*奇	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
9	杜*程	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
10	仇*军	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
11	丁*莹	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
12	阮*军	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
13	刘*峰	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
14	李*健	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
15	陈*莲	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
16	骆*宁	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方代付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷
17	王*明	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
18	邬*宁	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
19	周*红	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
20	蔡*婷	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
21	张*润	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
22	高*华	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
23	陈*鹏	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
24	叶*宝	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
25	张*敏	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
26	潘*娟	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
27	樊*亮	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
28	刘*攀	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
29	汪*明	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否

销售人员访谈情况如下：

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方代付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷
1	鲁*彪	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
2	徐*铭	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
3	陈*东	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
4	杜*天	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
5	王*明	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
6	吴*阳	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
7	许*民	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
8	麻*东	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
9	卢*帆	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
10	王*贝	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
11	钱*宽	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
12	俞*欢	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
13	王*骊	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
14	项*霞	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
15	陈*冬	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
16	张*坤	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方代付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷
17	党*鹏	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
18	张*瑞	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
19	赵*可	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
20	应*斌	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
21	卢*益	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
22	陈*欣	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
23	于*正	10 年以上	是	是	否	否	是	否	是	否
24	王*悦	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
25	陈*苗	5-10 年	是	是	否	否	是	否	是	否
26	余*璟	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
27	丁*娴	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
28	乔*奇	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
29	蔡*乎	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
30	刘*杰	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
31	胡*涛	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否
32	刘*文	5 年以下	是	是	否	否	是	否	是	否

研发人员访谈具体情况如下：

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	专职/兼职研发人员	是否建立与研发有关的制度	研发项目和专业背景是否匹配	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方支付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷	是否存在核心技术、研发项目向外委托的情况
1	张*元	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
2	齐*洋	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
3	马*伟	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
4	张*贝	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
5	郑*冰	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
6	杜*要	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
7	梅*雨	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
8	渠*堃	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
9	李*阳	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
10	吴*欢	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
11	姚*涛	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
12	金*钰	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
13	王*明	10 年以上	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
14	周*程	5-10 年	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
15	吴*畏	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	专职/兼职研发人员	是否建立与研发有关的制度	研发项目和专业背景是否匹配	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方代付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷	是否存在核心技术、研发项目向外委托的情况
16	潘*赞	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
17	翟*鹏	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
18	林*佳	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
19	杨*凯	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
20	俞*涛	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
21	朱*铭	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
22	梁*玉	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
23	疏*广	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
24	黄*鑫	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
25	周*根	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
26	单*君	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
27	刘*佳	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	本身工作内容不涉及
28	卢*森	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
29	冯*劲	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
30	吴*良	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	专职/兼职研发人员	是否建立与研发有关的制度	研发项目和专业背景是否匹配	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方代付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷	是否存在核心技术、研发项目向外委托的情况
31	熊*辉	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
32	丁*洋	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
33	徐*飞	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
34	王*帆	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
35	陈*国	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
36	沈*东	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
37	金*媛	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
38	李*明	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
39	刘*智	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
40	段*启	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
41	韩*飞	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
42	来*家	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
43	杨*厅	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
44	李*达	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
45	曹*明	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
46	宋*伟	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	专职/兼职研发人员	是否建立与研发有关的制度	研发项目和专业背景是否匹配	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方支付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷	是否存在核心技术、研发项目向外委托的情况
47	郑*特	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
48	严*兴	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
49	俞*帆	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
50	邵*飞	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
51	李*渊	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
52	楼*佳	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
53	姚*奎	10 年以上	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
54	刘*为	5 年以下	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
55	张*凤	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
56	何*宇	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
57	方*兴	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
58	陈*春	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
59	柳*亚	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
60	郭*杰	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
61	程*华	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
62	肖*骏	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否

序号	人员	工龄	是否访谈薪酬情况	专职/兼职研发人员	是否建立与研发有关的制度	研发项目和专业背景是否匹配	工资及相关福利、报销款项是否由公司对公账户支付	工资及相关福利、报销款项是否由第三方代付	薪酬支付方面是否存在拖欠	相关业务招待费、差旅费是否如实报销	是否存在公司刻意拖欠、不予报销	差旅费和业务招待费是否按照公司内部制度严格执行	是否存在与员工在薪酬待遇、费用报销方面的纠纷	是否存在核心技术、研发项目向外委托的情况
63	陈*敏	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
64	顾*昌	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
65	娄*里	5-10 年	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
66	沈*莉	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
67	任*聪	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
68	李*丽	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
69	望*灿	5-10 年	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
70	王*杰	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
71	张*栋	5 年以下	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
72	张*军	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
73	刘*奇	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
74	刘*蛟	10 年以上	是	兼职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否
75	戴*伟	5-10 年	是	专职研发	是	是	是	否	否	是	否	是	否	否

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、公司存在专职研发人员和兼职研发人员，公司已建立与研发相关的内部控制制度，研发人员与研发项目能够匹配。公司兼职研发人员的研发投入工时和计入研发费用的薪酬占比相对较低，公司兼职研发人员的工作以生产活动为主，研发活动为辅，符合公司研发活动的实际情况。

2、发行人对外委托研究主要系部分辅助性、基础性的研发内容，发行人拥有完善的研发队伍，上述委托研究并不表明发行人研发能力具有较强的外部依赖性，相关委托研究内容是不涉及发行人核心技术，出于项目周期、能力建设成本等方面的考虑，委托研发存在研发必要性，未来是可能继续存在较大规模的委托研究支出。

3、发行人管理费用、销售费用率与同行业可比上市公司接近，处于行业中等水平，不存在显著差异；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相对较低，主要受公司性质、费用管控制度、销售模式、业务区域属性、人员规模和公司营销策略等因素影响所致，具有合理性。

4、发行人业务招待费和差旅费不存在少记、漏记或第三方代垫情形，期间费用核算完整、准确。

问题 8、关于应收账款（含合同资产，下同）

申报材料及审核问询回复显示：

（1）报告期各期末，公司应收账款余额分别为 251,276.13 万元、299,764.59 万元和 315,345.81 万元，占营业收入的比例分别为 180.86%、139.70%和 163.66%，普遍高于同行业可比公司。

（2）报告期各期末，公司逾期应收账款占应收账款的比例维持在 40%左右，与中设股份水平相近，低于华设集团、设计总院和勘设股份。但发行人提供的同行业可比公司数据基本为 2013-2016 年。

请发行人：

（1）结合报告期内相关数据，补充说明公司逾期应收账款占比与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性，量化分析发行人坏账准备计提是否充分、谨慎；

（2）请发行人结合客户特点、行业周期性变化、期后回款等情况，进一步分析发行人可能面临的应收账款风险，对公司经营业绩和持续经营能力可能造成的影响及应对措施，并充分做好风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、结合报告期内相关数据，补充说明公司逾期应收账款占比与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性，量化分析发行人坏账准备计提是否充分、谨慎

（一）结合报告期内相关数据，补充说明公司逾期应收账款占比与同行业可比公司比较情况及差异原因与合理性

1、同行业可比公司应收账款余额占营业收入比情况

报告期各期末，公司应收账款（含合同资产，下同）的情况如下：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
应收账款余额①	368,623.82	315,931.71	299,764.59
坏账准备②	74,734.52	66,627.87	62,568.55
应收账款净额①-②	293,889.30	249,303.84	237,196.04

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
营业收入③	228,784.32	194,738.95	214,576.39
应收账款余额占营业收入的比例①/③	161.12%	162.23%	139.70%
应收账款净额占营业收入的比例（①-②）/③	128.46%	128.02%	110.54%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 299,764.59 万元、315,931.71 万元和 **368,623.82 万元**，占营业收入的比例分别为 139.70%、162.23%和 **161.12%**。

报告期各期，同行业可比上市公司应收账款余额占营业收入的比重情况如下：

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
中设股份	140.66%	146.47%	146.95%
苏交科	256.11%	194.51%	174.53%
设计总院	148.95%	128.19%	139.25%
勘设股份	227.60%	155.32%	130.79%
华设集团	181.03%	137.66%	123.21%
设研院	152.97%	149.26%	142.86%
平均	184.55%	151.90%	142.93%
公司	161.12%	162.23%	139.70%

注：同行业可比上市公司除设研院外多数尚未披露 2022 年度报告，除设研院外同行业可比上市公司应收账款余额占营业收入的比重数据为根据 2022 年半年度报告披露数据计算并作年化处理。

2020 年度，随着公司营业收入规模快速增长，应收账款有序回收，与同行业可比公司平均水平保持一致，不存在显著差异。

2021 年度、**2022 年度**，公司受到下游政府、国企类客户交通建设投资节奏放缓、财政资金及投融资收紧影响，2021 年度、**2022 年度**应收账款余额占营业收入比重较 2020 年度有所上升，且呈现增长趋势，与同行业可比公司变动趋势相一致，不存在显著差异。

2、逾期应收账款占比与同行业可比公司比较情况

由于报告期内同行业可比公司公开信息未披露逾期应收账款的情况，部分同行业可比公司逾期应收账款信息在其招股说明书中有所体现，基于同行业可比公司上市时间较早，使得同行业可比公司逾期应收账款数据基本为 2013-2016 年的数据。由于应收账款账龄情况一定程度上能够反映应收账款逾期情况，通过对比分析同行业可比公司应收账款账龄情况进行分析。

(1) 同行业可比上市公司逾期应收账款情况

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	2020年末、2021年末和 2022年末 ，逾期应收账款占项目应收账款金额比例分别为39.44%、33.35%、 34.28% 。

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现下降趋势，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。

(2) 报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）分账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	183,853.18	49.88%	148,758.04	47.09%	167,194.89	55.78%
1—2 年	70,172.09	19.04%	90,411.00	28.62%	49,336.73	16.46%
2—3 年	62,092.91	16.84%	26,038.19	8.24%	34,194.65	11.41%
3—4 年	17,369.18	4.71%	17,118.59	5.42%	17,486.54	5.83%
4—5 年	11,361.22	3.08%	10,469.29	3.31%	5,440.88	1.82%
5 年以上	23,775.23	6.45%	23,136.60	7.32%	26,110.90	8.71%

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
合计	368,623.82	100.00%	315,931.71	100.00%	299,764.59	100.00%

由上表可知,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。

同行业可比公司应收账款(含合同资产)账龄情况如下:

时间	账龄	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	平均占比	公司
2022 年 12 月 31 日	1 年以内	34.60%	27.66%	56.62%	57.38%	44.22%	41.44%	43.65%	49.88%
	1-2 年	25.24%	22.06%	19.66%	19.77%	22.41%	27.29%	22.74%	19.04%
	2-3 年	19.95%	18.25%	8.03%	7.33%	14.17%	9.01%	12.79%	16.84%
	3-4 年	9.40%	13.97%	6.58%	4.67%	8.53%	6.76%	8.32%	4.71%
	4-5 年	3.91%	7.54%	4.98%	2.69%	4.52%	5.10%	4.79%	3.08%
	5 年以上	6.91%	10.52%	4.12%	8.17%	6.15%	10.40%	7.71%	6.45%
2021 年 12 月 31 日	1 年以内	33.36%	26.95%	61.76%	56.95%	48.52%	47.61%	45.86%	47.09%
	1-2 年	31.38%	22.15%	12.63%	19.62%	22.17%	20.72%	21.45%	28.62%
	2-3 年	18.42%	18.19%	7.24%	7.59%	13.52%	9.58%	12.43%	8.24%
	3-4 年	5.60%	14.95%	5.48%	5.75%	6.95%	8.46%	7.86%	5.42%
	4-5 年	3.90%	7.38%	4.32%	2.34%	4.03%	5.76%	4.62%	3.31%
	5 年以上	7.34%	10.37%	8.57%	7.74%	4.80%	7.87%	7.78%	7.32%
2020 年 12 月 31 日	1 年以内	43.57%	31.49%	48.85%	52.96%	36.02%	34.86%	41.29%	55.78%
	1-2 年	28.72%	27.72%	13.63%	15.78%	32.83%	23.31%	23.67%	16.46%
	2-3 年	12.28%	19.54%	11.08%	14.60%	14.71%	16.36%	14.76%	11.41%
	3-4 年	4.88%	9.24%	11.79%	4.20%	8.37%	13.76%	8.71%	5.83%
	4-5 年	3.98%	4.03%	5.08%	2.04%	2.72%	5.02%	3.81%	1.82%
	5 年以上	6.57%	7.97%	9.58%	10.41%	5.35%	6.69%	7.76%	8.71%

注:1、2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则,同行业可比公司年度报告未披露合同资产分账龄的情况,同行业可比公司账龄统计为应收账款科目账龄情况;2、同行业可比上市公司除设研院外多数尚未披露 2022 年度报告,除设研院外同行业可比上市公司账龄情况为 2022 年半年度报告披露情况。

随着 2020 年、2021 年、2022 年公司进一步梳理应收账款、加大应收账款催

收力度，公司 5 年以上应收账款占比从 **2020 年末的 8.71%**下降至 **2022 年末的 6.45%**，低于同行业可比公司的 7.21%；长账龄应收账款（3 年以上账龄）占比从 **2020 年末的 16.36%**下降至 **2022 年末的 14.24%**，低于同行业可比公司的 20.88%。

同行业可比上市公司 3 年以上账龄应收账款余额占比情况如下：

时间	账龄	中设股份	苏交科	设计总院	勘设股份	华设集团	设研院	平均占比	公司
2022 年 12 月 31 日	3 年以上	20.22%	32.03%	15.68%	15.52%	19.20%	17.16%	19.97%	14.24%
2021 年 12 月 31 日	3 年以上	16.84%	32.70%	18.37%	15.83%	15.79%	22.08%	20.27%	16.05%
2020 年 12 月 31 日	3 年以上	15.43%	21.24%	26.44%	16.65%	16.44%	25.47%	20.28%	16.36%

注：1、2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，同行业可比公司年度报告未披露合同资产分账龄的情况，同行业可比公司账龄统计为应收账款科目账龄情况；**2、同行业可比上市公司除设研院外多数尚未披露 2022 年度报告，除设研院外同行业可比上市公司 3 年以上账龄情况为 2022 年半年度报告披露情况。**

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 年末**公司账龄三年以内应收账款占比高于与同行业可比公司平均水平，应收账款质量较好，与同行业可比公司不存在显著差异。

综上所述，自公司完成事改企后，公司的应收账款账龄结构持续改善，2020 年末、2021 年末、**2022 年末**长账龄应收账款（3 年以上账龄）比例低于同行业可比公司平均水平，账龄结构优于同行业可比公司，与同行业可比公司平均水平不存在显著差异。

（二）量化分析发行人坏账准备计提是否充分、谨慎

公司以按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收账款、合同资产组合的预期信用损失为基础，考虑前瞻性信息，确定损失准备，计提方法和依据与同行业可比公司相一致。

1、2020 年末至 2022 年末同行业可比公司应收账款预期信用损失率情况

(1) 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。

(2) 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。

(3) 2022 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：%

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	7.12	5.37	5.28
1-2 年	10.00	10.05	10.00	10.00	未披露	12.94	10.60	12.88

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
2-3 年	15.00	18.75	30.00	20.00	未披露	24.44	21.64	24.75
3-4 年	25.00	29.85	50.00	50.00	未披露	39.70	38.91	42.76
4-5 年	50.00	49.75	80.00	70.00	未披露	65.02	62.95	87.39
5 年以上	100.00	98.88	100.00	100.00	未披露	88.48	97.47	100.00
合计	18.45	25.23	21.69	17.97	16.44	19.27	20.52	24.05

注：1、同行业可比上市公司除设研院外多数尚未披露 2022 年度报告，除设研院外同行业可比上市公司预计信用损失率情况为 2022 年半年度报告披露情况；2、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；3、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。

由上表可知，2020 年至 2022 年，公司 5 年以上账龄应收账款预期信用损失率略高于同行业可比公司平均水平；4-5 年账龄应收账款公司坏账准备计提比例在 80%左右，高于同行业可比公司平均水平 60%左右，与设计总院相近，较同行业可比公司平均水平谨慎；1-4 年账龄应收账款坏账准备计提比例公司与同行业可比公司基本保持一致，不存在显著的差异。

（4）2020 年至 2022 年，公司应收账款坏账准备占应收账款余额的比例与同行业上市公司对比情况如下：

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
2020 年 12 月 31 日	16.67	21.43	26.66	20.07	17.20	24.76	21.13	23.18
2021 年 12 月 31 日	18.26	25.55	21.29	17.81	16.89	20.15	19.99	24.94
2022 年 12 月 31 日	18.45	25.23	21.69	17.97	16.44	19.27	20.52	24.05

注：同行业可比上市公司除设研院外多数尚未披露 2022 年度报告，除设研院外同行业可比上市公司应收账款坏账准备占应收账款余额的比例情况为 2022 年半年度报告披露情况。

由上表可知，公司按账龄组合的应收账款综合预期信用损失率与同行业可比公司相比，计提比例略高于同行业平均水平，应收账款坏账准备计提较同行业谨慎，与设计总院、勘设股份相近，与同行业可比公司不存在显著差异。

2、2020 年至 2022 年同行业可比公司合同资产预期信用损失率情况

2020 年至 2022 年，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
----	------	-----	------	------	------	-----	------	----

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
2020 年 12 月 31 日	10.75	16.21	22.42	19.79	16.24	11.41	16.14	19.37
2021 年 12 月 31 日	12.01	17.55	23.77	26.97	17.45	8.22	17.66	19.16
2022 年 12 月 31 日	13.68	18.31	21.31	20.64	18.01	8.30	16.71	18.30

注：同行业可比上市公司除设研院外多数尚未披露 2022 年度报告，除设研院外同行业可比上市公司合同资产减值准备综合计提比例情况为 2022 年半年度报告披露情况。

由上表可知，公司合同资产综合的预期信用损失率与同行业可比公司相比，计提比例略高于同行业平均水平，合同资产减值准备计提较同行业谨慎，与同行业可比公司不存在显著差异。

二、请发行人结合客户特点、行业周期性变化、期后回款等情况，进一步分析发行人可能面临的应收账款风险，对公司经营业绩和持续经营能力可能造成的影响及应对措施，并充分做好风险提示

（一）请发行人结合客户特点、行业周期性变化、期后回款等情况，进一步分析发行人可能面临的应收账款风险，对公司经营业绩和持续经营能力可能造成的影响

1、公司客户特点情况

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）情况如下：

单位：万元

项目	客户性质	应收账款余额	占比
2022 年 12 月 31 日	政府部门、事业单位和国有企业	362,883.03	98.44%
	民营企业及其他客户	5,740.79	1.56%
	小计	368,623.82	100.00%
2021 年 12 月 31 日	政府部门、事业单位和国有企业	310,215.75	98.19%
	民营企业及其他客户	5,715.96	1.81%
	小计	315,931.71	100.00%
2020 年 12 月 31 日	政府部门、事业单位和国有企业	295,754.06	98.66%
	民营企业及其他客户	4,010.53	1.34%
	小计	299,764.59	100.00%

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、检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）、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。此外，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，公司的客户的信用状况较好。

公司主要客户以政府交通主管部门及政府交通建设公司为主，虽然客户整体的信用情况较好，应收账款不能收回的风险较小，但是受相关政府交通主管部门及政府交通建设公司的资金预算安排、资金融资情况、各地经济发展水平影响，存在回款的延后、不能及时回款的风险，影响公司经营现金流以及导致计提大额坏账准备，进而对公司经营业绩和持续经营能力可能造成的不利影响。

2、公司所处行业周期情况

（1）国家整体交通固定资产投资、公路水路领域固定资产投资情况

公司所处行业与政府基础设施投资建设整体的节奏具有一定关联性。根据交通运输部出具的《交通运输行业发展统计公报》，近五年完成交通固定资产投资以及公路水路领域固定资产投资情况如下： •

单位：亿元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
全年完成交通固定资产投资	36,220	4.22%	34,752	7.09%	32,451	0.67%	32,235	3.48%	31,151.20
公路水路领域固定资产投资	27,508	6.28%	25,883	10.37%	23,452	0.44%	23,350	0.90%	23,141.17

结合上表数据，我国交通固定资产投资增长速度有所波动，但投资总额呈现增长趋势。

（2）浙江省交通基础设施投资建设情况

根据浙江省交通运输厅披露数据，2019 年至 2021 年浙江省交通基础设施投资建设情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数据	变化率	数据	变化率	数据	变化率
浙江省交通基础设施建设投资（亿元）	2,109	3.5%	2,038	6.9%	1,906	6.7%
公路建设投资（亿元）	1,799	3.8%	1,732	7.0%	1,619	5.7%
水运建设投资（亿元）	201	0.3%	201	-1.0%	203	2.5%

注：上表中 2019 年浙江省交通基础设施建设投资数据通过 2020 年对应数据和变化计算得出。

2019 年度和 2020 年度，浙江省交通基础设施建设投资增速保持在 6%，特别是 2020 年度，浙江省全省通基础设施建设投资超过 2,000 亿元。2021 年度，虽然浙江省交通基础设施建设投资总额呈现增长，但是整体投资增速出现了明显的下降，全年投资增长率为 3.5%，较 2020 年度下降 3.4 个百分点。交通基础设施建设投资节奏放缓在一定程度上对发行人经营业绩有所影响。

2020 年度至 2022 年度，公司的营业收入及净利润变化情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	变动率	金额	变动率	金额	变动率	变动率
营业收入	17.48%	228,784.32	-9.24%	194,738.95	-9.24%	53.36%
净利润	12.53%	44,136.28	3.73%	39,221.45	3.73%	182.69%
销售商品、提供劳务收到的现金	10.10%	201,604.17	3.42%	183,112.01	3.42%	32.54%

根据浙江省交通厅《2019 年工作总结和 2020 年工作计划》，2019 年是新中国成立 70 周年，是高水平全面建成小康社会的关键之年，也是浙江省交通运输发展进程中非常特殊的一年。全省围绕交通强国和“两个高水平”建设，全力实施 1210 交通强省行动，加快综合交通“三区”建设，集中力量谋划、部署、实施了一批具有开创性的重大工作，特别是成为全国仅有的两个全领域、全方位交通强国建设试点省之一，综合交通投资首次突破 3,000 亿元大关。

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，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，发行人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。

结合上述政策背景，2019 年度和 2020 年度，由于下游政府、国企类客户交通建设投资节奏加快，发行人整体营业收入及净利润出现快速增长趋势。

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，发行人业务也受到经济运行影响，整体上 2021 年度营业收入也有所下降，但中央经济政策明确稳增长的预期，同时发行人项目储备较为丰富，为未来发行人持续发展提供了保障。

发行人位于浙江省杭州市，在全国范围来看，浙江省社会经济发展水平处于较为领先的位置，结合前述浙江省的相关交通基础设施投资额数据可知，浙江省一直推到省内交通基础设施投资建设，而发行人客户主要为政府机构及其下属单位、国企等，资信普遍较好，在交通基础设施投资建设持续增加的大背景下，发行人客户回款具有较好的保障。

（3）未来行业发展情况

国务院、交通运输部关于“十四五”交通领域推出了一系列政策文件。2022 年 3 月，交通运输部印发《关于扎实推动“十四五”规划交通运输重大工程项目实施的工作方案》提出，坚持稳字当头、稳中求进，适度超前开展交通基础设施投资，实施一批战略性、全局性、引领性、基础性的交通重大工程项目，有效带动“十四五”交通运输发展规划落地实施，为构建现代化高质量国家综合立体交通网、加快建设交通强国提供有力支撑。

公司所在的浙江省也密集推出了关于“十四五”交通领域的相关政策文件，主要如下：

序号	发文机关	文件名称	发展目标
1	浙江省人民政府办公厅	浙江省综合交通运输发展“十四五”规划	到 2025 年，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。到 2035 年，基本建成高水平交通强省，基本实现高水平交通运输现代化，形成“六纵六横”综合运输通道和以杭州、宁波（舟山）国际性综合交通枢纽与温州、金华（义乌）全国性综合交通枢纽为核心的现代都市枢纽体系。
2	浙江省交通运输厅	浙江省公路发展“十四	“十四五”期，我省公路交通将以高质量发展为核心，完成“18573”目标，即以全面建设公路交通现代化为 1

序号	发文机关	文件名称	发展目标
		五”规划	个发展总定位，完成公路投资 8 千亿元以上，新增公路 5 千公里，实现路网结构更完善、路况水平更优良、安全应急保障更有力、管理水平更高效、数字公路更智慧、绿色公路更低碳和服务水平更优质（7 个“更”），擦亮“四好农村路”、美丽公路和数字公路 3 张名片，基本建成“人民满意、引领发展、便捷畅通、安全可靠”的现代化公路交通体系，公路发展保持全国先进水平。
3	浙江省交通运输厅	浙江省水运发展“十四五”规划	到 2025 年，我省将高质量打造现代化水运体系，基本建成世界一流强港。全省水运服务国家战略能力明显增强，水运服务品质能级持续提升，智慧绿色安全发展走在全国前列，行业治理能力水平全国领先。

根据浙江省政府办公厅印发的《浙江省“4+1”重大项目建设计划 2022 年实施计划》，2022 年安排浙江省“4+1”重大建设项目 843 个，年度计划投资 10,972 亿元。其中，交通重大项目 121 个，计划投资 2,267 亿元；生态环保、城市更新和水利设施重大项目 154 个，计划投资 5,018 亿元。2022 年 1-6 月，浙江省全省完成交通基础设施投资超过 1,200 亿元，同比增长 20.6%。

2022 年，公司新承接项目合同金额约 61 亿元，超过报告期内以往各年度新承接项目金额，随着公司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，能够为公司未来收入和经营业绩的可持续性提供可靠保障。

随着国家基础设施投资政策持续加码、交通运输重大工程项目积极推进以及浙江省内投资规划的进一步落实，未来公司下游客户交通基础设施建设投资进一步加码，有望促进公司未来经营业绩增长。

综上，在“十四五”规划促进交通基础设施建设发展的背景下，如国家未来交通基础设施建设投资持续稳步增长，有望促进公司未来经营业绩增长，

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，公司客户的回款会受到国家宏观政策、行业周期性变化、政府预算资金拨付、客户自身经营状况及资金审批安排计划等一系列因素的影响，截至报告期末，公司应收账款及合同资产余额超过 30 亿元，如果一旦出现回款困难，发生应收账款大额坏账，且公司无法有效对应应收账款回款风险，将对公司经营业绩造成重大损失，从而对公司持续经营能力造成重大不利影响。

3、公司应收账款期后回款情况

截至 2023 年 2 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 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款（含合同资产）余额	368,623.82	315,931.71	299,764.59
回款金额	42,813.49	122,845.43	178,077.45
回款比例	11.61%	38.88%	59.41%

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应收账款余额期后回款比例分别为 59.41%、38.88%和 11.61%，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：

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：由于报告期内同行业可比上市公司公开披露的信息未披露应收账款期后回款的情况，上述情况为同行业可比上市公司招股说明书中所列示的情况，由此列示的同行业可比公司期后回款情况的时间较早。

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。

（二）针对面临的应收账款风险对公司经营业绩和持续营能力可能造成影响的应对措施

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、建立与应收账款回款相关的组织保障体系

公司高度重视收账款回收工作，为强化责任落实，切实取得实效，建立了业务、法务、财务等相关部门联动的统筹协调机制。成立了应收账款回款工作领导小组，由总经理牵头，公司领导班子为领导小组成员。成立了应收账款专项清理工作小组，由项目责任部门、法务部、财务部、运营部、综合监督部、市场部共同参与，由项目所在部门领导牵头负责，并指定专人跟踪办理清收事项。工作小组由财务部牵头，定期召集各部门讨论项目具体情况，协调办理催收日常工作，统计反馈清理情况等项工作。

3、定期开展应收账款专项清理行动

公司定期组织开展应收账款专项清理行动，各部门联动，发现应收账款管理过程中存在的问题与不足，对各类不足之处加以改进，建立长效机制，以加强应

收账款的催收工作。（1）针对部分收款节点与合同履行进度节点差异较大的情况，公司将通过加强合同谈判，尽可能优化合同条款，增强收款节点与合同履行进度节点匹配的方式，并通过信息化手段，制订节点收款的跟踪机制，加强履约进度节点填报及管理；（2）完善合同管理及项目变更跟踪机制，及时调整应收款项变更及合同收款条款的更新，确保应收款项的及时准确；（3）完善项目管理信息化体系建设，强化项目收款的过程化管控，定期提示相关责任人进行催收，结合客户不同类型，对账龄较长的应收款项综合运用发函催讨、债务谈判、债务重组、提起诉讼等方式，加强应收款项的回收；（4）探索建立部门现金流控制机制，增强部门收款的主动性，有效提升公司的应收款项回款率。公司通过开展应收款项清理工作，对历史账龄较长的项目进行了进一步的梳理与催讨，对重点项目进行专人专项跟踪催收谈判工作，梳理、优化应收账款的管理流程，落实岗位职责，实现对应收账款闭环管理，提升公司应收账款管理效率。

4、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。

5、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，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；建立了将应收账款回款工作纳入业务人员业绩考评体系。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、组织保障体系建设、定期专项清理行动开展、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。

6、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 2023 年 2 月末，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 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款（含合同资产）余额	368,623.82	315,931.71	299,764.59
回款金额	42,813.49	122,845.43	178,077.45
回款比例	11.61%	38.88%	59.41%

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应收账款余额期后回款比例分别为 59.41%、38.88%和 11.61%，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

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	183,853.18	49.88%	148,758.04	47.09%	167,194.89	55.78%
1—2 年	70,172.09	19.04%	90,411.00	28.62%	49,336.73	16.46%
2—3 年	62,092.91	16.84%	26,038.19	8.24%	34,194.65	11.41%
3—4 年	17,369.18	4.71%	17,118.59	5.42%	17,486.54	5.83%
4—5 年	11,361.22	3.08%	10,469.29	3.31%	5,440.88	1.82%
5 年以上	23,775.23	6.45%	23,136.60	7.32%	26,110.90	8.71%
合计	368,623.82	100.00%	315,931.71	100.00%	299,764.59	100.00%

由上表可知，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、具体措施的落实，公司长账龄、逾期的应收账款的收回

情况良好。

结合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：

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
中设股份	79.78%	83.16%	84.57%
苏交科	67.97%	67.30%	78.76%
设计总院	81.51%	81.63%	73.56%
勘设股份	84.48%	84.17%	83.35%
华设集团	80.80%	84.21%	83.56%
设研院	77.74%	77.92%	74.53%
平均	78.71%	79.73%	79.72%
公司	85.76%	83.94%	83.64%

注：1、同行业可比上市公司除设研院外多数尚未披露 2022 年度报告，除设研院外同行业可比上市公司 3 年（含）以内账龄应收账款数据为 2022 年半年度报告披露情况；2、同行业可比上市公司数据来自上市公司年报；3、由于 2020 年、2021 年、2022 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 年末**与同行业可比上市公司水平不存在显著差异。

（三）风险提示

公司在招股说明书“重大事项提示”和“**第三节 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 237,196.04 万元、249,303.84 万元和 **293,889.30** 万元，占流动资产的比例分别为 67.37%、70.86% 和 **73.43%**，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 **30%**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。

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，公司客户的回款会受到国家宏观政策、行业周期性变化、政府预算资金拨付、客户自身经营状况及资金审批安排计划等一系列因素的影响，截至报告期末，公司应收账款及合同资产余额超过 30 亿元，如果一旦出现回款困难，发生应收账款大额坏账，且公司无法有效应对应收账款回款风险，将对公司经营业绩造成重大损失，从而对公司持续经营能力造成重大不利影响。”

【保荐机构和申报会计师的核查意见】

针对上述事项，保荐机构、会计师实施了以下核查程序：

- 1、比较分析同行业可比公司逾期应收账款情况及差异原因；
- 2、比较分析同行业坏账准备计提政策，分析发行人坏账准备计提充分性；
- 3、查阅行业发展的相关资料，结合发行人客户特点、行业周期性、期后回款情况，分析公司面临的应收账款风险；
- 4、访谈发行人市场部、财务部负责人，了解公司制定的应收账款管理制度及具体管理措施等情况。

经核查，保荐机构、会计师认为：

- 1、发行人所属行业应收账款占营业收入比例较高、逾期应收账款较多具有一定的行业普遍性，发行人与同行业可比公司不存在显著差异；发行人坏账准备计提政策与同行业可比公司基本一致，坏账准备计提充分。
- 2、发行人主要客户以政府交通主管部门及政府交通建设公司为主，虽然客户整体的信用情况较好，应收账款不能收回的风险较小；但由于发行人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，客户的回款会受到国家宏观政策、行业周期性变化、政府预算资金拨付、客户自身经营状况及资金审批安排计划等一系列因素的影响，截至报告期末，公司应收账款及合同资产余额超过 30 亿元，如果一旦出现回款困难，发生应收账款大额坏账，且公司无法有效应对应收账款回款风险，将对公司经营业绩造成重大损失，从而对公司持续经营能力造成重大不利影响。

问题 9、关于存货

申报材料及审核问询回复显示，执行新收入准则前，对未达到首次收入确认节点的项目成本保留存货；执行新收入准则后，公司结合自身业务性质以及新收入准则的相关规定，不再保留存货。

请发行人：

（1）补充说明执行新收入准则后由保留存货变为不保留存货的具体考虑，是否符合《企业会计准则》规定，是否影响发行人会计基础工作规范性，如继续保留存货对发行人毛利率、经营业绩的影响；

（2）补充说明同行业可比公司执行新收入准则前后存货处理是否存在类似变动，发行人与其相比存在差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题答复：

一、补充说明执行新收入准则后由保留存货变为不保留存货的具体考虑，是否符合《企业会计准则》规定，是否影响发行人会计基础工作规范性，如继续保留存货对发行人毛利率、经营业绩的影响

（一）执行新收入准则后由保留存货变为不保留存货符合《企业会计准则》的相关规定，不影响发行人会计基础工作规范性

1、执行新收入准则前保留存货的具体考虑

公司主要为客户提供勘察设计、规划咨询等劳务服务。2020 年 1 月 1 日前，公司执行旧收入准则，根据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2006]3 号）第三章提供劳务收入第十条：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。

公司根据《企业会计准则》的规定，采用完工百分比法确认勘察设计、规划咨询等劳务收入。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，根据公司收入确认政策，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。公司按单个项目为核算对象，分别核算各个项目的实际成本，各个项目成本能够可靠计量。资产负债表日，对于达到收入确认节点的项目，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”条件的项目则保留存货。

在旧收入准则下，同行业可比上市公司中，华设集团及设研院对未完工项目成本保留存货，中设股份、苏交科、设计总院及勘设股份不保留存货。公司保留存货的会计处理符合《企业会计准则》的规定，并且同行业可比上市公司中存在相同案例，具有合理性。

2、执行新收入准则后不保留存货的具体考虑

（1）新收入准则相关处理的要求

公司自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，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，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。

根据新收入准则第十一条，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。

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，公司的业务主要划分为属于“某一时段内履行履约义务”，对于“某一时段内履行履约义务”，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，由此享有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，不应该产生重大的资产（即，正在进行的工作，如合同履约成本）。

根据新收入准则第二十七条，对于与履约义务中已履行部分相关的支出，以及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，企业应当在发生时，将其计入当期损益。公司对于按时段法确认收入的履约义务，按照产出法确认履约进度，由于发生的实际成本与履约义务中已履行部分相关，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。

（2）公司执行新收入准则后不保留存货的具体考虑

公司在 2020 年执行新收入准则时，对照新收入准则、指南和讲解，以及证监会关于执行新收入准则的相关规定，同申报会计师的专业技术部门进行了反复沟通和讨论，并密切关注同行业可比上市公司以及近期上市/拟上市的其他轨道、水利交通和建筑类设计公司在新收入准则下对于工程咨询类业务未完工项目是否保留存货的具体处理方式。多数可比上市公司及近期拟上市或上市的工程咨询类公司在新收入准则下普遍不保留存货，如可比上市公司中设股份、苏交科及设计总院，以及其他工程咨询类上市或拟上市公司如深城交、深水规院、山水比德等，均未保留存货。执行新收入准则后，工程咨询类公司期末不留存货是行业的普遍共识。

（3）根据相关规定未进行追溯调整

根据中国证监会《发行监管问答-关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》“一、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。二、如报告期任意一年对营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产中的任意一项指标的影响程度超过 10%，企业应当假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则并编制备考合并财务报表（合并资产负债表及合并利润表）”。公司已经编制备考合并财务报表，作为申报文件报送深交所。根据上述规定，公司未追溯调整 2019 年度财务报表，故导致 2019 年 12 月 31 日保留存货，而 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 12 月 31 日**未保留存货。

3、与收入成本核算相关的会计基础工作规范

公司制定了与收入成本核算相关的完整的内控制度，明确了收入成本核算的具体方法，并严格按相关照制度执行，通过岗位职责落实、职责分离、审核批准等具体控制，确保会计基础工作规范。

综上所述，公司对存货由保留变为不保留系因执行新收入准则所致。公司对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均符合企业会计准则的相关规定，并且符合新收入准则下工程咨询类公司普遍不保留存货的趋势。公司会计基础工作规范，不存在滥用会计政策或者会计估

计，操纵、伪造或篡改编制财务报表等情形。

（二）继续保留存货对发行人毛利率、经营业绩的影响

1、调整存货的情况说明

因 2019 年末时段法项目保留的存货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，调整 2020 年年初未分配利润，冲减期初未分配利润 11,295.75 万元。

如果报告期内收入准则不发生变化，原本 2019 年末时段法项目保留的存货将在 2020 年度及以后的会计期间进行结转，该部分存货随着对应项目达到收入确认节点相应结转到主营业务成本科目。因该部分存货已调整 2020 年年初未分配利润，故不会再结转到主营业务成本，从而导致 2020 年度及以后的会计期间的主营业务成本减少，主营业务毛利率增加。

假设 2020 年末、2021 年末、**2022 年末**继续保留存货，对主营业务成本具体的影响情况如下：

项目	对 2020 年度损益的影响	对 2021 年度损益的影响	对 2022 年度损益的影响
2019 年末时段法项目保留的存货后续达到收入确认时点后对 2020 年、2021 年和 2022 年 成本的影响	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况，2020 年度主营业务成本减少 10,323.51 万元。	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况，2021 年主营业务成本减少 93.18 万元。	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况， 2022 年 主营业务成本减少 74.43 万元。
2020 年末未完工项目假设保留存货对 2020 年、2021 年和 2022 年 成本的影响	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况，2020 年度主营业务成本增加 1,874.43 万元。	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况，2021 年主营业务成本减少 1,431.16 万元。	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况， 2022 年 主营业务成本减少 33.41 万元。
2021 年末未完工项目假设保留存货对 2021 年和 2022 年 成本的影响	-	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况，2021 年主营业务成本增加 1,475.34 万元。	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况， 2022 年 主营业务成本减少 1,221.94 万元。
2022 年末 未完工项目假设保留存货对 2022 年 成本的影响	-	-	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况， 2022 年 主营业务成本增加 10,265.24 万元。
合计	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况，2020 年度主营业	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况，2021 年度主营业	不留存货的情况较假设继续保留存货的情况，2022 年度主营业

项目	对 2020 年度损益的影响	对 2021 年度损益的影响	对 2022 年度损益的影响
	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。	务成本减少 49.00 万元，主营业务毛利率增加 0.03 个百分点。	务成本增加 8,935.46 万元，主营业务毛利率减少 3.91 个百分点。

2、假设 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则后继续保留存货对发行人毛利率、经营业绩影响测算如下：

金额：万元

财务指标	2022 年度			
	目前不保留相关存货的情况	假设仍然保留相关存货的情况	差异金额（率）	影响比例
营业收入	228,784.32	228,784.32		
营业成本	138,355.90	129,420.44	-8,935.46	-6.46%
毛利率	39.53%	43.43%	3.91 个百分点	9.88%
归属于母公司所有者的净利润	44,043.78	51,638.92	7,595.14	17.24%
财务指标	2021 年度			
	目前不保留相关存货的情况	假设仍然保留相关存货的情况	差异金额（率）	影响比例
营业收入	194,738.95	194,738.95		
营业成本	116,108.88	116,157.88	49.00	0.04%
毛利率	40.38%	40.35%	-0.03 个百分点	-0.06%
归属于母公司所有者的净利润	39,248.41	39,206.76	-41.65	-0.11%
财务指标	2020 年度			
	目前不保留相关存货的情况	假设仍然保留相关存货的情况	差异金额（率）	影响比例
营业收入	214,576.39	214,576.39		
营业成本	134,871.91	143,320.99	8,449.08	6.26%
毛利率	37.15%	33.21%	-3.94 个百分点	-10.60%
归属于母公司所有者的净利润	37,909.20	30,492.92	-7,416.28	-19.56%

根据测算，继续保留存货对 2021 年度营业成本影响金额较小，对 2020 年度营业成本增加 8,449.08 万元，毛利率降低 3.94%，归属于母公司所有者的净利润减少 7,416.28 元，主要原因系 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则对存货不保留，调整年初未分配利润；若该部分存货仍然保留，则部分存货在 2020 年度达到收入确认节点后结转至当期损益，确认为当期营业成本。2022 年度营业成本减少

8,935.46 万元,毛利率增加 3.91%,归属于母公司所有者的净利润增加 7,595.14 万元,主要原因系 2022 年度,公司新增多个合同金额较大的勘察设计项目,其中部分项目的初步设计阶段在 2022 年末已完成最终成果院审通过。该部分项目未达到收入确认节点,在不保留存货的情况下,该部分项目已发生的合同履约成本结转至营业成本。假设保留存货,则该部分项目相关成本冲回金额较大,将较大幅度增加 2022 年度毛利率,公司目前不保留存货的处理方式更加谨慎。

由于 2020 年度系公司执行新收入准则的过渡期,按时段法确认收入的合同从保留存货变为不保留存货的会计处理调整对公司相关指标有一定影响;继续保留存货对公司 2021 年度毛利率及经营业绩影响已明显降低;继续保留存货对公司 2022 年度毛利率及经营业绩影响较大,与 2022 年度公司部分大额勘察设计项目的具体履约进度有关。

二、补充说明同行业可比公司执行新收入准则前后存货处理是否存在类似变动,发行人与其相比存在差异的原因及合理性

根据同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料显示,同行业可比公司执行新收入准则前后存货处理如下:

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中,中设股份、苏交科、设计总院三家公司执行新收入准则后工程咨询类业务期末未完工项目不保留存货,与旧收入准则下保持一致;华设集团、设研院执行新收入准则后继续保留存货,与旧收入准则下会计处理保持一致;勘设股份旧收入准则下工程咨询类业务期末未完工项目不保留存货,执行新收入准则后保留存货,但未披露是否由于新旧收入准则变化导致。公司执行新旧收入准则前后存货的会计处理变动,与同行业可比上市公司存

在一定差异，主要原因如下：

1、执行新收入准则后，期末不保留存货是工程咨询行业的普遍趋势。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均未保留存货；

2、根据中国证监会《发行监管问答-关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》一、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。根据上述规定，公司没有追溯调整 2019 年度财务报表，故导致 2019 年 12 月 31 日保留存货，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、**2022 年 12 月 31 日**未保留存货，与同行业可比上市公司存在差异；

3、执行新收入准则后，公司对合同的识别、收入的确认以及项目存货确认更加谨慎；

4、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；

公司自执行新收入准则后，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，但系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做法，公司执行新收入准则后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。

【保荐机构和申报会计师的核查意见】

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旧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；

2、测算并分析发行人执行新收入准则后如继续保留存货对发行人毛利率及经营业绩的影响金额及合理性。

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、发行人对于未完工项目成本在旧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；发行人会计基础工作规范，不存在滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表等情形；继续保留存货对发行人 2020、2022 年度经营业绩和毛利率影响较大，主要原因系 2020 年度为新旧准则衔接的第一年，2022 年度与部分大额勘察设计项目的具体履约进度有关，公司目前不保留存货的处理方式更加谨慎。

2、发行人执行新收入准则前后存货处理与同行业可比公司存在一定差异，差异的原因具有合理性。

（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第二轮审核问询函的回复》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

2023年3月29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

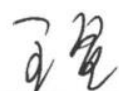

浙江数智交院科技股份有限公司
2023年 3 月 29 日

（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第二轮审核问询函的回复》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

2023 年 3 月 29 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

2023 年 3 月 29 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第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人（签名）： 钱红飞
钱红飞

万峻
万峻



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

2023年3月29日