

北京盈建科软件股份有限公司

关于对深圳证券交易所 2023 年年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京盈建科软件股份有限公司（以下简称公司或盈建科）于 2024 年 5 月 8 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对北京盈建科软件股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函〔2024〕第 69 号）。公司对此高度重视，并就相关事项进行认真核查，现将关注问题回复如下：

问题 1：年报显示，你公司于 2021 年上市，2021 年至 2023 年分别实现营业收入 23,079.61 万元、16,735.58 万元、16,250.47 万元，实现归母净利润 6,002.87 万元、-2,794.19 万元、-4,018.93 万元。你公司称 2023 年利润大幅下滑的主要原因是部分客户资金回笼较慢，应收账款账龄延长，公司计提了应收账款坏账准备所致。年报显示，公司对某客户的应收账款单项计提坏账准备 1,532 万元，同时按组合计提坏账准备 3,413.75 万元，坏账准备的计提对利润影响较大。

请你公司：

（1）结合工业软件行业以及同行业可比公司的收入变动、2021 年以来公司客户结构的变化情况、各年度重大合同的执行情况等说明上市后收入呈下滑趋势的原因。

（2）说明按单项计提坏账准备应收账款的具体情况，包括客户的基本情况、销售内容及金额、对应收收入的确认期间等，说明单项计提坏账准备的及时性与准确性，相关销售的真实性，并向我部报备相关销售合同。

（3）说明应收账款账龄延长、应收账款占营业收入比例增长的原因，与同行业可比公司的差异及合理性；2023 年公司应收账款在信用期内、外的比例，处于信用期外的应收账款的真实性、可回收性以及公司拟采取的催收措施。

请年审会计师发表明确意见，并说明对单项计提坏账准备的应收账款采取的核查程序及核查结论。

回复：

（一）结合工业软件行业以及同行业可比公司的收入变动、2021 年以来公司客户结构的变化情况、各年度重大合同的执行情况等说明上市后收入呈下滑趋势的原因。

1、公司收入变动情况

公司于 2021 年 1 月 20 日在深圳证券交易所创业板上市，上市以来公司收入情况如下：

单位：万元

产品类型	2023 年			2022 年			2021 年	
	金额	占比	增长率	金额	占比	增长率	金额	占比
软件销售	12,762.29	78.54%	3.15%	12,372.06	73.93%	-18.85%	15,246.31	66.07%
技术开发和服务	2,756.87	16.96%	-27.77%	3,817.05	22.81%	-49.64%	7,579.60	32.84%
其中：升级服务	1,956.62	12.04%	-28.83%	2,749.27	16.43%	-48.08%	5,295.45	22.94%
技术开发	214.05	1.32%	-66.94%	647.48	3.87%	-62.41%	1,722.28	7.46%
其他技术服务	586.20	3.61%	39.47%	420.31	2.51%	-25.19%	561.86	2.43%
软件使用费	490.31	3.02%	32.30%	370.62	2.21%	56.73%	236.46	1.02%
其他	241.00	1.48%	37.05%	175.84	1.05%	920.04%	17.24	0.07%
合计	16,250.47	100.00%	-2.90%	16,735.58	100.00%	-27.49%	23,079.61	100.00%

注：上表中合计数与各分项数直接相加之和在尾数上如有差异，系四舍五入所致(下同)。

公司的营业收入主要由软件销售和技术开发及服务构成，与上市前相比，业务结构基本一致，两者占比三年均超过 95.00%。2022 年以来营业收入下降主要是软件销售、技术开发和服务业务收入下降导致，具体如下：

（1）2021 年住房和城乡建设部发布多部新的国家规范标准，公司根据相关规范政策推出全新 YJK 建筑结构设计软件系统 V4.0 版本软件，使得 2021 年营业收入处于相对较高水平

2021 年公司营业收入为 23,079.61 万元，较 2020 年的 15,024.97 万元增加 8,054.64 万元，增长 53.61%，主要系 2021 年住房和城乡建设部发布和实施《工

程结构通用规范》《建筑与市政工程抗震通用规范》《钢结构通用规范》《建筑隔震设计标准》等多项规范标准，公司及时根据新的国家规范标准对软件进行大幅调整改进，并实现多个产品的两百余项技术更新和功能新增，推出了全新的 YJK 建筑结构设计软件系统 V4.0 版本软件，客户为了保障日常业务的开展，故其采购或升级意愿较强，使得公司 2021 年软件销售和升级服务均实现较高的收入。

(2)2021 年以来，公司持续加强研发投入，积极应对建筑行业景气度波动，整体上保障了公司收入水平

2022 年公司营业收入 16,735.58 万元，较 2021 年下降 6,344.03 万元，下降 27.49%，2023 年营业收入 16,250.47 万元，相较于 2022 年略有下降，下降 2.90%。其中软件销售收入 2022 年下降，2023 年略有上升，主要系 2022 年受多重因素影响，行业景气度波动，市场需求延后或减少；2023 年公司依托于持续的研发投入，加速产品创新和迭代，减少了部分不利因素的影响，实现了软件销售收入的同比增长。

公司技术开发和服务包括升级服务、技术开发和其他技术服务，主要由升级服务和技术开发收入构成。其中，升级服务收入近两年呈下滑趋势主要系自 2021 年升级 V4.0 版本软件后，客户所购的软件版本能够支持其日常业务开展，不升级不影响软件原始功能的使用，受多重因素影响，部分客户倾向于控制成本的经营策略，从而降低软件升级的采购预算；技术开发收入近三年呈下滑趋势，主要系定制化软件开发需求减少所致。

2、与全国工业软件行业收入变动对比分析

单位：亿元

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
工业软件产品收入	2,824.00	17.32%	2,407.00	-0.29%	2,414.00

注：以上数据取自工业和信息化部-工信数据-软件和信息技术服务业统计公报。

公司软件销售收入与工业软件行业收入变动趋势基本一致。公司软件产品主要应用于建筑业和基础设施建设领域，而工业软件的应用场景较为多元，并且工业行业客户性质存在差异、不同行业所处发展阶段也有所不同，故其变动幅度存在一定的差异。

3、与同行业可比公司营业收入变动对比分析

单位：万元

公司名称	产品类型	2023 年		2022 年		2021 年
		金额	增长率	金额	增长率	金额
中望软件 (688083) (注 2)	标准通用软件	69,921.00	22.98%	56,853.34	-2.55%	58,338.34
	定制软件及技术服务	9,764.56	318.70%	2,332.09	-15.60%	2,763.11
	外购软硬件	2,650.24	313.58%	640.80	12.92%	567.49
	其他	423.22	55.90%	271.47	36.32%	199.13
合计		82,759.03	37.71%	60,097.70	-2.86%	61,868.07
广联达 (002410) (注 3)	数字成本业务	517,000.91	8.33%	477,261.20	25.16%	381,325.88
	数字施工业务	86,197.15	-35.00%	132,603.61	9.99%	120,556.95
	数字设计业务	8,727.37	-27.53%	12,042.75	-7.91%	13,076.55
	海外业务	19,362.27	26.43%	15,314.53	-0.09%	15,329.08
	其他业务	21,169.82	17.52%	18,013.49	-30.54%	25,933.18
合计		652,457.51	-0.42%	655,235.58	17.80%	556,221.64
品茗科技 (688109) (注 4)	建筑信息化软件	21,791.74	14.86%	18,972.15	-22.60%	24,511.97
	智慧工地产品	21,778.83	-11.24%	24,536.05	6.50%	23,037.59
合计		43,570.57	0.14%	43,508.20	-8.50%	47,549.56

注 1：同行业可比公司数据来自于其公开信息披露资料（下同）；

注 2：中望软件的标准通用软件产品、定制软件及技术服务与公司的软件销售和技术开发和服务为可比的业务类别；

注 3：广联达的数字成本业务与公司的软件销售为可比的业务类别；

注 4：品茗科技的建筑信息化软件与公司的软件销售为可比的业务类别；

注 5：因广联达和品茗科技未单独披露技术开发和服务，无法获取相关数据，故只将技术开发和服务与中望软件定制软件及技术服务比较。

公司致力于建筑结构设计和 BIM 相关软件产品的开发、销售及技术服务，除公司的 YJK 系列产品外，同类软件还有构力科技的 PKPM 系列软件、迈达斯（MIDAS）公司的 Midas 系列软件和 CSI 公司的 Etabs、SAP2000 等。由于这些公司均不是上市公司，无公开信息披露数据，因此依据建筑工程相关软件产品选择同行业可比公司，但是，由于选取的同行业可比公司与公司所属细分行业不同，主要业务类别、产品结构、客户群体、发展阶段等方面与公司均有所不同。其中

中望软件主要研发设计类工业软件 CAD，客户行业分布主要是工业制造业、建筑业和学校等教育行业；广联达作为数字建筑平台服务商，立足建筑产业，业务面向建设方、设计方、中介咨询方、施工方、制造厂商、供应商、运营方等；品茗科技作为聚焦于施工阶段的“数字建造”应用化技术及产品提供商，立足于建筑行业，其建筑信息化软件业务包括造价软件业务、BIM 软件业务和施工软件业务。

公司软件销售收入与中望软件的标准通用软件、品茗科技的建筑信息化软件收入变动趋势一致，与广联达的数字成本业务变动趋势不一致，是因为其该业务主要以 SaaS 模式（将应用软件统一在线部署，客户根据实际需求定购所需的应用软件服务，按定购的服务和时间支付费用，并获得相关服务）为客户提供产品和服务，按年收/月收费并确认收入，故其受行业变动的的影响小。

公司 2022 年技术开发和服务收入与中望软件变动趋势一致，2023 年不一致主要系中望软件 2023 年收购了北京博超时代软件技术有限公司和 Concentration HeatAnd Momentum Limited，该收购增加其 2023 年营业收入 9,902.66 万元，其中北京博超时代软件技术有限公司在 2023 年承接了较多的委托开发及技术服务项目。

4、2021 年以来公司客户结构的变化情况

公司营业收入按客户结构列示如下：

单位：万元

客户类型	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中央企业及国有企业	8,148.89	50.15%	7,511.27	44.88%	9,705.42	42.05%
政府部门及事业单位	1,158.80	7.13%	1,254.91	7.50%	1,094.46	4.74%
民营企业	6,942.78	42.72%	7,969.40	47.62%	12,279.73	53.21%
合计	16,250.47	100.00%	16,735.58	100.00%	23,079.61	100.00%

公司的客户由中央企业及国有企业、政府部门及事业单位和民营企业构成。2022 年开始，民营企业占比有所下降，主要系近两年来部分中小民营建筑设计企业倾向于控制成本的经营策略，降低软件采购预算，公司业绩也相应受到一定影响。

5、各年度重大合同的执行情况

各年度重大合同的执行情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
重大合同金额①	4,231.97	3,922.39	6,606.22
重大合同数量（个）	67	55	75
重大合同当年实现收入的金额（含税）②	3,132.41	3,188.04	5,881.87
重大合同当年执行比例③=②/①	74.02%	81.28%	89.04%

注：重大合同金额指当年度签订的合同金额大于等于 40 万元的客户。

由上表可见，公司各年度重大合同的当年执行比例较高，整体执行情况较好。

（二）说明按单项计提坏账准备应收账款的具体情况，包括客户的基本情况、销售内容及金额、对应收收入的确认期间等，说明单项计提坏账准备的及时性与准确性，相关销售的真实性，并向我部报备相关销售合同。

1、公司单项计提应收账款坏账准备政策

公司对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。

2、公司按单项计提坏账准备应收账款的具体情况

2023 年末，公司按单项计提应收账款坏账准备金额为 1,842.63 万元，其中对客户 A 的应收账款单项计提坏账准备 1,532.00 万元，占比 83.14%；对其他 31 家客户的应收账款单项计提坏账准备 310.63 万元，占比 16.86%。

（1）客户 A 的基本情况、销售内容及金额、对应收收入的确认期间，及其应收款项单项计提坏账准备情况

客户 A 成立于 2018 年 2 月，前身为某央企建筑设计研究院 BIM 设计研究中心，现为某央企二级企业，是一家以技术实践和滚动研发为核心，横跨工程建设和信息技术两大行业领域的国家级高新技术企业，主导或参与制定的国际、国家、行业、地方等各级标准达七十多部，主营业务为软件开发，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，工程造价咨询业务，工业工程设计服务，工程技术服务等。

2019年，客户A承接了一项国家部委重点项目，该项目致力于实现建筑行业BIM数字设计平台国产化。鉴于项目横跨多专业、实施周期长，本着充分利用各自优势的原则，客户A邀请我公司进行多次沟通论证，并决定将该项目中的结构专业软件开发工作委托给我公司。2021年6月，公司与客户A签订了《软件外包服务协议》，合同金额为1,532.00万元。公司在签订协议后，按照《研发项目管理办法》组建项目团队，梳理项目需求，并在研发项目管理系统上立项，根据研发管理流程开展软件开发活动。2021年12月，公司完成了合同约定的各项工作内容，向客户A提交软件需求报告、相关说明书、测试报告以及软件安装包等相关资料并通过其验收，即公司完成了合同约定的履约义务，因此，公司于2021年就该项目确认营业收入1,445.28万元，营业成本1,220.96万元，毛利金额为224.32万元。

项目通过客户A验收后，公司多次积极沟通项目款的回款，客户A表示该项目目前处于其客户的整体验收中，预计2023年底会支付该项目款。2022年末公司管理层评估该应收账款不存在客观减值证据，按账龄组合计提预期信用损失。

2023年公司持续跟进了解该项目款项支付安排等，2024年2月，客户A向公司出具情况说明表示，因其无法收到其客户的全部项目款，所以其无法支付公司项目款项。得知客户A无法付款后，公司研究了多种应对措施，并继续与对方积极协商。经与客户A进行多轮沟通后，公司管理层预计该款项难以收回，在2023年末全额计提坏账准备。

综上，公司在2021年12月完成了合同约定的各项工作并通过客户的验收，公司与客户A的相关销售是真实的。项目验收后，公司积极与客户A沟通项目回款，期间其并未提及无法付款。2024年2月得知客户A无法付款后，公司管理层经与对方进行多轮沟通后，预计该款项难以收回，对其单独进行减值测试，并于2023年末全额计提坏账准备，单项计提坏账准备具备及时性和准确性，符合《企业会计准则》的相关规定。后续公司将继续与客户A沟通协商项目回款，持续关注部委重点项目发展进程等相关信息。

(2) 与其他应收账款单项计提坏账准备的客户的销售合同情况，及其应收账款单项计提坏账准备情况

公司与其他应收款项单项计提坏账准备对应的客户签订的合同主要是软件

使用许可或软件升级服务合同等，公司按照合同约定将软件或者软件升级服务提供给客户，并经客户签收或验收，即公司完成了合同约定的履约义务，因此，公司与应收款项单项计提坏账准备的客户对应的销售是真实的。

公司日常经营活动中，销售人员负责及时跟踪客户的回款情况，对于识别到款项可能存在无法收回的情况，及时上报公司，经营销总监和总经理审批确认后，财务部对其进行单项计提坏账准备。同时在每年末，公司对客户的经营情况进行全面检查，对于存在客观证据表明存在减值的客户应收账款单独进行减值测试，并相应计提坏账准备，单项计提坏账准备具备及时性和准确性。

（三）说明应收账款账龄延长、应收账款占营业收入比例增长的原因，与同行业可比公司的差异及合理性；2023 年公司应收账款在信用期内、外的比例，处于信用期外的应收账款的真实性、可回收性以及公司拟采取的催收措施。

1、应收账款账龄延长、应收账款占营业收入比例增长的原因，与同行业可比公司的差异及合理性

（1）应收账款账龄延长、应收账款占营业收入比例增长的原因

①应收账款的账龄分布

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	7,097.83	45.78%	6,925.61	49.49%	10,917.16	85.34%
1-2 年	3,250.91	20.97%	5,605.24	40.05%	1,223.85	9.57%
2-3 年	3,955.50	25.52%	885.85	6.33%	301.07	2.35%
3-4 年	655.82	4.23%	239.96	1.71%	152.29	1.19%
4-5 年	213.13	1.37%	142.95	1.02%	53.60	0.42%
5 年以上	329.35	2.12%	194.60	1.39%	144.80	1.13%
合计	15,502.54	100.00%	13,994.21	100.00%	12,792.78	100.00%

②应收账款占营业收入的比例

单位：万元

项目	2023年12月31日 /2023年	2022年12月31日 /2022年	2021年12月31日 /2021年
应收账款余额	15,502.54	13,994.21	12,792.78
营业收入	16,250.47	16,735.58	23,079.61
应收账款占营业收入的比例	95.40%	83.62%	55.43%

公司单个客户销售金额较小，客户数量众多，在销售过程中主要依据客户的基本情况、经营规模、合同金额大小、合作次数及以往的货款支付及时性等因素来确定客户的信用政策，并对部分信誉良好、资金实力较强的客户，在充分评估其回款能力后，给予相对宽松的付款期限，公司整体信用政策未有重大变化。

截至2021年末，公司应收账款账龄结构较为良好，与公司的信用政策基本一致；截至2022年末和2023年末，公司应收账款账龄延长、应收账款占营业收入比例增长，主要系公司部分客户的上游房地产企业资金链紧张，导致其资金回收周期延长，同时存在工程项目数量和建设规模减少、已设计咨询项目延迟开工等现象，企业成本不断上升，现金流压力增大，从而间接影响了公司的销售回款。

公司对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

(2) 与同行业可比公司的差异及合理性

① 1年以上应收账款账龄占比对比分析

公司名称	2023年	2022年	2021年
中望软件	27.83%	26.84%	7.56%
广联达	32.32%	17.86%	22.70%
品茗科技	54.09%	38.45%	33.60%
盈建科	54.22%	50.51%	14.66%

由上表可见，各年度，公司与同行业可比公司1年以上应收账款账龄占比均呈增长趋势，变化趋势基本一致。

②应收账款占营业收入的比例对比分析

公司名称	2023年		2022年		2021年	
	应收账款占营业收入的比例	应收账款增长率	应收账款占营业收入的比例	应收账款增长率	应收账款占营业收入的比例	应收账款增长率
中望软件	17.71%	58.75%	15.36%	-16.64%	17.90%	97.25%
广联达	14.50%	-15.41%	17.07%	107.19%	9.71%	18.52%
品茗科技	63.67%	11.63%	57.12%	60.49%	32.56%	86.03%
盈建科	95.40%	10.78%	83.62%	9.39%	55.43%	143.10%

2021年以来，公司与同行业可比公司的应收账款余额均是增加的。公司应收账款占营业收入的比例增长趋势与同行业可比公司品茗科技较为一致，与中望软件、广联达不一致主要系：中望软件主要研发设计类工业软件 CAD，客户行业分布主要是工业制造业、建筑业和学校等教育行业；广联达的数字成本业务主要以 SaaS 模式为客户提供产品和服务，按年收/月收费并确认收入，故其应收账款占营业收入的比例相对稳定；而公司客户主要为建筑设计研究院等，近年来房地产企业融资成本上升，资金管控加强，导致公司部分客户销售回款有所放缓，从而间接影响了公司的销售回款。

综上，公司应收账款账龄延长、应收账款占营业收入比例增长与同行业可比公司品茗科技较为一致，与中望软件、广联达存在差异主要系其业务类别、客户群体和发展阶段等有所不同，具有一定的合理性。

2、2023年公司应收账款在信用期内、外的比例，处于信用期外的应收账款的真实性、可回收性以及公司拟采取的催收措施

(1) 2023年公司应收账款在信用期内、外的比例

单位：万元

项目	2023年12月31日		期后回款	
	金额	占比	金额	占比
信用期内的应收账款余额	6,521.93	42.07%	1,325.17	20.32%
信用期外的应收账款余额	8,980.60	57.93%	1,234.99	13.75%
合计	15,502.54	100.00%	2,560.17	16.51%

注：期后回款截至2024年4月30日。

2023 年末，公司信用期外的应收账款占比为 57.93%，信用期外的应收账款主要是民营建筑设计企业对应的应收账款，主要系受多重因素影响，公司部分客户的上游房地产企业资金链紧张，导致其资金回收周期延长，同时存在工程项目数量和建设规模减少、已设计咨询项目延迟开工等现象，企业成本不断上升，现金流压力增大，从而间接影响了公司的销售回款。

(2) 处于信用期外的应收账款的真实性、可回收性以及公司拟采取的催收措施

对于处于信用期外的应收账款，公司按照合同约定将软件或者软件服务提供给客户，并经客户签收或验收确认，即公司完成了合同约定的履约义务，因此，处于信用期外的应收账款对应的销售是真实的。

由于多重因素影响，导致部分客户无法严格按合同约定的支付条款付款，公司通过积极与其进行沟通，了解其款项支付安排情况，除已单项计提坏账准备的应收账款，其他客户未出现无法付款的情况。同时公司根据通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查、裁判文书网、信用中国等方式查询企业信用情况，除已单项计提坏账准备的应收账款，未发现处于信用期外的应收账款对应的客户存在经营风险，无法支付款项的情况。

随着国内经济活动逐步复苏，公司持续对业务体系进行优化，在维护好现有客户的同时，也在积极开发更多优质客户，比如国企、央企、政府部门和高校等，因其资信状况良好，应收账款发生坏账的风险整体可控，将减少应收账款逾期金额。同时公司通过实施客户分类管理、客户资信评估、优化合同收款约定及将项目回款率与销售绩效考核紧密挂钩等措施加大应收账款催收力度，以进一步减少因应收账款不能及时收回或出现损失对公司经营业绩产生的不利影响。

(四) 年审会计师的核查程序及核查意见。

1、核查程序

(1) 就客户 A 单项计提坏账准备的应收账款，我们主要执行了以下核查程序：

①关于公司与该客户相关销售的真实性

A.获取并检查了公司与该客户的合作协议、验收单、项目开展的相关资料(含

研发人员清单、发生的工时及工资)、项目成果(含软件的需求报告、相关说明书、测试报告以及安装包)等相关资料,证实业务的真实性;

B.在 2021 年度、2022 年度和 2023 年度财务报表审计时分别对该客户的应收账款进行了函证,2021 年度和 2022 年度的询证函均回函相符,2023 年度的询证函未回函;

②关于单项计提坏账准备的及时性与准确性

A.公司访谈:在 2022 年度财务报表审计时访谈公司负责该项目研发负责人和财务总监,了解关于该项目的进展情况和未按约定付款的原因,以及公司对款项逾期尚未支付采取的举措等;在 2023 年度财务报表审计时访谈该项目研发负责人、财务总监和总经理,了解公司针对该客户应收账款的催收过程、以及被告知后续无法付款时,公司的应对策略等;

B.客户访谈:在 2022 年度财务报表审计时访谈该客户相关人员,了解该项目的背景、项目执行情况、验收情况和预计付款时间等;在 2023 年度财务报表审计时,访谈该客户相关人员,了解该项目的进展情况和无法支付款项的原因等;

C.获取公司关于资产减值准备的相关审批文件,复核公司管理层对其预计未来可获得的现金流量做出评估的依据,包括结合客户背景、经营状况及项目最终验收情况及回款等情况,评价可收回金额估计的合理性。

(2)就其他客户单项计提坏账准备的应收账款,我们主要执行了以下核查程序:

①检查单项计提坏账准备的应收账款相关的收入确认支持性文件,包括销售合同、客户签收单等;

②通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查、裁判文书网、信用中国等方式查询公司客户信用情况,复核公司管理层对其预计未来可获得的现金流量做出评估的依据,包括结合客户背景、经营状况、市场环境等情况,评价可收回金额估计的合理性。

(3)其他核查程序:

①访谈公司财务总监和营销总监,了解公司 2022 年以来营业收入下降、应收账款账龄延长和应收账款占营业收入比例增长的原因,查阅公司各年度应收账款明细和营业收入明细表和同行业可比公司公开披露信息,评价其合理性;

②选取样本检查与应收账款逾期对应的销售收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、客户签收单等；

③访谈公司总经理和营销总监，了解公司的销售结算模式及信用政策，查阅公司应收账款明细、应收账款逾期明细和应收账款期后回款情况，了解期末应收账款逾期原因以及公司对于处于信用期外的应收账款拟采取催收的措施，评价信用期外的应收账款的可回收性。

2、核查意见

经核查，我们认为：

（1）按单项计提坏账准备应收账款对应的销售收入具有真实性，单项计提应收账款坏账准备具有及时性与准确性；

（2）公司营业收入下降、应收账款账龄延长和应收账款占营业收入比例增长具有一定的合理性；

（3）处于信用期外应收账款具有可回收性且对应的销售收入具有真实性。

问题 2：2023 年公司软件销售收入、技术开发和服务收入占营业收入的比例分别为 78.54%、16.96%，其中技术开发和服务主要内容包括定制化软件开发以及对已出售软件的升级维护。2023 年公司对前五大客户的销售金额占营业收入的比例为 12.13%，公司客户数量较多，客户结构较为分散。

请你公司：

（1）说明软件销售收入与已出售软件升级维护收入的匹配性。

（2）说明近三年的新增客户数量、一次性客户数量以及重复采购客户数量的变化情况以及相关变化的合理性；近三年公司客户数量占全国工程勘察设计企业数量的比例及其变化情况。

请年审会计师发表明确意见，并说明对收入真实性的核查措施、核查比例以及结论。

回复：

（一）说明软件销售收入与已出售软件升级维护收入的匹配性。

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
升级服务收入	1,956.62	2,749.27	5,295.45
软件销售收入	12,762.29	12,372.06	15,246.31
占比	15.33%	22.22%	34.73%

公司软件销售收入主要是标准化软件的销售，即客户所购买软件版本的使用期限均为永久性使用，升级服务收入是客户付费升级已购软件到新版本所形成的收入。公司通常因国家规范标准调整及自身软件功能提升而推出软件版本升级。

公司已出售升级服务收入占软件销售收入的比例逐年下降，主要系2021年升级服务涉及《工程结构通用规范》《建筑与市政工程抗震通用规范》《钢结构通用规范》《建筑隔震设计标准》等多项规范标准的调整而推出的版本升级，客户为了保障日常业务的开展，故其升级意愿较强；2022年和2023年升级服务因涉及规范标准调整较少且受多重因素影响，部分客户倾向于控制成本的经营策略，从而降低软件升级的采购预算。

综上，若客户所购买原始版本的软件能够支持其日常业务开展，则其根据自身需求决定选择采购或不采购后续升级服务。因此，软件销售收入和已出售软件升级维护收入之间并没有直接相互影响的关系，两者匹配性不高。

(二)说明近三年的新增客户数量、一次性客户数量以及重复采购客户数量的变化情况以及相关变化的合理性；近三年公司客户数量占全国工程勘察设计企业数量的比例及其变化情况。

1、近三年的新增客户数量、一次性客户数量以及重复采购客户数量的变化情况以及相关变化的合理性

项目	2023年	2022年	2021年
新增客户数量(个)	564.00	561.00	455.00
一次性客户数量(个)①	541.00	545.00	439.00
重复采购客户数量(个)②	1,223.00	1,332.00	2,156.00
客户总数量(个)③=①+②	1,764.00	1,877.00	2,595.00
营业收入(万元)	16,250.47	16,735.58	23,079.61

项目	2023年	2022年	2021年
平均客户销售收入（万元）	9.21	8.92	8.89

注：新增客户是指设立以来首次与公司发生交易的客户；一次性客户是指设立以来仅与公司发生过一笔交易的客户；重复采购客户是指设立以来与公司发生过两次及以上交易的客户。

近三年公司的客户家数分别为 2,595 家、1,877 家、1,764 家，其中重复采购客户分别为 2,156 家、1,332 家、1,223 家，受多重因素影响，部分重复采购的客户倾向于控制成本的经营策略，降低了软件及服务等的采购预算，重复采购客户数量有所减少，具有合理性。

2、近三年公司客户数量占全国工程勘察设计企业数量的比例及其变化情况

项目	2023年	2022年	2021年
客户数量（个）	6,119.00	5,555.00	4,994.00
全国工程勘察设计企业数量（个）	—	27,611.00	26,748.00
占比	—	20.12%	18.67%

注：全国工程勘察设计企业数量取自住房和城乡建设部-全国工程勘察设计统计公报，2023年全国工程勘察设计统计公报尚未发布。

公司多年来致力于自主研发，注重解决行业热点和客户难点问题，凭借领先的技术优势和完善的产品功能，公司产品在市场上的认可度持续增加，近三年的新增客户数量分别为 455 家、561 家、564 家，新增客户数量逐年增多，持续拓展市场空间。

（三）年审会计师的核查程序及核查意见。

1、核查程序

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

（1）对收入真实性的核查措施、核查比例

①了解和评价与收入确认相关的关键内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

②选取样本检查销售合同及与管理层沟通了解，对与产品销售收入确认有关的控制权转移时点进行了分析评估，进而评价公司产品销售收入的确认政策是否符合企业会计准则的要求；

③对公司总体销售收入及毛利情况执行分析，并对主要产品销售收入、销售数量、销售单价执行月度波动分析，以判断本期收入是否出现异常波动的情况；

④选取样本检查与销售收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、客户签收单等；

A.检查样本的选择方法：

a.销售合同：选取并检查本年签订的大额软件销售、技术开发和服务合同。

b.客户签收/验收单：选取并检查本年确认收入的大额软件销售、技术开发和服务对应的客户签收或验收单。

B.检查比例如下：

项目	2023 年
营业收入（万元）①	16,250.47
检查销售合同金额（万元）②	6,255.79
检查销售合同比例③=②/①	38.50%
检查客户签收/验收单金额（万元）④	14,910.77
检查客户签收/验收单比例⑤=④/①	91.76%

⑤针对资产负债表日前后确认的销售收入核对至客户签收单等支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认；

⑥将全部银行流水与公司账面记录进行核对，核实销售回款的真实性；

⑦选取样本对期末应收账款、合同资产进行函证。

A.函证样本的选择方法：

a.选取大额（期末余额或发生额）应收账款的客户进行函证；

b.选取大额应收账款账龄较长的客户进行函证。

B.函证比例如下：

项目	2023 年 12 月 31 日
应收款项余额（含合同资产）（万元）①	15,535.66
发函金额（万元）②	11,467.69
发函比例③=②/①	73.82%
回函金额（万元）④	7,523.99

项目	2023年12月31日
回函比例⑤=④/②	66.81%

对未回函客户执行应收账款替代测试，检查收入确认相关的支持性文件，并对客户销售回款进行检查，核查付款单位和客户单位是否一致。

(2) 其他核查程序

①访谈公司财务总监、营销总监和研发总监，了解公司的软件及升级维护的内容，评价软件销售收入与已出售软件升级维护收入的匹配性；

②查阅公司各年度营业收入明细表和全国工程勘察设计统计公报，评价公司客户数量的变化及其合理性。

2、核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司的营业收入是真实的；

(2) 软件销售收入和已出售软件升级维护收入之间并没有直接相互影响的关系，均取决于客户不同的采购需求，两者匹配性不高；

(3) 公司营业收入下降主要系受多重因素影响，重复采购客户数量逐年减少导致，具有合理性。

问题 3：2021 年至 2023 年公司研发投入金额分别为 5,646.55 万元、8,547.34 万元、8,487.43 万元，占营业收入的比例分别为 24.47%、51.07%、52.23%，研发支出资本化金额分别为 822.59 万元、499.42 万元、417.29 万元。公司在 IPO 申报期间不存在研发支出资本化的情形。

请你公司：

(1) 说明 2021 年以来研发投入占营业收入的比例大幅增长的原因及合理性，研发投入的成果转化情况以及与公司业务开展的关系。

(2) 说明研发人员的认定依据，研发费用的归集标准、内部控制制度以及执行情况，公司研发人员薪酬与同行业可比公司的差异，研发人员数量与业务规模的匹配性。

(3) 说明研发投入资本化项目具体情况、所处阶段、资本化的判断依据；

公司在IPO期间不存在研发支出资本化，但在上市后各年存在资本化项目的原因及合理性。

请年审会计师对公司研发投入资本化金额是否符合《企业会计准则》发表明确意见。

回复：

（一）说明 2021 年以来研发投入占营业收入的比例大幅增长的原因及合理性，研发投入的成果转化情况以及与公司业务开展的关系。

1、2021 年以来研发投入占营业收入的比例大幅增长的原因及合理性

2021 年以来，公司研发投入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
研发投入	8,487.43	8,547.34	5,646.55
其中：职工薪酬	7,219.38	7,299.28	4,396.61
折旧与摊销费	928.81	903.01	801.69
其他费用	339.24	345.05	448.25
营业收入	16,250.47	16,735.58	23,079.61
占比	52.23%	51.07%	24.47%

由上表可见，公司 2021 年以来研发投入占营业收入的比例大幅增长，主要系由于公司研发投入增加，同时营业收入有所下降所致，具体如下：

（1）研发投入增加

公司研发投入增加主要是研发人员的薪酬增加，2020 年至 2023 年研发人员数量和研发人员薪酬变化情况如下：

单位：人、万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年	2020 年
研发人员数量	166	203	169	80
研发人员薪酬	7,219.38	7,299.28	4,396.61	2,617.62

公司 2021 年上市以来，根据公司整体发展战略及募集资金投资项目的规划，持续加大研发投入，研发人员由 2020 年末的 80 人增加到 2022 年末的 203 人，

2023 年在扩充核心研发团队的基础上，同时强化整个研发队伍的结构优化，虽然年末总人数同比有所下降，但月均研发人员数量、高级研发人员占比均有提升，有效助推公司战略发展规划有序实现，加速研发成果转化能力，打造了全新的 BIMFire 通用 BIM 与数字化软件研发平台，并升级以及新推出一系列自主核心产品，如 YJK 建筑结构设计软件系统、绿色建筑设计软件系统、多专业 BIM 设计与协同软件、桥梁 BIM 软件、市政行业软件、电力行业软件、施工类软件等，公司的业务领域将从单一的建筑结构设计领域拓展到绿色建筑、工业结构、市政设施、施工、桥梁设计等领域，为公司业务带来跨越式的发展和进步。

(2) 公司营业收入下降原因详见本回复第一题（一）、1 的回复。

综上，公司 2021 年以来研发投入占营业收入的比例大幅增长，具有合理性。

2、研发投入的成果转化情况以及与公司业务开展的关系

2021 年以来，公司共取得了 123 项软件著作权，并取得 9 项发明专利和 1 项外观设计专利，同时研发升级以及新推出了一系列自主产品，具体详见本回复第四题（一）、1 的回复。

公司兼顾既有产品迭代升级与新产品快速研发。YJK 建筑结构设计软件系统保持持续迭代升级，光伏支架设计、变电构架设计、风机基础设计、水池设计、二维门刚厂房设计、石化建筑抗爆设计、地铁设计等新能源、电力、石化领域的产品快速迭代更新并扩大推广，绿色建筑设计软件系统、桥梁设计软件等不断补充功能模块已经形成较为完整产品体系，装配式结构设计软件、钢结构深化设计软件、施工类软件产品为满足 BIM 深化设计要求功能不断延伸，持续推进在建筑、结构等专业智能审查方面的功能开发，产品的市场竞争能力不断提高。各年度，公司的营业收入主要来自自主核心产品。

(二) 说明研发人员的认定依据，研发费用的归集标准、内部控制制度以及执行情况，公司研发人员薪酬与同行业可比公司的差异，研发人员数量与业务规模的匹配性。

1、研发人员的认定依据，研发费用的归集标准、内部控制制度以及执行情况

（1）研发人员的认定依据

公司根据研发活动设置研发中心，研发中心由研发部和测试部组成，研发部根据各软件产品线成立研发小组，负责各产品线软件的开发、需求分析、整体开发、软件测试等开发管理工作。测试部是研发流程的重要支撑部门，负责软件功能测试、软件质量监控职能，测试工程师按业务模块分工分别支持各产品线的软件测试工作。公司结合自身实际研发活动参与人员情况，依据员工所属部门及具体工作职责，将上述人员认定为研发人员，符合研发人员范围界定。

（2）研发费用的归集标准

公司的研发费用主要包括研发人员薪酬、折旧与摊销费和其他费用。

①研发人员薪酬：从事研发活动的人员人工费用根据工时比例在所参与的研发项目间分摊。

②折旧与摊销费：包括使用权资产折旧（房屋租赁费）、装修费摊销、固定资产折旧费 and 无形资产摊销费用。其中使用权资产折旧和装修费摊销按照研发中心使用的面积、固定资产折旧费 and 无形资产摊销费用按照研发中心使用的设备及软件归集相关折旧及摊销，按研发项目的工时比例分摊至具体研发项目。

③其他费用：包括服务费、物业管理费、差旅及交通费和办公费等。其与研发活动直接相关，均于实际发生时计入研发费用，并按其对应的研发项目进行归集。

（3）研发费用的内部控制制度以及执行情况

公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求制定了健全的与研发相关的内部控制管理制度，并在实际管理过程中有效执行相关制度规定。

①建立了研发项目的跟踪管理机制

公司建立了研发项目的跟踪管理机制，制定了《研发项目管理办法》等相关内控制度，从研发项目立项管理、研发项目进度管理、研发项目变更管理、研发项目结题等多个维度进行研发项目管控。研发中心作为公司研发项目进度控制的归口管理部门，对所有研发项目进度情况进行跟踪、统计和监督检查。

由研发中心组织项目立项管理，组建项目团队，研发项目管理团队对项目进度、项目变更、项目质量等进行监控、管理。研发项目结束阶段，由研发中心启

动项目验收、结项工作，会同相关部门完成项目验收评审，形成《研发项目验收报告》。

②建立了与研发项目相对应的人财物管理机制

公司建立了与研发项目相对应的人财物管理机制，具体包括：公司内部设有独立的研发中心，明确了研发中心的组织架构及人员职责，有独立的场地和设备及研发人员。公司根据《研发项目管理办法》组织研发项目的立项、实施与管理，财务部负责对立项报告的预算金额进行监督与分析，当研发活动产生采购需求时，由研发中心依据公司采购管理制度提出申请，经逐级审批后采购。

③建立严格的工时管理体系，相关工时系统设置和运行有效

公司建立了研发项目管理、考勤管理等制度以及配套工时统计系统并有效运行，保证了研发项目工时记录的准确性。研发人员每日在工时系统中填报工时情况，准确记录每日从事的具体研发项目投入的工时，由相关负责人进行复核。人力资源部每月末汇总并审核研发中心工时情况，形成月度工时表，根据研发项目工时占比将研发人员的人工费用在不同项目之间进行分配。公司工时核算相关内部控制运行有效。

综上，公司研发相关内部控制制度健全并且得到有效执行，能够通过有效的内部控制制度对研发项目进行追踪管理，形成了相应的人财物管理机制和研发人员工时管理体系，有效的监控和记录了研发项目的进展情况。

2、公司研发人员薪酬与同行业可比公司的差异，研发人员数量与业务规模的匹配性

(1) 公司研发人员薪酬与同行业可比公司的差异

单位：万元

公司名称	主要经营地	2023年	2022年	2021年
中望软件	广州市	36.06	35.74	29.78
广联达	北京市	38.71	39.85	30.09（注）
品茗科技	杭州市	20.19	21.53	18.56
盈建科	北京市	39.13	39.24	35.31

注：因广联达 2021 年未单独披露研发投入-资本化人工薪酬，无法获取相应数据，2021 年研发人员人均薪酬=研发费用-人工薪酬/研发人员平均人数，故其 2021 年研发人员人均薪酬较低。

2021 年以来，公司在扩充核心研发团队的基础，不断地强化整个研发队伍的结构优化，2021 公司研发人员人均薪酬较低，主要系公司 2021 年技术开发项目较多，公司将技术开发项目对应的研发人员薪酬按项目归集并结转营业成本。

可以看出，公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司广联达、中望软件处于同一水平，但高于品茗科技，主要系所处区域经济发展水平不一致导致的。

(2) 公司研发人员数量与业务规模的匹配性

单位：人、万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
研发人员数量	166	203	169
营业收入	16,250.47	16,735.58	23,079.61
研发人员人均创收	97.89	82.44	136.57

公司致力于建筑结构设计和 BIM 相关软件产品的开发和销售，该类软件产品具有技术难度高、前期投入大、开发周期长等特点，在前期需要投入大量资金和研发人员，并且在项目风险上具有较高的不确定性。新产品在成功开发后想要获得市场的认可还需要一段时间的试用期与学习期，研发投入要在营业收入上有所体现，需要一定周期。

综上，公司研发人员薪酬与同行业可比公司广联达、中望软件处于同一水平，但高于品茗科技，主要系所处区域经济发展水平不一致导致的；研发人员数量与业务规模的不匹配主要系公司软件产品的研发具有技术难度高、前期投入大、开发周期长等特点，新产品在成功开发后想要获得市场的认可还需要一段时间的试用期与学习期，公司研发投入要在营收上有所体现，需要一定周期，具有合理性。

(三) 说明研发投入资本化项目具体情况、所处阶段、资本化的判断依据；公司在 IPO 期间不存在研发支出资本化，但在上市后各年存在资本化项目的原因及合理性。

1、研发投入资本化项目具体情况、所处阶段、资本化的判断依据

(1) 公司关于研发支出的会计政策

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

①研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划

调查、研究活动的阶段。即产品立项与市场研究、业务研究、技术研究属于研究阶段；

②开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。即产品市场研究、业务研究、技术研究评审通过后进入开发阶段，并进行资本化。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（2）研发投入资本化项目具体情况、所处阶段、资本化的判断依据

公司研发投入资本化项目主要是建筑信息模型（BIM）自主平台软件系统和桥梁设计软件中的标准化功能模块软件。

①建筑信息模型（BIM）自主平台软件系统是基于 BIM 数据及协同、高性能图形平台、几何约束求解与参数化组件等关键自主核心技术持续迭代开发形成的 BIMFire 通用 BIM 与数字化软件研发平台和相关专业功能模块软件。BIMFire 平台构建了高效统一的数据架构和数据标准，为顶层应用提供了可靠的基础，具备完善的参数化建模、数据增量传输与构件级跨专业云协同、视图控制与自动化出图、模型智能审查、三维交互操作、图形实时渲染等核心能力。通过打通多专业之间以及本地端与云端的数据壁垒，实现了 BIM 建筑、结构、机电跨专业的正向协同设计和云协同应用，同时支持设计、施工、算量、运维等跨阶段 BIM 模

型复用和 BIM 模型智能交付审查，满足多专业应用软件的研发。基于 BIMFire 平台开发形成了机电 BIM 设计、绿色节能设计软件等多项功能模块软件。截至 2023 年 12 月，该项目已达到预定可使用状态，并转入无形资产。

②桥梁设计软件基于盈建科自主 BIM 平台、自主通用有限元分析核心、三维高效交互式建模、智能施工图与自动绘图、轻量化显示及云端分布式计算等优势技术而开发，实现了对包括市政桥梁类、高速公路桥类、铁路桥类、以及公路铁路两用桥类等各种常见桥型快速高效的建模、分析计算以及构件验算等功能，覆盖桥梁设计整个流程，并在多个环节实现了创新性的突破，可以显著提高设计效率。用户只需要建立桥梁结构模型，软件会自动分析并形成桥梁计算分析模型、完成有限元分析以及后续设计过程。整个建模计算过程简便快捷、专业性强、自动化程度高，用户只需输入模型与荷载的基本参数即可完成大部分工作。截至 2023 年 12 月，该项目正在执行中。

③上述两个项目符合资本化条件的判断过程如下：

A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性

公司近年来研发团队不断扩大，核心研发人员相对稳定，先后自主创新研发出多项核心技术，具有丰富的技术积累及技术创新能力。公司在研发项目立项前会对技术的可行性进行论证，项目立项后根据项目的具体技术要求组建专业的研发小组进行开发。公司资本化的标准化功能模块软件均能完成开发并取得国家版权局颁发的软件著作权登记证书。

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图

1) 建筑信息模型（BIM）自主平台软件系统：近年来，我国 BIM 应用已由单一业务应用向多业务协同应用发展，从建筑设计应用为主逐步向施工、运维方向拓展，由过去仅在建筑结构领域中应用逐步向工业、市政、电力、交通等基础设施建设领域中应用发展。BIM 是当前建筑业数字化发展的主要方向，因此拥有 BIM 核心技术的企业将引领行业的发展方向。作为国内少有的具备 BIM 全链条核心技术能力的企业，公司研发的 BIM 平台将有效改进当前 BIM 软件的不足之处，迅速获得市场认可，抢得市场先机，从而带来良好的经济效益与社会效益。

2) 桥梁设计软件：我国是桥梁大国，公司开发桥梁设计软件有利于壮大国产化桥梁设计软件的品牌阵营，增强我国本土桥梁软件的市场占有率。桥梁设计

软件的开发是对公司业务的横向扩展，有利于丰富公司产品结构，实现公司产品多元化延伸，为公司的业务发展提供新的增长点。

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性。

公司自主研发的建筑信息模型（BIM）自主平台软件系统、桥梁设计软件是工程领域不可或缺的软件工具，可有效提升建筑行业新质生产力，推动建筑业智能建造高质量发展，具备良好的市场空间。

D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产

公司经营及现金流量情况良好，公司研发项目资金主要来源于自有资金和募集资金，公司拥有多项自主创新的核心技术储备，技术开发及创新能力较强，能够自主完成项目的开发。另外公司已建成了基本覆盖全国的营销网点，销售网点覆盖北京、上海、浙江、江苏、福建、广东和海南等 30 余个省市，公司资本化的标准化功能模块软件在研发成功后，能够推向市场并销售。

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量

公司制定了严格的研发内部控制制度和会计核算制度，能够可靠计量开发阶段的支出，具体如下：

1) 公司开始归集开发阶段支出的时点

公司根据《研发项目管理办法》，由研发中心组织项目立项，经总经理会议审批立项通过后，研发项目小组成员按照工作计划进行开发工作时，开始归集开发阶段的支出。

2) 公司开发阶段费用归集的过程

人力资源部每月末汇总研发人员工时情况，形成月度工时表，根据研发项目工时占比将研发人员的人工费用在不同项目之间进行分配，经总经理审批通过后，财务部将研发项目小组成员的人工费用计入到对应研发项目的开发支出。

对于研发人员在项目开发阶段发生的其他费用，研发人员根据实际发生的项目费用提交费用报销单，经审批通过后，财务部对相关单据进行审核，在审核无误后将实际发生的费用归集到对应研发项目的开发支出。

3) 公司停止归集开发阶段支出的时点

在研发软件初步完成后，项目组将研发的软件产品交由测试人员测试，测试通过后出具测试报告，并停止归集项目开发阶段的支出。

4) 公司开发阶段支出转入无形资产的时点

研发软件内部测试通过后，公司用收集的大量用户工程案例进行反复测试，部分软件会发送给部分客户进行试用。结合测试结果或用户试用反馈信息进行修改完善，在通过试用后，经项目验收会议审批通过后形成验收报告。公司认为产品功能及稳定性达到了预期标准，将归集的开发支出转入无形资产，并申请软件著作权登记。

2、公司在 IPO 期间不存在研发支出资本化，但在上市后各年存在资本化项目的原因及合理性

(1) 公司在 2021 年上市后，根据公司整体发展战略及募集资金投资项目的规划，持续投入研发建筑信息模型（BIM）自主平台软件系统和桥梁设计软件，按照公司关于研发支出的会计政策，将建筑信息模型（BIM）自主平台软件系统和桥梁设计软件中的标准化功能模块软件在开发阶段发生的支出进行资本化。

(2) 同行业可比公司关于研发支出的会计政策

①中望软件：

中望软件将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段为项目前期“产品立项—市场调研—可行性论证”的阶段，确保项目有技术可行性，此阶段的支出在发生时计入当期损益。

开发阶段为项目“代码编写—功能测试”的阶段，按照研发项目管理流程，项目经内部评审通过后并出具可行性研究阶段评审报告时，进入开发阶段。以开发项目的验收结题报告作为开发阶段的结束时点；验收结题时，项目成果符合无形资产确认条件的，计入无形资产。

②广联达

广联达内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段中研发性产品：产品立项与市场研究、业务研究、技术研究属于研究阶段；技术性平台：立项与技术可行研究属于研究阶段。

开发阶段中研发性产品：市场研究、业务研究、技术研究评审通过后进入开

发阶段，并进行资本化；技术性平台：立项（含技术可行性研究）评审通过后进入开发阶段，并进行资本化。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足会计准则相关条件的，确认为无形资产，不能满足条件的开发阶段的支出计入当期损益，无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

③品茗科技

品茗科技划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

开发阶段支出同时满足会计准则相关条件的，才能资本化，不满足条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出在以后期间不再确认为资产。已资本化的开发阶段支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

(3) 同行业可比公司研发支出资本化金额

单位：万元

公司名称	2023年		2022年		2021年	
	研发投入资本化金额	研发投入资本化占比	研发投入资本化金额	研发投入资本化占比	研发投入资本化金额	研发投入资本化占比
中望软件	1,404.95	3.48%	2,796.38	8.84%	—	—
广联达	29,219.94	14.88%	43,542.07	23.43%	35,437.22	21.79%
盈建科	417.29	4.92%	499.42	5.84%	822.59	14.57%

综上，公司研发支出资本化的会计政策与同行业可比公司基本一致，资本化符合《企业会计准则》的规定，公司在 IPO 期间不存在研发支出资本化，但在上市后各年存在资本化项目，具有合理性。

(四) 年审会计师的核查程序及核查意见。

1、核查程序

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

- (1) 访谈公司财务总监，了解公司关于研发支出的会计政策；
- (2) 取得并检查公司关于研发的内控制度、与研发项目相关的立项报告、总经理办公会决议、验收报告、测试结果等相关资料；
- (3) 检查公司研发支出会计政策的会计处理是否准确，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

2、核查意见

经核查，我们认为，公司研发投入资本化金额符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 4：年报显示，公司主营业务为建筑结构设计和BIM相关软件产品的开发、销售及技术服务，并形成了包括BIM数据及协同等相关核心技术。公司主要产品YJK软件曾陷入知识产权纠纷。2017年至2020年以及2022年至2023年，公司收入维持在1-2亿元，收入整体规模较小。截至报告期期末，公司销售人员为182人，研发人员为166人。

请你公司：

- (1) 说明主要产品的底层技术来源、核心技术的先进性、相较于同行业可比公司的核心竞争力。
- (2) 说明所在细分行业的市场空间以及公司的行业地位，公司整体收入规模较小的原因，人均创收与同行业可比公司存在的差异以及合理性。

回复：

(一) 说明主要产品的底层技术来源、核心技术的先进性、相较于同行业可比公司的核心竞争力。

1、公司主要产品情况

公司致力于建筑结构设计和 BIM 相关软件产品的开发、销售及技术服务，专业为建筑行业和基础设施领域提供 BIM 标准化软件产品及数字化整体解决方案。公司主营业务涵盖工业软件的 BIM、CAD 以及 CAE 领域，所涉及的技术是先进制造的重要组成部分，是促进建筑设计单位、施工生产单位及科研部门提高

智能制造及智能建造等技术创新能力和设计水平、加快设计与交付效率、促进行业数字化转型和高质量发展的关键。

公司一直坚持“自主创新，务实高效，开放共赢”的研发策略，不断运用多种技术解决行业中的重点难点问题。经过多年技术攻关与沉淀，公司已经形成了一系列核心技术，包括通用 BIM 与数字化软件研发平台、高性能图形平台、建筑结构设计综合解决方案、通用力学有限元核心分析、自动化智能化地应用结构设计规范、高效率的施工图设计与自动绘图系统等。基于这些技术沉淀，公司打造了全新的 BIMFire 通用 BIM 与数字化软件研发平台。公司基于这一技术底座推出了一系列自主核心产品，如 YJK 建筑结构设计软件系统、绿色建筑设计软件系统、多专业 BIM 设计与协同软件、桥梁 BIM 软件、市政行业软件、电力行业软件、施工类软件等。这些产品广泛应用于住宅、写字楼、体育场馆、桥梁、市政设施、地铁车站、工业厂房、石化设备、电力结构等工业和民用建筑及基础设施等领域。公司为客户提供全专业设计与协作数字化解决方案，以提升设计协同的效率，实现高质量的数字化设计和交付，为建筑行业数字化、工业化、智能化注入新的动力，推动智能建造发展。

公司对研发形成的技术、平台及产品拥有完全自主知识产权，使公司在核心技术上不依赖于第三方供应商，保证了公司在发展策略和产品研发上的灵活性和主动性，有助于推动工业软件的国产替代并加速建筑工程项目全生命周期数字化与技术创新，为建筑业全面转型升级、新型基础设施建设提供有力支持。

公司目前重点产品系列及其主要功能如下表所示：

产品系列	主要功能	主要软件著作权
YJK 建筑结构设计软件系统	YJK 建筑结构设计软件系统是集成化建筑结构辅助设计系统，涵盖了建模、多产品模型数据转换、有限元计算与分析、结构体系及构件的分析设计与优化、构件详图自动绘制与设计成果管理等设计环节。通过各个模块之间的协同工作，软件形成了明显的产品组合优势，对于提高设计工作效率、降低生产成本具有显著的作用，可实现一站式的工作模式，使得客户对公司设计软件产生了较强的黏性。	2024SR0437827、 2023SR0290017、 2022SR0276156、 2019SR1431786、 2016SR148215、 2011SR040210 等
盈建科钢结构系列软件	提供钢结构和网架网壳结构的建模、前处理、计算、出图等全流程设计，支持门式钢架的三维设计，实现从建模到出图的无缝连接。	2024SR0439122、 2024SR0439729、 2022SR1461104、 2020SR1266271 等

产品系列	主要功能	主要软件著作权
盈建科弹塑性分析软件	接力 YJK 计算模型及施工图实配钢筋, 自动生成静力推覆计算模型、非线性模型, 支持各类结构进行静力、动力弹塑性分析, 具备独立的数据生成、计算以及后处理功能, 计算结果对标国际通用有限元软件。	2024SR0439886、 2024SR0439480、 2023SR0290015、 2021SR1408650 等
盈建科减隔震系列软件	提供功能完备的减震结构计算、设计方法和快捷、准确的隔震设计, 支持按照抗规、导则、各地方标准进行减震结构设计和依据新隔标进行隔震设计。	2024SR0439237、 2024SR0437787、 2023SR0285736、 2021SR1674973 等
盈建科建筑工业化软件	支持装配式结构全流程设计和快速翻模的深化设计, 提供预制构件的快速拆分、整体计算和装配式相关计算、预制构件深化设计、平面布置图及构件详图的绘制、接力构件加工企业生产等功能。	2024SR0439893、 2024SR0438803、 2022SR0288001、 2019SR0027558 等
盈建科市政类软件	为市政行业提供标准化产品, 支持水池结构设计、地铁结构设计、热力检查室设计、热力隧道和地沟设计。	2024SR0439916、 2024SR0439007、 2023SR0229968、 2021SR1510607 等
盈建科电力类软件	面向风电领域提供全套专业、可靠、高效的设计软件, 包括输变电架构设计、光伏支架设计、风电机组塔架地基基础设计、风机塔筒设计等。	2024SR0439892、 2024SR0439062、 2022SR0389328、 2019SR0272954 等
盈建科绿色建筑节能设计系列软件	为多行业用户提供节能设计、碳排计算、低碳设计、能效测评、超低能耗、绿建性能分析、绿建评价报审、日照分析报规、能耗碳排管理等多场景应用。	2024SR0489057、 2023SR0461209、 2022SR0439273、 2021SR1761737 等
盈建科建筑全专业 BIM 设计与协同软件	提供建筑、结构、机电跨专业的正向协同设计和构件级云协同应用, 具备从三维设计建模、专业协同到快速出图的全方位能力, 可以完成图模一致的施工图自动出图和数字模型交付, 支持设计过程的智能化和设计施工算量一体化。	2024SR0145565、 2024SR0045832、 2024SR0051340、 2024SR0050924 等
盈建科检测、鉴定与加固软件系统	支持既有结构的安全性鉴定、抗震鉴定、危险房屋鉴定等, 可完成混凝土结构、砌体结构、钢结构从建模到出图的全流程加固设计; 提供房屋检测鉴定管理系统, 实现检测鉴定全流程数字化管理。	2024SR0440333、 2023SR0285739、 2022SR0739839、 2015SR053284 等
盈建科桥梁 BIM 软件	聚焦桥梁 BIM 正向设计, 满足公路、市政桥梁规范要求, 提供流程化的快速建模功能、高效的项目数据动态管理及完整的计算分析和规范验算功能, 并能对接出图。	2023SR1657008、 2023SR1655754、 2021SR1732425、 2021SR1674974 等

产品系列	主要功能	主要软件著作权
盈建科BIM审查系统	为主管部门、建设单位、勘察设计企业、审查机构提供全过程、全要素、全参与方的二三维施工图联审模式，提供在线校审服务，包括在线查看模型、智能审查、结果查看等。	2024SR0439907、 2023SR0957738、 2021SR1434626、 2019SR0620532 等
盈建科施工类软件	面向施工阶段提供钢结构深化设计、基坑支护设计、钢筋翻样软件、模板脚手架深化设计、施工场地布置规划与优化软件、三维仿真设计计算工具等多项功能模块。	2024SR0566685、 2024SR0438778、 2020SR0879485 等
高校教学类系统软件	结合公司丰富的软件产品以及轻量化技术等优势，以课程化、三维化等融媒体方式完成满足高校教学要求的建筑结构设计、BIM 建模、装配式设计等多项在线教学实训系统。	2023SR1070071 2022SR1390849 2016SR228971

2、公司产品的底层技术来源、核心技术的先进性、相较于同行业可比公司的核心竞争力

公司产品采用的主要核心技术均为自主研发，其先进性和可靠性已在行业客户中得到广泛验证，是国内少有的具备 BIM 全链条核心技术能力的企业。公司积极保护知识产权并进行科技成果鉴定。截至目前，公司已取得 245 项软件著作权，并取得 9 项发明专利和 1 项外观设计专利。2021 年 7 月，中国信息通信研究院完成了公司三维图形平台软件的代码国产化测试，以及建筑结构系列设计软件的系统安全测试。2021 年 11 月，公司通过 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证。2023 年 5 月获得 CMMI 认证。2023 年 1 月，公司技术中心被北京市经济和信息化局认定为北京市企业技术中心。住房和城乡建设部科技与产业化发展中心组织专家对公司的建筑结构设计软件、弹塑性动力时程分析软件、桥梁结构设计软件、建筑结构 BIM 设计软件、绿色建筑设计软件等产品进行了科技成果鉴定，鉴定结论均为国内领先或国际先进。

(1) 公司主要产品的核心技术的技术价值、先进性和来源如下表所示：

序号	技术名称	技术价值和先进性	技术来源
1	通用 BIM 与数字化软件研发平台	通用 BIM 与数字化软件研发平台是基于 BIM 数据、高性能图形平台等核心技术的通用技术底座，具备参数化建模、跨专业云协同、自动化出图、模型智能审查等核心能力，能打通多专业数据壁垒，支持正向协同设计和跨阶段 BIM 模型复用。该平台支持 BIM 及其他领域产品研发，可大幅提高产品研发和迭代效率。目前，建筑结构、绿色建筑设计、桥梁设计等多个产品基于该平台开发。该平台提供开放的二次开发接口并通过体系化的技术与服务支持培育产业化应用生态环境，推动产品规模化发展。	自主研发
2	高性能图形平台	公司高性能自主图形平台具备多项关键功能，是 CAD/CAE 工业软件的基础，也是通用 BIM 与数字化软件研发平台的核心模块。该平台经过多年发展，在图形显示、大规模工程数据处理速度等方面具有明显优势，已成功应用于多个产品中并验证了其技术性能。该平台支持十亿级三角面的显示容量，能够流畅显示大规模工程的全量模型，高质量渲染功能可展现出专业逼真的显示效果，三维复杂造型与布尔运算使用户能够实现精准的三维几何造型，融合支持二维与三维图形使得应用更具优势，支持原生 DWG 格式满足行业内主流数据交换的需求。这些功能的完备性和先进性，使得公司图形平台成为国内少有的、成熟稳定的自主图形平台之一。	自主研发
3	建筑结构设计综合解决方案	公司建筑结构设计综合解决方案不同于国外软件和国内大多数软件仅完成结构设计的某个阶段或某一部分的工作，可在 5 个主要设计环节的协同工作中展现出独特的优势。通过配套的二维、三维图形平台和智能快速的三维建筑模型输入实现了设计各阶段的无缝衔接；涵盖建筑结构的有限元计算与分析、结构体系及构件的分析设计与优化，确保了设计方案的科学性和合理性；自动执行建筑结构设计规范和设计流程，提高了设计效率和准确性；接力设计计算结果的自动化施工图辅助设计简化了施工图纸的制作流程并提高了施工效率；结合 BIM 数据中心和自动统计工程量，可实现设计、施工、运维全流程的数字化管理。	自主研发

序号	技术名称	技术价值和先进性	技术来源
4	通用力学有限元核心分析技术	<p>公司自主研发的有限元分析核心功能全面,在计算速度、计算容量、功能特性等方面处于国内领先水平,为公司建筑结构、桥梁、施工、电力等设计软件产品提供了统一的力学仿真分析计算功能。该核心充分利用 64 位计算、多核并行计算、CPU+GPU 异构并行等技术优势,可高效处理大规模和复杂工程的分析计算。支持一维到三维、阻尼器、隔震支座等多种单元模型以及多尺度单元的耦合分析,满足局部精细化分析需求。提供振型叠加 FNA 法、非线性动力分析、反应谱法等功能满足减震、隔震、大震弹塑性等设计要求。此外,该核心具备处理非线性构件和考虑几何大变形的能力,满足大跨度空间结构、柔性光伏支架等产品的分析设计需求。</p>	自主研发
5	BIM 数据及协同平台	<p>BIM 数据及协同平台是通用 BIM 与数字化软件研发平台的重要组成部分,提供了多专业 BIM 数据协同、二维图纸自动生成三维 BIM 数字模型、本地与云端构件级数据协同、云端远程系统授权等核心能力。平台支持建筑、结构、机电等多专业数据协同并实现了设计、施工、运维等多阶段全数字化工作交付和协作。其智能识图建模技术能够自动、准确、完整地将二维图纸转换为三维 BIM 数字模型。该平台实现了各专业数据的管理和共享并能快速响应变动需求,满足本地和远程多模式协作需求,提高了设计全流程的信息交互准确性和效率。通过对 BIM 模型数据的统一管理,实现了建筑全生命周期的数据共享和传递。</p>	自主研发
6	自动化智能化地应用结构设计规范	<p>公司建筑设计软件系统的重要技术优势之一是自动、全面、准确地按照国内规范进行设计计算。国内设计规范要求严格、种类繁多,具有高技术门槛,是国外同类软件在中国市场的主要技术难题。公司在贯彻规范方面的技术优势得到了行业广泛认可,研发实现了设计规范自动校核审查功能,提高了设计结果的精确性,是公司多年技术积累的体现。建筑设计软件系统具有智能化、自动化的特点,覆盖了从初步设计建模到后期构件深化设计绘图的全部设计流程。公司不断创新软件功能和设计方法,如采用平面楼层与复杂空间楼层紧密结合的建模和计算分析方式解决了体育场馆等复杂建筑的设计问题,采用上部结构与基础结构协同建模、分析与设计的模式解决了地下结构的设计挑战。这些创新扩大了公司产品的适用范围,并大幅提高了设计质量和效率。</p>	自主研发

序号	技术名称	技术价值和先进性	技术来源
7	高效率的施工图设计与自动绘图系统	施工图绘制是结构设计中工作量最大、耗用时间最长的部分。YJK 施工图设计软件是包含十几个技术环节的综合软件系统，例如为避免出图量过多的计算结果自动归并技术，模拟设计师思路的智能化自动选配钢筋技术，方便的施工图人工干预修改技术，保证图面布局合理的图纸元素自动避让技术，适应设计方案反复修改的多版本数据自动对应技术以及钢筋工程量自动统计等，可大幅提高绘图效率，成为公司产品的重要竞争优势之一。凭借详细准确的施工图设计功能，YJK 产品的设计结果中已经细化到建筑中每一根钢筋、每一块节点板以及每一根螺栓。	自主研发
8	大震弹塑性动力时程分析计算的关键技术	公司大震弹塑性动力时程分析计算技术提供了显式和隐式两种算法并可以无缝切换与对比，不仅提升了分析的准确性和质量，也提高了用户体验和操作效率，使得 YJK 软件系统在结构分析领域具有明显的竞争优势。隐式算法可保证分析的准确性和精度，而显式算法则更具显著的计算效率和速度。该技术叠加了建筑设计方面的专业智能手段（即对结构专业常见的构件、材料参数、特性等力学行为进行内置）使得操作使用非常方便，此外，该技术支持多核并行计算、GPU 加速计算等，计算速度提升幅度较大，为用户提供了一个既能满足精确性要求又具备高效计算能力的分析手段。	自主研发
9	创新的上部结构与基础联合设计方法	YJK 软件系统创新地通过上部结构与基础结构的协同建模计算方式实现顶盖、侧壁挡墙和基础筏板协同工作，同时考虑了地下水池的池外水土压力和浮力，通过自动接力整体有限元计算完成结构的精准计算和设计。软件在复杂基础形式的冲跨比计算方面的改进保证了基础抗冲切破坏的安全度，在抗冲切计算方面通过考虑基础上的墙、基础承台和基础下的桩的空间几何位置，准确计算出冲切破坏锥体的形状。此外，软件在进行基础模型计算时自动考虑上部结构刚度，使得基础和上部结构紧密连接并协同工作，弥补了传统软件不能将基础和上部结构协同设计的空白，实现了更高效的工作流程和更优越的设计方案。	自主研发
10	复杂模型三维网格剖分技术	公司研发了复杂模型三维网格剖分技术，解决了全六面体网格这一技术难题。在 YJK 软件系统中可以对结构中的复杂构件进行高度优化的三维网格剖分，使用实体单元进行仿真模拟并与其他单元精确协调，从而可以准确地分析转换梁等复杂构件的受力状态，保证设计的经济性与安全性。	自主研发

序号	技术名称	技术价值和先进性	技术来源
11	几何约束求解与参数化组件	几何约束求解与参数化组件技术是自主 BIM 平台的核心支撑技术。公司独立研发的约束求解引擎支持一维、二维、三维几何元素以及对齐、距离、对称、平行等多约束形式，使用图论、牛顿迭代和符号求解等多种方法进行求解，其功能、性能以及稳定性都达到了较高的技术水平。借助于几何约束求解以及通用造型技术研发的参数化组件技术，可以实现通用、开放、兼容的参数化组件建模功能，并且可以兼容当前主流的参数化组件数据，满足行业内数据交换与复用的需求。	自主研发
12	高效方便的交互建模系统	交互建模是结构设计中工作量最大的环节之一，由于操作简便、效率高，YJK 软件系统的交互建模功能成为吸引用户、保持竞争力的重要亮点之一。 YJK 软件系统采用逐个楼层建模和复杂空间建模相结合的建模方式，极大地拓展了软件的应用空间，对门式钢架、筒仓、漏斗、水池、石化设备等特殊结构设计提供了技术支持。	自主研发
13	多专业绿色建筑	绿色建筑设计涵盖多个专业模块，实现了各类气候区居住建筑、公共建筑的可再生能源及建筑全生命周期的碳排放计算、日照分析、采光、绿建评价等功能，符合国家和地方规范标准要求。通过基于自主研发的三维图形平台、数据中心及参数化建模技术，按照现行国家和地方相关标准要求研发而成，涵盖三维建模、交互编辑、专业赋值、节能判定、碳排放计算等功能，支持绿色建筑全生命期的节能设计与碳排放计算，整体达到国内领先水平，并已在多项实际工程中应用验证。	自主研发
14	桥梁设计技术	基于自主的 BIM 与数字化平台和通用有限元分析核心，实现了对市政桥梁、高速公路桥、铁路桥以及公路铁路两用桥等各种常见桥型的快速高效建模、分析计算和构件验算，覆盖桥梁设计的整个流程，并在多个环节实现了创新性突破，能够显著提升设计效率。用户只需建立桥梁结构模型，软件便会自动进行分析，生成桥梁计算分析模型并完成有限元分析及后续设计过程。在结构建模阶段，软件提供了大量快捷工具和参数化建模手段，极大地提高了操作效率和便捷性。整个建模计算过程简便快捷，专业性强，自动化程度高，用户只需输入模型和荷载的基本参数即可完成大部分工作。软件还应用智能识图建模技术，创造性地实现了从设计图纸中提取桥梁截面、钢束等信息，自动生成三维桥梁模型。桥梁设计软件的计算核心基于公司成熟的通用有限元分析核心并针对桥梁结构特殊工况进行了优化处理和结果校核。	自主研发

序号	技术名称	技术价值和先进性	技术来源
15	BIM 施工设计技术	基于自主的 BIM 与数字化平台和自主通用有限元分析核心，实现模板脚手架、施工临时结构计算、基坑支护设计、施工场地布置等智能化的施工设计。软件可复用设计阶段 BIM 模型或通过 AI 智能识图建模技术实现图纸到三维模型的转换，智能完成脚手架的排布并可自动转换为结构分析模型进行安全性计算，可以大幅度提高施工设计的工作效率和结构安全验算水平。	自主研发

(2) 公司目前已获授权以下主要专利：

序号	专利名称	专利号	专利内容	专利应用	取得方式
1	一种将三维智能部件引入二维CAD专业辅助设计系统的方法	ZL202311185415.6	通过在二维 CAD 专业辅助设计系统中，引入三维智能部件的概念，增加二维 CAD 操作和图纸设计的便捷性，提高设计效率。	盈建科建筑工业化软件	原始取得
2	基于约定语义的建筑结构构件分组编号方法及装置	ZL202310423630.9	通过命名规则字符串进行解析获取命名规则序列，实现了对建筑结构构件的统一分组和统一编号，避免建筑结构构件编号混乱，提高了建筑结构构件管理效率。	YJK 建筑结构设计软件系统； 盈建科建筑工业化软件； 盈建科建筑全专业 BIM 设计与协同软件	原始取得
3	剪力墙边缘构件的处理方法、装置及电子设备	ZL202310240370.1	智能化地实现交互指定个别边缘构件的拆分合并操作，同时实现拆分合并后重新计算所需配筋量、自动更新图面、自动校验是否满足设计规范，显著提高设计效率和质量。	YJK 建筑结构设计软件系统； 盈建科建筑工业化软件； 盈建科建筑全专业 BIM 设计与协同软件	原始取得
4	BIM 平台图形引擎的分布式虚拟节点渲染方法及装置	ZL202211578214.8	通过多个虚拟节点对模型实体进行渲染，实现了同时对 BIM 模型构件渲染任务的并发处理，避免单线程处理任务降低处理速度，提高了处理 BIM 渲染任务的效率。	盈建科建筑全专业 BIM 设计与协同软件	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利内容	专利应用	取得方式
5	显示屏幕面板的构件库图形用户界面	ZL202230682921.6	显示屏幕面板的构件库图形用户界面，用于运行程序、信息显示、人机交互。	盈建科建筑全专业 BIM 设计与协同软件	原始取得
6	基于 BIM 平台的构件生成方法	ZL202211349788.8	通过提取目标构件对应的目标信息并生成存储数据库，并在目标平台上根据存储数据库内容生成可视化构件，实现了提取目标构件的信息并在目标平台上展示目标构件，避免了不同 BIM 平台之间构件无法互通，难以协同的问题。	盈建科建筑全专业 BIM 设计与协同软件	原始取得
7	由基础结构和上部结构拼接成联合建筑模型的方法及其装置	ZL202110596942.0	通过自动化的技术手段实现了上部结构模型与基础结构模型的自动连接及分析计算，更符合工程实际，与原有设计操作兼容且不增加设计人员工作量。	YJK 建筑结构设计软件系统； 盈建科弹塑性分析软件； 盈建科减隔震系列软件； 盈建科检测、鉴定与加固软件系统	原始取得
8	模型的有限元分析方法、装置及电子设备	ZL202110617333.9	提出了一种模型的有限元分析方法，提高了数据分析效率，避免了系统资源浪费，具有良好的扩展性。	YJK 建筑结构设计软件系统； 盈建科弹塑性分析软件	原始取得
9	一种竖向地震作用下结构稳定性分析方法、系统、终端及介质	ZL202110645929.X	提出了一种竖向地震作用下结构稳定性分析方法，方法精度、自动化程度、效率以及便利性均较高，可以满足设计要求。	YJK 建筑结构设计软件系统； 盈建科弹塑性分析软件； 盈建科减隔震系列软件	原始取得
10	建筑模型的生成方法及装置	ZL202110598693.9	提出了一种建筑模型的生成方法，可以实现对建筑构件的合理分组，使得生成的建筑模型满足设计规整性、施工便利性需求。	YJK 建筑结构设计软件系统； 盈建科弹塑性分析软件； 盈建科减隔震系列软件； 盈建科建筑工业化软件； 盈建科建筑全专业 BIM 设计与协同软件	原始取得

(3) 公司多项产品科技成果鉴定情况如下表所示:

成果名称	鉴定机构	鉴定日期	主要鉴定结论
建筑结构设计软件	住房和城乡建设部科技与产业化发展中心	2011年7月	YJK 软件功能齐全, 技术先进, 创新性突出, 实用性强, 处于国内领先水平
弹塑性动力时程分析软件	住房和城乡建设部科技与产业化发展中心	2015年9月	软件综合性能达到国内领先水平
桥梁结构设计软件	住房和城乡建设部科技与产业化发展中心	2020年1月	软件综合性能达到国际先进水平
建筑结构 BIM 设计软件	住房和城乡建设部科技与产业化发展中心	2021年10月	软件综合性能指标达到国际先进水平
绿色建筑设计软件	住房和城乡建设部科技与产业化发展中心	2022年3月	软件整体达到国内领先水平

综上, 公司产品采用的主要核心技术均为自主研发, 产品所应用的核心技术具备先进性及核心竞争力。

(二) 说明所在细分行业的市场空间以及公司的行业地位, 公司整体收入规模较小的原因, 人均创收与同行业可比公司存在的差异以及合理性。

1、所在细分行业的市场空间以及公司的行业地位

根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》, 公司所属行业为“信息传输、软件和信息技术服务业——软件和信息技术服务业 (I65)”。根据国家发改委《产业结构调整指导目录》(2019 年本), 公司主营业务和产品属于“鼓励类”中的“二十一、建筑”之“1、建筑隔震减震结构体系及产品研发与推广”、“8、节能建筑、绿色建筑、装配式建筑技术、产品的研发与推广”、“11、建筑信息模型 (BIM) 相关技术开发与应用”, “二十八、信息产业”之“24、数字化系统 (软件) 开发及应用: 制造执行系统 (MES), 计算机辅助设计 (CAD)、辅助工程 (CAE) 等工业软件; 建筑信息模型 (BIM) 系统等专用系统”。

(1) 建筑数字化市场情况

①建筑业始终是我国国民经济的支柱产业, 产业规模庞大且呈增长趋势。近年来, 我国建筑业持续快速发展, 产业规模不断扩大, 建造能力不断增强。

根据国家统计局数据,2023 年全国建筑业实现增加值 8.57 万亿元,同比增长 7.1%;实现总产值 31.59 万亿元,同比增长 5.77%,占 GDP 比重为 25.06%;利润总额为 8,326 亿元。截至 2023 年底,全国共有建筑业企业 157,929 个,同比增长 10.51%;从业人数 5,253.79 万人,同比增长 2.18%。

②建筑数字化现仍处于较低水平,未来提升空间巨大

伴随着建筑业的快速发展,建筑业数字化重要性逐步显现。当前,我国建筑业仍以“大量建设、大量消耗、大量排放”的粗放式增长发展方式为主,根据中国建筑业协会数据,全国建筑业产值利润率为 2.64%,产值利润率低,并且近年呈现出逐年下降的趋势。建筑行业劳动生产率及数字化水平较低、发展质量和效益不高等特点,已无法满足我国国民经济与社会高质量发展战略的需求,亟需加快数字化转型升级。麦肯锡全球研究院研究显示,在全球机构行业数字化指数排行中,建筑业在所有行业中的数字化水平仅高于农业,居倒数第二位;据中国建筑业协会统计,我国建筑信息化投入在建筑业总产值中的占比仅为 0.08%,而欧美发达国家为 1%,不到发达国家建筑信息化投入的十分之一,意味着建筑业在信息化水平提升上发展空间广阔。

③国家相继出台政策,积极推动建筑业数字化水平的提升

为推动建筑业数字化发展,国家出台一系列政策,推进新一代数字技术与建筑行业深度融合,聚焦 BIM 等建筑业技术创新和应用落地。2022 年 1 月,住建部发布《“十四五”建筑业发展规划》,明确指出“十四五”时期是加快建筑业转型发展的关键期,要夯实标准化和数字化基础,加快推进 BIM 技术在工程全寿命期的集成应用,强化设计、生产、施工各环节数字化协同,推动工程建设全过程数字化成果交付和应用。推广数字化协同设计,提高各专业协同设计能力。此外,《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》《“十四五”住房和城乡建设科技发展规划》《“十四五”全国城市基础设施建设规划》《“十四五”新型城镇化实施方案》《“十四五”工程勘察设计行业发展规划》等从不同侧面强调,以建筑业工业化、数字化、绿色化为方向,不断提升建筑品质,增强 BIM 技术、物联网、大数据、云计算、5G、人工智能等新一代信息技术对推动城乡及基础设施建设绿色发展、实现碳达峰目标任务、建筑业转型升级的支撑带动作用。

④BIM是实现建筑数字化的重要工具，市场空间广阔且保持较快增速

建筑信息模型（BIM）以建筑工程项目的各种相关信息数据为基础，创建建筑模型并通过数字信息仿真模拟建筑物的真实情况。建筑数字化的核心在于信息的创建、管理和共享。BIM技术贯穿项目的整个生命周期，主要在于实现建筑全生命周期不同专业（如建筑设计、结构设计、机电设计等）和不同阶段（如设计、施工和运维等）之间的信息共享。根据《2023年上海市建筑信息模型技术应用与发展报告》，“国际著名咨询公司——市场研究公司（Research and Markets）更新了《建筑信息模型（BIM）-全球战略业务报告》。报告显示，2022年全球BIM市场规模测算为66亿美元，全球BIM市场在2023年至2030年间有望以16.4%的复合年增长率在2030年达到221亿美元的规模。预计到2030年，中国BIM市场规模将达到37亿美元（约267亿人民币）”。未来随着国产替代和行业数字化转型进程的推进，我国BIM的市场空间将持续增长。

（2）公司的行业地位

①公司是国内少有的具备BIM全链条核心技术能力的企业

公司主要从事建筑结构设计和BIM相关软件产品的开发、销售及技术服务，专业为建筑行业和基础设施领域提供相关标准化软件产品及数字化整体解决方案。公司自成立以来就坚持自主研发和技术创新，积累沉淀了通用BIM与数字化软件研发平台、高性能图形平台、建筑结构设计的综合解决方案、通用力学有限元核心分析、自动化智能化地应用结构设计规范、高效率的施工图设计与自动绘图系统等一系列核心技术，储备了较为完备的技术研发能力。公司BIM设计、绿色建筑、桥梁设计等多项软件产品取得住房和城乡建设部科技与产业化发展中心出具的《建设行业科技成果评估证书》，认为YJK软件技术先进、创新性突出，达到国内领先、国际先进水平。

②公司是多项国家重点科技攻关项目的重要参与者，在BIM领域具有较强的研发创新能力

公司作为高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业、行业内国产厂商的主要企业，是多项国家重点科技攻关项目的重要参与者，推动了行业技术的发展和进步，并加速建筑工程项目全生命周期数字化与技术创新。公司参与完成的“大型BIM设计施工软件研发与推广应用”项目荣获“2022年度华夏建设科学技术

奖”一等奖。同时，公司积极参与标准规范的编写工作，参与《建筑减震设计标准》《公共建筑节能设计标准》《规划建设管理电子报审数据标准》《民用建筑项目节能评估技术规程》《天津市民用建筑信息模型（BIM）设计交付标准》《建筑信息模型智能化审查数据标准》等多项规范标准的制定。这充分体现了公司在自主可控 BIM 软件方面的研发创新能力和市场竞争力。

③公司参与教育部关于职业技能教材的编写、培训，体现了公司的专业影响力

公司支持高校人才培养和专业综合改革，参与了教育部 1+X 职业技能教材的编写、培训，与多所高校开展产学研合作协同育人，深化产教融合，构建校企共同体，公司两百余项产学研合作协同育人项目获批。公司申报的“围绕国产 BIM 平台进行建筑全生命周期应用开发”“基于国产结构设计软件开发智能设计相关应用”“基于国产绿色建筑节能减排软件进行智能应用开发”“基于国产桥梁设计软件进行智能应用开发”4 道命题成功入围第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛产业命题赛道，彰显了公司近年来在产教融合方面的丰厚成果与突出优势。

④公司产品在建筑市场的广泛应用，体现公司在行业内具有较高的市场地位和影响力

公司通过精准的跟踪市场发展趋势，持续的技术创新，提供高质量的软件和服务，积累了优质的客户资源，目前公司产品已覆盖全国主流的建筑设计单位。根据中国勘察设计协会公布的勘察设计企业工程项目管理和工程总承包营业额 2023 年排名显示，中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、中国铁路设计集团有限公司、信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司、中冶南方工程技术有限公司、中国石油工程建设有限公司、中国核电工程有限公司、中国石化工程建设有限公司、中国中材国际工程股份有限公司、中国寰球工程有限公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司名列工程总承包营业额前十，均为公司客户并建立了长期稳固的合作关系，公司在行业内具有较高的市场地位和影响力。

2、公司整体收入规模较小的原因

2017 年至 2023 年，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年
营业收入	16,250.47	16,735.58	23,079.61	15,024.97	17,163.15	13,927.70	10,861.42
营业收入变动	-2.90%	-27.49%	53.61%	-12.46%	23.23%	28.23%	35.27%

公司通过永久授权和一定期限的授权模式向客户销售软件产品，并对产品进行不定期升级，采用按次或按年的方式向有升级需求的永久授权客户收取升级费。公司整体收入规模较小，一方面是因为近两年受多重因素影响，市场需求减弱，客户支付意愿有所下降；另一方面，公司客户覆盖率较低，截至2023年底公司拥有客户6,119家，住建部于2023年10月公布的《2022年全国工程勘察设计统计公报》显示，2022年末全国工程勘察设计企业27,611家，客户覆盖率仅占22%左右，公司依然有较大的客户拓展空间。近期，多地密集优化调整房地产政策，行业有望逐步回暖，有利于市场需求的逐步恢复和公司市场拓展。

公司将在加强对现有客户维护和深耕的基础上，不断升级迭代现有产品，持续挖掘行业机遇，拓展现有产品的市场深度和广度，提高客户覆盖率和渗透率。这不仅是对现有市场的巩固，更是对技术创新和产品优势的持续挖掘，为公司带来稳健的增长。同时，公司将充分利用技术积累和产品优势，积极打造未来增长新引擎，将拓展至工业结构设计、地下工程结构设计、市政设施等领域，实现跨行业的复制与拓展；加大BIM多专业全流程软件、施工类软件、桥梁BIM软件的研发力度，以实现公司跨领域发展。

此外，公司着力打造全流程一体化BIM与数字化协同平台，构建应用生态系统，为建筑全生命期各参与客户提供多维建筑信息模型基础上的数据共享、各专业协同工作、项目虚拟建造和精细化管理系统，在智能设计、智能建造、云计算等方面深耕发展，不断创新，为建设行业的科技进步做出更多贡献。

这一系列举措将使我们更好地服务于客户，有利于公司深化主营业务发展，优化业务布局，促进行业的发展，并在市场竞争中保持领先地位，公司整体收入规模将会有所突破，具有较大的发展潜力。

3、人均创收与同行业可比公司存在的差异以及合理性

2021至2023年，公司与同行业可比公司人均创收情况如下：

单位：万元、人

公司名称	项目	2023年	2022年	2021年
中望软件	营业收入	82,759.03	60,097.70	61,868.07
	员工人数	2,118	1,725	1,309
	人均创收	39.07	34.84	47.26
广联达	营业收入	652,457.51	655,235.58	556,221.64
	员工人数	10,349	10,683	9,486
	人均创收	63.05	61.33	58.64
品茗科技	营业收入	43,570.57	43,508.20	47,549.56
	员工人数	1,185	1,336	1,521
	人均创收	36.77	32.57	31.26
盈建科	营业收入	16,250.47	16,735.58	23,079.61
	员工人数	377	455	397
	人均创收	43.10	36.78	58.14

注：人均创收=营业收入/员工人数，员工人数为期末员工人数。

总体来看，公司人均创收位于中等偏上位置，与同行业可比公司相比无明显差异，处于行业合理水平。

从趋势上看，公司2022年和2023年人均创收相比2021年略有下降，主要是因为：1、费用增长幅度较大，公司基于长期发展战略考虑，持续加大对研发与技术创新的投入，并进行营销服务网络扩建，公司整体人员规模由2020年末的192人增加至2023年末的377人，人员增长率为96.35%，增速较快。2、受市场需求等多方因素影响，近两年公司营业收入较2021年有所下降，因此公司人均创收减少。

问题5：截至2023年末，公司账面货币资金余额为75,258.20万元，2023年公司实现银行理财产品收益1,446.98万元。

请你公司说明银行理财产品的具体名称、期限、风险等级、产品资金最终投向以及是否涉及关联方，是否存在违约风险，投资收益与投资规模的匹配性。

回复：

为提高公司资金的使用效率，在确保不影响募集资金投资项目建设、不影响公司正常运营并确保资金安全的情况下，合理利用闲置自有资金和募集资金进行现金管理，以增加公司收益，为公司及股东谋取较好的投资回报。该事项已经公司董事会、监事会及股东大会审议通过，具体内容详见公司在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告。

2023年，公司实现银行理财产品收益1,446.98万元。公司购买的银行理财产品全部为保本浮动收益类银行结构性存款，风险等级均为R1或PR1的谨慎型低风险投资产品，到期已全部收回本金及收益，收益均按照银行产品约定的区间收益率结算且高于同期银行存款活期利率，投资收益与投资规模相匹配。公司购买的银行理财产品交易对手方均为银行，产品资金最终投向为商品及金融衍生品类资产，不涉及关联方。截止2023年12月31日，公司无未收回的银行理财产品，不存在违约风险。公司购买的银行理财产品的具体名称、期限、风险等级、产品资金最终投向等情况详见附件。

特此公告。

北京盈建科软件股份有限公司董事会

2024年5月22日

附件：2023年，公司银行理财产品明细如下：

序号	受托机构名称 (或受托人姓名)	受托机构 (或受托人)类型	产品类型	理财产品名称	金额 (万元)	资金来源	起始日期	终止日期	风险等级	资金投向	年化收益率	报告期实际损益金额 (万元)	报告期损益实际收回情况	是否涉及关联方	是否存在违约风险
1	中信银行北京自贸试验区商务中心区支行	银行	保本浮动收益、封闭式	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 13057 期	21,346.00	募集资金	2023-1-4	2023-1-18	PR1	商品及金融衍生品类资产	2.60%	20.08	全额收回	否	否
2	招商银行北京北三环支行	银行	保本浮动收益类	招商银行点金系列看涨三层区间 55 天结构性存款	33,000.00	自有资金	2023-1-13	2023-3-9	R1	商品及金融衍生品类资产	2.70%	126.66	全额收回	否	否
3	中信银行北京自贸试验区商务中心区支行	银行	保本浮动收益、封闭式	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 13539 期	21,367.00	募集资金	2023-2-1	2023-2-28	PR1	商品及金融衍生品类资产	2.85%	42.50	全额收回	否	否
4	招商银行北京北三环支行	银行	保本浮动收益类	招商银行点金系列看涨三层区间 32 天结构性存款	38,000.00	自有资金	2023-3-20	2023-4-21	R1	商品及金融衍生品类资产	2.70%	84.86	全额收回	否	否
5	招商银行北京北三环支行	银行	保本浮动收益类	招商银行点金系列看涨三层区间 32 天结构性存款	6,400.00	募集资金	2023-3-20	2023-4-21	R1	商品及金融衍生品类资产	2.70%	14.29	全额收回	否	否
6	中信银行北京自贸试验区商务中心区支行	银行	保本浮动收益、封闭式	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 14244 期	8,000.00	募集资金	2023-3-20	2023-6-20	PR1	商品及金融衍生品类资产	2.70%	51.36	全额收回	否	否
7	中信银行北京自贸试验区商务中心区支行	银行	保本浮动收益、封闭式	共赢智信汇率挂钩人民币结构性存款 14749 期	8,000.00	自有资金	2023-4-15	2023-7-14	PR1	商品及金融衍生品类资产	2.70%	50.25	全额收回	否	否

序号	受托机构名称 (或受托人姓名)	受托机构 (或受托人)类型	产品类型	理财产品名称	金额 (万元)	资金来源	起始日期	终止日期	风险等级	资金投向	年化收益率	报告期实际 损益金额 (万元)	报告期损 益实际收 回情况	是否涉 及关联 方	是否存 在违约 风险
8	中信银行北京 自贸试验区商 务中心区支行	银行	保本浮动 收益、封 闭式	共赢智信汇率挂 钩人民币结构性 存款 14721 期	5,000.00	自有资金	2023-4-15	2023-7-14	PR1	商品及金 融衍生品 类资产	2.70%	31.40	全额收回	否	否
9	招商银行北京 北三环支行	银行	保本浮动 收益类	招商银行点金系 列看涨两层区间 97 天结构性存款	38,000.00	自有资金	2023-4-25	2023-7-31	R1	商品及金 融衍生品 类资产	2.85%	271.52	全额收回	否	否
10	招商银行北京 北三环支行	银行	保本浮动 收益类	招商银行点金系 列看涨两层区间 35 天结构性存款	6,500.00	募集资金	2023-4-25	2023-5-30	R1	商品及金 融衍生品 类资产	2.75%	16.17	全额收回	否	否
11	中信银行北京 自贸试验区商 务中心区支行	银行	保本浮动 收益、封 闭式	共赢智信汇率挂 钩人民币结构性 存款 15642 期	8,100.00	募集资金	2023-6-22	2023-9-22	PR1	商品及金 融衍生品 类资产	2.97%	57.20	全额收回	否	否
12	中信银行北京 自贸试验区商 务中心区支行	银行	保本浮动 收益、封 闭式	共赢智信汇率挂 钩人民币结构性 存款 15924 期	13,000.00	自有资金	2023-7-16	2023-10-16	PR1	商品及金 融衍生品 类资产	3.00%	92.74	全额收回	否	否
13	中信银行北京 自贸试验区商 务中心区支行	银行	保本浮动 收益、封 闭式	共赢智信利率挂 钩人民币结构性 存款 36413 期	35,000.00	自有资金	2023-8-14	2023-11-14	PR1	商品及金 融衍生品 类资产	2.45%	203.90	全额收回	否	否
14	中信银行北京 自贸试验区商 务中心区支行	银行	保本浮动 收益、封 闭式	共赢慧信汇率挂 钩人民币结构性 存款 00369 期	8,161.00	募集资金	2023-9-30	2023-12-29	PR1	商品及金 融衍生品 类资产	2.30%	43.66	全额收回	否	否

序号	受托机构名称 (或受托人姓名)	受托机构 (或受托人)类型	产品类型	理财产品名称	金额 (万元)	资金来源	起始日期	终止日期	风险等级	资金投向	年化收益率	报告期实际损益金额 (万元)	报告期损益实际收回情况	是否涉及关联方	是否存在违约风险
15	中信银行北京自贸试验区商务中心区支行	银行	保本浮动收益、封闭式	共赢慧信汇率挂钩人民币结构性存款 00557 期	16,112.00	自有资金	2023-10-21	2023-11-20	PR1	商品及金融衍生品类资产	2.15%	26.86	全额收回	否	否
16	中信银行北京自贸试验区商务中心区支行	银行	保本浮动收益、封闭式	共赢慧信汇率挂钩人民币结构性存款 00728 期	35,216.00	自有资金	2023-11-16	2023-12-18	PR1	商品及金融衍生品类资产	2.60%	75.73	全额收回	否	否
17	中信银行北京自贸试验区商务中心区支行	银行	保本浮动收益、封闭式	共赢慧信汇率挂钩人民币结构性存款 00822 期	16,140.00	自有资金	2023-11-23	2023-12-25	PR1	商品及金融衍生品类资产	2.60%	34.71	全额收回	否	否
18	招商银行北京北三环支行	银行	保本浮动收益类	招商银行点金系列看涨三层区间 24 天结构性存款	5,000.00	募集资金	2023-12-4	2023-12-28	R1	商品及金融衍生品类资产	2.25%	6.98	全额收回	否	否
19	招商银行北京北三环支行/中信银行北京自贸试验区商务中心区支行	银行	保本浮动收益类	单项金额低于 5,000 万元的前述两家银行结构性存款合计 66 笔	115,377.00	募集资金/ 自有资金	-	产品期限为 16-95 天之间	R1/ PR1	商品及金融衍生品类资产	1.05%- 2.75% 之间	196.10	全额收回	否	否
合计					437,719.00							1,446.98			