

关于对珠海欧比特宇航科技股份有限公司 2022 年年报问询函的回复

深圳证券交易所公司创业板公司管理部：

珠海欧比特宇航科技股份有限公司（以下简称“欧比特公司”或“公司”）转来贵部《关于对珠海欧比特宇航科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2023】第 62 号）收悉，根据相关要求，我们对需要会计师发表意见的相关问题回复如下：

1. 年报显示，截至 2022 年末，你公司其他应收账款的受广东铂亚信息技术有限公司（以下简称“铂亚信息”）诉讼事项影响，你公司有 10,990 万元资金处于冻结状态。2022 年 12 月 9 日，你公司披露《关于转让全资子公司 100% 股权暨被动形成财务资助的公告》（以下简称《公告》），作价 1,100 万元向江西仟张数据科技有限公司（以下简称“仟张数据”）出售子公司铂亚信息 100% 股权，并被动形成 5,168 万元被动财务资助。2022 年 12 月 27 日，你公司披露收到股权转让款，并完成铂亚信息股权转让的工商变更登记。《公告》显示，铂亚信息 2022 年 1-10 月营业收入为 1,759 万元，且其银行账户已全部冻结，部分不动产、商标及专利处于查封、冻结状态；仟张数据成立于 2021 年 6 月，注册资本 833.33 万元，截至 2021 年末的总资产、净资产分别为 0.29 万元、-0.21 万元。请你公司：

（2）结合铂亚信息相关诉讼、仲裁案件进展，你公司与仟张数据、铂亚信息就被动财务资助款的收回事宜的相关约定及保障措施，截至回函日的回款金额、回款来源等情况，补充说明铂亚信息被动财务资助款的可收回性，相关坏

账准备计提是否充分，公司董监高及相关责任人员督促铂亚信息归还财务资助款项已采取的措施，是否勤勉尽责，以及后续拟采取的措施及其有效性；

公司回复：

1、铂亚信息相关诉讼、仲裁案件进展情况

自 2019 年起，铂亚信息受其原法定代表人李小明违规担保事件影响，被迫牵涉多起诉讼、仲裁。截止目前，有关案件进展情况如下：

(1) 铂亚信息与苏文权的保证合同、借贷合同纠纷案件：案件均已结案，并已发生法律效力。相关判决均判令铂亚公司承担 30% 赔偿责任，依据生效法律文书，铂亚信息应支付苏文权借贷合同纠纷（共三案）的本金共计为 3817 万元。目前已执行完毕一案，执行铂亚信息的账户资金 8,763,431.43 元。

(2) 铂亚信息与区继裕保证合同纠纷案件：案号为（2021）粤 0111 民初 6603 号案件已经生效，欧比特/上市公司因此案被冻结的资金 9,384,800 元已经被解除查封冻结；案号为（2021）粤 0111 民初 6601 号案件，因担保人陈奕彬提出上诉而进入二审流程，二审案号为（2023）粤 01 民终 11020 号（铂亚信息于 2023 年 5 月 10 日收到广州中院的开庭通知，定于 2023 年 7 月 25 日开庭）。因此，该案未生效，经代理律师向法院提出解封申请，欧比特因该案被冻结的账户已解封，解封金额 8,014,900.00 元。

(3) 铂亚信息与冠盛公司企业借贷纠纷案件：目前尚在广州天河法院审理中，开庭至今已有一年，公司及代理律师保持密切跟进。欧比特/上市公司因该案被冻结的银行账户资金为 92,502,666.67 元，尚未解封。

(4) 铂亚信息与李勇明民间借贷纠纷案件：目前北海国际仲裁院尚未就铂亚信息是否承担责任作出裁决。公司及代理律师保持密切跟进。

综上，铂亚信息所涉诉讼、仲裁案件中，现有的生效判决已经明确判令欧比特公司与铂亚信息不构成人格混同，欧比特公司不承担铂亚信息的任何责任。

2、公司与仟张数据、铂亚信息就被动财务资助款的收回事宜的相关约定及保障措施

(1) 根据本次交易各方签署的《股权转让协议》6.1 的约定，就铂亚信息的未来收益、处置资产所得款项、应收款项回款等所得，应优先用于偿还所欠欧比特款项，仟张数据应促使铂亚信息履行前述义务。

因此，铂亚信息为尽快收回应收账款，设立催收小组，由铂亚信息管理层、相关市场人员、法务和财务人员组成，紧盯回款进度，按照约定的时间和计划推进。

(2) 公司与受让方仟张数据进行了充分沟通，仟张数据将督促铂亚信息在2023年12月31日前归还上市公司款项。

(3) 为尽快收回公司对铂亚信息的债权，公司设立催收小组，由上市公司管理层、相关市场人员、法务和财务人员组成，催收小组保持与铂亚信息及交易对手方相关人员密切沟通，通过定期探访、督促还款、持续跟踪等举措积极催收，狠抓过程管控，把催收工作做到实处，切实保护上市公司和中小股东的合法权益。

3、截至回函日的回款金额、回款来源，欠款的可收回性及相关计提是否充分

铂亚信息欠上市公司借款本金为 51,682,792.06 元，截止回函日，公司已收到铂亚信息方面归还的本金 13,869,013.48 元及利息 490,986.52 元，合计金额 14,360,000.00 元。回款来源为由铂亚信息多方筹款。

铂亚信息尚欠上市公司借款本金 37,322,792.06 元，铂亚公司结合应收账款的情况进行评估，其剩余应收款足以覆盖欠款。铂亚信息及仟张数据将积极履约，按照合同回款，铂亚信息向欧比特承诺在 2023 年 12 月 31 前偿还剩余款项。

公司预计相关款项能够按时间约定收回，相关坏账准备按照公司信用政策计提充分。

在款项全部归还前，公司董事会将加大关注力度，保证上市公司利益不受侵害。

4、公司董监高及相关责任人员已采取的措施，以及后续拟采取的措施

公司董监高及相关责任人员对铂亚信息归还财务资助的进展始终保持高度关注：相关责任人员每周跟进铂亚信息负责人，做好持续的沟通及督促工作，对还款情况做好统计，及时报送公司董监高知悉；公司董监高通过问询、查看凭证等方式，积极了解还款情况，重点关注和了解剩余款项的归还进度，并会提醒公司管理层等人员严格遵守监管有关规则及公司内部制度，如实披露进展情况，公司董监高认真履行职责，保证上市公司及全体股东的权益。

公司后续拟采取的措施：

(1) 公司将持续督促铂亚信息方面严格履行协议约定及承诺，按照公司前述拟定的催收措施，联合铂亚信息相关人员对铂亚信息重点项目的应收账款进行分类，定期探访、督促还款、持续跟踪等举措积极催收，狠抓过程管控，把催收工作做到实处，在还款期限内尽快归还上市公司的欠款。

(2) 公司将严格按照法律法规及公司制度的有关规定，做好欠款催收、统计等工作，严格履行公司决策程序和信息披露义务。

(3) 公司将定期向铂亚信息方面发出函件，充分了解其还款资金安排，告知其不履行约定及承诺所造成的影响及需承担的责任后果，督促其严格遵守相关法律法规，尽快完成还款义务。

(4) 目前，铂亚信息还款进度正常，没有证据显示出现影响铂亚信息未来履约能力的重大事项，因此，公司按照正常应收款项，按照新金融工具准则，本着谨慎性原则，按照账龄组合计提坏账是合理、充分的。

如果公司跟进过程中，发现铂亚信息及仟张数据不能偿还上市公司款项的风险公司将通过法律诉讼的手段解决欠款问题，坚决维护上市公司及股东的权益。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见

(一) 针对铂亚信息被动财务资助款的可回收性，坏账准备计提是否充分，我们执行了的主要程序有：

1、获取并核对股权转让协议、补充协议和还款承诺函等与被动财务资助款相关的资料文件，访谈公司管理层了解被动财务资助款形成的原因、背景和还款约定，以及公司已采取的催款措施及成效。

2、获取转让后至现场审计结束期间，铂亚信息财务报表，访谈仟张数据派驻铂亚信息负责人，了解铂亚信息转让后的经营、财务情况，了解仟张数据基本情况，了解已还款资金来源和后续划款计划。

3 查阅上市公司公告、判决书、庭审记录、诉讼书和应诉文件等相关资料，了解涉诉案件进展情况。

4、与铂亚信息及欧比特公司常年法律顾问、经办律师进行沟通及函证，了解诉讼事项的进展和铂亚信息应收款项回款催款情况，分析诉讼、仲裁事项对铂亚信息目前和未来经营的影响，了解，判断铂亚信息后续还款可能性。

5、获取并核对还款银行回单、协议等相关凭证，了解截止本问询函回函日，铂亚信息及仟张数据的实际还款情况。

(二)如公司回复所述，公司已采取对应措施保障被动财务资助款回款，截止 2022 年度财务报告出具日，仟张数据和铂亚信息回款金额约占欠款总额的 27%，符合双方协议约定。我们认为公司按照账龄组合计提坏账准备具有合理性并已准确计提。

2、报告期内，你公司依据万隆（上海）资产评估有限公司（以下简称“万隆评估”）出具的资产评估报告（万隆评报字（2022）第 10528 号），对铂亚信息账面价值 19,456 万元的无形资产计提 18,838 万元减值准备，减值后的账面价值为 618 万元。请你公司：

(1) 补充说明铂亚信息上述无形资产的具体内容和主要用途，是否可用于上市公司及其他子公司的相关业务，是否具有转让价值，并结合本次万隆评估对相关无形资产可变现价值的评估方法、关键参数及确定依据，说明相关无形资产的减值准备计提是否合理，是否存在刻意压低相关无形资产价值的情形；

公司回复：

(一) 无形资产的具体内容和主要用途

铂亚信息账面价值 19,456 万元的无形资产主要是技术类无形资产，共 38 项，均为软件产品。其中，自行研发的软件 24 项，委外开发的软件 11 项，外购软件 3 项。其账面价值构成中主要是委外开发软件，占比 99%，取得时间主要是 2020 年-2021 年；委外开发、外购的软件的账面价值来源于支付对价；自行研发软件账面价值为资本化价值。铂亚信息技术类无形资产的具体内容和主要用途表如下：

序号	无形资产名称	具体内容和主要用途
1	AI 摄像枪-视频结构综合产品	<p>基于 AI 摄像枪-视频结构化的一系列综合产品，以 AI 摄像枪动态人脸比对技术为核心，叠加车牌识别、门禁、WIFI、电子围栏、证件感知设备等，通过“前端感知—图像结构化—人脸识别—大数据关联碰撞—形成抓捕、管控对象两类数据流”的运作方式，为客户提供更方便、更全面的安防控制系统。</p> <p>主要用途：该系列产品可对在道路场景、人流密集市区场景以及监狱场景的项目进行全方位的数字化支持，如：道路场景人车物识别、人体体貌特征识别、人脸识别、车辆轨迹分析、人员特定异常行为识别、人员流动异常是被、人脸黑名单警报、人脸轨迹分析、人脸快速点名、人员统计等功能。</p>
2	电力视频及环境监控信息系统 V1.0	<p>电力视频及环境监控信息系统为电力行业提供变电站内视频监控和环境监控可以管理 35kV、110kV、220kV、500kV，甚至更高等级的变电站的监控和环境系统，具备良好的伸缩性；也可能完成监控设备接入管理、实时监控、报警联动、录像存储、检索回放等功能，还可以集成对讲等子系统的功能；还可以管理模拟、模数混合、IP 化、全数字的各类终端设备，具备良好的兼容性。</p> <p>主要用途：变电站环境及视频监控系统、变电站工程</p>
3	铂亚智能监控系统管理软件 V1.0	<p>铂亚智能监控系统管理软件使用服务端流媒体服务器把港口现有的所有品牌摄像头集中处理到集群视频服务中心，视频服务中心通过 API 接口与 RTSP 协议对外提供视频服务。实现了视频图像的集中接入，达到集中存储、资源共享的目的，便于港口管委会需与其他政府部门单位（如：公安、交通、水利、安监、口岸、检验检疫、打私、边防、海事、海关等部门）对各码头进行实时监控。</p> <p>主要用途：视频监控、视频监控共享平台、交通违法抓拍、平台系统维保</p>
4	操作系统-60套	<p>包含了自行研发的算法和软件系统，和其他的技术资产应用中搭建的平台和软件，与其他技术类资产共同应用于主营业务。</p>
5	软件安装包-3套	
6	人脸鉴权系统软件	
7	运维监控管理系统	
8	人脸识别算法-2套	
9	软件安装包 V1.0-4套	
10	软件安装包 V1.0-4套	
11	软件安装包 V2.0-3套	
12	软件安装包 V2.0-3套	

序号	无形资产名称	具体内容和主要用途	
13	人脸识别软件 -2套		
14	人口信息管理系统		
15	neofrs 软件		
16	呼叫中心系统 V1.0		
17	链路负载均衡器 -15套		
18	信息管理平台 软件		
19	系统输出模块 -15套		
20	海思 Hi3518		
21	人脸识别软件		
22	网络版软件		
23	像素数字人像 检测调整开发 包软件 V2.3		
24	人脸识别软件		
25	Oracle 数据库 软件		
26	存储管理服务 器（软件）-2 套		
27	多路实时监控 服务器（软件） -3套		
28	管理平台软件		
29	智能视频质量 诊断系统		视频质量诊断系统是通过采集前端监控设备或者存储设备的视频流，然后采用视频图像诊断技术来检测监控设备各种常见故障的系统，该系统通常主要由视频采集模块、视频质量诊断模块、报警输出模块以及设备状态统计汇总模块组成。能够独立运行，能够检测 视频图像消失、缺失、遮挡、移位、雪花、滚屏、模糊、偏色、画面冻结等情况。具有一定的实用性和应用环境。
30	河长制管理平 台		河长制管理平台实现了综合展示，专题图册，统计分析，系统管理，数据管理。可以做到 GIS 地图页面不超过 2 秒加载完成，需要对大量数据进行统计分析后 在 GIS 地图上做专题渲染时，响应时间不超过 4 秒等，此次系统的有效研发整体展示了流域河湖管理保护进展及成效，进一步提升流域河长制湖长制工作效率和工作水平，更好地推动流域河长制湖长制工作。

序号	无形资产名称	具体内容和主要用途
		主要用途：航道遥测遥控系统集成
31	基于区块链的供应链管理平 台	基于区块链的供应链管理平 台，采用最新的分离式信息技术，该技术是 IIoT 技术生态系统中许多应用的最新技术，同时给合人工智能、物联网、数据库和区块链等核心技术为基础，实现城市管理的算力共享和模型共享；建立了资产的全生命体系管理机制，实现了城市感知资产的共享复用和稳定的质量保障，达到了城市感知数据的连续稳定、实时、低成本的供应。
32	移动视频会议平 台	移动视频会议平台是一套能够独立使用以及供其它系统接入的音视频会议管理系统，支持现场移动设备参加会议；提供注册、音视频会议、会议管理、会议邀请、后台 API 和移动端 SDK 基础功能封装等功能。系统普通用户在 PC 用 web 浏览器或者使用手机访问“会议平台”
33	基于声纹的身 份识别系统	基于声纹的身份识别系统实现 1: 1 人员声纹识别功能，以 web 形态提供接口服务，web 形态以兼容手机端为主。系统在识别效率及准确率方面需要同时满足其他智能项目的应用要求，系统声纹识别一次通过率>80%，一次攻破率<5%，通过率>99%，攻破率<10%。实现了一个 能够判定和辨认用户身份，并且具有良好的便利性、实时性，以及较高识别率的 声纹识别应用系统，具有较高的理论研究和实际应用价值。
34	智能视频行为 分析系统	智能视频行为分析系统接入前端视频，在后端进行解码分析，实现人员越界检测、逗留徘徊检测、离岗检测、打架检测、倒地检测、姿态检测、人群聚集检测、动态人流统计、人物特征识别、人员特征检索、车辆特征识别等多种分析能力。系统开放多种接口，方便后续业务平台接入调用。
35	流媒体直播平 台	流媒体直播平台采用流媒体编解码技术、流媒体传输与控制技术、端到端的质量控制技术、流媒体存储与调度技术以及服务器系统结构技术等实现流媒体视频分发、流媒体地址管理、多客户端视频多线程运行、视频播放、视频封装以及视频解码。为监狱带来远程会见、远程监控等一系列新的管理手段。
36	工业物联实时 数据感知与过 程数据采集系 统	工业物联实时数据感知与过程数据采集系统建设主要由软件和硬件两部分组成，软件部分包括工业物联网云 平台、健康预警中心、实时数据采 传中心；硬件部分包括采集盒子、工控机、智能采 集终端。该产品的有效研发提高了生产效率，改善了产品质量，降低了产品成本和资源消耗，实现了传统产业 向新阶段的提升。
37	智慧园区空间 运营系统	智慧园区空间运营系统采用国内外先进传感监测技术，对生产运行中的公共管廊状态进行精确监测与评估，采用当前先进信息技术，实现公共管廊数字化管理，提升管理水平。同时兼容调度控制系统和应急管理平台，提高对风险的快速响应能力。项目的建设为公司公共管廊的运营管理提供了一个全新的手段，管理人员可以从全局角度了解公共管廊各设施、各业务环节的运行状态，使运营环节更 直接、更透明，有效提高了公共管廊运营管理效率。

序号	无形资产名称	具体内容和主要用途
		主要用途：智慧园区综合管理平台、智能化系统
38	基于新一代物联网智慧监狱平台应用软件	<p>基于新一代物联网智慧监狱平台应用软件项目。实现人像采集应用服务，将各监控点采集到的视频转换成一系列的有效人脸图像，并人脸图像的特征例如性别、年龄段等特征进行计算机自动分析，并建模存档保存至数据库内，供案发后快速智能检索。得到人像采集系统中的最清晰、有效的人脸图像中后，再通过多个特征库来来查找身份，达到对库里的人员进行报警的提示。利用视频智能分析技术实现离岗检测、打架斗殴、攀高检测、起身检测等分析应用，改变传统安防系统事后取证尴尬境地，综合利用物联网 RFID 技术，生物识别技术（指纹、人脸识别、掌静脉、虹膜技术）、图像视频技术；全时段、全天候、全场景保障监狱的安全。最终建成标准规范科学统一、数据信息全面准确、业务应用灵活普及、研判预警智慧高效的“智慧监狱”，为不断提高我国监狱管理水平和罪犯改造质量，打好坚实基础。</p> <p>主要用途：人像库升级、监狱信息化</p>

主要无形资产介绍如下：

AI 摄像机-视频结构化综合产品，2019 年 1 月立项，研制周期为 2019 年-2020 年，该研发于 2020 年完成并于年底转入无形资产，2019 年、2020 年投入研发金额 10,386.18 万元、193.69 万元。完成了项目的设计、开发工作测试，形成产品。该产品在公安、司法等多个行业领域得到应用，其中在公安行业的应用项目“东莞市公安局多维度人脸轨迹分析平台”获广东省公安厅科技强警银奖，承担的贵州省“雪亮工程”建设项目获得了上级管理部门的肯定。

基于新一代物联网智慧监狱平台应用软件 2019 年 1 月立项，研制周期为 2019 年-2021 年，该研发于 2021 年完成并于年底转入无形资产。2020 年、2021 年分别投入金额为 7397.37 万、1752.82 万元。完成了项目的技术调研、需求分析，详细设计、产品研发等工作，经过严格的测试形成了研发产品。产品投入市场，并且在明康监狱、江海区人民法院、番禺区中心医院等多个项目中得到应用，应用项目支撑建设单位获得司法部颁发的“智慧监狱示范单位”称号。

铂亚信息于 2022 年 6 月、8 月，被列为失信被执行人，企业信誉进一步受损，业务无法开展，资金周转困难，无法投入更多的资金就上述项目开展技术更新，导致技术无法进一步迭代更新。

(二)无形资产是否可用于上市公司及其他子公司的相关业务，是否具有转让价值

铂亚信息在公司的业务板块为人工智能业务，目前人工智能业务包括的子公司为远超及智建，公司经过综合评估，铂亚的无形资产不能用于上市公司其他子公司，具体原因如下：

铂亚信息账面无形资产主要为 AI 摄像枪视频结构综合产品-和新一代物联网智慧监狱平台应用软件相关技术和产品分别在 2019 年立项。AI 摄像机的立项背景在于铂亚信息处于公安治安领域建立立体化安防监控同步上案整体协同的战略性阶段，有相应技术和公安特定部门的商务及业务知识储备基础，试点后我们有望把产品推向全国。当时市场环境下以东莞厚街公安试点并推向广东以及贵阳雪亮工程等大型项目的业务基础，具备迅速推广至山东、四川、云南、海南等省级公安的技术和商务条件。2020 年在东莞成功应用，在东莞市厚街公安分局试点的“东莞市公安局多维度人脸轨迹分析平台”获得广东省科技强警银奖的推广示范项目，后因客户需求下降，叠加诉讼影响，商务谈判难度增加，自 2022 年 6 月起连续被列为失信被执行人导致市场拓展受限，技术不能更新迭代，商务和技术人员流失，产品推广止步于广东、贵州。

智慧监狱项目的立项背景在于铂亚在监狱的业务知识储备充分，具备广东、青海、山西等全省及其它地市监狱良好的商务及项目基础，公司抓住司法部智慧监狱建设周期的契机，和广东省监狱管理局在佛山明康监狱区域管控试点的机会。公司为了抓住该细分领域的商业机会，就智慧监狱项目进行了立项开发。该项目 2021 年成功在明康监狱试点，得到广东省监狱局的认可，认为该项目符合司法部智慧监狱要求，具备推广价值。具备向山西、青海、广东三省全省监狱及其他地方监狱普及至全国监狱系统推广的技术和商务条件。后因客户需求放缓，叠加诉讼影响，商务谈判难度增加，自 2022 年 6 月起连续被列为失信被执行人导致市场拓展受限，技术不能更新迭代，商务和技术人员流失，产品推广止步于广东。

上述两方面技术，是为了在技术上实现差异化发展，针对平安城市及监狱系统用户专门定制开发的，正常情况下，如果上述成果获得应用，其技术仍将不断更新迭代，以满足不断变化的客户需求。但由于铂亚信息因诉讼及市场环境影响，

经营情况不断恶化，导致项目无法开展，技术成果不能落地应用，后期也无法进一步更新迭代。另外，其他公司要完成相应的定制化二次开发将带来更高的成本。且在无后续专业人员持续的技术指导和运营维护的情况下，这些无形资产的功能及运行逻辑难以得到充分的应用。

除此之外，其它软件类无形资产，也大多是为特定领域开发的。同样存在上述情形。

另外，其他公司要完成相应的定制化二次开发将带来更高的成本。且在无后续专业人员持续的技术指导和运营维护的情况下，这些无形资产的功能及运行逻辑难以得到充分的应用。

1、铂亚无形资产不适用于子公司广州远超信息科技有限公司的原因

(1) 广州远超暂时不具备广东铂亚所具备的相关资质。如软件企业资质、CMMI3 级证书及其他软件开发行业荣誉证书等，致使广州远超无法参与相关软件开发类的项目投标，铂亚原有的软件著作权不适用于广州远超。

(2) 广州远超与广东铂亚的主要业务范围不同。远超主要聚焦智慧交通、智慧城市，原有开发的软件不适用于广州远超。

(3) 目前远超的销售模式基本上是软硬件绑定式的销售模式。目前行业内的设备都采用软件嵌入式的方式，设备供应商将软硬件组合为一体式，不再分开。而客户采购需求也是要求设备内嵌相关的软件，便于采购时设备定价和维护。所以广东铂亚原有的定制类软件，对于广州远超而言，无法使用到实际项目中。

2、铂亚无形资产不适用于子公司上海智建电子工程有限公司的原因

(1) 客户群体差异：智建电子面对的客户为大型国企、上市公司；铂亚信息的客户面向公安局、监狱等客户。

(2) 服务内容差异：智建电子的主要业务为数据中心系统集成以及运维；铂亚信息的技术主要用于监狱、道路等特定场所。

因此，智建电子无法使用铂亚信息的相关技术。

3、铂亚无形资产不适用于子公司绘宇公司的原因

绘宇公司属于地理信息服务行业，与铂亚信息属于不同的业务领域。业务主要为测绘、管网服务等，技术领域和业务领域与铂亚完全不同，绘宇不能使用铂亚相关技术等无形资产。

4、铂亚无形资产不适用于上市公司

上市公司业务主要包括：宇航电子、卫星大数据、人工智能。客户主要分布在航空航天、政府部门。铂亚信息的无形资产主要应用在安防领域及智慧监狱领域，客户大部分为公检法单位。无形资产部分专有技术的应用场景具有高度单一性。由于无形资产为铂亚信息根据公司经营需要而定做研发的，具有行业甚至特定商务客户专属专用特性，定制化程度非常高，属于铂亚信息原本具备一定领先优势的细分市场产品，符合铂亚信息自身的项目定制型技术产品销售的商业模式，且上市公司也不具备相应的业务资质，并不适合其上市公司完成技术消化后直接使用。

综上所述，由于该些无形资产的专用性，其性能必须与其专用业务模式及专业团队及对应的市场结合才能有效发挥。

（三）结合本次万隆评估对相关无形资产可变现价值的评估方法、关键参数及确定依据，说明相关无形资产的减值准备计提是否合理，是否存在刻意压低相关无形资产价值的情形

1、评估方法

（1）前期减值测试的评估方法

委估无形资产 2019 年及以前年度未进行减值测试；2020 年、2021 年无形资产分别委托上海申威资产评估有限公司、深圳君瑞资产评估所（特殊普通合伙）进行减值测试评估，评估采用预计未来现金流量的现值进行测算，无形资产减值测试的结果均为无减值。

（2）本次减值测试方法

本次评估首先选用与去年测试方法一致的评估方法，评估无形资产的预计未来现金流量的现值。鉴于测试无形资产的预计未来现金流量的现值低于无形资产的账面价值，需评估无形资产的公允价值减去处置费用后的净额。根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者确定无形资产的可收回金额。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，“资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价

格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定。在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。”

本次待估无形资产不存在销售协议；由于待估无形资产是铂亚信息根据公司经营需要而定做研发的，具有专用特性，并不适合其他公司使用，不存在资产活跃市场，也无法找到同行业类似资产的最近交易价格或者结果。

评估人员对铂亚信息的技术人员进行访谈、尝试向同行业公司进行书面询价。由于公司委估资产包括了软件及算法等自行研发的保密技术信息，无法在询价时向对方公司提供具体技术资料及源代码，对方人员无法充分了解具体的技术情况；同时，在无后续专业人员持续的技术指导和运营维护的情况下，委估资产的功能及运行逻辑难以得到充分的应用。综上，由于无形资产的专用特性，且涉及到技术保密的限制，询价无法是完全公开而无限制的，经过多方努力也无法得到无形资产可靠的有序交易中的公允价值。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，“企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。”

因此，由于本次评估无法可靠确定待估无形资产的公允价值减去处置费用后的净额，根据会计准则规定，以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

2、评估相关参数情况

（1）委估无形资产的经济寿命

本次无形资产的经济寿命预测为自 2021 年起至 2030 年，与以前年度减值测试保持一致。

（2）无形资产的折现率

无形资产的折现率通过同行业可比公司的历史财务数据计算得出。本次评估，选取了与 2021 年年报减值测试时相同的公司，折现率计算方式一致。

1) 计算可比公司的加权资金成本（WACC）

计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日股权资金回报率和

利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

本次评估各项取值情况如下：

项目	取值依据
债权比例 $Wd=D/(D+E)$	可比公司数据
股权价值比例 $We=E/(D+E)$	可比公司数据
Rf 为无风险收益率	沪深两市交易的到期日距评估基准日 10 年以上的且在评估基准日当月有交易记录的全部国债在评估基准日的到期收益率（复利）的算术平均值
ERP 为市场风险溢价	中国证券市场沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算
公司特有风险超额收益率 $Rs = RPs + Rpu$	依据公式： $RPs=3.73\%-0.717\% \times \ln(S)-0.267\% \times ROA$ （ $R2=92.26\%$ ），其中： RPs :公司特有风险超额回报率； Rpu 规模风险外，公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，取值 0.1。
β 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数	可比公司数据
税前股权收益率 Re	计算得出
Rd 为债权收益率	依据市场公允短期和长期银行贷款利率（LPR）取值
T 为评估对象适用的所得税率	可比公司数据
税前加权资金成本 $WACC_{BT}$	计算得出

可比公司的计算情况如下：

序号	对比公司名称	股票代码	债权比例	股权价值比例	无风险收益率 (Rf)	超额风险收益率 (ERP)	公司特有风险超额收益率 (Rs)	贝塔系数 (β)	税前股权收益率 (Re)	债权收益率 (Rd)	适用所得税率	税前加权资金成本 ($WACC_{BT}$)(7)
1	顶点软件	603383.SH	0.0%	100.0%	3.18%	6.68%	2.70%	1.0970	15.54%	4.30%	15%	15.54%
2	中新赛克	002912.SZ	0.1%	99.9%	3.18%	6.68%	2.52%	0.8036	14.76%	4.30%	25%	14.75%
3	启明星辰	002439.SZ	0.0%	100.0%	3.18%	6.68%	1.48%	0.7821	11.63%	4.30%	15%	11.63%
4	东方通	300379.SZ	0.4%	99.6%	3.18%	6.68%	2.34%	0.8892	13.49%	4.30%	15%	13.45%
5	对比公司平均投资回报率											13.84%

2) 计算投资无形资产的期望回报率

计算可比公司的加权资金成本（WACC），其可以理解为投资企业全部资产的期望回报率，企业全部资产包括流动资产、固定资产和无形资产组成，对应公式

如下：

$$R_i = \frac{\text{税前 WACC} - W_c \times R_c - W_f \times R_f}{W_i}$$

Ri 即为投资无形资产的期望回报率。

则无形资产的折现率：

序号	对比对象	股票代码	营运资金比 重 %(Wc)	营运资金回报率 %(Rc)	有形非流动资产比 重 %(Wf)	有形非流动资产回报率 %(Rf)	无形资产比 重 %(Wi)	无形资产回报率 %(Ri)
1	顶点软件	603383.SH	25.89%	3.65%	3.13%	4.30%	70.98%	20.38%
2	中新赛克	002912.SZ	22.01%	3.65%	3.78%	4.30%	74.21%	18.58%
3	启明星辰	002439.SZ	17.00%	3.65%	3.96%	4.30%	79.04%	13.71%
4	东方通	300379.SZ	12.80%	3.65%	1.87%	4.30%	85.32%	15.12%
	折现率取值							<u>16.95%</u>

(3) 收入提成率

本次减值测试无形资产的收入提成率为 4.6%。提成率是参考国家知识产权局于 2022 年 7 月 22 日发布的《国家知识产权局办公室关于公布 2021 年度及近五年备案的专利实施许可合同有关数据的通知》“国知办函运字〔2022〕686 号”，以《2017—2021 年专利实施许可统计表（按销售额提成支付）》中“软件和信息技术服务业”按销售额提成（无入门费）的平均提成率确定。

(4) 收入预测

本次减值测试，对无形资产相关收入的预测如下：

金额：万元

项目	2022 年 9-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	339.00	2,174.00	2,955.00	4,047.00	3,804.00
项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	/
营业收入	2,519.00	2,366.00	3,554.00	4,402.00	/

相关收入预测，主要考虑因素如下：

铂亚信息李小明系列案件于 2019 年 9 月开始立案，诉讼案件导致铂亚信息信誉受损，银行账户冻结，对后续年度的经营业绩产生了一定的影响。与 2021 年末对比，因 2022 年年中铂亚信息的资金周转困难情况加剧，2022 年 6 月及 8 月，铂亚信息因未履行生效法律文书确定义务被列为失信被执行人，无法参与政府部门的招投标项目；此外，2022 年铂亚信息涉诉案件除了原公司法人李小明系

列案件外，公司的劳动纠纷、承揽合同纠纷、买卖合同纠纷等未结诉讼案件多项，进一步加重了企业的资金困难情况。

对无形资产对应的未来安防业务和智慧监狱业务的预测：

1) 安防业务

如前述分析，2022 年铂亚信息出现较严重的资金问题，业务减少。2022 年截至三季度，企业仅获取 2 单金额较大的订单，分别为 20 万元、19 万元，其余均为散单，且多数在手建设项目进展缓慢。

存量订单：根据铂亚信息在手订单及预计的未来收入情况，估算存量订单的未来收入。

新增订单：

I. 企业自李小明案件后，2022 年无中标项目，2022 年因企业 6 月开始被列入失信被执行人，企业信誉进一步受损。因企业资金问题，尚无法解除失信被执行人。预计相关诉讼完结前，企业账户持续被冻结，无法承接新的业务。

II. 铂亚信息管理层预计相关案件结案后，由于企业信誉受损、客户流失、团队人员流失等问题，业务规模初步回复。因智能安防业务为公司历史年度长期主营业务，预计业务恢复后，订单金额有较大的增长。

2) 智慧监狱业务

截至 2022 年三季度，铂亚信息仅完成相关业务 2 笔，合同金额合计 38.80 万元。

智慧监狱业务同安防业务类似，主要业务渠道为公检法单位的招投标，因此在上述失信被执行人、诉讼未能结束的情况下，难以承接到新的业务。铂亚信息管理层在考虑可能的结案时间及的结案后收入的恢复情况后，对结案后相关收入进行估算。

3) 对于商品销售业务，代销设备或是销售自己的产品。需求不稳定，价值较低，未来不预测。

3、无形资产减值准备计提的合理性

(1) 铂亚信息 2022 年经营迅速恶化，出现减值迹象

铂亚信息 2022 年经营情况恶化主要体现在如下：

1) 新项目拓展无空间、无成果，叠加经营环境恶化

近几年受客户需求下降，行业发展举步维艰，据中国安防协会 2022 年第二季度景气调查，安防行业生产规模、内销市场、企业盈利水平、外贸出口等主要景气指数与去年同期相比出现了较大滑坡；企业家信心指数有所回落；企业陷入经营成本攀升、订单减少、利润下降、发展信心不足等困境，行业仍面临着不小的挑战和压力。

从安防行业上市公司公布的 2022 年第三季度报来看，行业头部公司均受到了较大影响。铂亚公司作为一家区域性安防公司，受到了更多冲击，市场严重萎缩。

目前，铂亚信息已经不具备承揽大型业务能力，原因为：（1）、铂亚信息的客户较多为政府事业单位，其多以招投标形式获取业务，公司被列为失信企业后，已经不具备投标资质；（2）、项目经理和核心技术人员的严重流失，使得铂亚信息现有人员已经不具备承担实施大型项目的的能力；（3）、供应商不再给与铂亚信息授信垫资，所有合作项目都要求先付款，铂亚信息无力承担项目实施过程中的资金需求。2022 年 1-10 月，铂亚信息没有新增中标项目，新签项目 4 个，合同金额 50.07 万元。

金额单位：人民币万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-10 月
中标数量（项）	86.00	147.00	66.00	4.00	10.00	0.00
中标金额	22,591.49	40,026.75	36,419.19	297.04	6,741.91	0.00
新签项目（个）	215	253	116	28	22	4
新签合同金额	33654.38	34709.79	20597.15	19990.03	8822.99	50.07

上表所列情况,具体分析如下:

2017-2019 年中标及新签项目相对稳定，2019 年开始中标、新签项目开始下降，2020 年新签项目 28 个，合同金额 19990.03 万元，2021 年项目 22 个，合同金额 8822.99 万元。（大股东格力支持项目 2 个，合同金额为 1930.32 万元），进入 2022 年 2 季度，形势开始迅速恶化，全年新签合同 4 个，合同金额仅为 50.07 万元。

近年来，铂亚信息业绩出现明显下滑，经营性现金流持续减少。铂亚信息 2018 年至 2022 年 10 月的经营情况如下：

金额单位：人民币万元

项目/年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-10 月

营业收入	34,189.32	22,703.53	12,038.21	4,399.42	1,758.97
净利润	3,431.14	-604.88	-3,352.26	-4,272.23	-28,959.41
毛利率	26.90%	18.60%	18.01%	13.92%	9.88%
净利润率	10.04%	-2.66%	-27.85%	-97.11%	-1646.39%

金额单位：人民币万元

铂亚信息近几年经营性现金流情况				
	2022年1-10月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	2,685.21	6,105.54	23,398.57	25,536.44
经营活动产生的现金流量净额	-867.95	3,322.31	5,278.10	7,891.96

2) 企业信用加速恶化

因铂亚信息原法定代表人李小明私刻公章并刻意隐瞒有关借款和担保情况，导致铂亚信息涉及多起诉讼(以下简称“李小明诉讼案件”)，诉讼案件进入第四年，不确定性增加。2022年5月24日，广东省高级人民法院于出具了(2021)粤民申11509号民事裁定书，裁定驳回铂亚信息的再审申请，且(2021)粤民申11509号案件关于铂亚公司是否应为李小明不能清偿债务部分承担三分之一赔偿责任的认定理由，明显与广东省高级人民法院此前出具的民事判决书【(2021)粤民再262号、(2021)粤民再263】的认定理由对立。根据诉讼代理律师出具的《关于广东铂亚信息技术有限公司因李小明与苏文权、区继裕确认保证合同无效案件终审判决可能影响其他系列未结案件的分析意见》，上述裁定与(2021)粤民再262、263号判决的认定理由对立，并直接否定了(2021)粤民再262、263号案件的撤销理由。上述案件产生的背景、法律关系、诉讼请求和事实理由是相同的，但对应的判决或裁定确不一致，出现同案不同判的情况。

上述情况严重影响公司加快推动李小明系列案件解决方案的实施，对后续诉讼案件的走向产生负面影响，严重打击了供应商对铂亚信息的信心。从2022年开始，铂亚信息供应商不再给予铂亚信息合理信用账期，甚至拒绝协商解决供应款项问题，大量的供应商诉讼铂亚信息追讨项目款。

此外，铂亚信息于2022年6月、8月，被列为失信被执行人，企业信誉进一步受损，严重影响公司可持续经营。

被执行人	执行法院	执行依据文号	案号	执行金额(元)	案由	失信被执行人行为具体情形
广东铂亚信息技术有限公司	务川仡佬族苗族自治县人民法院	(2021)黔0326民初2585号	(2022)黔0326执112号	320000	(2021)黔0326民初2585号民事调解书已经发生法律效力,因铂亚信息未在限期内履行生效法律文书所确定的义务,故被列入失信被执行人。	有履行能力而拒不履行生效法律文书确定义务
广东铂亚信息技术有限公司	东莞市第一人民法院	(2021)粤1971民初26644号民事调解书	(2022)粤1971执14808号	1063412	(2021)粤1971民初26644号民事调解书已经发生法律效力,因铂亚信息未在限期内履行生效法律文书所确定的义务,故被列入失信被执行人。	有履行能力而拒不履行生效法律文书确定义务

3) 人员进一步流失

截至2022年10月,铂亚信息在职员工合计56人,对比2021年员工情况,技术中心员工由61人减少至24人、工程中心员工42人减少至0人、销售中心员工21人减少至20人、商务中心员工4人减少至2人,销售、工程、技术团队大幅度流失,项目经理和核心技术人员的严重流失使得铂亚信息现有人员已经不具备承担实施大型项目的的能力,对公司后续业务引进、项目跟进、技术迭代更新等都产生很大的影响。

综上,2022年,铂亚信息面临的内外部环境恶化,日常经营资金严重短缺、回款资金难以应对日常运营及紧急业务事项处理,处于失信状态、诉讼案件不减反增,核心员工流失严重,铂亚信息已无力依靠自身开展正常经营。

由于企业的经营情况、诉讼情况在2022年持续恶化,正常经营停滞,诉讼不确定性持续增加,对铂亚信息和上市公司体系各公司的经营都造成重大负面影响,导致未来预期收入大幅度下降,直接导致了无形资产预计未来现金流量大幅度下降,无形资产减值迹象明显,为此,公司聘请了具有证券资质的第三方评估机构对无形资产进行了评估,经与评估专家充分沟通,确定无形资产评估值,因此,公司认为,相关无形资产的减值准备计提是合理的,不存在刻意压低相关无形资产价值的情形。

(2) 请结合铂亚信息2020年、2021年和2022年前三季度的生产经营、诉

讼及仲裁事项、银行账户及资产被冻结等情况，说明上述无形资产出现减值迹象的具体时点，是否存在无形资产减值准备计提不及时、不充分的情形。

公司回复：

（一）铂亚信息 2020 年生产经营、诉讼及仲裁事项、银行账户及资产被冻结等情况

1、生产经营情况

2020 年，铂亚信息的营业收入为 12038.2 万元，净利润为-3,352.26 万元，剔除掉由于李小明诉讼事项提的预计负债 4221.13 万元，铂亚信息 2020 年净利润为正；铂亚信息 2020 年新签项目 28 个(包含中标项目 13 个)，合同金额 19990.03 万元(其中包含中标项目金额 3025.74 万元)。于 2020 年末，公司聘请了上海申威资产评估有限公司，对公司无形资产出具了沪申威评报字（2021）第 2047 号评估报告，评估结论为不需要减值。

2、诉讼及仲裁事项

（1）广州冠盛企业集团有限公司相关案件：截至 2020 年底，该案一审审理中，尚未判决。

（2）苏文权相关案件：截至 2020 年底，法院对三个案件做出一审判决，判决铂亚信息对李小明不能清偿对债务承担 30%赔偿责任。

（3）区继裕相关案件：截至 2020 年底，其中二案判决：确认案涉保证合同无效，铂亚信息不因上述保证合同承担民事责任。

（4）李勇明相关案件：截至 2020 年底，案件开庭未裁决。

3、银行账户及资产被冻结情况

2020 年铂亚信息银行账户 13 个，冻结账户 9 个；冻结货币资金 2855.05 万元，固定资产 1830.32 万元。

（二）铂亚信息 2021 年生产经营、诉讼及仲裁事项、银行账户及资产被冻结等情况

1、生产经营情况

2021年，铂亚信息的营业收入为4399.42万元，净利润为-4272.23万元；2021年项目24个（其中中标项目15个），合同金额10,753.3万元，大股东格力支持项目2个，合同金额为1930.32万元。（其中包含中标项目金额6741.91万元），公司聘请了深圳君瑞评估所（特殊合伙）对公司无形资产出具了君瑞评报字[2022]第82号评估报告，评估结论为不需要减值。

2、诉讼及仲裁事项

（1）广州冠盛企业集团有限公司相关案件：

2021年9月2日法院作出二审《民事裁定书》，裁定“撤销原民事判决，发回天河区人民法院重审”。

（2）苏文权相关案件：

铂亚信息提起再审的三个案件中：2021年6月25日收到广州中院作出两个案件的二审判决：判决驳回上诉，维持原判；一个案件铂亚信息撤回上诉，法院准许。

（3）区继裕相关案件：截至2021年底，区继裕案件无实质进展。

（4）李勇明相关案件：截至2021年底，李勇明案件无实质进展。

3、银行账户及资产被冻结情况

2021年银行账户24个，冻结账户15个；冻结货币资金3488.22万元，固定资产1770.38万元。

（三）铂亚信息2022年前三季度生产经营、诉讼及仲裁事项、银行账户及资产被冻结等情况

1、生产经营情况

2022年1-10月，铂亚信息的营业收入为1758.97万元，净利润为-28,959.41万元；2022年新签项目4个，合同金额50.07万元，业务基本停滞。

铂亚信息业务以参加政府、事业单位的招投标项目并提供技术服务为主，后

续李小明涉诉案件使得公司无法参与政府招投标业务，拓展业务空间缩小，使得公司业务量大幅下降。李小明涉诉案件至今已有四年时间仍未解决，超出了正常预期，铂亚信息虽然积极应诉，但是相关案件未能解决，也影响了公司信誉，公司的项目议价能力下降。铂亚信息在 2019 年前中标及新签项目相对稳定增长，2019 年受李小明涉诉案件影响，中标、新签项目趋势向下，自 2020-2021 年新增项目金额仍超过 1 亿元，但 2022 年形势快速恶化，新签合同金额 50.07 万元，业务基本停滞。

2、诉讼及仲裁事项

(1) 广州冠盛企业集团有限公司相关案件：广州天河区人民法院重审案号为 (2021) 粤 0106 民初 37899 号，于 2022 年 1 月 12 日开庭审理，至今未作出判决。

(2) 苏文权相关案件：2022 年铂亚信息作为原告的案件收到广东省高级人民法院下达《民事裁定书》，裁定“驳回广东铂亚信息技术有限公司的再审申请”；2022 年铂亚信息作为被告的案件收到广州市中级人民法院判决“驳回上诉，维持原判”。

广州越秀区法院就其中一案生效判决执行扣划了铂亚信息资金 8,763,431.43 元。

(3) 区继裕相关案件

1) 2022 年铂亚信息作为原告的案件收到广东省高级人民法院判决：撤销原判决，确认案涉保证合同对广东铂亚信息技术有限公司不发生法律效力，驳回广东铂亚信息技术有限公司的其他诉讼请求。

2) 2023 铂亚信息作为被告的二个案件收到一审判决，判决铂亚信息对李小明未偿还债务承担 30% 的赔偿责任；欧比特公司不承担任何责任；欧比特因该二案件冻结的资金账户均已解封。

(4) 李勇明相关案件:

2022年6月13日,铂亚公司收到北海国际仲裁院(2019)北海仲字第3-5505号之一《裁决书》。

仲裁裁决第(三)项:申请人李勇明对被申请人四广东铂亚信息技术有限公司提出的仲裁请求暂不予以处理。

3、银行账户及资产被冻结情况

2022年三季度铂亚信息银行账户27个,冻结账户20个;冻结货币资金2654.6万元,固定资产1720.4万元。

综上,铂亚信息业务以参加政府、事业单位的招投标项目并提供技术服务为主,后续李小明涉诉案件使得公司无法参与政府招投标业务,拓展业务空间缩小,使得公司业务量大幅下降。李小明涉诉案件至今已有四年时间仍未解决,超出了正常预期,铂亚信息虽然积极应诉,但是相关案件未能解决,也影响了公司信誉,公司的项目议价能力下降。铂亚信息在2019年前中标及新签项目相对稳定增长,2019年受李小明涉诉案件影响,中标、新签项目趋势向下,自2020-2021年新增项目金额仍超过1亿元,但2022年形势快速恶化,新签合同金额50.07万元,业务基本停滞。

受多重因素影响,铂亚信息承揽大型业务的能力逐年下滑,原因为:(1)、铂亚信息的客户较多为政府事业单位,其多以招投标形式获取业务,公司被列为失信企业后,很多项目铂亚信息已经不具备投标资格;(2)、项目经理和核心技术人员严重流失,使得铂亚信息现有人员已经不具备承担实施大型项目的的能力;(3)、供应商不再给与铂亚信息授信垫资,所有项目都要求先付款,铂亚信息无力承担项目实施过程中的资金需求。铂亚信息的传统优势行业客户如公安、司法客户(典型:广东省公安厅、广东省司法局、广州市公安局等铂亚信息曾服

务多年的老客户)在项目招投标选择供应商的时候,对铂亚信息的完整履约能力、技术实力、项目实施能力、资金实力均存在质疑,客户和潜在项目机会大量流失。铂亚信息的合作伙伴基于同样的疑虑,也大幅削减和铂亚信息的合作。

与此同时,受李小明涉诉案件过长周期的影响,以及后续引发的一系列供应商和合作伙伴诉讼影响,铂亚信息资金账户多次被冻结,资金链非常不稳定,直接导致在建项目实施周期明显拉长,项目交付能力减弱导致收款周期更长,致使铂亚信息资金更为紧张。

(三) 无形资产减值时点合理性分析

无形资产减值测试产生较大额的减值,主要是由于减值测试预测期内的收入较 2021 年年报减值测试预测收入大幅度降低而导致。造成收入预测大幅降低的原因及合理性分析如下:

1、李小明系列案件的推进情况

(1) 2021 年年报情况

铂亚信息母公司珠海欧比特宇航科技股份有限公司 2021 年年度报告披露:

截至 2022 年 9 月 30 日,上述案件(李小明系列案件)之苏文权案已出具一、二审判决:担保合同对铂亚信息无效,但由于铂亚信息对法定代表人行为监管不力,仍需承担一定的赔偿责任,铂亚信息已上诉广东省高级人民法院,广东省高级人民法院已于 2021 年 12 月 23 日发出受理通知书,尚未判决。区继裕案已出具广东省高院判决:撤销广东省广州市中级人民法院(2020)粤 01 民终 15459 号民事判决和广东省广州市白云区人民法院(2019)粤 0111 民初 31631 号民事判决;担保合同对铂亚信息无效。关于广州冠盛案,虽然一审法院作出判决,但广州市中级人民法院认为原一审判决存在关键事实未查明,撤销了一审判决,发回广东省广州市天河区人民法院重审。广州天河区人民法院重审案号为(2021)粤 0106 民初 37899 号,并于 2022 年 1 月 12 日开庭审理,至今未作出判决。

2020年，公司管理层为维护上市公司和广大投资者的合法权益，结合当时苏文权案和区继裕案的一、二审判决结果，对该涉诉事项计提了预计负债，2021年度，涉李小明案件均有不同程度的进展，尤其广东省高级人民法院对区继裕案的判决和广州市中级人民法院对广州冠盛案的判决，进一步提升了我们对该系列案件胜诉的信心，但基于财务谨慎性原则，保持该涉诉事项计提预计负债的金额不变。

针对李小明利用铂亚信息违规借款担保并涉嫌违法犯罪的相关事宜，本公司全力推动案件向好发展，积极与相关各方沟通协调，该事件的发生及进展对上市公司的日常生产经营活动及正常运转不会造成重大影响。

鉴于此，公司年度报告时判断，铂亚信息长期资产不存在减值。

（2）2022年截至评估基准日案件变化的情况

广东省高级人民法院于2022年5月24日出具了（2021）粤民申11509号民事裁定书（企业于2022年6月收到此裁定书），根据《关于广东铂亚信息技术有限公司因李小明与苏文权、区继裕确认保证合同无效案件终审判决可能影响其他系列未结案件的分析意见》，上述裁定与（2021）粤民再262、263号判决的认定理由对立，并直接否定了（2021）粤民再262、263号案件的撤销理由。上述案件产生的背景、法律关系、诉讼请求和事实理由是相同的，但对应的判决或裁定确不一致，出现同案不同判的情况。上述情况导致对李小明系列案件后续进展产生负面影响。

此外，区继裕于2022年9月提起执行异议，诉求为追加铂亚（2019）粤0111执9693号案的被执行人，案件于2022年10月10日开庭。根据《关于广东铂亚信息技术有限公司因李小明与苏文权、区继裕确认保证合同无效案件终审判决可能影响其他系列未结案件的分析意见》，李小明系列案件涉及的各诉讼所涉案情重大、复杂，法院审理案件有相关时限的限制可以根据案件情况继续延长，无法

判断案件结案时间，则李小明系列诉讼可能对铂亚信息和上市公司的经营带来长久的重大负面影响，严重影响了公司的 2022 年及未来几年的经营计划。

2、经营情况变化

铂亚信息于 2022 年 6 月及 8 月，企业因未履行生效法律文书确定义务被列为失信被执行人，无法参与政府部门的招投标项目，截至目前，尚未解除。

公司团队人员持续流失，截至 2022 年 8 月在职员工合计 84 人，对比 2021 年员工情况，技术中心员工由 61 人减少至 38 人、工程中心员工 42 人减少至 15 人、销售中心员工 21 人减少至 19 人、商务中心员工 4 人减少至 2 人，销售、工程、技术团队大幅度流失，对公司后续业务引进、项目跟进、技术迭代更新产生负面影响。

上述经营情况的变化对公司长短期内的业务的承接、研发、工程建设带来了负面的影响。由于诉讼影响，铂亚信息自从转让基准日 2022 年 10 月 31 日至 2023 年第一季度业务拓展完全停滞，铂亚信息第一季度收入为 11.87 万元，净利润为 -541.14 万元。

3、公司资金周转情况变化

截至 2022 年 9 月 30 日，铂亚信息资金周转情况恶化，在手工程项目建设进度缓慢。根据企业提供的库存项目资料及相关建设合同，未完成的工程项目中，有 9 项在 2022 年未有施工进展；12 项已建设逾期；应收账款账面原值 10,055.24 万元，其中账龄 5 年以上的应收款项 977.2 万元，账龄 4-5 年的应收款项 3592.61 万元(包括广州市公安局番禺分局 5 年以内款项)，账龄 3-4 年的应收款项有 789.49 万元，存在大额长期未能收回应收款项。基于上述情况，铂亚信息由于诉讼原因，银行账户资金冻结，应收款项回款情况不乐观，库存在建项目建设进度缓慢，公司整体资金周转较以前年度恶化。

综上，2022 年 5 月因铂亚信息涉诉案件的最新判决结果与相同情况下的前期判决结果不一致，诉讼推进困难，同时企业资金周转情况持续恶化，于 2022 年 6

月及8月被列为失信被执行人，导致经营环境进一步恶化。铂亚信息在案件诉讼、经营、资金上的变化给企业整体的经营发展带来了重大负面影响，且难以在短时期内消除，无形资产出现减值迹象。公司聘请第三方评估机构对无形资产进行专项评估，并结合律师等第三方的专业意见，综合判断，公司在2022年三季度进行了计提减值。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见

(一) 针对铂亚信息无形资产减值情况，我们执行了的主要程序有：

1、评价管理层在无形资产减值迹象及确定减值金额时所使用的重大判断及相关依据，并对管理层做出的关键判断所依据的客观证据进行独立评估。

2、评价由管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、专业胜任能力。

3、与管理层及其聘请的外部评估专家讨论减值测试的关键假设和方法，复核外部评估机构的评估过程是否适当。

4、访谈铂亚信息及其他子公司相关技术负责人、业务负责人以及同行业公司及专家，了解相关无形资产的技术情况、应用前景和市场价值及交易的可行性。

5、访谈上市公司及铂亚信息管理层、代理律师，了解诉讼进展情况、业务开展情况和公司经营财务状况，分析公司发展前景。

(二) 如公司回复所述及已执行的审计工作，我们认为：自2022年二季度以来，铂亚信息基本面恶化，已经不具备持续经营能力，技术先进性也难以持续，公司管理层联合外部评估专家对无形资产的减值测试符合准则的相关规定，无形资产减值计提合理，不存在无形资产减值计提不及时、不充分的情况。

3. 公司并购广东绘宇智能勘测科技有限公司（以下简称“绘宇智能”）、广州远超信息科技有限公司（以下简称“远超信息”）相关商誉分别为4.41亿元、0.96亿元。报告期内，绘宇智能实现营业收入13,504万元，同比下滑48.87%，净利

润为-2,552万元，同比下滑184.31%；远超信息实现营业收入1,750万元，同比下滑74.32%，净利润为-574万元，同比下滑170.34%；报告期末，你对相关商誉分别计提减值准备2.30亿元、0.65亿元。请你公司：

(1) 说明上述公司商誉减值测试的过程和方法，预测期内收入及净利润增长率、成本、毛利率、期间费用率、资本性支出及营运资金追加额、折现率等参数的具体数额及选取依据，与2021年度商誉减值测试相关参数存在差异的具体情况、产生原因及合理性，相关因素在2021年末是否已经发生，是否存在商誉减值准备计提不及时、不充分的情形；

公司回复：

一、关于绘宇智能：

(一) 商誉减值测试的方法和过程

本年商誉减值测试采用收益法对相关商誉所在绘宇智能资产组组合的预计未来现金流量的现值进行评估，与上年减值测试方法保持一致。具体评估过程如下：

商誉所在资产组组合预计未来现金流量的现值计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} + \frac{NCF_{n+1}}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

式中：

P：评估对象的未来现金流量现值

n：明确的预测期

i：预测期第i年

NCF_i：评估对象未来第i年的预期自由现金流量

NCF_{n+1}：稳定期（永续期）第一年的预期自由现金流量

r：折现率

g：永续期增长率

(1) 收益指标

根据《企业会计准则第8号——资产减值》第十二条，商誉所在资产组产生的未来现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量。

资产组经营过程中产生的现金流量的计算公式如下：

资产组现金净流量=息税前利润+折旧和摊销-营运资金追加额-资本性支出

计算资产预计未来现金流量的现值时，对资产预计未来现金流量的预测一般只考虑资产组内主要资产项目在简单维护下的剩余经济年限，即不考虑资产组内主要资产项目的改良或重置。本次评估对象是商誉所在资产组，资产组内主要资产项目为商誉，商誉的剩余经济年限一般与其所属经营主体的经营期限相同。国家有关法律法规未对企业的经营期限有所限制，本次评估设定在正常情况下，资产组将一直持续经营，因此，被评估对象预期现金流量按永续经营计算。其中，第一阶段为2023年至2027年，在此阶段根据评估对象的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段自2028年起为永续经营，在此阶段被评估对象将保持稳定的盈利水平。

（二）预测期内关键参数的具体数额及选取依据

1、关键参数的具体数额

金额单位：人民币万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
一、营业收入	17,182.00	19,170.00	21,410.00	23,938.00	26,795.00	26,795.00
减：营业成本	11,019.00	12,286.00	13,712.00	15,322.00	17,139.00	17,139.00
减：税金及附加	60.55	77.42	83.35	95.40	109.87	109.87
减：销售费用	121.33	129.47	138.22	147.73	158.07	158.07
减：管理费用	2,203.11	2,245.20	2,240.98	2,335.24	2,440.84	2,505.03
减：研发费用	2,264.62	841.59	904.16	1,003.12	1,116.55	1,133.85
二、息税前利润 EBIT	1,513.39	3,590.32	4,331.29	5,034.51	5,830.67	5,749.18
利润增长率	-339%	137%	21%	16%	16%	-1%
加：折旧与摊销	560.83	524.55	430.96	448.11	474.31	549.22
减：营运资金增加	22,465.00	-5,101.00	-5,309.00	1,403.00	1,588.00	0.00
减：资本性支出	549.54	236.12	943.64	622.97	93.77	617.74
三、息税前现金净 流量	-20,940.32	8,979.75	9,127.61	3,456.65	4,623.21	5,680.66

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
四、税前折现率	13.76%	13.76%	13.76%	13.76%	13.76%	13.76%

备注：由于永续期折旧摊销及资本性支出采用了永续年金化方法计算，使得永续期息税前利润增长率不等于零。

2、关键参数的选取依据

(1) 营业收入及营业成本预测依据

根据业务性质，公司将经营业务划分为六大类，分别为测绘工程业务、市政工程业务、数据工程业务、信息系统工程业务、监理工程及其他工程业务、其他业务。近年来，各项业务经营情况如下：

金额单位：人民币万元

业务类型	项目	2019年	2020年	2021年	2022年
测绘工程业务	营业收入	21,736.55	27,465.92	15,044.98	10,092.46
	收入增长率	—	26%	-45%	-33%
	营业成本	12,875.47	16,593.34	10,003.89	6,172.40
	毛利率	41%	40%	34%	39%
市政工程业务	营业收入	—	3,509.56	6,878.76	1,669.89
	收入增长率	—	100%	96%	-76%
	营业成本	—	2,102.16	4,509.80	2,022.46
	毛利率	—	40%	34%	-21%
数据工程业务	营业收入	1,724.25	1,343.17	2,261.81	659.65
	收入增长率	—	-22%	68%	-71%
	营业成本	1,343.86	1,156.44	1,631.64	708.31
	毛利率	22%	14%	28%	-7%
信息系统工程业务	营业收入	1,197.26	2,012.10	1,248.30	870.23
	收入增长率	—	68%	-38%	-30%
	营业成本	557.90	911.66	308.99	215.77
	毛利率	53%	55%	75%	75%
监理工程及其他工程业务	营业收入	2,035.26	1,585.48	979.02	103.71
	收入增长率	—	-22%	-38%	-89%
	营业成本	1,388.49	1,020.59	553.04	66.93
	毛利率	32%	36%	44%	35%
其他业务	营业收入	—	1.47	0.37	108.06
	收入增长率	—	100%	-75%	29105%
	营业成本	—	0.00	0.00	510.20
	毛利率	—	100%	100%	-372%
合计	营业收入	26,693.32	35,917.70	26,413.24	13,503.99
	收入增长率	—	35%	-26%	-49%
	营业成本	16,165.71	21,784.19	17,007.36	9,696.06
	毛利率	39%	39%	36%	28%

企业管理层参考目前企业与上、下游客户已签订的合同、企业未来经营规划，预测收入与成本如下(相关预测不代表上市公司对投资者做出的业绩承诺)：

金额单位：人民币万元

项目/年度		2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
"测绘工程 (含农经 权工程)"	营业收入	12,918.00	14,210.00	15,631.00	17,194.00	18,913.00	18,913.00
	营业成本	8,397.00	9,237.00	10,160.00	11,176.00	12,293.00	12,293.00
	收入增长率	35%	35%	35%	35%	35%	35%
	毛利率	28%	10%	10%	10%	10%	0%
市政工程	营业收入	2,288.00	2,746.00	3,295.00	3,954.00	4,745.00	4,745.00
	营业成本	1,510.00	1,812.00	2,175.00	2,610.00	3,132.00	3,132.00
	收入增长率	34%	34%	34%	34%	34%	34%
	毛利率	37%	20%	20%	20%	20%	0%
数据工程	营业收入	732.00	783.00	838.00	897.00	960.00	960.00
	营业成本	527.00	564.00	603.00	646.00	691.00	691.00
	收入增长率	28%	28%	28%	28%	28%	28%
	毛利率	11%	7%	7%	7%	7%	0%
信息系统 工程	营业收入	1,244.00	1,431.00	1,646.00	1,893.00	2,177.00	2,177.00
	营业成本	585.00	673.00	774.00	890.00	1,023.00	1,023.00
	收入增长率	53%	53%	53%	53%	53%	53%
	毛利率	43%	15%	15%	15%	15%	0%
营业收入合计		17,182.00	19,170.00	21,410.00	23,938.00	26,795.00	26,795.00
营业收入增长率		27%	12%	12%	12%	12%	0%
营业成本合计		11,019.00	12,286.00	13,712.00	15,322.00	17,139.00	17,139.00
营业成本增长率		14%	11%	12%	12%	12%	0%
毛利率		36%	36%	36%	36%	36%	36%

① 2022 年整体收入和毛利率分析

2022 年收入主要为测绘工程业务（占总体收入的 75%）、市政工程业务（占总体收入的 12%）、信息系统工程业务（占总体收入的 6%）、数据工程业务（占总体收入的 5%）和监理工程及其他工程业务（占总体收入的 1%）。各项收入均较上年有各种幅度的下降。

测绘工程业务：绘宇智能以政府招投标测绘工程项目为主，受财政预算调整影响，测绘类财政预算减少，原规划的招投标项目暂缓或延期，绘宇智能可投标的项目减少，同时考虑到财政预算调整，付款周期不清晰，绘宇智能也相应减少了对此类项目的承接，故 2022 年测绘工程业务收入下降。

市政工程业务收入下降原因为：1. 市政工程主要业务在珠海，因为业主方原因停工了几个月，工程进度严重受影响；2. 工程进度受近财政预算调整影响。

监理工程及其他工程业务收入下降原因为：由于市场需求减少，取消了监理工程部门，故 2022 年绘宇智能完成存量订单后不再有相关业务。

测绘工程业务毛利率上升原因：1. 测绘业务以前主要依靠人工来进行测绘，现在转变为使用无人机调绘，作业手段先进效率更高；2. 2022 年业务主要为面向施工提供的测绘工程业务，相较于以前的铁路城市测绘业务，有更高的毛利率。

市政工程业务毛利率下降原因：1. 市政工程主要业务在珠海，因为业主方原因停工了几个月，工程进度严重受影响，市政工程业务设备成本高，停工耗用了高额成本但无法产生相对应的收益；2. 2022 年材料价格上涨，珠海客户指定供应商购买材料类别和价格，绘宇智能在材料上无利润点。

数据工程业务毛利率下降的原因：数据工程主要为绘宇智能外派员工在电力局日常坐班，录入数据到资产管理系统和营销系统，调整参数并进行观测，由于 2022 年数据工程业务量下降，而对应产生的人工工作时长不变，相对应毛利率下降。

信息系统工程业务毛利率下降原因：为开发新业务板块（排水业务的信息化和美丽乡村信息化业务），2022 年绘宇智能增加了相关研发支出，开发研发平台，进行模块化，后期如果有相似业务只需调用相应平台。

②企业未来经营规划

公司计划在巩固现有客户的基础上，对现有市场继续进行挖潜。通过精耕细作，创造更多的业务需求，同时拓展现有的业务范围。管理层综合考虑了未来行业发展趋势、市场竞争状况、业务市场拓展情况、成本要素结构、现有业务能力及资源配置情况等，对未来业务收入及毛利率进行预测。

地理信息产业是以现代测绘技术和信息技术为基础发展起来的综合性高新技术产业，以地理信息系统（GIS）、遥感技术（RS）、全球定位系统（GPS）（统称为“3S”）和卫星通信技术为支撑，以获取、开发应用地理信息资源为特征，是典型的知识、技术、智力密集型产业，具有覆盖面广、产业链长、高增值、技术特性强等特点。国务院批复同意《全国基础测绘中长期规划纲要（2015-2030 年）》，明确了 2015-2030 年全国基础测绘的发展目标和重点任务，提出到 2030 年，全面建成新型基础测绘体系，为经济社会发展提供多层次、全方位基础测绘服务。目前，我国地理信息产业已进入向高质量发展的转型阶段，测绘技术与信息技术等

新技术的融合趋势越来越明显：测绘与大数据、人工智能等技术相结合，大大提高了地理信息开发、处理的能力和水平；测绘与云计算等技术相结合，大幅提高了地理信息数据的计算能力、管理能力和服务能力。因此，资产组组合所处企业的经营业务完全契合国家未来产业发展方向，将大大受益于国家政策引导，市场前景可期。

我国地理信息产业结构不断优化，2016年-2020年我国百强地理信息企业营收总额不断增长，2021年我国百强地理信息企业营收总额达475.2亿元，同比增长11.60%。同时，各地方政府中广东省、福建省、贵州省、内蒙古、陕西省、山东省、浙江省等地均有发布相关产业“十四五”规划，都有聚焦地理信息科技领域。各地方政府地理信息科技“十四五”规划如下（包括但不限于）：

序号	地方政府	相关规划内容
1	广东省	到2025年，将打造“一网、一库、一平台、一能力、一体系”五个核心能力，基本建成与新时期要求相适应的新型基础测绘体系。
2	福建省	到2025年，测绘地理信息资源供给能力、公共服务能力、自主创新能力实现全方位提升，新型基础测绘体系建设取得突破，纵向统筹、横向协同的管理体制和运行机制基本建成。
3	贵州省	加强喀斯特山区空间信息快速获取与应用的能力体系建设，应用国产J载毫米波雷达，定期开展乌江流域重要河道沿线数据获取和环境变化监测评价。
4	内蒙古	围绕三大主要任务，拟安排9个方面，14个项目，自治区本级基础测绘项目拟投入7.1亿元。
5	陕西省	细化设置了XX卫星DH定位基础设施优化升级、1:1万基础地理信息更新、地理省情监测、黄河流域生态保护和高质量发展测绘保障等17个工程。
6	山东省	在全省范围内基本建成全域全空间、全息全要素、多源多时态、高效高精度、智能智慧化，具有山东特色的新型基础测绘体系。
7	浙江省	加大5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等技术在测绘地理信息系统领域的应用与集成创新，推进技术装备革新换代，促进新技术规模化应用。

绘宇智能2023年预计可确认收入项目总额大于1.11亿元，其中包括以前年度存量订单约7100万元，2023年第一季度新签订单2300万，框架合作类项目大概1700万，共计4000万元。另外，绘宇智能推行领导班子带团队，全员营销，广泛合作的营销模式，业绩预计呈逐年上升趋势。

根据国家自然资源部相关部署及“十四五”规划，绘宇智能未来期间可开展业务如下（包括但不限于）：

序号	业务类型	实行区域
----	------	------

序号	业务类型	实行区域
1	联合测绘	市级
2	第三次土壤普查	全国（区县）
3	自然资源确权	全国
4	乡村振新测绘服务	区县
5	城市更新——“工改工”测绘服务	区县
6	村庄规划设计	区县
7	地下空间基础设施普查及管理信息平台	市级以上
8	实景三维建设	市级以上
9	农业农村现代化规划	区县
10	耕地恢复整治及垦造水田项目	区县

对于测绘业务，随着财政预算调整对工程等的暂时性影响消退，两会召开，国家基建拉动投资，广东新建铁路项目提前到 2023 年，预计测绘业务量相应增长；相较于以前年度的管线探测业务，预计 2023 年将拓展到检测探测修复一体化业务，这方面的业务量将增加。

对于市政工程业务，为响应国家美丽乡村建设的规划，绘宇智能 2023 年预计增加排水系统业务，美丽乡村建设为国家政策导向，国家做出较大投资，绘宇智能依托欧比特卫星影像，可进行实时性检测和测绘。

对于数据工程业务，2023 年预计作业方法升级，用扫描以后自动识别的方式代替以前人工扫描，技术更加先进，提高效率降低成本；相较于以前年度对农业局和林业局提供国土信息化业务，2023 年以后增加对地铁等交通提供数据业务，有更高的行业毛利率。

对于信息系统工程业务，以前年度的业务重心在管线系统的信息化，2023 年以后将增加地下空间设施管理系统的信息化服务，并利用卫星大数据，提供排水业务的信息化和检测工作。为加大降本增效力度，具体有以下几方面：①根据项目部分散特点，发挥区域间协同生产优势，加强实时沟通管理，提高员工工作效率；②充分利用公司研发能力，改善生产方式，开发项目生产软件，采用新技术新方法，实现无纸化办公，提高办公效率，提高人均生产率；③加强项目预算预警管理，严格控制各项目节点支出，提高资金使用效率；④强化驻点建设，提高客户的服务响应时效，降低往返交通成本，同时充分利用信息管理手段，例如办公 OA，视频会议等加强远程管理手段，确保驻点可控；⑤加大研发投入，运

用系统化管理平台与工具，提高交付效率和质量，降低交付成本和风险；⑥通过人力资源的合理配置开发（人员梳理，能力匹配，岗位再分配等），减少无效人力成本支出，提高人均产能；⑦项目管理流程强化档案管理，确保项目档案的完整性和成果的利用率，充分保障公司的合法权益和确认收入成本的依据的充分性，降低项目的坏账损失率，提高项目成果的利用率以达到降低项目成本。2022年毛利率较2021年下降8%主要原因为市政工程受财政预算调整对影响2023年预计不再受该因素影响，故毛利率预计回复到2021年的36%。根据预计的未来收入情况，2023年随着收入规模回升，毛利率也会略有上升，2024年及以后年度保守估计与2023年水平相当。

（2）税金及附加预测依据

被评估对象近年来的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、印花税、车船税、城镇土地使用税、房产税、其他税费。对于城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，以应交增值税为税基乘以适用税率进行预测；对于印花税，参考其历史支出占营业收入的水平，并结合未来营业收入预测情况进行估算；对于车船费，根据基准日资产配备情况、适用单位税额或税率进行预测；对于其他税费（主要为残疾人就业保证金），根据基准日当年税费支出情况进行预测；对于城镇土地使用税、房产税，鉴于该等税费是员工租赁房产产生的，2020年已停止租赁，预计未来不再发生，故不予以预测。

（3）销售费用预测依据

被评估对象近年来的销售费用主要为职工薪酬、办公费、差旅费、业务招待费、运输费和标书费等，将销售费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中：办公费、差旅费、业务招待费、标书费等与收入直接相关的费用按照收入的一定比例进行预测；2022年销售人员职工薪酬根据人员配置计划和费用预算控制政策进行预测，2023年及以后年度参考2022年销售人员职工薪酬占当年营业收入的比例进行预测。

（4）管理费用预测依据

被评估对象近年来的管理费用主要为职工薪酬、折旧摊销、办公费、业务招待费、房租费、咨询及服务费等，将管理费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中：办公费、业务招待费、房租费、

咨询及服务费等相对固定费用可在上年的基础上按一定比例增长；折旧摊销费用综合考虑历史占总资产折旧摊销规模的比例、未来资产规模及折旧摊销情况进行预测；职工薪酬按照未来管理人员配置情况和费用预算控制政策进行预测。

（5）研发费用预测依据

被评估对象近年来的研发费用主要为职工薪酬、租房费用、差旅费、物料费、技术服务费、折旧摊销等，将研发费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。其中：服务费、物料消耗及其他费用等依据收入情况衡量费用预算的项目，未来按照收入一定比例进行预测；2023年及以后年度参考2022年研发人员职工薪酬占当年营业收入的比例进行预测；折旧摊销费用综合考虑历史占总资产折旧摊销规模的比例、未来资产规模及折旧摊销情况进行预测。

（6）营运资金增加预测依据

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货制作购置费、代客户垫付的款项（应收账款）等所需的基本资金以及应付款项等。估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收应付款项等主要因素。

根据对评估对象经营情况的调查，以及历史经营的资产和损益、收入及成本费用的统计分析，以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，并结合评估对象目前的经营计划，参考同行业数据，对营运资金增加额情况进行预测。

（7）资本性支出预测依据

被评估对象的资本性支出主要为设备等生产经营中资产的正常更新投资，由于本次评估目的为资产减值测试，不考虑扩大规模规划，未来经营期内的资本性支出主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新。

（8）折现率预测依据

折现率，又称期望投资回报率。根据企业会计准则的规定，为了资产减值测试的目的，计算资产未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前折现率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。本次评估中，在确定折现率时，根据评估对象加权平均

资本成本（WACC）作适当调整后确定。

$$\text{税后 WACC} = E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times (1-T) \times K_d$$

其中： K_e ： 权益资本成本；

K_d ： 债务资本成本；

E ： 被评估对象的目标权益资本的市场价值；

D ： 被评估对象的目标债务资本的市场价值；

T ： 被评估对象所得税税率

本次评估采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定评估对象普通权益资本成本 K_e ，计算公式为：

$$K_e = R_f + \beta_L \times MRP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本；

R_f ——无风险报酬率；

β_L ——权益资本系统风险系数；

MRP ——市场风险溢价；

R_c —— 评估对象特定风险调整系数。

模型中有关参数的选取过程：

（1）无风险报酬率 R_f 的确定

无风险收益率（Risk-free rate of return）是指把资金投资于一个没有任何风险的投资对象所能得到的收益率。国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

本次评估取沪深两市交易的到期日距评估基准日 10 年以上的且在评估基准日当月有交易记录的全部国债在评估基准日的到期收益率（复利）的算术平均值作为长期无风险报酬率 R_f ，结果为 3.30%。

（2）权益系统风险系数 β_L 的确定

被评估对象的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = \beta_u \times (1 + (1-T) \times D/E)$$

式中：

β_L ： 有财务杠杆的权益的系统风险系数

β_u ： 无财务杠杆的权益的系统风险系数

t: 被评估对象的所得税税率

D/E: 被评估对象的目标资本结构

权益系统风险系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度,也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个市场环境影晌程度的指标。样本公司的选择,通常来说选择与被评估对象在同一行业或受同一经济因素影响的上市公司作为参考公司,且尽量选择与被评估对象在同一国家或地区的企业作为参考公司。

我们通过同花顺 iFinD 资讯金融终端查询了属于“信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业”中可比公司的调整权益系统风险系数值,通过获取企业的权益债务比及所得税率,确定可比无财务杠杆 Beta 系数 β_u 为 0.8656,及被评估对象的目标资本结构 D/E 为 0.68%。

被评估对象所在行业一般适用税率为 15%,本次预测以 15%作为计算折现率的企业所得税率。

则: 被评估对象的权益系统风险系数 β_L

$$= \beta_u \times (1 + (1 - T) \times D/E) = 0.8706$$

(3) 确定市场风险超额回报率

市场风险溢价 (Market Risk Premium, MRP) 又称为股权风险溢价 (Equity Risk Premiums, ERP), 是对于一个充分风险分散的市场投资, 投资者所要求的高于无风险收益率的回报率。

中国市场风险溢价通常可以利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算、采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法、引用相关专家学者或专业机构研究发布的数据。

本次评估利用中国证券市场沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算。计算方法及过程如下:

- 1) R_m 计算基数为 2004 年 12 月 31 日的沪深 300 收盘指数;
- 2) 计算每个月的年化市场收益率, 计算的平均方法为几何平均;
- 3) 取评估基准日前 120 个月的年化市场收益率的平均数作为评估基准日的期望市场报酬率 R_m , 计算结果为 10.37%;
- 4) 长期市场风险溢价 MRP 为 $R_m - R_f = 10.37\% - 3.30\% = 7.07\%$ 。

(4) 特定风险调整系数的确定

在本次评估中从以下几个方面考虑被评估对象未来经营中存在的 uncertainty 或劣势来确定其特有风险收益率：

对关键人员的依赖程度；公司规模；产品多样化；行业竞争强度；地理位置；对少数客户的依赖程度等等。

经过综合考虑被评估对象的个别风险，确定被评估对象特定风险调整系数 R_s 如下：

序号	风险项目	说明	权重	风险值	加权风险值
1	经营情况及所处经营阶段	被评估对象成立时间较早，公司政策和运营体制相对成熟，抗风险能力较强。	0.30	2.00	0.60%
2	经营业务和地区的分布	被评估对象主要从事测绘类工程、地理信息工程、数据工程等地理信息服务业务，涉及区域较广。	0.20	3.00	0.60%
3	资产规模及资产运行保养情况	被评估对象资产规模相对较大，资产正常运行，日常维护保养情况良好。	0.10	2.00	0.20%
4	技术研发能力	被评估对象研发能力基本能满足业务所需。	0.20	2.00	0.40%
5	管理人员的经验资历	管理人员有足够的胜任能力。	0.10	2.00	0.20%
6	其他	对重要客户和供应商的依赖程度等等。	0.10	3.00	0.30%
合计			1.00	—	2.30%

(5) 计算权益资本成本 K_e

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出资产组所处企业的权益资本成本。

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta L \times MRP + R_c \\ &= 11.75\% \end{aligned}$$

(6) 债务资本成本 K_d

可比上市公司的有息债务结构普遍为短期借款类型，因此参考评估基准日前最近一期的一年期 LPR 3.65%+60 个基点(绘宇智能最近一期贷款增加基点)=4.25% 作为税前债务资本成本 K_d 。

(7) 税后折现率 WACC 的确定

$$\text{税后 WACC} = E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times (1-T) \times K_d$$

= 11.70%

(8) 税前折现率的计算

税前折现率=税后 WACC/(1-T)

=13.76%

(三) 与 2021 年度商誉减值测试相关参数存在差异的具体情况、产生原因及合理性分析

未来预测数据具有时效性及动态性，不同基准日、不同时间维度，未来预测数据会有所不同，故两个基准日不同时点的未来预测数据不具有可比性。以下仅基于绘宇智能 2022 年及最近经营情况作出的预测数据，与上年商誉减值测试作出的预测数据进行简单比较分析，具体情况如下：

1、营业收入及毛利率变动分析

具体变化情况如下：

金额单位：人民币万元

关键参数	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
营业收入	本年测试	13,503.99	17,182.00	19,170.00	21,410.00	23,938.00	26,795.00	26,795.00
	上年测试	26,413.00	30,782.00	35,934.00	39,528.00	41,506.00	41,506.00	41,506.00
	增减变化	-12,909.01	-13,600.00	-16,764.00	-18,118.00	-17,568.00	-14,711.00	-14,711.00
收入增长率	本年测试	-49%	27%	12%	12%	12%	12%	0%
	上年测试	0%	17%	17%	10%	5%	0%	0%
	增减变化	-49%	11%	-5%	2%	7%	12%	0%
毛利率	本年测试	28%	36%	36%	36%	36%	36%	36%
	上年测试	36%	37%	37%	37%	37%	37%	37%
	增减变化	-7%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%

备注：2022 年测试时，2022 年的数据为实际实现数，非预测数据；增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本次减值测试预测的业务收入均低于上一年度减值测试预测的收入水平，主要原因为 2022 年度绘宇智能的实际营业收入未达到原预测，基于业务增长不及预期的实际情况，对未来预测进行了相应调整所致。不及预期的主要原因：

1.对于测绘工程业务，绘宇智能以政府招投标测绘工程项目为主，受财政预

算调整影响,测绘类财政预算减少,原规划的招投标项目暂缓或延期,绘宇智能可投标的项目减少。同时考虑到财政预算调整,付款周期不清晰的问题,绘宇智能也相应减少了对此类项目的承接,故而业务量下降。2.对于市政工程业务收入,市政工程主要业务在珠海,因为业务方原因造成停工几个月,工程进度严重受影响,该项目预计产生约5000万的业务量,由于耽误工期,只完成了约1000万的业务;3.对于监理工程及其他工程业务,由于市场需求降低,故2022年绘宇智能完成存量订单后不再有相关业务,并取消了监理工程部门,故监理工程类业务量有明显下降。

基于上述因素、2022年营业收入持续下降的等实际情况,综合公司未来发展规划、市场预期、未来行业发展趋势等因素重新估计未来收入及毛利率,并导致与2021年度预测数据发生较大变化具有合理性。

2、税金及附加率变动分析

具体变化情况如下:

关键参数	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
税金及附加率	本年测试	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
	上年测试	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
	增减变化	-0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.1%	-0.1%

备注:增减变化=本年测试-上年测试,正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的税金及附加率与上年减值测试的税金及附加率相比未见明显变动。

3、销售费用率变动分析

具体变化情况如下:

关键参数	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
销售费用率	本年测试	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	上年测试	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	增减变化	—	—	—	—	—	—

备注:增减变化=本年测试-上年测试,正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的销售费用率和上年减值测试的销售费用率相当,未见明显变动。

4、管理费用率变动分析

具体变化情况如下:

关键参数	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
管理费用率	本年测试	13%	12%	10%	10%	9%	9%
	上年测试	7%	7%	6%	6%	6%	6%
	增减变化	6%	5%	4%	4%	3%	3%

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

公司为了更好地应对未来经营风险，计划严格控制管理费用支出预算，在本年减值测试时，将管理费用划分不同性质，并综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测。鉴于管理费用中存在相对固定费用，随着预期收入规模减少，管理费用率会有所上升，具有合理性。

5、研发费用率变动分析

具体变化情况如下：

关键参数	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
研发费用率	本年测试	13%	4%	4%	4%	4%	4%
	上年测试	6%	6%	6%	6%	6%	6%
	增减变化	7%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的2023年研发费用率与上年减值测试的研发费用率相比有所上升，主要原因为智慧排水项目的开发支出使研发费用中统筹考虑类费用上升。

6、营运资金追加额变动分析

具体变化情况如下：

金额单位：人民币万元

关键参数	项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营运资金追加额	本年测试	—	22,465.00	-5,101.00	-5,309.00	1,403.00	1,588.00	0.00
	上年测试	23,807.00	-6,409.00	2,219.00	1,943.00	1,077.00	0.00	0.00

关键参数	项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营运资本占营业收入比率	本年测试	211%	131%	91%	56%	56%	56%	56%
	上年测试	90%	57%	55%	55%	55%	55%	55%
	增减变化	121%	74%	36%	2%	2%	2%	2%

绘宇智能 2019-2022 年实际营运资本占营业收入比率分别为 56%、58%、90%、211%，主要是由于绘宇智能的业务主要为政府招投标业务，业务性质对政府财政预算依赖较大，受财政预算调整影响，项目付款周期较长，绘宇智能应收账款周转率也相应大幅下降，2019 年-2022 年应收账款周转率分别为 1.19、1.08、0.68、0.32；应付账款周转率也相应大幅下降，2019 年-2022 年应付账款周转率分别为 0.86、0.74、0.58、0.37；存货周转速度也相应变慢，2019 年-2022 年存货周转率分别为 2.01、1.76、1.59、0.94。应收回收速度慢，存货周转慢，都将导致公司日常经营占用较大的营运资金。

鉴于上述原因，公司管理层预计未来几年仍可能在一定程度上受财政预算调整影响，但后期将有所恢复到 2019 年度水平。本年度预测时考虑了 2022 年实际应收应付款的周转率情况较上年度的变化，并结合 2022 年度预测的未来年度营业收入、营业成本、费用等情况来进行测算各年度营运资金追加额，从营运资本占营业收入比率看，预计预测期的前期与上年度预测数据有较大变化，但后期与上年度预测无较大变化。

7、资本性支出变动分析

具体变化情况如下：

金额单位：人民币万元

关键参数	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
资本性支出	本年测试	549.54	236.12	943.64	622.97	93.77	617.74
	上年测试	235.52	955.06	626.37	93.77	616.03	616.03
	增减变化	314.02	-718.94	317.27	529.20	-522.26	1.71

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的资本性支出较上年减值测试的资本性支出有所变动，主要是本年减值测试是根据基准日资产规模及配置情况、各类资产取得时间及经济寿命情况等因素对未来资产更新支出进行估算，具有合理性。

8、税前折现率变动分析

具体变化情况如下：

关键参数	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
税前折现率	本年测试	13.76%	13.76%	13.76%	13.76%	13.76%	13.76%
	上年测试	13.86%	13.86%	13.86%	13.86%	13.86%	13.86%
	增减变化	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%	-0.10%

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的折现率较上年减值测试的折现率略有减少，未见明显变动。

变化详细情况如下：

项目	本年测试	上年测试	差异
1、权益资本成本 $Ke=Rf+\beta L \times MRP+Rc=Rf+\beta L \times (Rm-Rf)+Rc$	11.75%	11.82%	-0.07%
Rf 为无风险收益率	3.30%	3.39%	-0.09%
MRP 为市场风险溢价	7.07%	6.58%	0.49%
βL 为权益资本的系统风险系数 $=\beta t \times (1+(1-T) \times D/E)$	0.8706	0.9322	-6.16%
Rc 为评估对象的特性风险调整系数	2.30%	2.30%	0.00%
βU 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数	0.8656	0.9288	-6.32%
T 为评估对象适用的所得税率	15%	15%	0.00%
可比公司 D/E	0.68%	0.43%	0.25%
2、债务成本 Kd	3.61%	3.23%	0.38%
3、债务比率和权益资本比率			
权益资本比率： $We=E/(D+E)$	99.32%	99.57%	-0.25%
债务比率： $Wd=D/(D+E)$	0.68%	0.43%	0.25%
4、折现率 ($WACC=Ke \times We+Kd \times Wd$)	11.70%	11.78%	-0.08%
5、税前折现率 (税前 $WACC=$ 税后 $WACC/(1-T)$)	13.76%	13.86%	-0.10%

其中，可比公司变化：

本年测试		上年测试		变化说明
证券代码	证券简称	证券代码	证券简称	
四维图新	002405.SZ	四维图新	002405.SZ	无变化
数字政通	300075.SZ	数字政通	300075.SZ	无变化
超图软件	300036.SZ	超图软件	300036.SZ	无变化
华测导航	300627.SZ	华测导航	300627.SZ	无变化

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

根据不同基准日的贷款市场报价利率、无风险利率、市场收益率测算，税前

折现率存在差异在合理范围。

(四) 相关因素在 2021 年末是否已经发生, 是否存在商誉减值准备计提不及时、不充分的情形分析

2021 年末, 绘宇智能管理层预计 2022 年可确认收入项目总额大于 2.85 亿元。其中, 58 个农经权类在建项目, 预计 2022 年可确认收入 3,800 万元; 15 个在建信息工程类项目, 预计 2022 年可确认收入 800 万元; 8 个在建数据工程项目, 预计在 2022 年可确认收入 1,000 万元; 48 个在建市政工程项目, 预计在 2022 年可确认收入 8,690 万元; 50 个在建测绘工程项目, 预计在 2022 年可确认收入 12,673 万元; 以上几类合同合计可支撑收入 26,963 万元, 同时考虑到未来期间可能存在不确定性因素, 故保守估计 2022 年预计可实现收入与 2021 年收入水平相当。

2021 年受行政处罚等因素的影响, 公司毛利率有所降低, 2021 年 12 月该影响已经消除, 绘宇智能的业务从 2022 年 1 月份起已逐步恢复, 公司在 2021 年加大了降本增效力度, 预计未来毛利率有望恢复到 2020 年的 39%。但考虑到未来期间可能存在不确定性因素, 故保守估计 2022 年预计毛利率与 2021 年水平相当。根据预计的未来收入情况, 2023 年随着收入规模回升, 毛利率也会略有上升, 2024 年及以后年度保守估计与 2023 年水平相当。

综上所述, 在 2021 年末, 绘宇智能 2021 年业务收入及利润虽同比有所下降, 但年末行政处罚等因素的影响已经消除, 业务从 2022 年 1 月份起已逐步恢复, 2022 年年初在手订单及在谈项目等合同金额都较大, 基本满足 2021 年年末编制的未来盈利预测, 经测试, 商誉所在资产组可收回金额高于其账面价值, 确定商誉不存在减值, 不需计提减值准备。

本年减值测试预测的营业收入、收入增长率、毛利率较上年减值测试有所变化, 主要由于受财政预算调整影响, 整个测绘行业收入增长率均有明显下降, 原规划的招投标项目暂缓或延期, 绘宇智能可投标的项目减少, 新业务拓展受到限制, 导致绘宇智能营业收入下降; 另外, 绘宇智能大部分在建或未完工工程项目也受影响存在不同程度的延期。考虑到受财政预算对工程等的暂时性影响消退, 政府项目也随着国家基建拉动投资等政策的实施恢复正常。公司综合考虑 2022 年实际情况、未来行业发展趋势等因素重新估计未来收入及毛利率。

综上分析, 2022 年绘宇智能经营情况不达预期, 由于业务性质而对政府财政

预算具有较大的依赖，而近年来受市场影响，财政预算收入同比增速不断下调，测绘和市政工程领域的财政支出缩减幅度较大，截止报告日也并未出现明确好转迹象，故绘宇智能根据最新实际情况、经测算后在 2022 年度计提商誉减值准备是及时、充分的。

二、关于远超信息：

（一）远超信息商誉减值测试的过程和方法

本年商誉减值测试采用收益法对相关商誉所在远超信息资产组的预计未来现金流量的现值进行评估，与上年减值测试方法保持一致。具体评估过程如下：

商誉所在资产组预计未来现金流量的现值计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} + \frac{NCF_{n+1}}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

式中：

P：评估对象的未来现金流量现值

n：明确的预测期

i：预测期第 i 年

NCF_i：评估对象未来第 i 年的预期自由现金流量

NCF_{n+1}：稳定期（永续期）第一年的预期自由现金流量

r：折现率

g：永续期增长率

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十二条，商誉所在资产组产生的未来现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量。

资产组经营过程中产生的现金流量的计算公式如下：

资产组现金净流量=息税前利润+折旧和摊销-营运资金追加额-资本性支出

计算资产预计未来现金流量的现值时，对资产预计未来现金流量的预测一般只考虑资产组内主要资产项目在简单维护下的剩余经济年限，即不考虑资产组内主要资产项目的改良或重置。本次评估对象是商誉所在资产组，资产组内主要资产项目为商誉，商誉的剩余经济年限一般与其所属经营主体的经营期限相同。国家有关法律法规未对企业的经营期限有所限制，本次评估设定在正常情况下，资

产组将一直持续经营，因此，被评估对象预期现金流量按永续经营计算。其中，第一阶段为 2023 年至 2027 年，在此阶段根据评估对象的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段自 2028 年起为永续经营，在此阶段被评估对象将保持稳定的盈利水平。

(二) 预测期内收入及净利润增长率、成本、毛利率、期间费用率、资本性支出及营运资金追加额、折现率等参数的具体数额及选取依据

1、关键参数的具体数额

未来经营期内的净现金流量预测

金额单位：人民币万元

项目/年度	预测数据					
	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
一、营业收入	4,300.00	4,665.00	5,462.00	6,800.00	8,509.00	8,509.00
收入增长率	146%	8%	17%	24%	25%	-
减：营业成本	3,026.00	3,288.00	3,861.00	4,831.00	6,073.00	6,073.00
毛利率	30%	30%	29%	29%	29%	29%
减：税金及附加	24.67	27.49	32.74	42.04	54.40	54.40
税金及附加率	0.57%	0.59%	0.60%	0.62%	0.64%	0.64%
减：销售费用	97.15	100.63	109.15	123.72	143.19	145.11
销售费用率	2%	2%	2%	2%	2%	2%
减：管理费用	403.62	418.09	433.18	452.95	475.88	481.35
管理费用率	9%	9%	8%	7%	6%	6%
减：研发费用	328.40	345.37	366.94	392.53	420.74	420.78
研发费用率	8%	7%	7%	6%	5%	5%
二、息税前利润 EBIT	420.16	485.42	658.99	957.77	1,341.80	1,334.36
利润增长率	-1577907%	16%	36%	45%	40%	-1%
加：折旧与摊销	75.14	63.88	52.94	49.74	53.21	67.43
减：营运资金增加	5,538.10	446.45	-1,928.51	-650.33	835.46	-
减：资本性支出	72.95	30.13	37.05	50.27	30.78	71.23
三、息税前现金净流量	-5,115.75	72.72	2,603.39	1,607.58	528.77	1,330.57
四、税前折现率	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%

2、关键参数的选取依据

(1) 营业收入及成本预测依据

远超信息业务具体分为“智能安防-工程”、“智能安防-维护”两大类，业务经营情况如下：

金额单位：人民币元

项目/年度		2019年	2020年	2021年	2022年
智能安防-工程	营业收入	106,089,630.54	68,302,821.29	53,174,273.06	4,381,532.31
	收入增长率	12%	-36%	-22%	-92%
	营业成本	77,859,345.57	44,523,631.07	39,549,198.53	3,580,853.66
	毛利率	27%	35%	26%	18%
智能安防-维护	营业收入	12,529,073.72	23,848,003.51	14,959,119.02	13,117,091.00
	收入增长率	-48%	90%	-37%	-12%
	营业成本	9,396,518.08	13,693,570.85	9,636,004.36	8,637,400.68
	毛利率	25%	43%	36%	34%
营业收入合计		118,618,704.26	92,150,824.80	68,133,392.08	17,498,623.31
营业收入增长率		86%	45%	-26%	-74%
营业成本合计		87,255,863.65	58,217,201.92	49,185,202.89	12,218,254.34
营业成本增长率		382%	222%	-16%	-75%
毛利率		26%	37%	28%	30%

企业管理层参考目前企业与上、下游客户已签订的合同、企业未来经营规划，预测收入与成本如下：

金额单位：人民币万元

项目/年度		2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
智能安防-工程	营业收入	3,000.00	3,300.00	3,960.00	5,148.00	6,692.00	6,692.00
	收入增长率	585%	10%	20%	30%	30%	—
	成本收入	2,213.00	2,434.00	2,921.00	3,797.00	4,936.00	4,936.00
	毛利率	26%	26%	26%	26%	26%	26%
智能安防-维护	营业收入	1,300.00	1,365.00	1,502.00	1,652.00	1,817.00	1,817.00
	收入增长率	-1%	5%	10%	10%	10%	—
	成本收入	813.00	854.00	940.00	1,034.00	1,137.00	1,137.00
	毛利率	37%	37%	37%	37%	37%	37%
营业收入合计		4,300.00	4,665.00	5,462.00	6,800.00	8,509.00	8,509.00
营业收入增长率		146%	8%	17%	24%	25%	—
营业成本合计		3,026.00	3,288.00	3,861.00	4,831.00	6,073.00	6,073.00
营业成本增长率		148%	9%	17%	25%	26%	—
毛利率		30%	30%	29%	29%	29%	29%

①收入增长方面分析

2020~2022 年度收入下滑的主要原因是由于财政预算调整，远超信息 80%~90%的业务收入来自于政府相关部门，各级政府是智能安防产业的主要需求方，近年来受市场影响，政府的工作重心发生变化，财政预算明显向其他工作倾斜，而安防系统的新建与智能化改造属于重要但不迫切的项目，且大规模的基础设施建设会造成人员集中，加之近年来财政预算收入同比增速不断下调，智能安防领域的财政支出缩减幅度较大。

，远超信息作为在广州发展多年的本地企业，凭借着资质信用、项目经验和用户评价，积累了较为丰富的业务资源。远超信息在广州市番禺区各街镇 2018 年至 2020 年建设的视频项目质保期陆续到期，新一批安防类改造项目将会产生，远超信息将提升销售团队对项目衔接落地跟踪工作，做好对重点客户关系的支持维护工作，争取续约项目的落地。远超信息预计未来虽然不确定是否完全恢复到 2019 年以前最高峰时期的营业收入，但随着市场环境好转，预计仍能恢复至一定水平。

②毛利率方面分析

远超信息毛利率主要受当年招投标及开展的各具体项目情况而各有所不同，2020 年度的总体毛利率较高，主要是因当年完成 2019 年承接的省内外多个项目毛利率表现优秀，2021 年受市场的影响后毛利率有所波动，2022 年总体毛利率略有增长，主要为毛利率较低的“智能安防-工程”工程类项目受市场影响大幅减少导致。未来，将根据远超信息的定价模式，结合历史总体毛利率水平对未来的毛利率进行预测。

③企业未来经营规划

远超信息管理层分析，公司将计划持续推进核心业务的发展、优化业务结构，同时坚持创新驱动、积极拓展创新业务，将公司经营规模逐步扩大，营业收入实现持续增长。具体规划如下：

业务范围的扩展

远超信息的业务范围一直以多种感知、连接、平台等物联网核心技术的研发和智慧城市的应用为主，并以信息化集成技术为核心，聚焦公共安全、城市管理及智能交通等重点行业应用。公司管理层计划未来 5 年在智慧交通、智慧水务、

数字乡村方面大力拓展,在保证传统行业优势的前提下,积极拓展新的业务领域,以稳健的态势实现未来5年的营收增长。

A、智慧交通行业

近年来,随着云计算、大数据、人工智能、物联网等技术发展,智慧交通发展势头迅猛,已成为推动经济增长和社会发展不可或缺的力量。

智慧交通是未来发展的亮点,也是推动交通高质量发展的重要引擎。2022年,我国为加快发展智慧交通,印发了《“十四五”交通领域科技创新规划》、《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》等一系列政策,在智能交通基础设施、出行服务、车路协同等重点领域,引导智慧交通产业化发展。

中国有智慧交通行业最新政策汇总一览表			
发布时间	颁布机构	政策名称	主要内容
2022年12月	中共中央、国务院	《扩大内需战略规划纲要(2022-2035年)》	释放出行消费潜力,优化城市交通网络布局,大力发展智慧交通。推动汽车消费由购买管理向使用管理转变。推进汽车电动化、网联化、智能化,加强停车场、充电桩、换电站、加氢站等配套设施建设。
2022年3月	交通运输部、科学技术部	《“十四五”交通领域科技创新规划》	大力发展智慧交通,推动云计算、大数据、物联网、移动互联网、区块链、人工智能等新一代信息技术与交通运输融合,加快北斗导航技术应用,开展智能交通先导应用试点。
2022年1月	国务院	《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	坚持创新驱动发展,推动互联网、大数据、人工智能、区块链等新技术与交通行业深度融合,推进先进技术装备应用,构建泛在互联、柔性协同、具有全球竞争力的智能交通系统,加强科技自立自强,夯实创新发展基础,增强综合交通运输发展新动能。
2021年11月	交通运输部	《综合运输服务“十四五”发展规划》	提高城市轨道交通服务能力,推动全自动列车、智慧车站、无人值守设备房规范化运行,提升城市轨道交通智慧化水平。
2021年11月	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	加快车联网部署应用,推动C-V2X与5G网络、智慧交通、智慧城市等统筹建设,加快在主要城市道路的规模化部署,探索在部分高速公路路段试点应用。
2021年10月	交通运输部	《数字交通“十四五”发展规划》	加快推进交通新基建,推动新技术与交通基础设施融合发展,赋能传统交通基础设施,推动交通基础设施数字转型、智能升级,提升基础设施安全保障能力和运行效率。
2021年8月	交通运输部	《交通运输领域新型基础设施建设行动方案(2021-2025年)》	组织实施重大科技工程,加快交通基础设施长期性能科学观测网建设,实施交通基础设施数字化工程、交通运输装备关键技术攻坚工程、水上交通安全应急保障技术攻坚工程等,开展自动驾驶、智能航运、智慧工地等智能交通先导应用试点。
2021年5月	国家发改委、住建部等	《关于推动城市停车设施发展意见》	到2025年,全国大中小城市基本建成配建停车设施为主、路外公共停车设施为辅、错内停车为补充的城市停车系统,住社区、医院、学校、交通枢纽等重点区域停车需求基本得到满足。到2035年,布局合理、供给充足、智能高效、便捷可及的城市停车系统全面建成,为现代城市发展提供有力支撑。
2021年4月	住建部、工信部	《关于确定智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市的通知》	确定北京、上海、广州、武汉、长沙、无锡等6个城市为智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展第一批试点城市。

当前,智慧交通是交通运输行业创新实践最为活跃的领域,也是新型基础设施建设的重要领域、国家数字经济的重要组成部分,已成为数字经济建设的主要场景乃至数字经济体系下的新增长极。根据中国智能交通协会公布的数据,2020年中国智慧交通市场规模达到1658亿元,2017年至2020年年均复合增长率达14%,预计2023年我国智慧交通市场规模将达3500亿元。未来,我国交通有望向着智慧化不断演进,逐渐打开新的市场空间。

B、智慧水务行业

2014-2022 年期间，国务院、国家发改委、水利部、住房城乡建设部等多部门都陆续印发了支持智慧水务行业的发展政策，智慧水务内容涉及发展智能供排水和污水处理、智慧水利、智慧防洪等。从 2014 年至“十四五”规划，国家对智慧水务行业的支持政策经历了从“发展智能水务”到“发展智慧水务”再到“构建智慧水利体系”的变化。推动我国水务行业的高质量发展、可持续发展，鼓励污水处理行业发展，为我国水环境改善奠定了政策基础。

2021年3月		《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》	分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。加快推进数字乡村建设，构建面向农业农村的综合信息服务体系，推动乡村管理服务数字化。
2022年1月	国务院	《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》	以数字化助推运营和监管模式创新，充分利用现有设施建设集中统一的监测服务平台，强化信息收集、共享、分析、评估及预警，将污水等处理处置纳入统一监管，加大要素监测覆盖范围，逐步建立完善环境基础设施智能管理体系。
2022年1月	国家发改委、水利部	《“十四五”水安全保障规划》	按照“强感知、增智慧、促应用”的思路，加强水安全感知能力建设，畅通水利信息网，强化水利网络安全保障，推进水利工程智能化改造，加快水利数字化转型，构建数字化、网络化、智能化的智慧水利体系。
2022年4月	住房城乡建设部、国家发改委、水利部	《“十四五”城市排水防涝体系建设行动计划》	落实城市排水防涝设施巡查、维护、隐患排查制度和安全技术规程，建立市政排水管网地理信息系统（GIS），实行动态更新，逐步实现信息化、账册化、智慧化管理，满足日常管理、应急抢险等功能需要。

未来，智慧水务市场规模将进一步扩大，远期来看，智慧水务市场空间充足。

C、数字乡村行业

2022 年 1 月，中央网信办、农业农村部、国家发展改革委等 10 部委联合印发《数字乡村发展行动计划（2022-2025 年）》。根据行动计划，到 2023 年，数字乡村发展取得阶段性进展。网络帮扶成效得到进一步巩固提升，农村互联网普及率和网络质量明显提高，农业生产信息化水平稳步提升。到 2025 年，数字乡村发展取得重要进展。这也标志着“大力推进数字乡村建设”、“强化智能监控全覆盖”、“切实维护农村社会平安稳定，推进更高水平的平安法治乡村建设”。根据分析推测，“数字乡村”将会像“平安城市”、“雪亮工程”、“超高清化产业发展计划”等政策一样，也将会不断刺激安防行业的需求，推动安防行业进入新周期：数智化新时代。

业务地域的扩展

远超信息将立足广州市番禺区并不断拓展全国各地的区域业务，推动公司业

务的区域化、服务本地化。为实现营业额逐年增长的发展目标，远超信息积极在广州以外的地市开拓市场，争夺更多的市场份额。远超信息市场部门从荆门市人民政府网站 2019 年 7 月发布的《荆门市新型智慧城市总体规划》中得知远超信息对口的智慧交通和智能安防正是该地政府近几年规划的重点项目，未来将由该地市交通运输局、市公安局牵头陆续投资建设相关项目，总体投资估算 4.5 亿元。

(截图如下):

编号	重点项目	主要建设内容	牵头单位	责任单位	建设时间	工程性质	建设模式	总投资估算	其中政府投资	社会资本
7	智慧交通工程	(1) 提升交通基础设施感知能力。 (2) 建设全市交通综合管理平台。依托城市大数据中心和地理时空信息平台，建设全市统一的交通综合管理平台。 (3) 建设综合交通运行指挥中心 (TOCC)。依托全市交通综合管理平台，建设荆门综合交通运行指挥中心，实现综合交通运行状况的实时监测、交通综合协调指挥和应急预警。 (4) 提升交通综合信息服务水平。依托市交通综合管理平台，通过互联网、广播电视、公交电子站牌、交通诱导屏、移动智能终端等渠道和手段，提供交通信息共享服务和交通信息出行服务。	市交通运输局	市公安局、市行政审批局	2020-2023 年	续建	政府投资建设；企业投资建设，政府购买服务	25000	6000	19000
11	城市公共安全工程	(1) 建设全市视频图像共享平台。大力推进“平安荆门”视频监控全覆盖建设，依托公安局的视频图像共享平台，加快推进整合政府各部门、单位视频图像资源。 (2) 建设危化品管控系统。建立危化品信息登记机制，依托无线互联网、GIS 和北斗导航定位技术，实现危化品运输设备的全程监控、线路规划，构建全市危化信息“一张图”。 (3) 建设安全生产管控系统。实现对工地现场、生产环境、工作人员、重大施工设备监控等的实时监控和动态预警。 (4) 建设全市统一的综合应急指挥平台。依托公安“110 指挥中心”，整合应急资源，建设集跨部门城市监控预警、指挥调度、部门联动、应急保障、模拟演练等于一体的城市综合应急指挥平台。	市公安局	市自然资源和规划局、市应急管理局、市城管委等	2019-2025 年	续建	政府投资建设；企业投资建设，政府购买服务	20000	5000	15000

结合湖北政府的总体发展规划，远超信息审时度势、抓住机遇，努力开发当地市场，拓展业务。在经过近两年的摸索探讨，终于在湖北省荆门市开辟了一块新的业务区域，并成功建设了《东宝工业园一、二期项目》《漳河智慧交通一期》等项目，项目质量完工速度，均获得当地业主的好评，为公司树立了良好形象，业务方面也得到积极的反响。远超信息在当地打响名声的同时，也开发和建立了稳定的客户群体信息网，为未来立足湖北市场打好基础。湖北省人民政府网 2020 年 9 月 4 日发布的关于《省人民政府关于印发湖北省新一代人工智能发展总体规划（2020—2030 年）的通知》判断，湖北荆门市在未来 10 年在人工智能方面具有强大的发展潜力和机会。未来的 5 年，远超信息将以荆门为中心，辐射周边县、市，目标在周边的京山、沙洋、荆州、黄冈等地的开展业务工作，拓展业务范围。根据远超信息市场部门的调查和了解，目前在荆门市已知项目规模已达 1 亿（如下表），相关人员正积极跟进接触中。

序号	项目名称	项目预算
----	------	------

		(万元)
1	荆门市 XX 局 XX 分局一体化 FK 项目	8,800.00
2	荆门市 XX 区智慧交通 X 期	1,200.00
	合计	10,000.00

截至报告日，远超信息在手订单中未执行项目金额 2,686.74 万元。

未来几年，远超信息将依托欧比特公司，联合兄弟单位，布局人工智能，重点发展智能安防，研发相关的安防智能产品，满足安防领域客户对智能化的需求。预计未来，随着远超信息产品智能化水平和服务质量的提升，以及业务范围、省外市场的拓展，业务将稳步恢复。

(2) 税金及附加预测依据

远超信息营业收入适用的增值税主要为 13%、9%、6%，附加税费以当期应交增值税税额为计税依据，城市维护建设税（7%），教育费附加（3%）和地方教育附加（2%）；印花税按购销合同金额的万分之三计征。。

(3) 销售费用预测依据

远超信息销售费用主要包括办公差旅费、车辆费用等。预测期根据公司前三年的销售费用明细，将销售费用按与收入关联性分类，分为直接相关、相对固定、人员工资、折旧摊销和偶然发生等几个类型，根据各种费用与收入的相关性，各费用预测期内确定方法如下：A.直接相关：按历史平均收入占比确定；B.相对固定：按上年度的水平每年按预测比率递增确定；C.折旧摊销：按折旧摊销测算表数据预测确定；D.偶然发生：属于一次性偶然发生，未来不预测。

(4) 管理费用预测依据

远超信息管理费用主要包括管理人员的职工薪酬、办公及差旅费、业务招待费、折旧与摊销及其他等。预测期根据公司前三年的管理费用明细，将管理费用按与收入关联性分类，分为直接相关、相对固定、人员工资、折旧摊销和偶然发生等几个类型，根据各种费用与收入的相关性，各费用预测期内确定方法如下：A.直接相关：按历史平均收入占比确定；B.相对固定：按上年度的水平每年按预测比率递增确定；C.折旧摊销：按折旧摊销测算表数据预测确定；D.人员工资：按上年度的水平每年按预测比率递增确定；E.偶然发生：属于一次性偶然发生，未来不预测。

(5) 研发费用预测依据

远超信息研发费用主要包括研发人员的职工薪酬、折旧摊销、检测、测试等服务费等。预测期根据公司前三年的研发费用明细，将研发费用按与收入关联性分类，分为直接相关、相对固定、人员工资、折旧摊销和偶然发生等几个类型，根据各种费用与收入的相关性，各费用预测期内确定方法如下：A.直接相关：按历史平均收入占比确定；B.相对固定：按上年度的水平每年按预测比率递增确定；C.折旧摊销：按折旧摊销测算表数据预测确定；D.人员工资：按上年度的水平每年按预测比率递增确定；E.偶然发生：属于一次性偶然发生，未来不预测。

（6）营运资金增加预测依据

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货制作购置费、代客户垫付的款项（应收账款）等所需的基本资金以及应付款项等。估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收应付款项等主要因素。

根据对评估对象经营情况的调查，以及历史经营的资产和损益、收入及成本费用的统计分析，以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，并结合评估对象目前的经营计划，参考同行业数据，对营运资金增加额情况进行预测。

（7）资本性支出预测依据

被评估对象的资本性支出主要为设备等生产经营中资产的正常更新投资，由于本次评估目的为资产减值测试，不考虑扩大规模规划，未来经营期内的资本性支出主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新。

（8）折现率预测依据

折现率，又称期望投资回报率。根据企业会计准则的规定，为了资产减值测试的目的，计算资产未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前折现率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。本次测试中，在确定折现率时，根据测试对象加权平均资本成本（WACC）作适当调整后确定。

A、税前 WACC

本次减值测试采用的折现率为税前 WACC，具体计算过程如下：

税前 WACC=税后 WACC/（1-T）。

B、税后 WACC

$$\text{税后 WACC} = E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times (1-T) \times K_d$$

其中：

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

E ——被测试对象的目标权益资本的市场价值；

D ——被测试对象的目标债务资本的市场价值；

T ——被测试对象所得税税率。

本次测试采用资本资产定价修正模型（CAPM），来确定测试对象普通权益资本成本 K_e ，计算公式为：

$$K_e = R_f + \beta_L \times \text{MRP} + R_c$$

式中：

K_e ——权益资本成本；

R_f ——无风险报酬率；

β_L ——权益资本系统风险系数；

MRP ——市场风险溢价；

R_c ——测试对象特定风险调整系数。

模型中有关参数的选取过程：

I. 无风险报酬率 R_f 的确定

无风险收益率（Risk-free rate of return）是指把资金投资于一个没有任何风险的投资对象所能得到的收益率。国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

本次评估取沪深两市交易的到期日距评估基准日 10 年以上的且在评估基准日当月有交易记录的全部国债在评估基准日的到期收益率（复利）的算术平均值作为长期无风险报酬率 R_f ，结果为 3.30%。

II. 权益系统风险系数 β_L 的确定

被评估对象的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = \beta_u \times (1 + (1-T) \times D/E)$$

式中：

β_L : 有财务杠杆的权益的系统风险系数

β_u : 无财务杠杆的权益的系统风险系数

t: 被评估对象的所得税税率

D/E: 被评估对象的目标资本结构

权益系统风险系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个市场影响程度的指标。样本公司的选择，通常来说选择与被评估对象在同一行业或受同一经济因素影响的上市公司作为参考公司，且尽量选择与被评估对象在同一国家或地区的企业作为参考公司。

我们通过同花顺 iFinD 资讯金融终端查询了属于“信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业”中可比公司的调整权益系统风险系数值，通过获取企业的权益债务比及所得税率，确定可比无财务杠杆 Beta 系数 β_u 为 0.7311，及被评估对象的目标资本结构 D/E 为 7.11%。

被评估对象所在行业一般适用税率为 15%，本次预测以 15%作为计算折现率的企业所得税率。

则：被测试对象的权益系统风险系数 β_L

$$= \beta_u \times (1 + (1-T) \times D/E) = 0.7753$$

III.确定市场风险超额回报率

市场风险溢价（Market Risk Premium, MRP）又称为股权风险溢价（Equity Risk Premiums, ERP），是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险收益率的回报率。中国市场风险溢价通常可以利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算、采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法、引用相关专家学者或专业机构研究发布的数据。

本次评估利用中国证券市场沪深 300 指数的历史风险溢价数据计算。经计算，被评估对象适用的市场风险超额回报率为 7.07%。

IV.特定风险调整系数的确定

在本次评估中从经营情况及所处经营阶段、经营业务和地区的分布、资产规模及资产运行保养情况、技术研发能力、管理人员的经验和资历等方面考虑被评估对象未来经营中存在的确定性或劣势来确定其特有风险收益率。被测试对象

特定风险调整系数 R_c 确定为 4.50%。

V. 计算权益资本成本 K_e

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出资产组所处企业的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta L \times MRP + R_c = 13.28\%$$

VI. 债务资本成本 K_d

根据同花顺 iFinD 查询获得的“信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业”借款情况，行业上市公司多为短期借款，则采用 1 年期 LPR 利率 3.65% + 被评估对象最近一期贷款增加基点 0.35% = 4.00% 作为债务资本成本 K_d 。

VII. 税后折现率 WACC 的确定

$$\text{税后 WACC} = E/(D+E) \times K_e + D/(D+E) \times (1-T) \times K_d = 12.62\%$$

VIII 税前折现率的计算

$$\text{税前折现率} = \text{税后 WACC} / (1-T) = 14.85\%$$

本次评估以税前 WACC 作为折现率。

（三）与 2021 年度商誉减值测试相关参数存在差异的具体情况、产生原因及合理性分析

未来预测数据具有时效性及动态性，不同基准日、不同时间维度，未来预测数据会有所不同，故两个基准日不同时点的未来预测数据不具有可比性。以下仅基于远超信息 2022 年及最近经营情况作出的预测数据，与上年商誉减值测试作出的预测数据进行简单比较分析，具体情况如下：

① 营业收入及毛利率变动分析

具体变化情况如下：

金额单位：人民币万元

关键参数	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
营业	2021 年测试	7,952.00	8,988.00	10,172.00	11,103.00	11,658.00	11,658.00	11,658.00

关键参数	项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
收入	2022年测试	1,749.86	4,300.00	4,665.00	5,462.00	6,800.00	8,509.00	8,509.00
	增减变化	-6,202.14	-4,688.00	-5,507.00	-5,641.00	-4,858.00	-3,149.00	-3,149.00
收入增长率	上年测试	17%	13%	13%	9%	5%	0%	0%
	本年测试	-74%	146%	8%	17%	24%	25%	0%
	增减变化	-91%	133%	-5%	8%	19%	25%	0%
毛利率	上年测试	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	本年测试	30%	30%	30%	29%	29%	29%	29%
	增减变化	0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-1%

备注：2022年测试时，2022年的数据为实际实现数，非预测数据；增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

从上表可知，本次减值测试预测的业务收入均低于上一年度减值测试预测的收入水平，主要原因为2022年度远超信息的实际营业收入未达到原预测，基于智能安防业务增长不及预期的实际情况，对未来预测进行了相应调整所致。不及预期的主要原因包括：

1) 智能安防领域的财政支出缩减

远超信息由于业务性质而对财政关于安防系统的预算具有较大的依赖，受财政预算调整影响，智能安防领域的财政支出进一步缩减，上年度预计的2022年的部分项目，如《荆门掇刀区FK一体化FK项目（项目金额8,500.00万元）》、《番禺区治安管理指挥中心公安业务技术用房装修及配套工程项目信息化部分建设（项目金额9,000.00万元）》审批均未能通过，项目业主方决定暂缓投资建设。

2) 市场竞争激烈加剧

远超信息上年度预计的2022年项目部分项目，因业主人员变动与业主方项目需求沟通无法达成共识、竞争对手的实力较强等原因导致未能中标或项目合作意向中断，包括《广州市公安局番禺区分局2022-2024年度交通监控系统维护采购项目（项目金额490.00万元）》、《广州市公安局番禺区分局2022-2024年度交通信号设施维护项目（项目金额1,500.00万元）》等项目。

远超信息基于上述因素、2022年营业收入持续下降的等实际情况，综合公

司未来发展规划、市场预期、未来行业发展趋势等因素重新估计未来收入及毛利率，并导致与 2021 年度预测数据发生较大变化具有合理性。

②税金及附加率变动分析

具体变化情况如下：

关键参数	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
税金及附加率	上年测试	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	本年测试	1%	1%	1%	1%	1%	1%
	增减变化	0%	0%	0%	0%	0%	0%

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的税金及附加率与上年减值测试的税金及附加率相当，未见明显变动。

③销售费用率变动分析

具体变化情况如下：

关键参数	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
销售费用率	上年测试	2%	1%	1%	1%	1%	1%
	本年测试	2%	2%	2%	2%	2%	2%
	增减变化	1%	1%	1%	0%	0%	0%

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的销售费用率后期与上年测试相比略有增加，主要是上年测试预计营业收入恢复性增长较快，但结合 2022 年实际情况本年最新测试预计营业收入恢复性增长将放缓，销售费用却仍有如折旧、人工等相对固定的支出，故销售费用率未能下降。2022 年根据实际情况进行预测，具有合理性。

④管理费用率变动分析

具体变化情况如下：

关键参数	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
管理费用率	上年测试	4%	3%	3%	3%	3%	3%
	本年测试	9%	9%	8%	7%	6%	6%
	增减变化	6%	6%	5%	3%	2%	3%

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的管理费用率后期与上年测试相比有所增加，主要是上年测试预计营业收入恢复性增长较快，但结合 2022 年实际情况本年最新测试预计营业收入恢复性增长将放缓，管理费用却主要为如办公费、折旧、人工等相对固定的支出，故管理费用率未能下降。2022 年根据实际情况进行预测，具有合理性。

⑤研发费用率变动分析

具体变化情况如下：

关键参数	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
研发费用率	上年测试	4%	4%	4%	4%	4%	4%
	本年测试	8%	7%	7%	6%	5%	5%
	增减变化	3%	3%	3%	2%	1%	1%

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的研发费用率后期与上年测试相比有所增加，主要是上年测试预计营业收入恢复性增长较快，但结合 2022 年实际情况本年最新测试预计营业收入恢复性增长将放缓，研发费用却主要为如折旧、人工等相对固定的支出，故研发费用率未能下降。远超信息为了更好应对未来经营风险，计划严格控制研发费用支出预算，在本年减值测试时，综合考虑历史情况和未来费用预算控制政策等进行预测，具有合理性。

⑥营运资金追加额变动分析

具体变化情况如下：

单位：人民币万元

关键参数	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
营运资金追加额	上年测试	7,629.30	-350.87	-308.40	-511.75	-462.25	0.00	0.00
	本年测试	—	5,538.10	446.45	-1,928.51	-650.33	835.46	0.00

关键参数	项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
营运资本占营业收入的比	上年测试	96%	81%	69%	58%	51%	51%	51%
	本年测试	455%	129%	128%	74%	50%	50%	50%
	增减变化	359%	48%	60%	16%	-1%	-2%	-2%

远超信息 2019-2022 年实际的营运资本占营业收入的比分别为 50%、86%、112%、455%，主要是由于远超信息由于业务性质而对财政关于安防系统的预算具有较大的依赖，而近年来受财政预算调整影响，项目拨款周期延长，导致公司应收周转率大幅下降（由 2021 年的 0.64 次下降至 2022 年 0.18 次），同时也影响着付款进度（由 2021 年的 5.70 次下降至 2022 年 0.88 次）、存货周转速度（由 2021 年的 1.14 次下降至 2022 年 0.38 次），应回收速度慢、周转慢，都将导致公司日常经营占用较大的营运资金。

鉴于上述原因，公司管理层预计未来几年仍可能在一定程度上受财政预算调整影响，但后期将有所恢复到 2019 年度水平。本年度预测时考虑了 2022 年实际应收应付款的周转率情况较上年度的变化，并结合 2022 年度预测的未来年度营业收入、营业成本、费用等情况来进行测算各年度营运资金追加额，从营运资本占营业收入比率看，预计预测期的前期与上年度预测数据有较大变化，但后期与上年度预测无较大变化。

⑦资本性支出变动分析

具体变化情况如下：

单位：人民币万元

关键参数	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
资本性支出	上年测试	38.04	33.00	40.28	48.97	74.20	74.20
	本年测试	72.95	30.13	37.05	50.27	30.78	71.23
	增减变化	34.91	-2.87	-3.23	1.29	-43.42	-2.96

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

本年减值测试的资本性支出较上年减值测试的资本性支出有所变动，主要是

本年减值测试是根据基准日最新资产规模及配置情况、各类资产取得时间及经济寿命情况等因素对未来资产更新支出进行估算,其中:2023年较上年度有所增加,主要为上年度预测部分固定资产将在2022年度折旧摊销到期后需要更新,但实际尚未更新,如:高性能服务器(原值28.72万元)、2015年藤仓新型单芯光纤溶接机(原值2.74万元)、藤仓单芯光纤溶接机(原值2.29万元)等,本年度按最新基准日资产使用情况,预测资产更新时点延后至2023年更新。2027年在上年度属于永续期,永续期资本性支出按年金方式预测,与本年测试的永续期资本性支出差异不大。

⑧ 税前折现率变动分析

具体变化情况如下:

关键参数	项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
税前折现率	上年测试	13.94%	13.94%	13.94%	13.94%	13.94%	13.94%
	本年测试	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%	14.85%
	增减变化	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%	0.91%

本次减值测试计算的折现率略高于上一年度减值测试计算的折现率,主要是由于市场风险溢价(MRP)增加、 β 系数(更换可比公司)增加所导致,变化详细情况如下:

项目	本年测试	上年测试	差异
1、权益资本成本 $Ke=Rf+\beta L \times MRP+Rc=Rf+\beta L \times (Rm-Rf)+Rc$	13.28%	13.60%	-0.32%
Rf 为无风险收益率	3.30%	3.39%	-0.09%
MRP 为市场风险溢价	7.07%	6.58%	0.49%
βL 为权益资本的系统风险系数 $=\beta t \times (1+(1-T) \times D/E)$	0.7753	0.8684	-0.0931
Rc 为评估对象的特性风险调整系数	4.50%	4.50%	0.00%
βU 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数	0.7311	0.7268	0.0043
T 为评估对象适用的所得税率	15%	15%	0.00%
可比公司 D/E	7.11%	22.92%	-15.81%
2、债务成本 Kd	4.00%	4.95%	-0.95%

3、债务比率和权益资本比率			
权益资本比率：We=E/(D+E)	93.36%	81.35%	12.01%
债务比率：Wd=D/(D+E)	6.64%	18.65%	-12.01%
4、折现率（WACC=Ke×We+Kd×Wd）	12.62%	11.85%	0.77%
5、税前折现率（税前WACC=税后WACC/（1-T））	14.85%	13.94%	0.91%

其中，可比公司变化：

本年测试		上年测试		变化说明
证券代码	证券简称	证券代码	证券简称	
300098.SZ	高新兴	300297.SZ	蓝盾股份	蓝盾股份 2022 年因涉嫌信披违法，被证监会立案，股票被实施 st，故予以更换。
300448.SZ	浩云科技	300448.SZ	浩云科技	无变化
600410.SH	华胜天成	600410.SH	华胜天成	无变化
600728.SH	佳都科技	600728.SH	佳都科技	无变化

备注：增减变化=本年测试-上年测试，正数表示增加、负数表示减少。

根据不同基准日的贷款市场报价利率、无风险利率、市场收益率测算，税前折现率存在差异在合理范围。

（四）相关因素在 2021 年末是否已经发生，是否存在商誉减值准备计提不及时、不充分的情形分析远超 2021 年业绩下滑事实，虽然降幅，但在可控范围内

2021 年营业收入 6,813.34 万元，下降 26%，净利润 632.02 万元，下降 66%。同年末，远超信息分析在建项目 109 个合计金额 7,742.88 万元；正在跟进招投标中的项目 11 个合计金额约 4,788.00 万元；此另外还有在拓展及接触中的项目 2 个合计金额约 15,700.00 万元。以上项目情况分析合计可支撑收入 1.25 亿元，同时考虑到未来期间可能存在不确定性因素，管理层保守估计 2022 年收入可达 7,952.00 万元。远超信息毛利率主要受当年招投标及开展的各具体项目情况而各有所不同，2020 年度的总体毛利率较高，平均达 37%，主要是因当年完成 2019 年承接的省内外多个项目毛利率表现优秀，2021 年受部分项目完工时间延长的延迟影响，毛利率有所波动，平均为 28%。未来，管理层根据远超信息的定价模式，结合历史总体毛利率水平对未来的毛利率进行预测，预计平均为 30%。经测试，商誉所在资产组可收回金额高于其账面价值。

综上所述，，2021 年虽然收入及净利润有所下滑，但仍在可控范围。管理层

预期未来将很快恢复增长，经评估测算，2021年末商誉不存在减值，不需计提减值准备。

2022年营业收入1,749.86万元，下降74%，净利润-444.55万元，下降170%。同年末，管理层重新分析，远超信息经营有所变化，

一是由于受近财政预算调整，智能交通领域的财政支出进一步大幅缩减；二是远超信息跟进的部分项目中，因与业主方项目需求沟通无法达成共识、竞争对手的实力较强（其他背景情况较为复杂）等原因导致项目未能中标或项目合作意向中断。公司管理层分析市场竞争激烈，已发生不利变化，而且影响的时间长、范围广，综合考虑2022年实际情况、未来行业发展趋势等因素重新估计未来收入及毛利率。

经测试，商誉所在资产组可收回金额低于其账面价值，发生减值6,498.82万元。

综上分析，2022年远超信息经营情况不及预期，远超信息由于业务性质而对财政关于智能交通的预算具有较大的依赖，而近年来受财政预算调整影响，财智能安防领域的财政支出缩减幅度较大，截止报告日也并未出现明确好转迹象，故远超信息根据最新实际情况、经测算后在2022年度计提商誉减值准备是及时、充分的。

(2) 结合上述公司所属行业竞争趋势、产品定位、市场占有率、核心竞争力、销售渠道及下游客户稳定性、业绩承诺期满后的经营业绩情况、本期业绩进一步大幅下滑原因、2023年第一季度的财务数据等说明评估参数的确定依据是否充分、合理，是否充分考虑并反映了相关风险，商誉减值准备计提是否充分、准确，是否存在利用计提商誉减值准备进行财务“大洗澡”的情形；

回复：

关于绘宇智能

一、行业竞争趋势

1、行业发展趋势

绘宇智能专业从事管网服务、测绘服务、遥感服务、数据服务、信息服务、

52 监理服务、规划设计，是国内领先的“智慧城市”地理信息一体化服务提供商，属于地理信息服务行业。

在我国测绘地理信息已成为智慧城市的时空底座，是新基建的基础设施。中国地理信息产业发展报告（2022年）中提到，我国地理信息产业规模继续扩大，2021年总产值7524亿。在大数据时代，基于物联网、云计算、互联网技术发展的大数据技术将对地理信息服务业产业链的各个环节产生全方位的影响，“互联网+测绘”将成为地理信息服务业新常态，测绘地理信息服务向智能化、移动化、泛在化方向发展，以需求为导向的地理信息服务企业向综合性和个性化方向发展。

2、行业特点

测绘地理信息服务行业广泛应用于政府、商业、民用领域，成为现代化信息化建设不可或缺的重要环节。具有以下行业特点：

（1）测绘地理信息行业，尤其测绘行业，传统上属于事业单位体系，市场具有区域分割特征，目前正逐渐推进市场化。

（2）测绘地理信息服务行业融合了测绘服务、信息化系统集成服务业务特征，形成了基于地理信息的行业应用体系，该行业尚处于成长期。

（3）测绘地理信息服务行业是大数据行业的基础，同时与大数据、人工智能等行业相互融合，互相促进。

（4）自然资源的专门化、集中化管理以及随之产生的“多规合一”模式将推动空间规划行业深入发展。

（5）随着信息技术的快速发展，测绘地理信息服务的市场需求越来越多样化、个性化和智能化。

3、竞争趋势

自然资源管理技术服务和智慧城市信息技术服务行业参与者众多，竞争局势较为分散。对于自然资源管理技术服务，行业内企业主要包括国有企事业单位和民营企业。国有企事业单位技术实力雄厚、在区域内具备较强的客户粘性，竞争优势明显；民营企业管理制度灵活，通过差异化或全国布局策略发展较为迅速；一些软件企业、互联网企业也逐渐进入自然资源管理技术服务和智慧城市信息技术服务行业，行业竞争进一步加剧。对于智慧城市信息技术服务，行业内不同层

级、不同应用领域均有众多企业参与，各企业根据自身业务特点获得差异化的竞争优势。

二、公司产品定位

绘宇智能公司作为专业的地理信息技术服务提供商，主要利用时空信息的现代专业测勘方法、先进的数据处理技术以及信息化技术，为建设工程、城市精细化及智能化管理、空间位置信息的行业应用提供包括地理信息数据采集、加工处理、集成服务等在内的专业技术服务。目前，根据行业和市场变化，公司业务聚焦于智慧管网、智慧城市、美丽乡村、自然资源监测、规划设计、摄影测量与遥感以及服务地方的不动产联合测绘。

1、智慧城市服务

依托公司业务形成的技术及时空信息资源优势，综合运用“互联网+”、物联网、大数据、云计算、深度学习、智能终端等新一代信息技术，结合欧比特卫星大数据优势，提供以地理信息二三维技术、虚拟化技术和物联网技术为基础的信息系统开发和集成服务，形成了从时空信息数据采集、多源数据融合、数据处理、数据分析及产品化应用的地理信息系统集成与服务能力。

2、城市管网全生命周期管理

以区域化服务、专业化的技术、组织体系和管控模式为支撑，形成成熟的专业解决方案，为客户提供管网探测、测漏、智慧水务一张图，排水管网检测、清淤疏通及非开挖修复，水环境治理中的智能监管以及管道病害检测等方面的整体技术解决方案。

3、自然资源测绘

自然资源板块紧跟地理信息行业发展趋势，融合应用“多源测绘遥感+新型基础测绘”技术，形成空、天、地一体化的数据采集和处理系统，为各级政府部门和企事业单位提供“一站式”测绘地理信息技术服务。

三、市场占有率

经过多年经营和发展，公司业务受到了客户及行业主管单位的充分肯定，从而在行业内也形成了一定的全国性影响力。公司近年来多次获得市、省乃至国家级以上奖项。公司从 2017 年起，连续 6 年获评中国地理信息产业百强企业，被

评为国家测绘地理信息科技创新型优秀单位，深耕大湾区，测绘地理信息行业在广东省排名前列。

对地理信息及智能测绘业务的营业收入与同行业企业进行比较，相关表格如下：

公司名称	主营业务收入（单位：人民币万元）		
	2022	2021	2020
绘宇智能	13,503.99	26,349.61	35,916.23
大地测绘（836742）	14,776.02	15,357.22	14,605.32
国源科技（835184）	19,686.60	29,200.00	31,380.49
特力惠（833465）	9,507.08	13,400.00	19,200.00
伟志股份（832567）	10,100.00	14,300.00	18,200.00
星月科技(832510)	无披露报表	13,600.00	15,800.00
吉华勘测（831708）	11,800.00	16,700.00	13,300.00

由上表可知，绘宇业务处于同行中上水平，2022年业绩下滑主要因为绘宇客户绝大部分为政府事业单位，受财政预算调整影响，审计、结算时间严重滞后，叠加多种原因，造成总体项目数量和体量减少、部分项目被取消或延后，工期受到严重影响。

四、核心竞争力

绘宇智能公司的核心竞争力主要体现在以下主要方面：

1、具有区域品牌优势及全国性的行业影响力

经过多年经营和发展，公司业务受到了客户及行业主管单位的充分肯定，从而在行业内也形成了一定的全国性影响力。公司近年来多次获得区、市、省乃至国家级以上奖项。公司从2017年起，连续6年获评中国地理信息产业百强企业，连续2年被评为国家测绘地理信息科技创新型优秀单位。

2、区域客户资源优势

公司作为一家专业测绘地理信息服务提供商，经过多年的积累和发展，对于时空信息具有较为全面的理解，能够为客户提供测绘地理信息服务完整业务链的服务解决方案，在以往业务发展中形成了良好的口碑及知名度，得到行业客户的普遍认可，为公司高质量持续发展奠定了较强客户资源优势。

3、资质齐全，具备所处行业进行产业链融合发展的条件

公司作为国家高新技术企业，具有甲级测绘资质、城乡规划编制乙级资质、市政公用工程施工总承包叁级资质、计量认证(CMA)、工程勘察(工程测量专业)乙级资质、土地规划乙级资质、档案相关保密资质、安防四级资质、信息系统建设和服务能力二级证书(CS2)、软件能力成熟度模型三级认证证书(CMM13)、安全生产许可证、劳务派遣经营许可证、排水管道非开挖修复作业企业作业证书、民用无人驾驶航空器经营许可证、软件企业认定证书、广东省企业档案工作规范测评等级证书、企业信用等级证书、广东省高新技术产品证书、ISO 管理体系认证证书等完备资质，可为地理信息行业提供全方位服务。

4、具备较为完整的产业链技术服务能力

公司作为国家高新技术企业和软件企业，十分注重技术进步和研发投入。目前，公司建立以信息化测绘为主，数字化测图、人工测量为辅的生产服务体系的基础上，形成了从时空信息数据采集、多源数据整合、数据处理、数据分析及产品化应用全业务链的核心技术体系。

公司项目获奖共 70 余项(省部级科技进步奖 10 余项、国家级获奖 50 余项)，软件产品登记 10 余项、广东省高新技术产品 8 项、优秀软件产品 6 项，科技成果登记 6 项、成立了 1 个省部级工程中心和 1 个市级工程技术中心。

连续 6 年被评为中国地理信息产业百强企业，连续 2 年被评为测绘地理信息科技创新型优秀单位，被评为中国地理信息产业最具活力中小企业和高成长 TOP50 企业以及广东省专精特新中小企业、诚信示范企业。

通过自主研发以及科技合作，技术中心在大规模数据中心、云计算、智慧城市、人工智能方面不断创新，开发了一系列拥有自主知识产权的技术成果。1 项发明专利获得授权，4 项发明专利获得受理：一种基于电性检测的排水管修漏判定方法等；34 项实用新型专利获得授权：一种基于人工智能的排水管道检测设备；1 项外观专利授权；完成计算机软件著作权软著登记 123 件。

公司致力于为政府部门、企事业等单位提供最优质的测绘地理信息服务和专业的解决方案。围绕“致力为中国测绘地理信息服务领航者”的企业愿景，借助欧比特集团产业链的平台，聚焦管网、测绘、GIS、RS 技术，全面涉足自然资源、住建、规划、农业、水利、环保、海洋、电力、民政、气象等行业，是国内领先的专业测绘地理信息服务提供商。

五、销售渠道及下游客户稳定性

绘宇智能目前已成为广东区域内行业龙头企业，公司基于自身长期在品牌、技术、客户资源和服务等方面的积累和沉淀，目前在本区域内已形成较为稳固的市场地位。随着行业市场化程度的提高，公司逐步拓展区域外市场，通过差异化的竞争策略与区域内主要企业形成生产服务能力、专业服务方面的协同，重点拓展地理信息系统集成与服务业务，公司目前已形成以广东为主，湖南、海南、四川、广西等外省市场为辅的市场布局，已在海南、湖南、广州、杭州、福建、吉林、云南等城市建立了 25 个分支机构，业务覆盖全国 26 个省市自治区，并积累了政企大量优质客户。2022 年签订合同 230 个项目，金额 1.36 亿元，其中 196 个项目是广东省的，金额 9800 万，金额占比 72%，湖南，海南，广西，山东等地项目金额占比 28%。

六、业绩承诺期内及期满后业绩情况

2016 年 5 月，欧比特公司与范海林、王大成、谭军辉和蒋小春 4 位绘宇智能原股东签订《关于珠海欧比特宇航科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产协议》，并与范海林、王大成、谭军辉和蒋小春 4 位绘宇智能原股东签订《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》，约定如下：4 位绘宇智能原股东承诺，绘宇智能 2016 年度、2017 年度和 2018 年度净利润承诺数分别为人民币 3,500 万元、人民币 4,500 万元和人民币 5,700 万元。截至承诺期满，业绩均已实现，具体业务完成情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1. 承诺扣除非经常性损益后的归属于母公司净利润金额：	5,700.00	4,500.00	3,500.00
2. 实现归属于母公司净利润金额：	5,852.27	4,556.43	3,873.95
3. 扣除非经常性损益后的归属于母公司净利润金额：	5,763.60	4,557.64	3,858.58
两者低者：	5,763.60	4,556.43	3,858.58
4. 超额完成金额	63.60	56.43	358.58
5. 超额实现率	1.12%	1.25%	10.25%
6. 经营现金净流量：	4,199.06	556.80	3,147.69

受近受财政预算调整影响影响，绘宇智能 2022 年经营业绩有所下降。

七、本期业绩大幅下滑原因：

1、绘宇智能公司大部分客户为政府和事业单位，订单付款条件和账期均适应建设方的要求，特别是承接的大型项目，项目周期长，合同总金额大，且部分项目公司需要与其他多家单位共同配合完成实施、汇交、验收工作，造成大部分项目整体验收滞后，政府事业单位结算周期延后。

2、同时，部分项目跨期较长，因对接项目的政府人员岗位变动增加了回款难度及时间，受受财政预算调整影响，财政资金紧张、审计、结算时间严重滞后，叠加多种原因，导致本期应收账款账龄整体延长。

3、受客户需求下降影响，政府事业单位资金预算收缩，造成总体项目数量和体量减少。

绘宇智能绝大部分业务项目是政府招标采购业务类型，随着客户需求的增加，绘宇智能将大力拓展业务，未来收入可实现合理增长。

八、2023 年第一季度经营情况

2022 年一季度实际经营业绩与上年同期经营情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 一季度	2022 年 一季度	2023 年 预测数	2022 年 全年
营业收入	3,116.14	4,225.46	17,182.00	13,503.99
毛利率	34%	28%	36%	28%

虽然 2023 年第一季度营收比上年有所下降，但毛利率有所上升。考虑到客户需求的增加，预计未来营业收入会有所增长。

2023 年一季度毛利率高于 2022 年同期参数，主要是因为 2023 年一季度测绘工程项目类型的毛利率相对较高。具体比较情况如下：

单位：人民币万元

类型	2023 年一季度				2022 年一季度			
	收入	收入占比	成本	毛利率	收入	收入占比	成本	毛利
测绘工程	1,654.75	53%	1,135.86	31.36%	2,083.96	49%	1,697.99	18.52%
数据工程	75.15	2%	38.33	49.00%	713.84	17%	370.15	48.15%
市政工程	733.16	24%	480.27	34.49%	976.68	23%	668.24	31.58%
信息系统工程	591.90	19%	351.54	40.61%	128.67	3%	72.82	43.40%

监理工程及其他	61.18	2%	40.15	34.36%	322.32	8%	220.44	31.61%
合计	3,116.14	100%	2,046.15	34.34%	4,225.46	100%	3,029.65	28.30%

绘宇智能 2023 年预计可确认收入项目总额大于 1.11 亿元，其中包括以前年度存量订单约 7100 万元，2023 年第一季度新签订单 2300 万，框架合作类项目大概 1700 万，共计 4000 万元。另外，绘宇智能推行领导班子带团队，全员营销，广泛合作的营销模式，业绩预计呈逐年上升趋势。后续三个季度绘宇智能将持续加大开拓力度，争取更多的项目落地。

考虑到客户需求增加整，预计未来营业收入会有所增长，且 2023 年第一季度毛利率相较于上年明显增长，预测具有合理性。

九、关键评估参数确定依据及未计提商誉减值的合理性分析

综上所述，关键评估参数的确定依据是充分的，已考虑并反映了相关风险。致使 2022 年经营业绩下滑的不利因素逐渐消除，根据上述盈利预测，测算得出的相关商誉所在资产组组合的可收回金额为 22,280.00 万元，低于其账面价值 45,282.40 万元，评估减值 23,002.40 万元，减值率为 50.08%。

关于远超信息

一、行业市场情况分析

远超信息一直致力于以多种感知、连接、平台等物联网核心技术的研发和智慧城市的应用为主，并以信息化集成技术为核心，聚焦智能交通、公共安全、城市管理及等重点行业应用。

1、行业转化趋势

随着物联网、大数据、人工智能等技术快速发展，行业从模拟监控、数字监控、高清化网络化监控逐步发展至智能化监控阶段，主要由于政府端项目需求升级驱动的外因和从音频编解码到 AI 赋能的技术革新内因，业内厂商不断调整发展战略转型升级，应用场景也逐渐多元化，由特定政府部门及重要单位拓展至金融、公安、能源、交通、教育、环境、地产等多个民用领域，向智慧城市不断推进。服务厂商的定位逐步调整，从产品内容提供商到解决方案服务提供商，逐步满足下游民用企业端客户的需求升级扩容，由单一或多个产品的功能性需求，逐步扩展为软硬件结合的场景化方案需求。

2、行业市场产业链

2018 年来行业不断加大科技创新投入和研发力量，形成了从上游芯片、关键零组件研发制造，到中游 AI 软硬件产品设计制造，再到下游系统集成、运维服务的产业链条。但是除上游厂商的角色相对固定之外，中游与下游厂商在产业链中的界线比较模糊，产品厂商、AI 公司、云服务厂商都可通过集成商渠道或直客模式向客户提供标准化或定制化的产品与服务，部分集成商也可直接向客户提供 AI 相关的部分硬件产品和软件技术乃至后期运维服务，各角色相互之间的合作与竞争关系较为复杂，产业链开放程度较高。

3、智能交通、智慧城市行业现状。

在新兴技术迭代更新的推动下，智慧化成为行业发展的主流形式，平安城市、智慧城市、智能交通等一系列重大项目的推进也有力促进了产业的发展。

随着智能交通科技和产业的发展，我国正在形成一个安全可靠、便捷高效、绿色智能、开放共享的现代化综合交通运输体系。近几年，国家颁布了一系列措施来促进智慧交通的发展，2022 年 12 月，由中共中央、国务院发布的《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》中，提到要释放出行消费潜力，需要优化城市交通网络布局，大力发展智慧交通。2022 年，我国为加快发展智慧交通，印发了《“十四五”交通领域科技创新规划》、《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》等一系列政策，在智能交通基础设施、出行服务、车路协同等重点领域，引导智慧交通产业化发展。随着政策的不断支持，未来智慧交通将迅猛发展，成为未来发展的亮点，同时也是推动交通高质量发展的重要引擎。根据中国智能交通协会公布的数据，2020 年中国智慧交通市场规模达到 1658 亿元，2017 年至 2020 年年均复合增长率达 14%，预计 2023 年我国智慧交通市场规模将达 3500 亿元。

在智慧城市建设方面，根据 2023 年 1 月发布的《IDC 中国智慧城市建设情况及趋势分析，2022-2026》报告，2022 年中国政府主导的智慧城市 ICT 市场投资规模为 214 亿美元，其中硬件产品投入达到 81 亿美元，占总体投入的 37.9%；软件投入为 51 亿美元，占总体投入的 23.8%；服务投入为 82 亿美元，占总体投入的 38.3%。IDC 预计，到 2026 年，中国政府主导的智慧城市 ICT 市场投资规模将达到 389 亿元人民币，2022-2026 年的年均复合增长率为 17.1%。

二、相关商誉所在资产组组合自身情况分析

1、产品定位

远超信息一直致力于为客户提供行业整体解决方案及相关服务，以多种感知、连接、平台等物联网核心技术的研发和智慧城市的应用为主，并以信息化集成技术为核心，聚焦智能交通、公共安全、城市管理及等重点行业应用。在国内行业市场快速发展的机遇下，持续加强研发投入，开发符合客户需求的产品。与此同时，公司也将加强对智慧城市、智慧电子警察、电子政务云建设、AI 赋能建设领域市场的投入，在保证传统行业优势的前提下，积极拓展新的业务领域。

2、核心竞争力及市场占有率

在智能交通行业，远超信息参与大型智能电子警察项目、智能交通红绿灯路口建设、交通信号设施运维管理服务。在广州市番禺区，荆门市、屯昌县等地都有大规模的应用。为进一步提高企业在智能交通、智慧城市项目市场占有率，远超信息积极投入研发人员在交通综合平台建设的和交通运维管理服务，希望结合自身在实践和产品研发，实现智能交通各类系统平台的超融合，为交通智能综合应用和指挥应急提供宝贵经验。

在公共安全行业发展方面，远超信息主要为公安系统客户提供集成服务和运维服务。尤其在平安广州安防系统的基础建设和运行维护上，不断完善在续建续维项目保障机制，做到效率、可靠、信誉至上。同时，加强已有项目的连贯性，做好到期项目的续建续维。十四五智能安防建设规划风口到来，政府公安系统将建设一批 AI 赋能安防项目，远超信息将继续秉承初心，争取在新的发展期，为企业创造更大的价值。

其次，在城市管理行业，公司主要为政府类客户提供政府项目集成服务包含平台、综合治理指挥中心建设、以及项目网络和系统运维管理服务，通过专业化资源网络专业管理人员服务和各类通讯、监控、无线应急系统设备，实现有效的快速搭建应急管理系统解决政府应对突发事件的困扰。目前该集成服务已覆盖广州市番禺区、中山市、清远市等地。

3、销售渠道及下游客户稳定性

随着社会经济的发展，社会观念的进一步提升，智慧安防商业形态也发生了根本性的改变，市场从以“产品”为中心转移到以“服务”为中心了，“标准化产品”被“定制化+服务”所取代。远超信息销售方式也由以往的单纯产品销售转变为定制化服务+产品。

经过多年的稳定发展，远超信息在本土下游客户（公安、司法、市政部门及企事业单位）资源方面有相对较大的优势和信心，为保持与下游客户关系的稳定性，远超信息不定期安排相关人员与客户互访，同时提高公司的工程质量，技术水平、服务水平，加强客户与远超信息的粘合度及信任度。

4、业绩承诺期内及期满后业绩情况

远超信息业绩承诺期为 2018 年至 2020 年，三年承诺业绩已实现。2021-2022 年实现营业收入分别为：6813.34 万元、1749.86 万元，净利润分别为：632.02 万元、-444.55 万元，因市场行情变化、财政预算调整等多方面因素的综合影响，导致经营状况受阻，业绩大幅下滑。随着市场需求回暖，预计仍能恢复至一定水平。

5、本年业绩下滑原因

因受市场行情变化等多方面因素的综合影响，导致经营状况不及预期，客户项目负责人岗位调动、项目合作意向中断、竞争对手的其他背景情况，都导致公司所在行业缺乏竞争力，公司经营都受到较大影响。各地政府财政收入大幅缩减，大量财政资金调拨至民生支出，使新建项目未能通过财政审批，导致项目暂缓建设。受项目周期性影响，客户每年的采购量成下跌趋势，项目需求少，而行业透明度较高，各项成本也比较透明，且预算逐年降低，从而导致业绩大幅下滑。同时，公司所涉及的项目一般周期长、投资大、涉及面广，牵涉诸多影响因素，这些因素导致项目落地困难，间接的影响公司本期业绩的下滑。

6、2023 年第一季度的财务数据

远超信息 2023 年第一季度营业收入 618.64 万元，比 2022 年第一季度 364.75 万元上升 69.6%；2023 年第一季度净利润 18.12 万元，比 2022 年第一季度 38.61 万元下降 53.06%；由于 2023 年一季度市场需求的增加，各项目如期完工验收，但受财政预算政策的影响，应收款回款慢，坏账计提增加，导致净利润反倒下降。

综上分析，通过市场环境情况、远超信息自身经营情况等分析说明，评估参数的确定依据充分、合理，已充分考虑并反映了相关风险，商誉减值准备计提充分、准确，不存在利用计提商誉减值准备进行财务“大洗澡”的情形。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见

(一) 针对绘宇智能、远超信息商誉减值测试情况，我们执行了的主要程序有：

(1) 访谈管理层，了解并评价上市公司与商誉减值相关的内部控制的设计及执行有效性。

(2) 复核管理层对资产组的认定和商誉的分摊方法。

(3) 与管理层及管理层聘请的外部评估机构专家等讨论商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等的合理性；复核相关假设是否与总体经济环境、行业状况、经营情况、历史经验、管理层使用的与财务报表相关的其他假设等相符。

(4) 将管理层在商誉减值测试过程中使用的关键假设和参数与总经办批准的财务预算和资产负债表日后已签和在谈业务作对比，测试在减值测试中使用数据的准确性和相关性。

(5) 评价由管理层聘请的外部评估机构的独立性、客观性、经验和资质。

(二) 如公司回复所述及已执行的审计工作，我们认为：绘宇智能、远超信息 2021 年度、2022 年度的商誉减值测试过程、资产组的认定情况、关键参数的选取依据、以及两期减值测试关键假设的差异原因合理，符合相关公司经营实际及行业发展现状，不存在以前年度未充分计提商誉减值准备的情形；根据年度审计情况结合企业公布的 2023 年一季报情况和在手订单情况，企业经营情况未发生重大变化，报告期末计提的商誉减值审慎、合理，不存在利用计提商誉减值准备进行财务“大洗澡”的情形。

4. 报告期末，公司应收账款余额为 91,575 万元，其中，账龄一年以上的应收账款占比达 65.76%，较 2021 年末 49.94% 的占比增加了 15.82 个百分点；母公司除内部外来的应收账款余额为 25,932 万元，账龄一年以上的应收账款占比为 52.26%，较 2021 年末 31.23% 的占比增加了 21.03 个百分点。请你公司：

(1) 列示母公司及各主要子公司近两年末的应收账款余额（扣除合并范围内

交易形成的应收账款)、账龄结构、坏账准备金额等情况,并结合母公司及各主要子公司的销售结算政策、主要欠款方及其基本情况、资信水平、应收账款回款及逾期(如有)情况,说明本期应收账款账龄整体变长的原因及合理性,母公司及各主要子公司之间是否存在较大差异;如是,请说明原因;

公司回复:

一、母公司及主要子公司 2021、2022 年末应收账款情况

母公司及主要子公司绘宇智能、卫星大数据、远超信息、智建电子 2022 年末和 2021 年末的应收账款余额分别为 89,344.45 万元、74,335.17 万元,坏账准备金额分别为 13,999.20 万元、8,645.62 万元。具体明细如下:(单位:万元)

1、欧比特公司本部

账龄组合	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	12,380.05	619.00	24,524.75	1,226.24
1-2 年	8,172.48	817.25	6,126.31	612.63
2-3 年	2,046.38	409.28	3,382.32	676.46
3-4 年	2,272.60	1,136.30	997.49	498.75
4-5 年	764.37	382.19	405.73	202.87
5 年以上	296.52	296.52	223.28	223.28
小计	25,932.41	3,660.54	35,659.89	3,440.22
单项计提	-	-	-	-
总计	25,932.41	3,660.54	35,659.89	3,440.22

2、卫星大数据公司

账龄组合	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	5,681.58	284.08	—	—
1-2 年	10,335.22	1,033.52	—	—
2-3 年	101.35	20.27	—	—
3-4 年	478.74	239.37	—	—
小计	16,596.88	1,577.24	—	—
单项计提	-	-	—	—
总计	16,596.88	1,577.24	—	—

3、绘宇智能公司

账龄组合	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1 年以内	12,380.05	619.00	24,524.75	1,226.24
1-2 年	8,172.48	817.25	6,126.31	612.63
2-3 年	2,046.38	409.28	3,382.32	676.46
3-4 年	2,272.60	1,136.30	997.49	498.75
4-5 年	764.37	382.19	405.73	202.87
5 年以上	296.52	296.52	223.28	223.28
小计	25,932.41	3,660.54	35,659.89	3,440.22
单项计提	-	-	-	-
总计	25,932.41	3,660.54	35,659.89	3,440.22

1年以内	10,832.42	541.62	9,985.96	499.30
1-2年	9,763.84	976.38	8,303.60	830.36
2-3年	8,177.87	1,635.57	5,802.02	1,160.40
3-4年	5,132.50	2,566.25	1,826.90	913.45
4-5年	1,452.62	726.31	301.21	150.61
5年以上	517.56	517.56	266.86	266.86
小计	35,876.81	6,963.70	26,486.54	3,820.97
单项计提	-	-	-	-
总计	35,876.81	6,963.70	26,486.54	3,820.97

4、远超信息公司

账龄组合	2022年12月31日		2021年12月31日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1年以内	1,159.12	57.96	5,181.47	259.07
1-2年	4,428.25	442.83	3,121.05	312.10
2-3年	2,890.64	578.13	1,091.43	218.29
3-4年	72.47	36.23	78.39	39.20
4-5年	70.49	35.25	-	-
5年以上	4.95	4.95	5.02	5.02
小计	8,625.92	1,155.34	9,477.37	833.68
单项计提	273.33	273.33	273.33	273.33
总计	8,899.25	1,428.67	9,750.70	1,107.01

5、智建电子公司

账龄组合	2022年12月31日		2021年12月31日	
	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
1年以内	694.41	34.72	728.92	36.45
1-2年	378.84	37.88	1,256.93	125.69
2-3年	621.60	124.32	369.37	73.87
3-4年	308.96	154.48	82.81	41.41
4-5年	35.30	17.65	-	-
5年以上	-	-	-	-
小计	2,039.10	369.05	2,438.04	277.42
单项计提	-	-	-	-
总计	2,039.10	369.05	2,438.04	277.42

二、销售政策与主要应收款客户情况

我们选取了欧比特本部和主要子公司绘宇智能、卫星大数据、远超信息和智建电子截止2022年12月31日的应收账款余额超过200万元的客户，对其客户性

质、业务类型、销售结算政策、资信水平、期后回款情况进行分析，详细情况见下表：

1、500 万以上应收款客户情况

单位：万元

公司	归类-客户类型	客户名称	产品类型	期末应收账款余额	已计提的坏账准备	期后回款
卫星大数据公司	政府单位、事业单位	客户 1	卫星	7,845.74	734.57	0
本部	科研院所	客户 2	宇航电子	6,770.56	338.53	1,479.09
本部	科研院所	客户 3	宇航电子	4,151.27	345.87	1,069.42
远超	国企、上市公司	客户 4	产品及设备销售收入、维护服务收入	3,465.14	381.33	0
本部	科研院所	客户 5	宇航电子	2,826.03	1,046.78	152.44
卫星大数据公司	上市公司	客户 6	卫星	1,800.00	90	1,800.00
本部	科研院所	客户 7	宇航电子	1,525.26	430.28	670
卫星大数据公司	国企	客户 8	卫星	1,500.00	75	0
本部	科研院所	客户 9	宇航电子	1,223.54	101.45	2.45
本部	国企、上市公司	客户 10	宇航电子	1,190.87	112.62	0
远超	国企、上市公司	客户 11	产品及设备销售收入、维护服务收入	1,180.71	117.59	187.15
绘宇	国企	客户 12	项目销售	1,144.20	122.63	248.94
卫星大数据公司	关联方	客户 13	卫星	1,067.96	95.09	637.95
本部	上市公司	客户 14	宇航电子	1,035.95	103.6	1,035.95
绘宇	政府单位	客户 15	项目销售	1,035.04	103.5	455.23
卫星大数据公司	一般企业	客户 16	卫星	931.9	93.19	300
绘宇	政府单位	客户 17	项目销售	902.94	90.29	0
本部	上市公司	客户 18	宇航电子	830.41	83.04	160.51
远超	国企、上市公司	客户 19	服务收入	818.37	163.67	0
绘宇	政府单位	客户 20	项目销售	807.34	149.67	0
本部	一般企业	客户 21	宇航电子	782.07	71.24	115.19
绘宇	政府单位	客户 22	项目销售	778.41	38.92	71.97

卫星大数据公司	一般企业	客户 23	卫星	764	76.4	0
本部	上市公司	客户 24	宇航电子	745.1	372.55	745.1
远超	国企、上市公司	客户 25	产品及设备销售收入、信息 系统工程、维 护服务收入	726.97	123.06	138.43
绘宇	政府单位	客户 26	项目销售	719.97	132	0
本部	一般企业	客户 27	宇航电子	711.21	35.56	456.51
绘宇	国企	客户 28	项目销售	625.65	62.56	0
智建	一般企业	客户 29	弱电工程	624.5	31.23	470.14
绘宇	政府单位	客户 30	项目销售	592.72	296.36	0
绘宇	政府单位	客户 31	项目销售	534.98	107	0
绘宇	政府单位	客户 32	项目销售	526.02	26.3	122.28
卫星大数据公司	科研院所	客户 33	卫星	517.76	25.89	517.76
合计				50,702.59	6,177.77	10,836.51

续上表

客户名称	收入确认原则/方式	合同约定的收款安排	是否逾期	长期未收回的原因	催收措施	客户的历史违约情况
客户 1	客户验收合格	无	否	根据系统内单位相关计划支付款项	友好协商，持续催收。	无
客户 2	客户收到货物并验收		否	未到回款期限	持续催款中，2023 年内收回部分到期合同款项	无
客户 3	客户收到货物并验收	2-3 年	部分违约	客户资金不到位	持续催款中，2023 年内收回部分到期合同款项	无
客户 4	按项目验收情况确认收入及按项目季度确认收入	收到业主款项后 15 天内安排支付	否	业主资金不到位，未支付	电话、微信催收	无

客户 5	客户收到货物并验收	2-3 年	部分违约	1、客户项目资金不到位，2、项目选用改型，转用于其它项目，用户内部流程影响	持续催款中，2023 年内收回部分到期合同款项	无
客户 6	客户验收合格	期后回款	是	2023 年 3 月已全额回款	持续催款中	无
客户 7	客户收到货物并验收	2-3 年	部分违约	客户资金不到位	持续催款中，2023 年内收回部分到期合同款项	无
客户 8	客户验收合格	1) 合同签订 20 日内，甲方向乙方支付本合同总金额的 20%;	是	对方未及时收到其客户的款项，因此对我方付款推迟。	友好协商，持续催收。	无
客户 9		2) 平台上线试运行 10 日内，甲方向乙方支付本合同总金额的 40%;				
客户 10		3) 合同通过验收 10 日内，甲方向乙方支付本合同总金额的 40%;				
客户 11	客户收到货物并验收	2-3 年	部分违约	客户资金不到位	持续催款中，2023 年内收回部分到期合同款项	无
客户 12	客户收到货物并验收	验收合格后	是	客户资金不到位	持续催款中，2023 年内收回部分到期合同款项	无
客户 13	按项目验收情况确认收入	收到业主款项后 15 天内安排支付	否	业主资金不到位，未支付	电话、面访催收	无

客户 14	按进度确认	第一期：乙方每月 20 日(如遇法定节假日)向甲方提交当月完成工程进度报表，经监理工程师和甲方代表审核，核实无误后，甲方按审核后完成合格工程师和甲方代表审核，核实无误后，甲方按审核后完成合格工程量的 80%在乘以中标费率(87%)支付进度款，进度款累计最多付至合同价的 80%。工程竣工验收合格后，累计支付至完成合格工程量的 85%再乘以中标费率(87%)	否	甲方资金不到位，未支付	其他	无
客户 15	客户验收合格	甲方按内部付款流程向乙方支付合同价款，根据甲方对应项目收款节点同比例向乙方支付合同价款	否	对方未及时收到其客户的款项，因此对我方付款推迟。	友好协商，持续催收。	友好协商，回款良好
客户 16				2023 年 1 月 16 日已回款 500 万，2023 年 1 月 17 日回款 1379649.46 元，剩余还有 430 万未回款。		

客户 17	客户收到货物并验收	款到发货	是	客户资金不到位	持续催款中，2023年内收回部分到期合同款项	无
客户 18	按进度确认	进度款：每个月5号由乙方整理出送审资料报审监理方，甲方在收到总监理工程师签认的报表后于7个工作日内完成审定核实合格工程量并按审定后工程量的80%拨付工程款。	否	其他	其他	无
客户 19	客户验收合格	甲方于数据验收后15个工作日内一次性向乙方支付全部款项	是	对方未及时收到其客户的款项，因此对我方付款推迟。	友好协商，持续催收。	无
客户 20	按进度确认	合同签订之日起30个工作日内，采购人向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续，支付合同总金额的30%作为预付款；	否	合作项目	外协间接催款	无
客户 21	客户收到货物并验收	验收合格后	是	客户资金不到位	持续催款中，2023年内收回部分到期合同款项	无

客户 22	按项目验收情况确认收入	收到业主款项后 15 天内安排支付	否	业主资金不到位，未支付	定期安排人员面访跟进收款事宜，并密切关注财政局最新动态	无
客户 23	按进度确认	第一次：自合同签订，技术单位进入测区作业三个月内，并完成外业测绘任务量大额 30%。	否	客户资金不到位，未支付	其他	无
客户 24	客户收到货物并验收	验收合格后/验收合格后 3 个月/验收合格后 6 个月	是	客户资金不到位	持续催款中，2023 年内收回部分到期合同款项	无
客户 25	按进度确认		否	已收回款	外协间接催款	无
客户 26	客户验收合格	甲方于数据验收后 15 个工作日内一次性向乙方支付全部款项	是	对方未及时收到其客户的款项，因此对我方付款推迟。	友好协商，持续催收。	无
客户 27	客户收到货物并验收	2-3 年	是	客户资金不到位	2023 年 Q1 已回款	无
客户 28	按项目验收情况确认收入	收到业主款项后 15 天内安排支付	否	业主资金不到位，未支付	定期安排人员出差至荆门面访跟进收款事宜，并密切关注财政局最新动态及电话、微信催收	无

客户 29	按进度确认	1.合同签订后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同预计总价的 30%作为启动资金；	否	客户资金不到位，未支付	发催款函	无
客户 30		2.乙方在完成本项目 80%工作量后，甲方支付至合同预计总价的 60%，作为进度款；				
客户 31		3.乙方在完成本项工作全部内容后，甲方支付至合同预计总价的 80%；				
客户 32		4.最终成果资料交付甲方，按要求验收合格并顺利汇交数据库后，甲方应于验收合格之日起 15 日内，向乙方一次性结清全部工程款项。				
客户 33	客户收到货物并验收		否	客户资金不到位，未支付	持续催款中，2023 年内收回部分到期合同款项	无

2、客户性质情况

应收账款客户性质统计表

单位：万元

客户性质	应收账款余额	已计提的坏账准备	期后回款
政府、企事业单位、科研院所	54,618.59	9,263.50	6,848.24
国企、上市公司	23,542.82	3,500.00	5,632.71
一般企业	12,092.02	1,742.89	2,077.14
关联企业	1,321.49	135.43	637.95
总计	91,574.91	14,641.83	15,196.04

截止 2022 年 12 月 31 日，欧比特合并层面的应收账款余额为 91,575 万元，账龄一年以上的应收账款占比达 65.76%，较 2021 年末 49.94% 的占比增加了 15.82 个百分点；期后回款 15,196.04 万元，期后回款占应收余额的 16.96%。母公司除内部往来的应收账款余额为 25,932 万元，账龄一年以上的应收账款占比为 52.26%，较 2021 年末 31.23% 的占比增加 21.03 个百分点。主要受财政预算调整及部分客户资金不到位所致。具体来看，除了欧比特本部由于所处行业特殊性，业务规模没有收到特别大的影响，客户一直较为稳定外，绘宇智能、远超信息、卫星大数据和智建电子的业务收入都大幅下降，欧比特本部和各子公司的业务回款金额和回款速度也明显下降。

欧比特本部客户主要为科研院所，以承担的项目经费或专项任务收入为主要收入来源，欧比特提供的宇航芯片一般用于专项设备的生产，如果客户的任务进度计划推进受到影响，付款进度也跟着延长或延期；欧比特本部销售回款流程如下：欧比特本部根据客户订单生产、交付给客户，客户收到产品进行内部测试，测试合格后验收确认，客户根据项目进度进行试用或使用没问题后，根据项目进度收到项目进度款后支付采购款，因此一旦客户项目进度或进度款收款时间延长，支付供应商的款项也将顺延，进而影响欧比特本部的销售回款。欧比特本部的客户主要是政府、科研院所、系统内单位和上市公司，且客户结构多年来基本

保持不变。欧比特本部主要从事宇航电子和卫星大数据业务，宇航电子的用户为科研院所和系统内单位，体现的客户为科研院所下属企业或第三方公司，但产品终端用户还是如前面介绍的都为科研院所、政府、事业单位或系统内单位。

卫星大数据销售主要客户是系统内单位和政府，系统内单位的业务流程是：收到系统内单位的专线指令要求，在规定时间内采集数据，将数据通过专线发送给系统内单位，系统内单位使用后，定期组织专家召开验收审核会，验收合格后，如果专项经费已经到账，则开始走付款流程，如果经费还未下拨到账，则根据专项经费到账时间分批付款。影响系统内单位付款时间的最大不确定因素是验收审核时间以及专项经费到账时间。卫星大数据业务的客户主要为政府、事业单位和系统内单位，体现的客户为科研院所下属企业或第三方公司，但产品终端用户还是如前面介绍的都为科研院所、政府、事业单位或系统内单位。

绘宇智能从事地理测绘、地理信息工程和市政工程等业务，客户基本都是政府部门、国企平台公司和少部分上市公司，客户都是通过公开招投标的方式取得；2021年，因无法投标，部分项目通过其他有资质的公司投标，中标后转包给绘宇智能，这类业务的终端客户也是政府部门，业务回款进度与政府付款进度同步。

远超信息主要提供市政、道路安防工程服务和后续维护服务，两者的客户或间接的终端客户基本都为政府部门，政府拨付项目经费的时间是影响应收账款回款时间的最大不确定性因素。远超信息业务来源于主管交通的政府部门或负责市政建设的地方平台公司，由于体量小，大型项目投标能力不足，很多都是通过与有资质的公司合作，中标后转分包给远超信息。

智建电子的客户基本都是企业，企业自身资金情况是影响企业能否按合同约定履约付款义务关键。智建电子主要从事大型楼宇信息化建设和大数据运维，业务主要来源上市公司、大型企业。

截止 2022 年 12 月 31 日，应收账款账面余额为 91,575 万元，如上表所示，政府、企事业单位、科研院所类的应收账款客户账面余额为 54,618.59 万元，占比 59.64%，国企上市公司类客户 23,542.82 万元，占比 25.71%，一般企业类客户 12,092.02 万元，占比 13.20%，关联方客户 1,321.49 万元占比 1.44%。

母公司及各主要子公司应收账款账面余额超过 500 万元的客户性质统计表
单位：万元

客户性质	合计	本部	卫星大数据	绘宇	远超	智建
政府、企事业单位、科研院所	30,757.58	16,496.66	8,363.50	5,897.42	—	—
国企、上市公司	15,063.37	3,802.33	3,300.00	1,769.85	6,191.19	—
一般企业	3,813.68	1,493.28	1,695.90	—	—	624.5
关联企业	1,067.96	—	1,067.96	—	—	—
合计	50,702.59	21,792.27	14,427.36	7,667.27	6,191.19	624.50

按照母公司及各主要子公司应收账款账面余额超过 500 万元的客户统计，客户总数 33 个，2022 年 12 月 31 日的应收账款余额为 50,702.59 万元，占总额的 55.37%，共计提坏账准备 6,177.77 万元；其中政府、企事业单位、科研院所类的应收账款客户账面余额为 30,757.58 万元，占比 33.59%；国企、上市公司类客户 5,063.37 万元，占比 16.45%；一般企业类客户 3,813.68 万元，占比 4.16%，关联方客户 1,067.96 万元占比 1.17%。

部分同行业上市公司情况详见下表：

同业上市公司应收账款账龄变动情况表。

地理信息及智能测绘同行业应收账款情况表

公司名称	应收账款总额/万元		账龄超过 1 年的占比	
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
测绘股份	52,345.82	40,200.92	55.56%	57.49%
光谷信息	37,586.38	30,292.52	56.08%	46.89%
创业测绘	1,400.96	1,071.34	27.52%	25.58%
天润科技	16,605.34	8,141.37	33.07%	52.45%
大地测绘	15,554.34	10,034.34	45.34%	37.80%

国源科技	15,075.04	19,417.76	79.37%	72.64%
------	-----------	-----------	--------	--------

人工智能同行业应收账款情况表

公司名称	应收账款总额/万元		账龄超过1年的占比	
	2022年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
安居宝	44,818.70	44,883.31	51.54%	34.63%
大华股份	1,847,314.57	1,726,259.73	29.17%	24.79%
汉邦高科	40,252.40	40,131.69	85.56%	84.71%
苏州科达	108,620.97	148,901.24	52.73%	33.82%
中威电子	62,186.98	54,710.10	66.63%	67.10%
浩云科技	33,898.47	36,495.16	58.54%	64.38%
微创光电	28,023.09	23,409.67	52.40%	40.44%
佳都科技	358,176.88	296,945.70	31.40%	36.20%
高新兴	200,133.70	193,838.14	40.86%	38.22%

如上表所示，从国内同行业上市公司 2022 年度的业务收入、回款情况来看，除了个别行业或个别企业外，上市公司的业务收入下降，应收账款账龄增加是普遍现象。

综上所述，本期应收账款整体变长是合理的，母公司及各主要子公司之间不存在较大差异。

(2) 说明母公司及各主要子公司应收账款坏账准备计提比例的确定依据，并结合各主体销售结算政策、客户结构等的差异情况及原因，说明采取相同的应收账款坏账准备计提比例是否合理，是否符合新金融工具准则的相关规定，应收账款坏账准备计提是否充分；

回复：

1、母公司及各主要子公司应收账款坏账准备计提比例确定方法

按照新金融工具准则，欧比特本部及各主要子公司评估应收账款坏账计提比例时，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。考虑到单项计提的成本问题，公司一般都按照账龄组合计提，只有对资信水平有下降迹象的客户，进行单项计算坏账准备。在计算账龄组合坏账计提比例时，根据应收账款客户参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算预期信用损失。

2、母子公司采取相同的应收账款坏账准备计提比例分析

(1) 客户结构差异不大

欧比特及各主要子公司的客户主要是政府、科研院所、系统内单位和上市公司，且客户结构多年来基本保持不变。其中欧比特本部主要从事宇航电子和卫星大数据业务，宇航电子的用户为科研院所和系统内单位，卫星大数据业务的客户主要为政府、事业单位和系统内单位，由于一些特殊原因，体现的客户为科研院所下属企业或第三方公司，但产品终端用户还是如前面介绍的都为科研院所、政府、事业单位或系统内单位。绘宇智能从事地理测绘、地理信息工程和市政工程等业务，客户基本都是政府部门、国企平台公司和少部分上市公司，客户都是通过公开招投标的方式取得；2021年，因无法投标，部分项目通过其他有资质的公司投标，中标后转包给绘宇智能，这类业务的终端客户也是政府部门，业务回款进度与政府付款进度同步。远超信息主要从事智能交通建设业务，业务来源于主管交通的政府部门或负责市政建设的地方平台公司，由于体量小，大型项目投标能力不足，很多都是通过与有资质的公司合作，中标后转分包给远超信息。智建电子主要从事大型楼宇信息化建设和大数据运维，业务主要来源上市公司、大型企业。截止2022年12月31日，应收账款账面余额为91,575万元，如上表所示，政府、企事业单位、科研院所类的应收账款客户账面余额为54,618.59万元，占比59.64%，国企上市公司类客户23,542.82万元，占比25.71%，一般企业类客户12,092.02万元，占比13.20%，关联方客户1,321.49万元占比1.44%。按照母公司及各主要子公司应收账款账面余额超过200万元的客户统计，客户总数80个，2022年12月31日的应收账款余额为65,006.50万元，占总额的70.99%，共计提坏

账准备 9,297.27 万元；其中政府、企事业单位、科研院所类的应收账款客户账面余额为 38,332.25 万元，占比 58.97%；国企、上市公司类客户 18,394.42 万元，占比 28.30%；一般企业类客户 7,211.85 万元，占比 11.09%，关联方客户 1,067.96 万元占比 1.64%。

（2）应收账款结构同向变化

截止 2022 年 12 月 31 日，欧比特公司应收账款（包含 2022 年分拆的卫星大数据业务对应的应收账款）、绘宇智能和远超信息的应收账款账龄超过 1 年的比例同比均增加。

公司名称	1 年以上应收账款占比	
	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
欧比特母公司及卫星大数据	31.23%	57.53%
绘宇智能	62.56%	69.79%
远超信息	47.52%	86.98%

（3）不同方法计算的坏账准备差异不大

1) 按整体计算的坏账准备

欧比特及各主要子公司的客户类型和业务结构多年来基本一致，自执行新金融工具准则以来，公司通过测算迁徙率并计算历史违约损失率，并结合前瞻性等因素，调整各年末应收账款的坏账计提比率，按照测算的坏账计提比率计提坏账准备。

① 迁徙率

从公司近 5 年的迁徙率来看，2021 年至 2022 年的账龄 1 年以内、1-2 年的迁徙率分别为 77.12%和 65.70%，两项迁徙率都高于前 4 年的迁徙率，高于 5 年平均迁徙率；2-3 年的迁徙率为 71.60%，高于最前面 3 个年度的迁徙率，低于前一年度的迁徙率，高于 5 年平均迁徙率；3-4 年、4-5 年的迁徙率分别为 37.86%和 47.51%，低于前 4 年的迁徙率，低于 5 年平均迁徙率。详细下表：近五年迁徙率情况表。

账龄	近五年迁徙率情况					
	2017 年至 2018 年	2018 年至 2019 年	2019 年至 2020 年	2020 年至 2021 年	2021 年至 2022 年	5 年平均迁徙率
1 年以内	58.68%	48.41%	48.41%	54.63%	77.12%	57.45%
1-2	42.85%	62.27%	45.62%	58.35%	65.70%	54.96%

年						
2-3年	47.24%	49.10%	11.78%	72.72%	71.60%	50.49%
3-4年	77.88%	40.56%	38.17%	69.71%	37.86%	52.84%
4-5年	72.51%	74.40%	43.89%	68.41%	47.51%	61.34%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

② 历史违约率

按照3年平均迁徙率计算历史违约率，从2020年、2021年和2022年三年不同账龄的应收账款历史违约率来看，账龄为1年以内、1-2年、和2-3年的应收账款历史违约率逐年递增，账龄为3-4年和4-5年的应收账款历史违约率逐年递减。详见下表：2020-2022年度历史违约率情况表

账龄	历史违约率			
	2020年	2021年	2022年	3年平均
1年以内	3.12%	3.84%	4.63%	3.86%
1~2年(含2年)	6.01%	7.60%	8.11%	7.24%
2~3年(含3年)	11.97%	13.71%	13.99%	13.22%
3~4年(含4年)	33.20%	30.79%	27.27%	30.42%
4~5年(含5年)	63.60%	62.23%	58.55%	61.46%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

③ 按理论预期信用损失率及调整后的预期信用损失率分别测算结果

公司按理论预期信用损失率及调整后的预期信用损失率分别测算了公司信用风险特征组合应计提的坏账准备，测算结果详见下表：公司坏账准备测算对比表。

测算结果为按公司理论预期信用损失率计提坏账准备金额 110,646,522.51 元，按公司信用损失率计提坏账准备金额为 143,684,957.76 元，两者有一定差异，后者大于前者，公司计提信用损失金额充分。

账龄	2022年12月31日	理论预期信用损失率及对应的坏账准备	调整后预期信用损失率及对应的坏账准备

		损失率	坏账准备	损失率	坏账准备
1年以内	313,594,997.16	4.63%	14,534,722.16	5%	15,679,749.86
1~2年(含2年)	336,521,004.88	8.11%	27,296,093.02	10%	33,652,100.49
2~3年(含3年)	144,347,636.82	13.99%	20,192,223.60	20%	28,869,527.36
3~4年(含4年)	82,909,312.03	27.27%	22,608,689.99	50%	41,454,656.02
4~5年(含5年)	23,227,836.08	58.55%	13,599,787.76	50%	11,613,918.04
5年以上	12,415,005.99	100.00%	12,415,005.99	100%	12,415,005.99
	913,015,792.96		110,646,522.51		143,684,957.76

2) 不同公司单独测算坏账准备情况

① 宇航电子及卫星大数据业务

考虑到卫星大数据业务从2022年4月才从欧比特公司分拆独立，为保持测算数据的一贯性和准确性，将宇航电子和卫星大数据业务产生的应收账款合并测算坏账准备。

账龄	2022年12月31日	理论预期信用损失率及对应的坏账准备		调整后预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率	坏账准备	损失率	坏账准备
1年以内	180,616,348.55	5.53%	9,984,215.03	5%	9,030,817.43
1~2年(含2年)	185,076,985.42	9.94%	18,392,850.73	10%	18,507,698.54
2~3年(含3年)	21,477,205.44	21.59%	4,637,551.65	20%	4,295,441.09
3~4年(含4年)	27,513,422.00	34.78%	9,569,606.16	50%	13,756,711.00
4~5年(含5年)	7,643,736.00	49.44%	3,779,116.67	50%	3,821,868.00
5年以上	2,965,236.36	100.00%	2,965,236.36	100%	2,965,236.36
合计	425,292,933.77		49,328,576.60		52,377,772.42

② 绘宇智能

账龄	应收账款	理论预期信用损失率及对应的坏账准备		调整后预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率	坏账准备	损失率	坏账准备
1年以内	108,324,227.20	11.56%	12,527,280.99	5%	5,416,211.39
1~2年(含2年)	97,638,448.80	15.91%	15,537,048.98	10%	9,763,844.82

2~3年(含3年)	81,778,672.72	24.79%	20,269,044.51	20%	16,355,734.54
3~4年(含4年)	51,325,007.65	39.02%	20,027,312.19	50%	25,662,503.85
4~5年(含5年)	14,526,210.49	55.46%	8,055,601.79	50%	7,263,105.27
5年以上	5,175,570.11	100.00%	5,175,570.11	100%	5,175,570.11
合计	358,768,136.97		81,591,858.57		69,636,969.98

③ 智建电子

账龄	应收账款	理论预期信用损失率及对应的坏账准备		调整后预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率	坏账准备	损失率	坏账准备
1年以内	6,944,081.07	0.47%	32,806.46	5%	347,204.05
1~2年(含2年)	3,788,366.15	1.41%	53,358.00	10%	378,836.62
2~3年(含3年)	6,215,954.95	4.04%	251,025.30	20%	1,243,190.99
3~4年(含4年)	3,089,628.20	10.66%	329,205.92	50%	1,544,814.10
4~5年(含5年)	352,963.60	50.00%	176,481.80	50%	176,481.80
5年以上		100.00%	0.00	100%	
合计	20,390,993.97		842,877.48		3,690,527.56

④ 远超信息

账龄	应收账款	理论预期信用损失率及对应的坏账准备		调整后预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率	坏账准备	损失率	坏账准备
1年以内	11,591,180.32	8.51%	9,221,304.10	5%	5,416,211.39
1~2年(含2年)	44,282,522.52	13.47%	13,153,207.74	10%	9,763,844.82
2~3年(含3年)	28,906,412.84	24.79%	20,269,044.51	20%	16,355,734.54
3~4年(含4年)	724,650.40	39.02%	20,027,312.19	50%	25,662,503.85
4~5年(含5年)	704,925.99	55.46%	8,055,601.79	50%	7,263,105.27
5年以上	49,500.00	100.00%	5,175,570.11	100%	5,175,570.11
合计	86,259,192.07		75,902,040.44		69,636,969.98

⑤ 其他

账龄	应收账款	理论预期信用损失率及对应的坏账准备		调整后预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率	坏账准备	损失率	坏账准备
1年以内	6,119,160.02	5.53%	338,258.47	5%	305,958.00
1~2年(含2年)	5,734,681.99	9.94%	569,909.60	10%	573,468.20
2~3年(含3年)	5,969,390.87	21.59%	1,288,964.65	20%	1,193,878.17
3~4年(含4年)	256,603.78	34.78%	89,250.88	50%	128,301.89

4~5年(含5年)	0.00	49.44%	0.00	50%	0.00
5年以上	4,224,699.52	100.00%	4,224,699.52	100%	4,224,699.52
合计	22,304,536.18		6,511,083.11		6,426,305.78

3) 不同方法计算的坏账准备数比较

	按合并计算的历史损失率计提	按各子公司测算的历史损失率计提	按子公司测算的历史损失率和前瞻性估计,调整并统一后的坏账比例计提
坏账准备	110,646,522.51	138,274,395.76	143,684,957.76

综上分析,母公司及各子公司受市场因素影响,应收账款账期延长,但长账龄应收账款出现坏账的比率下降,公司应收账款的整体坏账风险没有发生明显变化,根据一贯性原则,我们沿用原应收账款坏账计提比率计算的坏账准备,与母公司和各子公司采取相同的坏账计提比例以及各公司各自按预期信用损失率计算的坏账准备差异不大,公司现行应收账款坏账计提符合新金融工具准则,应收账款坏账准备计提是充分的。

(3) 结合合同约定的结算期限或行业惯例,说明应收账款是否存在逾期的情况,如有,请说明逾期应收账款对应业务的经营主体、主要欠款方情况、坏账准备计提情况、逾期原因及合理性,相关应收账款的坏账准备计提是否充分、你公司拟采取的催收措施,并进一步核实相关应收账款及对应的营业收入是否真实。

回复:

1、公司各业务板块划分逾期应收账款的依据:

(1) 宇航电子业务: 科研院所和国企、上市公司、大型公司科研项目周期较长(一般为 1.5 至 2 年,由于财政预算调整放缓原因科研周期拉长,需要三年),项目完成整体验收后才可得到项目经费,进而支付项目中供应商的货款,所以超过三年以上的应收账款为逾期;政府事业单位超过规定时间办理财政支付手续为逾期;一般企业根据合同条件与客户的信用状况,应收账款超过一年-两年不等为逾期。

(2) 卫星大数据业务: 政府事业单位超过规定时间办理财政支付手续视为逾期;国企、上市公司、大型公司客户大部分为航天院所代理商,由于项目研发周期长(一般为 1.5 至 2 年,因科研周期拉长,需要 3 年),项目完成整体验收后

才可得到项目经费，进而支付项目中供应商的货款，所以超过三年以上的应收账款为逾期；一般企业根据合同条件与客户的信用状况，信用期超过1年为逾期。

(3) 地理信息及智能测绘业务：政府事业单位办理财政集中支付，由于市场影响政府集中支付推迟，超过三年以上的算逾期；按照合同约定条款结算，整体项目验收完成后，一般客户超一年会视为逾期；按照合同约定条款结算，客户整体项目验收完成后付款给我司，一般企业结合客户信用状况考虑，信用期超半年会视为逾期。

(4) 人工智能业务：政府事业单位办理财政集中支付，由于市场影响政府集中支付推迟，超过三年以上的算逾期；国企、上市公司、大型企业整体项目完成后才支付项目中供应商货款，如国企客户(如南方电网)需参考执行政府年度财政预算规则的，参考政府项目。合作方收到业主拨款后，超过合同约定期限支付，属于逾期；一般企业根据合同条款，未按合同约定期限支付为逾期。合作方收到业主拨款后，超过合同约定期限支付，属于逾期。

2、公司逾期应收账款情况如下列表格所示：

单位：万元

客户性质	期末审定应收账款余额	逾期应收账款	逾期计提的坏账准备	逾期期后回款
科研院所	20,177.92	2,361.14	1,256.64	843.56
政府单位、事业单位	34,506.52	5,442.96	2,935.18	612.56
国企、上市、大型公司	13,591.47	1,058.59	561.33	460.13
一般企业	23,299.00	6,137.96	1,863.56	1,731.32
合计	91,574.91	15,000.65	6,616.72	3,647.57

公司主要逾期客户列表如下:

单位: 万元

公司	归类-客户类型	客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期坏账准备	期后回款	客户情况	逾期原因及合理性
本部	科研院所	客户 1	2,826.03	1,728.83	864.41	152.44	主要从事运载 H 箭、人造卫星等空间系统的研究、设计、生产和发射。	客户资金不到位
卫星大数据公司	一般企业	客户 2	931.9	931.9	93.19	300	主要从事卫星终端研制、卫星服务等业务。该客户经营状况及企业征信情况良好，公司对其授信额度评定为 A 级。	客户资金不到位
卫星大数据公司	一般企业	客户 3	764	764	76.4	0	主要从事卫星相关的软硬件开发和服务等业务。公司与该客户合作开始于 2021 年 8 月，销售商品为卫星影像。该客户经营状况及企业征信情况良好，公司对其授信额度评定为 A 级。	客户资金不到位
本部	一般企业	客户 4	745.1	745.1	372.55	745.1	致力于电子信息高科技产品的研究和开发。	客户资金不到位
卫星大数据公司	一般企业	客户 5	1,067.96	637.96	73.59	637.95	主要业务是遥感、测绘、信息化工程等。公司与该客户合作开始于 2019 年，销售商品为卫星影像。该客户经营状况及企业征信情况良好，公司对其授信额度评定为 A 级。。	客户资金不到位
绘宇	政府事业单位	客户 6	592.72	592.72	296.36	0	属于政府事业单位	起诉

本部	科研院所	客户 7	1,525.26	474.1	237.05	670	主要承担运载 J 载、星载计算机自动化测试发射控制设备	客户资金不到位
绘宇	政府事业单位	客户 8	471.6	471.6	235.8	250	属于政府事业单位，公司与该单位合作开始于 2017 年 8 月。	外协间接催款/国务院营商环境/起诉
绘宇	政府事业单位	客户 9	362.4	362.4	181.2	0	属于政府事业单位	发催款函
智建	国企、上市、大型公司	客户 10	357.45	357.45	71.49	0	是一家以从事互联网和相关服务为主的企业。公司对其授信额度评定为 A 级	客户资金不到位
绘宇	国企	客户 11	332.24	318.27	159.13	0	开展基础性产业、高科技产业及其它产业的投资、经营和专业化资产管理。公司与该客户合作开始于 2018 年 6 月，该客户经营状况及企业征信情况良好。	起诉
绘宇	政府事业单位	客户 12	295.55	295.55	147.78	0	属于政府事业单位，公司与该单位合作开始于 2017 年 10 月。	外协间接催款
绘宇	政府事业单位	客户 13	409.78	278.01	152.18	30	属于政府事业单位，公司与该单位合作开始于 2018 年 11 月。	客户资金不到位
远超	国企、上市、大型公司	客户 14	273.33	273.33	273.33	0	是一家以从事计算机、通信和其他电子设备制造业为主的企业。	对方涉诉，账号查封，无法支付

卫星 大数据 公司	一般 企业	客户 15	254.25	254.25	127.13	0	主要从事地理信息系统工程服务、地理信息技术服务等业务。公司与该客户合作开始于 2019 年，销售商品为卫星影像。该客户经营状况及企业征信情况良好，公司对其授信额度评定为 A 级。	对方暂未收到总包方的回款。
绘宇	一般 企业	客户 16	206.94	206.94	10.61	0	所属行业为建筑装饰、装修和其他建筑业，公司与该客户合作开始于 2018 年 12 月，该客户经营状况及企业征信情况良好。	其他
绘宇	政府 事业 单位	客户 17	205.28	205.28	102.64	0	属于政府事业单位，公司与该单位合作开始于 2016 年 8 月。	发催款函
卫星 大数据 公司	一般 企业	客户 18	200	200	100	0	以测绘服务和建设工程勘察服务等为主要业务。	客户资金不到位
合计			11,821.79	9,097.69	3,574.84	2,785.49		

从以上表格可以看出，公司整体应收账款余额为 91,574.91 万元，逾期金额为 15,000.65 万元，逾期金额占比 16.38%，期后逾期金额回款 3647.57 万元，期后回款占逾期金额比为 24.32%，逾期客户大部分是科研院所、政府、事业单位，国企等，由于受财政预算调整影响，应收账款账龄边长，逾期合理。公司应收账款对应的收入真实。

公司面对的客户群体为科研院所、系统内单位、为了加快应收账款回款公司拟采取的催收措施：公司制定应收账款管理办法，明确了组织机构，一是对重要客户的账款责任到人，明确清收办法；二是定期组织应收账款专题会议，对不同企业情况，采取相应的催收方案；三是采取法律措施。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见

（一）针对应收账款和应收账款坏账计提情况，我们执行了的主要程序有：

- 1、获取应收账款明细表，并与总账、明细账及报表核对一致；
- 2、访谈销售部人员，了解客户信用政策，分析应收账款金额与销售规模是否匹配、影响应收账款回款因素是否发生变化。
- 3、检查与客户签订的合同，核实收款条件。
- 4、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 5、了解各类业务特征、客户类型、合同付款条款和历史回款情况，检查管理层制定的坏账政策是否符合新金融工具准则的相关规定；获取管理层评估应收账款是否发生减值以及确认预期损失率的依据，评估坏账准备计提的合理性；
- 6、对期末单项重大应收账款，结合询证余额、检查历史回款记录和期后回款记录、分析账期、检查交易对手信用情况等程序，评估管理层单独减值测试结果是否客观合理。
- 7、对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前

情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性(包括各组合预期信用损失率)；测试管理层使用数据(包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等)的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确。检查其坏账准备计算的准确性。

8、查阅同行业可比公司应收账款规模、周转率及周转天数变化趋势。

(二)如公司回复所述及已执行的审计工作，我们认为：公司及各子公司本期客户结构未发生大的变化，应收账款账龄变长符合各行业发展现状；公司结合子公司测算的历史损失率和前瞻性估计，调整并统一相同的预期信用损失率计提坏账准备，低于各子公司按各自预期信用损失率计提坏账准备和按合并应收款测算的历史损失率计提坏账准备，符合谨慎性原则和新金融工具准则的相关规定，应收账款坏账准备计提是充分的。

5. 报告期内，你公司实现营业收入 42,546 万元，同比下滑 38.87%，归属于上市公司股东的净利润为-57,220 万元，同比大幅转亏。年报显示，业绩下滑主要受公司新项目拓展未及预期、部分项目进展缓慢，应收账款回款缓慢，以及计提资产减值准备等事项的影响。请你公司：

(1)说明拓展未及预期的新项目、进展缓慢项目的相关情况，截至期末已实现及期后实现的收入、毛利情况，相关收入确认及成本核算是否准确，是否存在跨期确认收入的情形；

回复：

2022 年度，受客户需求影响，欧比特及各子公司拟定拓展的新项目很大一部分未及预期，主要原因有：1、由于客户自身业务未达预期，或客观基本面发生变化，客户取消了新项目或延期实施新项目；2、客户压缩预算，缩减新项目，或对项目附加条件，比如要求垫资或延长付款期等，考虑项目变化可能增加新的风险，主动取消拓展的项目。具体项目情况见下表：

未及预期的新项目情况表和延期项目情况表			
公司名称	项目名称	项目规模(万元)	未及预期/延期的原因
卫星大	XX 粮仓平台建设		用户所在地政府信息化建设总体规划调

数据公司		1,300.00	整，致使本项目启动时间延期。
卫星大数据公司	XX 绿水青山一张图项目	2,000.00	用户所在地政府信息化建设总体规划调整，致使本项目启动时间延期。
卫星大数据公司	广东省 XX 管理信息化项目	300.00	用户需求发生变化，需要重新论证，致使本项目未按照原计划启动，项目后续将择机重启。
卫星大数据公司	XX 绿水青山一张图项目	3,000.00	因财政政策调整，导致玛纳斯县未按照原计划启动，项目将择机重启。
卫星大数据公司	某系统内单位用户	3,000.00	该系统内单位用户自身计划发生调整，导致任务延期。
远超	广州市 XX 局 XX 区分局 2022-2024 年度交通监控系统 维护采购项目	490.00	商务关系发生变化、竞争超预期，项目实施条件发生变化，实施风险增加，主动放弃投标。
远超	广州市 XX 局 XX 区分局 2022-2024 年度交通信号设施 维护项目	1,500.00	商务关系发生变化、竞争超预期，项目实施条件发生变化，实施风险增加，主动放弃投标。
远超	XX 区教育局网络提升改造 项目	80.00	商务关系发生变化、竞争超预期，项目实施条件发生变化，实施风险增加，主动放弃投标。
远超	荆门 XX 区 FK 一体化 FK 项目	8,500.00	受客户需求下降、财政预算调整的影响，导致在建项目进度缓慢，财政支付困难；新建项目因客户资金不到位，未支付，项目审批未能通过。业主方决定暂缓投资建设，待财政资金得到保障后，再申请项目审批。
远超	XX 区治安管理指挥中心公安 业务技术用房装修及配套 工程项目信息化部分建设	9,000.00	
远超	广州市 XX 区 XX 街微热点采 集设备系统建设项目	240.00	
远超	XX 区 XX 街 XX 路路口行人 闯红灯及非机动车抓拍系统 项目	140.00	
绘宇	XX 市排水管线及地下空间 设施普查项目	270.00	年底项目仍处于洽谈中
绘宇	非政府投资建筑 XX 存量管 网首次进场项目[X 期(XX)] 项目	1,204.01	年底项目仍处于洽谈中
绘宇	XX 工业园土地整理测绘服 务	120.00	年底项目仍处于洽谈中
绘宇	人口数据 XX 式大清查房屋 调查工作技术服务项目	286.18	甲方资金不到位，未支付，推迟项目
绘宇	XX 县雨污水管网清淤检测 及管理系统建设项目系统	400.00	项目推迟

绘宇	XX县地理信息协同管理平台	250.00	甲方资金不到位，未支付，项目推迟
绘宇	XX市XX局档案数字化	300.00	甲方资金不到位，未支付，项目推迟
绘宇	XX县空间规划信息平台	350.00	成本过高，我方主动放弃
绘宇	1:500地形图修补测	300.00	甲方更换合作单位
绘宇	新建XX至XX高铁南北段用地勘界项目	470.00	分成两个项目重新立项
绘宇	基于XX排水管网的水污染预警和溯源监管系统研究	100.00	项目变更为研发项目，取消此立项
绘宇	安徽滁州XX市数字乡村	540.00	双方合同金额未谈妥，取消项目
合计		34,140.19	—

100 万以上的在手订单 2022 年未确认收入的延期情况：

延期项目情况表								
延缓项目名称	合同额/万元	延缓原因	后续进展	2022 年确认收入/万元	毛利率	2023 年一季度确认收入/万元	毛利率	确认收入依据
北京 XX 大学重庆 XX 中心(购销合同)	648.00	财政预算调整	预计今年二季度执行完毕	—	—	573.45	21.00%	货到验收
XXXX 防范打击走 S 重点区域与治安监控补点建设项目(重招)	236.91	项目实施条件发生变化	客户需求增加	-	-	196.04	29.78%	完工验收

政务服务中心 XX分中心信息化项目	151.77	项目实施条件发生变化	客户需求增加	-	-	134.31	47.84%	完工验收
XX区自行改造类(工商业、私立学校、医院)排水单元达标创建政府出资开展排(污)水管网摸查设计项目	1,336.08	财政预算调整,项目暂停	等待恢复施工	34.44	37%	-	-	按实结算
广州市XX区XX村全面改造项目-数据调查及勘测定界服务	409.67	拆迁项目暂停	等待恢复施工	-	-	-	-	按实结算
XX生态环境监测预警与评价系统项目(第X包)	1,006.60	受客户需求下降,实施进度放缓	等待恢复施工	654.29	40%	343.78	40%	按实结算
XX镇截污主干管网重建与改善工程	267	财政预算调整,项目暂停	等待恢复施工	-	-	-	-	按实结算

XX 区石碁镇 XX 村、XX 村、XX 村、XX 村、XX 村、XX 村、XX 村等 8 条村农村生活污水治理查漏补缺工程测量详查项目	203.53	财政预算调整，项目暂停	等待复工复产	-	-	-	-	终验法
XX 河旧管网清淤	200	财政预算调整，项目暂缓	继续开展	-	-	-	-	按实结算
XX 地下市政基础设施普查与综合信息平台建设项目	138.6	客户资金不到位，财政预算调整，项目延缓招标	已完工验收	-	-	130.75	31.00%	终验法
XX 县实施整县推进乡村建设规划编制项目（分包 X）	325.01	客户资金不到位，建库所用数据未能提供，项目暂缓	等待复工复产	-	-	-	-	按实结算
XX 县整县推进生活污水处理设施建设 XX 项目	2,654.85	客户资金不到位，项目暂停	正在沟通中	-	-	-	-	按实结算
珠海市 XX 区 XX 局 XX 片区排水管网清淤检测项目	6,402.38	客户资金不到位，项目验收及财审均推迟	已完工验收	-	-	591.79	25.00%	按实结算
XX 总部大楼装修弱电系统专业综合布线系统工程	652.86	未验收	2023.3 确认收入 80%	-	-	522.29	12.30%	按实结算

合计	14,633.26	—	—	688.73	39.85%	2,492.41	27.62%	—
----	-----------	---	---	--------	--------	----------	--------	---

自执行新收入准则以来，欧比特公司及各子公司的确认收入原则和方法没有变化，同类项目执行统一标准的收入确认方法。具体确认收入方法如下：1、销售商品收入，按照合同约定在产品发出交付客户或系统安装调试完毕后，经客户验收合格作为确认依据，获得客户验收合格单据作为控制权转移时点，确认收入。对销售的不需要安装或只需要简单安装的硬件和软件产品，在完成产品交付时即确认收入。对于需要安装、测试的产品或设备，取得客户验收合格文件后确认收入；2、对外提供的劳务，根据已完成劳务的进度在一段时间内确认收入，已完成劳务的进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定，劳务进度获得客户确认后阶段确认收入。

如延期项目情况表所示，延期项目 2022 年度和 2023 年一季度确认的收入毛利率基本一致，收入确认依据保持一致，不存在跨期确认收入和调节毛利率的情况。

(2) 量化分析导致公司业绩下滑的各项原因对公司本期营业收入、净利润下滑的影响，相关影响因素是否具有可持续性，你公司拟采取的应对措施，并结合 2023 年第一季度客户拓展、生产经营、销售回款及实现业绩等情况，说明相关措施的实施效果。

回复：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	42,546.09	69,601.06	-27,054.96	-38.87%
其中：宇航电子	15,474.53	14,622.92	851.61	5.82%
卫星星座及卫星大数据	8,318.93	15,511.52	-7,192.59	-46.37%
地理信息及智能测绘	13,139.27	26,349.61	-13,210.34	-50.13%
人工智能	5,613.36	13,117.01	-7,503.65	-57.21%

营业成本	28,744.09	43,500.23	-14,756.13	-33.92%
其中：宇航电子	6,061.68	4,717.62	1,344.06	28.49%
卫星星座及卫星大数据	8,247.87	11,412.43	-3,164.56	-27.73%
地理信息及智能测绘	9,696.06	17,007.36	-7,311.30	-42.99%
人工智能	4,738.49	10,362.82	-5,624.33	-54.27%
毛利	13,802.00	26,100.83	-12,298.83	-47.12%
税金及附加	315.69	465.76	-150.07	-32.22%
销售费用	2,168.81	2,488.53	-319.72	-12.85%
管理费用	10,698.69	9,649.54	1,049.15	10.87%
研发费用	7,138.99	5,696.47	1,442.53	25.32%
财务费用	83.12	257.68	-174.56	-67.74%
信用减值损失	-8,011.35	-4,249.28	-3,762.07	-88.53%
资产减值损失	-51,215.53	-1,368.34	-49,847.19	-3642.89%
投资收益	704.48	131.40	573.08	436.13%
其他收益	1,764.64	2,782.45	-1,017.81	-36.58%
资产处置收益（损失以“-”填列）	0.76	-0.57	1.33	232.22%
公允价值变动收益（损失以“-”填列）	5.64	1.07	4.57	428.00%
营业利润	-63,354.67	4,839.57	-68,194.25	-1409.10%
营业外收入	28.99	109.44	-80.45	-73.51%
营业外支出	2,535.28	699.15	1,836.13	262.62%
利润总额	-65,860.96	4,249.86	-70,110.82	-1649.72%
所得税费用	-8,641.01	-9.99	-8,631.02	-86389.79%
净利润	-57,219.96	4,259.85	-61,479.81	-1443.24%

1、本期营业收入、净利润下滑的影响因素分析

如上表所示，公司 2022 年度营业收入同比下降 38.87%，净利润同比下降 1,443.24%。影响收入利润的因素分析如下：

（1）营业收入下降的业务类型：

①卫星星座及卫星大数据：2022 年营业收入 8,318.93 万元，同比 2021 年度的 15,511.52 万元，同比下降 7,192.59 万元，下降的原因为：1、系统内单位需求不稳定，2022 年较 2021 年下降 6,928.99 万元；2、由于近几年客户需求减少，市场拓

展不及逾期。

②地理信息及智能测绘：2022 年营业收入 13,139.27 万元，同比 2021 年度的 26,349.61 万元，同比下降 13,210.34 万元，下降的原因为：政府受制于财政预算缩减，需求减少，新增项目经费减少，实施条件增加，项目承接风险增大，公司放弃部分风险超预期的项目，2021 年度和 2022 年度新签订单逐年下降，项目工期延长，可确认收入较少，项目成本增加，毛利率下降。

③人工智能：2022 年营业收入 5,613.36 万元，同比 2021 年度的 13,117.01 万元，同比下降 7,503.65 万元，下降的原因为：原子公司铂亚信息受李小明诉讼案件的负面影响极大，2022 年度没有新增项目，原有项目因客观原因及铂亚信息资金紧张原因，进展未及预期；子公司远超信息受限于政府市政道路交通安防需求下降，新签订单下降，影响当期可确认收入下降，大部分项目工程延期，导致项目成本增加，毛利率下降；子公司智建电子的市场需求下降，项目进展延期，导致可确认收入下降，项目成本增加，毛利率下降。

(2) 2022 年四项费用（销售费用、管理费用、研发费用、财务费用）共计 20,089.62 万元，较 2021 年增加 1,997.4 万元，主要增加的费用为：①折旧摊销增加 939.53 万元，系母公司、卫星大数据、铂亚信息的无形资产摊销增加所致；②研发费用增加 872.92 万元，主要系公司研发项目投入增加所致；③其他各类费用合计增加 177.95 万元。

(3) 信用减值损失：2022 年度为 8,011.35 万元，较 2021 年同比增加 3,762.07 万元，主要系报告期应收账款回收缓慢，公司按照应收账款坏账准备计提政策计提坏账损失所致。随着公司回款的改善，未来信用减值损失的规模将会逐步下降。

(4) 资产减值损失：2022 年度为 51,215.53 万元，较 2021 年同比增加 49,847.19 万元，主要系：①报告期内，原子公司铂亚信息受李小明系列案件诉讼影响，铂亚信息 2022 年 6 月、8 月被列为失信被执行人，进一步给铂亚信息的经营带来负面影响。公司经综合分析，判断短期内铂亚信息的业务收入难以恢复，存在未来业绩持续下滑的风险，因此预计铂亚信息的无形资产未来产生的经济效益难以达到预期。公司于 2022 年 9 月计提铂亚信息无形资产减值 18,837.72 万元；②商誉

减值损失 30,903.50 万元，同比 2021 年度的 569.6 万元，同比增加 30,333.9 万元，主要系报告期子公司绘宇、远超受行业周期等影响，业绩未达预计，公司报告期对商誉进行减值测试；③合同资产减值损失、存货减值损失、长期股权投资减值损失 2022 年度为 1,474.32 万元，同比 2021 年度的 772.92 万元，同比增加 701.4 万元，主要系报告期公司按照谨慎性原则对各项资产进行减值测试。随着各子公司业务的逐步恢复，涉及资产减值的资产规模下降，未来计提资产减值损失的规模也将会逐步下降。

(5) 投资收益 2022 年度为 704.48 万元，同比 2021 年度的 131.4 万元，同比增加 573.08 万元，主要系报告期出售子公司铂亚信息所致。

(6) 其他收益 2022 年度为 1,764.64 万元，同比 2021 年的 2,782.45 万元，同比减少 1,017.81 万元，主要为报告期内收到的政府补助减少所致。随着公司进一步加强研发投入、提升重视程度，预计政府补助的规模将逐步增加。

(6) 营业外收入 2022 年度为 28.99 万元，同比 2021 年度的 109.44 万元，同比减少 80.45 万元，主要系 2021 年核销供应商往来确认营业外收入所致。

(7) 营业外支出 2022 年度为 2,535.28 万元，同比 2021 年度的 699.15 万元，同比增加 1,836.13 万元，主要系本报告期内，子公司铂亚信息因牵涉李小明诉讼案件，出于谨慎性计提预计负债所致，随着铂亚信息股权的转让，涉诉事项的影响基本消除。

(8) 所得税费用 2022 年度为 -8,641.01 万元，同比 2021 年度的 -9.99 万元减少 8,631.02 万元，主要系本报告期母公司转让子公司铂亚信息、计提所得税费用资产所致。

2、公司采取的应对措施

(1) 积极拓展市场，开拓新业务。发动每位员工寻找客户资源，不放过任何一个可能的项目；

(2) 稳打稳扎做好做精每一个项目，建立良好的信誉和口碑，以获取良好的资源；

(3) 加大回款力度，对重要客户的账款责任到人，明确清收办法。

(4) 大力、全面的在公司内推行“降本增效”措施，做到责任到岗，责任到人。

(5) 加快推进各项研发项目，加速研发成果转化，促进公司高质量发展，

持续提高行业竞争力，以获得竞争优势。

3、相关措施的实施效果

(1) 2023 年第一季度营业收入情况

2022 年、2023 年第一季度业绩情况表

单位：万元

项目	2023 年一季度	2022 年一季度	变动金额	变动幅度
营业收入	12,035.82	13,826.60	-1,790.78	-12.95%
营业成本	6,193.63	8,297.08	-2,103.45	-25.35%
毛利	5,842.19	5,529.51	312.68	5.65%
毛利率	48.54%	39.99%	-	8.55%
税金及附加	156.03	-63.25	219.28	346.70%
销售费用	289.71	526.58	-236.88	-44.98%
管理费用	1,671.25	2,483.30	-812.06	-32.70%
研发费用	923.13	1,285.34	-362.21	-28.18%
财务费用	10.20	102.68	-92.48	-90.07%
信用减值损失	411.47	-636.30	1,047.77	164.67%
资产减值损失	-349.11	17.44	-366.55	-2101.44%
投资收益	-37.82	-16.81	-21.01	-124.97%
其他收益	375.70	428.83	-53.13	-12.39%
资产处置收益(损失以“-”填列)	1.86	-	1.86	100.00%
公允变动收益(损失以“-”填列)	-	-	-	0.00%
营业利润	3,193.97	988.02	2,205.95	223.27%
营业外收入	15.85	9.80	6.05	61.78%
营业外支出	42.84	18.79	24.05	127.95%
利润总额	3,166.98	979.02	2,187.96	223.48%
所得税费用	463.29	183.45	279.84	152.54%
净利润	2,703.69	795.57	1,908.12	239.84%

具体分析如下：

1、营业收入和毛利率

公司 2023 年第一季度营业收入为 12,035.82 万元，同比 2022 年度第一季度的 13,826.6 万元，同比减少 17,90.78 万元，减幅 12.95%，减少主要原因是：2022 年底一季度铂亚信息确认收入 2,096 万元，剔除铂亚因素，2023 年第一季度同比 2022 年第一季度收入增加 306 万元。2023 年第一季度毛利率为 48.54%，同比 2022 年第一季度的 39.99% 同比增加 8.55%，其中地理信息及智能测绘业务 2023 年第一季

度毛利率 34.34%，同比 2022 年度 28.3%，升幅 6.04%。

2、四项费用

四项费用（销售费用、管理费用、研发费用、财务费用）共计 2,894.29 万元，较 2022 年第一季度的 4,397.9 万元，同比减少 1,503.62 万元，减幅 34.19%。主要减少费用为：①铂亚信息 2022 年第一季度费用为 942.87 万元，本期无铂亚信息相关费用；②公司大力推行“降本增效”措施，其他费用下降 468.27 万元。③财务费用减少 93.4 万元，主要是本期收到铂亚信息归还的第一季度欠款利息 49.1 万元，收到贴息补贴等因素影响。

3、信用减值损失、资产减值损失

2023 年第一季度为-62.36 万元，2022 年第一季度为 618.86 万元，同比减少 681.22 万元。主要原因为：一季度长账龄应收账款，坏账准备规模下降，冲回信用减值损失。

（2）业务拓展情况

- 1、欧比特本部：2023 年第一季度已签订合同 6,560 万元。
- 2、卫星大数据:2023 年第一季度已签订合同 2,600 万元。
- 3、绘宇智能:2023 年第一季度已签合同 4,000 万元。
- 4、远超信息:2023 年第一季度已签合同 919 万元。

综上所述，结合一季度业绩情况、在手订单及在洽谈项目，公司采取的上述措施效果正逐渐显现。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见

（一）针对收入和成本核算情况，我们执行了的主要程序有：

- 1、了解与收入确认和成本核算相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。
- 2、检查业务合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否恰当。
- 3、对营业收入及毛利率按产品、客户和上年同期数据进行对比等方式实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因。

4、以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括招投标、业务合同、订单、发票、发货单、验收单或验收报告等支持性文件。

5、了解成本核算方法，结合业务特点，分析成本核算方法是否恰当。

6、结合应收账款、应付账款函证，以抽样方式向主要客户和供应商函证本期业务额。

7、以抽样方式检查采购合同、大额费用支出合同，分析收入、成本、费用是否匹配。

8、以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入、营业成本和费用支出，实施截止测试，评价营业收入、营业成本和费用支出是否在恰当期间确认。

9、对重点客户进行访谈、执行延伸审计，了解交易的真实性。

10、检查取得政府补助相关的合同、入账单、政策文件、申报书等支持性文件，核查政府补助是否真实、核算是否准确。

二) 如公司回复所述及已执行的审计工作，我们认为：收入、成本核算符合准则要求，核算准确，不存在跨期确认收入的情形。

6. 报告期内，你公司卫星星座及卫星大数据业务、人工智能业务分别实现收入 21,458 万元、5,613 万元，分别同比下滑 48.74%、57.21%，业务毛利率分别为 16.38%、15.59%，同比分别下降 15.73 个百分点、5.41 个百分点；你公司按业务分类的成本结构变动较大，如宇航电子业务的材料成本占比由 30.49% 上升至 58.84%，卫星星座及卫星大数据业务的外购成本占比由 47.55% 下降至 32.35%，人工智能业务的材料成本占比由 30.85% 下降至 9.05%。请你公司：

(1) 结合卫星星座及卫星大数据业务、人工智能业务的产品结构及销售价格变动、前五大客户及交易金额、成本结构及变动、产品技术水平和市场竞争力等分析上述产品 2022 年收入及毛利率下降的原因及合理性，下降趋势及原因是否与同行业一致，公司核心竞争力是否发生不利变化，公司拟采取和已采取的应对措施；

回复：

一、卫星星座及卫星大数据业务

1、产品结构

公司卫星星座及卫星大数据业务主要涵盖运营卫星星座、销售卫星大数据及地理信息和智能测绘的产品及服务。现就卫星星座及卫星大数据、地理信息及智能测绘分别说明如下：

(1) 卫星大数据业务

卫星大数据业务的主要产品包括卫星软件与技术服务、卫星数据、卫星综合定制产品，产品结构与 2021 年一致，未发生变动。各产品的收入、毛利率情况见下表：

产品类别	收入(万元)		毛利率	
	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年
卫星软件与技术服务	33.00	439.56	72.11%	71.41%
自有卫星数据	5,158.89	13,781.22	-16.23%	25.44%
卫星综合定制产品	3,127.04	1,290.74	28.29%	21.62%
总计	8,318.93	15,511.52	0.85%	26.43%

①2022 年卫星软件与技术服务收入 33 万元，同比上年下降 92.49%，毛利率为 72.11%，较 2021 年同期上升了 0.7%，毛利率属于正常波动。

②2022 年自有卫星数据销售收入 5,158.89 万元，同比下降 62.57%，自有卫星数据毛利率为-16.23%，较 2021 年同期下降 41.67%。收入下降主要原因为：由于客户需求减少，公司卫星大数据业务业绩未达预期。毛利率下降的主要原因为：自有卫星数据收入下降 62.57%，而自有卫星数据的主要成本为卫星资产折旧摊销，2022 年和 2021 年，卫星资产折旧摊销费用占总成本的比例分别为 91.69%和 93.19%；2021 年，卫星资产折旧摊销金额共计 7,295.37 万元，2022 年，卫星资产折旧金额共计 7,185.95 万元，变动不大。收入大幅下降，而成本变动小，因此毛利率大幅下降。

③卫星综合定制产品主要是以卫星大数据为基础，结合公司在卫星数据应用领域积累的技术优势，为客户搭建一站式服务应用平台和平台运营服务。2022 年卫星综合定制产品收入 3,127.04 万元，同比上升 142.27%，毛利率为 28.29%，较 2021 年同期上升了 6.67%，毛利率属于正常波动。

(2) 地理信息及智能测绘业务

地理信息及智能测绘业务包括测绘工程、数据工程、信息系统工程、监理工

程及其他和市政工程共 5 类细分业务。产品结构与 2021 年一致，未发生变动。各产品的收入、毛利率情况见下表：

业务类别	收入（万元）		毛利率	
	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年
测绘工程	9,727.73	15,045.35	36.55%	33.37%
数据工程	659.65	2,261.81	-7.38%	27.86%
信息系统工程	870.23	1,248.30	24.96%	75.25%
监理工程及其他	211.77	915.40	33.95%	41.86%
市政工程	1,669.89	6,878.76	-21.11%	34.44%
合计	13,139.27	26,349.61	26.21%	35.45%

①测绘工程业务：绘宇智能以政府招投标测绘工程项目为主，测绘类财政预算调整，原规划的招投标项目暂缓或延期，绘宇智能可投标的项目减少，故 2022 年测绘工程业务收入下降。测绘工程业务毛利率上升原因：1.测绘业务以前主要依靠人工来进行测绘，现在转变为使用无人机调绘，作业手段先进效率更高；2.2022 年业务主要为面向施工提供的测绘工程业务，相较于以前的铁路城市测绘业务，有更高的毛利率。

②市政工程业务收入、毛利率下降原因为：1.市政工程主要业务在珠海，因为业主方原因，工程进度严重受影响；2.部分工程进度受预算调整影响。

2、前五大客户及交易金额

(1)卫星大数据前五大客户对比

2022 年前五大客户

序号	客户名称	金额（万元）
1	第一名	2,366.98
2	第二名	2,269.81
3	第三名	9,43.40
4	第四名	575.40
5	第五名	405.66
合计		6,561.25

2021 年前五大客户

序号	客户名称	金额（万元）
1	第一名	7,872.39
2	第二名	1,431.13
3	第三名	833.96
4	第四名	827.04
5	第五名	578.75
合计		11,543.27

2022年前五大客户的收入总计6,561.25万元，2021年前五大客户的收入总计11,543.27万元，下降43.16%。主要原因是客户需求不稳定，2022年较2021年下降6,928.99万元。

(2)地理信息及智能测绘前五大客户对比

2022年前五大客户

序号	客户名称	金额(万元)
1	第一名	834.04
2	第二名	772.68
3	第三名	654.29
4	第四名	567.09
5	第五名	526.13
合计		3,354.23

2021年前五大客户

序号	客户名称	金额(万元)
1	第一名	1,736.71
2	第二名	1,320.75
3	第三名	1,152.15
4	第四名	1,129.18
5	第五名	1,037.03
合计		6,375.82

绘宇智能的项目确认收入的会计政策是根据项目性质的不同，分别按完工百分比法、按实法、或终验法确认各个项目各期间的收入；确认收入的主要条件是项目完工进度、实际工作量、结算单、验收单；因此，客户确认收入的金额会因为各期间项目多少、项目进度、实际工作量、取得结算单和验收单的时间不同而不同。

3、产品技术水平和市场竞争力

(1) 卫星大数据产品技术和市场竞争力详细说明如下：

①数据源方面

目前珠海一号高光谱卫星在轨数量为8颗。据统计，全球在轨的高光谱卫星

总数不超过 25 颗。欧比特珠海一号卫星星座是全球唯一实现高光谱卫星星座组网的公司，高光谱卫星数量占全球约 1/3，具备每 2.5 天左右完成对全球过境扫描一遍的能力，其高光谱数据储备和采集更新能力国际领先；同时，珠海一号星座的高光谱卫星分辨率为 10m，该指标在 400-1000nm 范围内的高光谱数据中，处于领先地位，更有利于地物的识别和信息提取。

②数据分析挖掘方面

结合公司高光谱数据源的优势，构建一套面向各个行业领域的高光谱信息提取和专题产品生产的数据分析挖掘体系，结合业务需要，研发出近百个涵盖山水林田湖草沙等专题的监测模型和技术流程方法。能够在生态环境、自然资源、农业农村、城市管理等领域发挥重要作用，同时与各职能部门的业务息息相关，为执法、管理和决策提供客观数据基础和参考。当前同业公司以高分光学为主，与其数据分析不同，高光谱卫星能够获取地物的丰富的光谱信息，对精细化的识别和定量分析提供有利帮助。从而能够进行更广阔和更深入的专题应用。

(2) 地理信息及智能测绘产品技术和市场竞争力详细说明如下：

①产品技术

绘宇智能作为专业的地理信息技术服务提供商，主要利用时空信息的现代专业测勘方法、先进的数据处理技术以及信息化技术，为建设工程、城市精细化及智能化管理、空间位置信息的行业应用提供包括地理信息数据采集、加工处理、集成服务等在内的专业技术服务。目前，根据行业和市场变化，绘宇智能业务聚焦于智慧管网、智慧城市、美丽乡村、自然资源监测以及服务地方的不动产联合测绘。

(a) 智慧城市服务

依托公司业务形成的技术及时空信息资源优势，综合运用“互联网+”、物联网、大数据、云计算、深度学习、智能终端等新一代信息技术，结合欧比特卫星大数据优势，提供以地理信息二三维技术、虚拟化技术和物联网技术为基础的信息系统开发和集成服务，形成了从时空信息数据采集、多源数据融合、数据处理、数据分析及产品化应用的地理信息系统集成与服务能力。

(b) 城市管网全生命周期管理

以区域化服务、专业化的技术、组织体系和管控模式为支撑，形成成熟的专

业解决方案，为客户提供管网测绘、测漏、水务一张图，排水管网检测、清淤疏通及非开挖修复，水环境治理中的智能监管以及管道病害检测等方面的整体技术解决方案。

（c）自然资源测绘

自然资源板块紧跟地理信息行业发展趋势，融合应用“多源测绘遥感+新型基础测绘”技术，形成空、天、地一体化的数据采集和处理系统，为各级政府部门和企事业单位提供“一站式”测绘地理信息技术服务。

②市场竞争力

（a）具有区域品牌优势及全国性的行业影响力

经过多年经营和发展，绘宇智能的业务受到了客户及行业主管单位的充分肯定，从而在行业内也形成了一定的全国性影响力。绘宇智能近年来多次获得区、市、省乃至国家级以上奖项，从 2017 年起，连续 6 年获评中国地理信息产业百强企业，在广东省企业中排名靠前。绘宇智能地下管线探测业务市场占有率全国第三，广东省第一。

（b）区域客户资源优势

绘宇智能作为一家专业地理信息服务提供商，经过多年的积累和发展，对于时空信息具有较为全面的理解，能够为客户提供测绘地理信息服务完整业务链的服务解决方案，在以往业务发展中形成了良好的口碑及知名度，得到行业客户的普遍认可，为公司高质量持续发展奠定了较强客户资源优势。

（c）销售渠道及下游客户稳定性

绘宇智能目前已成为广东区域内行业龙头企业，其基于自身长期在品牌、技术、客户资源和大数据等方面的积累和沉淀，目前在本区域内已形成较为稳固的市场地位。随着行业市场化程度的提高，绘宇智能逐步拓展区域外市场，通过差异化的竞争策略与区域内主要企业形成生产服务能力、专业服务方面的协同，重点拓展地理信息系统集成与服务业务，目前已形成以广东为主，湖南、海南、四川、广西等外省市场为辅的市场布局，已在海南、湖南、广州、杭州、福建、吉林、重庆等城市建立了分支机构，业务覆盖全国 26 个省市自治区，并积累了政企大量优质客户。

4、同业上市公司情况

（1）卫星大数据

卫星大数据业务的主要产品包括卫星软件与技术服务、卫星数据、卫星综合定制产品，目前我们在市面上未找到和卫星大数据业务完全一样的上市公司，无法进行同行业上市公司比较。

（2）地理信息及智能测绘

地理信息及智能测绘业务的营业收入与同行业公司进行比较，相关表格如下：

公司名称	营业收入（万元）		
	2022 年	2021 年	2020 年
绘宇智能	13,503.99	26,349.61	35,916.23
测绘股份	83,188.28	76,363.10	54,333.24
光谷信息	26,796.87	32,672.30	29,721.82
创业测绘	4,472.82	4,082.88	3,454.59
天润科技	22,339.70	19,745.76	17,318.24
大地测绘	14,776.02	15,357.22	14,605.32
国源科技	19,686.60	29,200.00	31,380.49
特力惠	9,507.08	13,400.00	19,200.00
伟志股份	10,100.00	14,300.00	18,200.00
吉华勘测	11,800.00	16,700.00	13,300.00

由上表可知，绘宇智能业务处于同行中等水平，同行业公司业务基本下滑，绘宇的下降趋势符合行业趋势。2022 年业绩下滑主要原因为：绘宇智能客户绝大部分为政府事业单位，受财政预算调整，客户需求减少。

综上所述，公司卫星星座及卫星大数据业务 2022 年收入及毛利率下降的原因合理，下降趋势与同行业基本一致，公司核心竞争力的市场地位和产品竞争力未发生变化。

5、应对措施

（1）卫星大数据业务

对于卫星大数据业务而言，因客户需求下降，给业务推广、商务交流等造成极大影响，许多业务也因此被搁置或暂时取消。同时，政府信息化建设及数据采集步伐放缓也给业绩带来巨大冲击。结合主要问题和新的发展形式，公司拟采取的主要措施有：

- ①公司加快之前停滞和搁浅的项目的推动和落地。

②公司组织主力市场和技术人员，开展需求、对接商务洽谈和方案设计等，力争新项目拓展尽快磋商成功落地。

③加快推动研制 04 组卫星及发射相关工作，结合实际需求提高数据相关指标，严格做好地面测试和指标论证，确保数据质量和可靠性，形成数据上的指标优势，为后续的数据采购和数据分析服务奠定基础。

④加强团队培养和技术合作，通过与国内外业内高校、科研院所等在数据处理、模型构建、地物识别分析等方面开展深度合作，紧密围绕实际业务需求，开发满足实际业务需要的技术产品，进一步拓宽应用服务范围。

(2) 地理信息及智能测绘业务

公司为拓展业务，加大降本增效力度，具体有以下几方面：①公司组织主力市场和技术人员，实行全员营销；②根据项目部分散特点，发挥区域间协同生产优势，加强实时沟通管理，提高员工工作效率；③充分利用公司研发能力，改善生产方式，开发项目生产软件，采用新技术新方法，实现无纸化办公，提高办公效率，提高人均生产率；④加强项目预算预警管理，严格控制各项目节点支出，提高资金使用效率；⑤加大研发投入，运用系统化管理平台与工具，提高交付效率和质量，降低交付成本和风险；⑥通过人力资源的合理配置开发（人员梳理，能力匹配，岗位再分配等），减少无效人力成本支出，提高人均产能。

二、人工智能业务

1、产品结构

公司人工智能业务板块，包括人工智能芯片及 AI 算法、智能交通及智能安防、大数据运维业务。各产品的收入、毛利情况见下表：

业务类别	收入（万元）		毛利率	
	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年
AI 芯片及算法	286.41	366.88	35.01%	46.21%
智能交通及智能安防	3,490.91	11,198.50	19.59%	22.29%
大数据运维	1,836.05	1,551.63	4.94%	5.71%
合计	5,613.36	13,117.01	15.59%	21.00%

公司智能安防及智能交通业务模块主要由全资子公司铂亚信息及远超信息

共同开展，主要为公安、司法、市政部门及企事业单位等提供安全技术防范解决方案和系统集成解决方案，并销售相关商品和提供相应的技术服务。面向的客户主要包括政府、事业单位、大型国企、上市公司。大数据运维业务由子公司智建电子开展，向优质国企、地方政府及其他相关客户提供数据中心系统集成及运维服务。以上两项业务的上游供应商主要为设备供应商及劳务供应商，下游客户类型主要为大型国企。

(1) 2022 年 AI 芯片及算法收入为 286.41 万元，同比上年下降 21.94%，主要原因为：AI 芯片目前还处于推广期，客户需求有一定的波动性。由于主要客户集中在航空航天领域，产品培育期较长，2022 年客户试用需求有一定增加，预计 2023 年度试用客户会有一定比例的转化。

(2) 2022 年智能交通及智能安防收入 3,490.91 万元，同比下降 68.83%，主要原因为：①原子公司铂亚信息受李小明系列案件及供应商诉讼影响，业务下滑；②安防行业及智能交通行业逐渐饱和。大部分客户每年采购量都在下跌，客户需求少，导致公司业绩大幅下滑。2022 年智能交通及智能安防毛利率为 19.59%，同比上年下降 2.70%，属于正常波动范围。

(3) 2022 年大数据运维收入为 1,836.05 万元，同比上升 18.33%；2022 年大数据运维毛利率为 4.94%，同比上年下降 0.77%，属于正常波动范围。

2、前五大客户及交易金额

2022 年前五大客户

序号	客户名称	金额（万元）
1	第一名	789.51
2	第二名	624.50
3	第三名	587.27
4	第四名	471.10
5	第五名	357.45
合计		2,829.83

2021 年前五大客户

序号	客户名称	金额（万元）
1	第一名	1,945.87
2	第二名	1,416.01
3	第三名	635.91
4	第四名	579.72
5	第五名	549.41
合计		5,126.92

对比上表 2021-2022 年人工智能业务前五大客户当年交易额，2022 年前五大客户交易金额 2,829.83 万元，2021 年前五大客户交易金额 5,126.92 万元，同比减少 2,297.09 万元，交易额大幅骤减，主要因财政预算调整，客户需求减少所致。

智能交通及智能安防可比上市公司如下：

公司名称	营业收入（单位：万元）	
	2022 年	2021 年
智能交通及智能	3,490.91	11,198.50
浩云科技	44,712.60	56,481.17
微创光电	12,808.10	15,362.97
佳都科技	533,638.34	622,375.52
高新兴	233,294.30	267,294.13

公司人工智能板块业务下滑较大的为人工智能交通及智能安防，从上表可以看出整个智能交通及智能安防行业业务都在下滑，下降趋势及原因与同行业保持一致。

综上所述，人工智能业务的市场地位和产品竞争力未发生变化。

4、应对措施

在人工智能业务之智能安防及智能交通业务方面，子公司远超信息在广州番禺本地经过多年的稳定发展，在客户资源方面有相对较大的竞争优势和信心；其次作为高新技术企业，也拥有多项专利技术；同时公司会不断提高工程质量，技术水平、服务水平，以实际行动提高客户的信赖度，加强客户对公司的良好印象。

（2）结合各项业务的业务模式、产品结构变动、采购价格变动等因素，补充说明本期成本结构发生较大变化的原因。

回复:

一、宇航电子业务

本公司的宇航电子业务包括集成电路和系统集成产品,产品面向航空航天领域,主要应用于卫星、飞机等飞行器的嵌入式计算机系统或其它相关电子系统中。集成电路产品主要由嵌入式 SOC 芯片、立体封装 SIP 模块两大类构成。

宇航电子业务的营业成本包括材料、人工、其他及外购成本,合计 6,061.68 万元,其中材料成本为 3,566.65 万元,占比 58.84%,同比上年增加 147.92%。

宇航电子成本归集按产品结构构成如下表:

:

单位: 万元

产品分类	成本归集	2022 年		2021 年		比重变动
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
SoC 芯片	材料	127.43	30.36%	66.12	8.07%	22.29%
SoC 芯片	人工	38.1	9.08%	94.19	11.50%	-2.42%
SoC 芯片	其他	254.16	60.56%	375.54	45.83%	14.73%
SoC 芯片	外购成本	-	0.00%	283.53	34.60%	-34.60%
SoC 芯片小计		419.69	100.00%	819.38	100.00%	0.00%
SIP 芯片	材料	663.21	25.72%	688.85	29.30%	-3.58%
SIP 芯片	人工	179.59	6.96%	83.58	3.55%	3.41%
SIP 芯片	其他	1,735.91	67.32%	1,578.95	67.15%	0.17%
SIP 芯片	外购成本	-	0.00%	0.04	0.00%	0.00%
SIP 芯片小计		2,578.72	100.00%	2,351.43	100.00%	0.00%
EMBC	材料	2,772.93	93.16%	662.06	45.69%	47.47%
EMBC	人工	97.25	3.27%	364.92	25.18%	-21.91%
EMBC	其他	74.19	2.49%	286.36	19.76%	-17.27%
EMBC	外购成本	32.29	1.08%	135.72	9.37%	-8.29%
EMBC 芯片小计		2,976.65	100.00%	1,449.05	100.00%	0.00%
集成电路	材料	-	0.00%	20.73	100.00%	-100.00%
集成电路小计		-	0.00%	20.73	100.00%	-100.00%
其他业务	材料	3.07	3.55%	0.85	1.10%	2.45%
其他业务	人工	0.46	0.53%	0.87	1.13%	-0.60%
其他业务	其他	83.09	95.92%	74.51	96.73%	-0.81%
其他业务	外购成本	-	0.00%	0.8	1.03%	-1.03%

其他业务小计		86.62	100.00%	77.03	100.00%	0.00%
宇航电子合计	材料	3,566.65	58.84%	1,438.60	30.49%	28.35%
	人工	315.4	5.20%	543.56	11.52%	-6.32%
	其他	2,147.35	35.42%	2,315.37	49.08%	-13.66%
	外购成本	32.29	0.53%	420.09	8.90%	-8.37%
	合计	6,061.68	100.00%	4,717.62	100.00%	

宇航电子业务的材料成本主要是通过外购取得，由上表可知，材料成本差异较大主要由 SOC 产品及 EMBC 影响。

业务模式下材料成本结构如下：

单位：万元

产品分类	成本				材料成本增减变动
	2022 年	其中： 材料成本	2021 年	其中： 材料成本	
SOC 产品	419.69	127.43	819.38	66.12	92.73%
芯片类	419.69	127.43	190.78	60.36	111.14%
技术服务	-	-	628.59	5.76	-100.00%
SIP 产品	2,578.72	663.21	2,351.43	688.85	-3.72%
EMBC	2,976.65	2,772.93	1,449.05	662.06	318.84%
产品类	65.00	29.15	885.18	540.89	-94.61%
技术服务	2,911.65	2,743.78	563.88	121.17	2164.36%
集成电路	-	-	20.73	20.73	-100.00%
其他业务	86.62	3.07	77.03	0.85	261.26%
总计	6,061.68	3,566.65	4,717.62	1,438.60	147.92%

SOC 产品入由 SOC 芯片和技术服务两部分组成。2022 年 SOC 产品材料成本金额为 127.43 万元，主要为 SOC 芯片；2021 年 SOC 产品材料成本金额 66.12 万元，包括 SOC 芯片材料成本 60.36 万元和 SOC 技术服务材料成本 5.76 万元，其中 2022 年 SOC 芯片材料成本同比上年增加 111.14%，主要 2022 年 SOC 芯片新产品为了抢占市场，增加材料的投入力度。

EMBC 由 EMBC 产品和技术服务类收入组成。2022 年 EMBC 材料成本金额为 2,772.93 元，包括 EMBC 产品材料成本 29.15 万元和 EMBC 技术服务材料成本 2,743.78 元；2021 年 EMBC 材料成本金额为 662.06 万元，包括 EMBC 产品材料成本 540.89 万元和 EMBC 技术服务材料成本 121.17 万元。2022 年 EMBC 产品材料成本同比上年减少 94.61%，主要为 2021 年生产 1553B 系列产品，投入的材料成本较大，2022 年减少生产 1553B 系列产品；2022 年 EMBC 技术服务材料成本同比上

年增加 2,164.36%，主要报告期公司为客户定制信息系统产品，对外采购 2,654.87 万元。

二、卫星星座及卫星大数据业务

公司卫星星座及卫星大数据业务主要涵盖运营卫星星座、销售卫星大数据及地理信息和智能测绘的产品及服务。

1、卫星大数据业务

卫星大数据业务的主要成本核算方式如下：①自有卫星遥感数据产品：根据卫星数据总成本按有效数据进行分摊和计量，有效数据以“景”为单位计量。有效数据是指当期公司拍摄的与业务需求有关或者公司内部使用且有明确用途的遥感数据，例如：已签订合同或有签订合同意向的数据、研发用数据、有意向合作的前期营销用数据确定为有效数据等；其他拍摄的遥感数据为无效数据。对于已签订合同或有签订合同意向的数据、用于有意向合作的前期营销用、销售推广需求及研发领用的有效数据，当季根据生产指令归集相关成本，在数据或产品交付客户并经验收时确认收入并结转相应成本，在数据或产品已交付客户未验收结转至发出商品；研发部门领用时结转至研发费用；有意向合作的前期营销用数据或产品交付结转相应销售费用。②代理卫星遥感数据产品：主要为向外部供应商采购遥感数据的直接采购成本。③软件应用服务：成本主要包括代理软件的直接采购成本和自主开发软件的内部分摊成本，其中自主开发软件成本，主要是研发部门产生的材料、人工、折旧、摊销、外购技术开发、外协服务、其他费用作为总成本，各项目按照占用工时比例分摊对应的成本，项目如有特定成本则单独归集至对应项目，不进行分摊，如各项目领用的自有卫星数据成本。④综合应用服务：主要是研发部门产生的材料、人工、折旧、摊销、外购技术开发、外协服务、其他费用作为总成本，各项目按照占用工时比例分摊对应的成本，项目如有特定成本则单独归集至对应项目，不进行分摊，如各项目领用的自有卫星数据成本、专用无形资产的摊销、项目配套使用的硬件成本。

综上所述，将卫星的成本项目划分为材料，人工，折旧及摊销，外购成本，其他五类。如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	比重变动
----	--------	--------	------

	金额	占营业成本 比重	金额	占营业成本 比重	
材料	-	-	-	-	-
人工	320.21	3.88%	890.2	7.80%	-3.92%
其他	379.23	4.60%	454.66	3.98%	0.61%
折旧及摊销	7,386.99	89.56%	9,610.22	84.21%	5.35%
外购成本	161.43	1.96%	457.35	4.01%	-2.05%
外购成本-软件	-	0.00%	-	0.00%	0.00%
外购成本-服务	113.77	1.38%	405.67	3.55%	-2.18%
外购成本-数据	47.67	0.58%	51.68	0.45%	0.13%
合计	8,247.87	100.00%	11,412.43	100.00%	-

2022年营业成本8,247.87万元,2021年营业成本11,412.43万元,下降3,164.56万元。主要原因为:2022年营业成本8,247.87万元中含发出商品结转557.26万元,2021年营业成本11,412.43万元中含发出商品结转3,555.1万元导致。2022年折旧及摊销占比高达89.56%,2021年的占比为84.21%,比重增长5.35%,2022年折旧及摊销金额7,386.99万元,2021年的为9,610.22万元,减少2,223.23万元,主要原因为:2022年与2021年发出商品结转成本差异导致。2022年各成本项目支出占比与2021年占比差异比例较小。

2、地理信息及智能测绘

产品成本结构对比如下表:

单位:万元

项目	2022年		2021年		比重变动
	金额	占营业成本 比重	金额	占营业成本 比重	
材料	197.86	2.04%	203.92	1.20%	0.84%

其他	947.07	9.77%	946.58	5.57%	4.20%
人工	2,907.56	29.99%	2,798.57	16.46%	13.53%
外购成本- 劳务费	5,643.57	58.20%	13,058.29	76.78%	-18.58%
合计	9,696.06	100.00%	17,007.36	100.00%	0.00%

由上表可知，成本结构变化较大的为劳务费和人工成本。主要原因为：营业收入相较前期下降了约 50%，相关营业成本下降 43%，导致外购成本-劳务费占比大幅下降，而成本中的固定成本-人工成本占比大幅上升；另外，因宏财政预算调整，项目验收滞后、项目期延长，人工成本较 2021 年略有增加；公司业务模式和产品结构基本未发生变动。

三、人工智能业务

人工智能业务的成本核算按项目进行成本的归集，满足收入确认条件时，同时结转相应项目成本，成本包括项目材料、项目施工、外购成本以及其他成本，其中项目材料及项目施工存在外购成本情形。

人工智能成本构成明细表如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		比重变动
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
材料	428.74	9.05%	3,197.20	30.85%	-21.80%
人工	277.21	5.85%	498.86	4.81%	1.04%
其他	206.26	4.35%	202.13	1.95%	2.40%
外购成本	3,826.27	80.75%	6,464.63	62.38%	18.37%
外购成本-设备材料	1,740.90	36.74%	2,018.43	19.48%	17.26%
外购成本-劳务施工	2,085.37	44.01%	4,446.20	42.91%	1.10%
合计	4,738.49	100.00%	10,362.82	100%	—

由于在具体业务实施过程中，公司主要负责核心技术、系统集成和核心工程实施，大部分设备和技术含量较低的劳务全部外包，因此，外购成本占比较高。外购成本包括外购材料及外购施工，本期材料、设备材料合计金额为 2,169.64 万元，占人工智能成本板块营业成本比重为 45.79%，同比上期的材料、设备材料合

计金额为 5,215.63 万元，占人工智能成本板块营业成本比重为 50.33%，本期材料、设备材料合计占比基本与上期持平。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见

(一) 针对收入和成本变化情况，我们执行了的主要程序有：

1、了解不同公司不同业务在收入确认、成本结转 的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

2、对收入、成本及毛利率实施实质性分析程序，对管理层进行访谈，了解不同业务板块的销售模式、客户情况、供应商情况、本期变动情况等，判断具体的变动原因及相关不利影响因素，确认具体变动原因的合理性及不利影响因素的持续性。

3、了解同业公司业绩情况，选择行业可比公司进行对比分析，分析公司收入成本指标变动是否合理。

4、对产品的成本结构进行分析，分析本年各期变动情况，与上年同期相比的变动情况，了解变动原因是否合理。

(二) 如公司回复所述及已执行的审计工作，我们认为公司报告期内公司收入、毛利下降符合行业状况，各业务的成本结构变化是客观、合理的。

7. 近三年，你公司研发投入金额分别为 20,170 万元、11,850 万元、9,425 万元，其中，资本化金额分别为 14,325 万元、6,153 万元、2,286 万元，资本化率分别为 71.02%、51.93%、24.25%，变动幅度较大。报告期末，你公司开发支出余额 22,209 万元，本期没有确认为无形资产的开发支出。请你公司：

(1) 结合你公司近三年主要研发项目的立项时间、预算金额、已投入金额、研发进展、完成时点及与各期研究成果等情况，以及内部研究开发支出资本化的相关会计政策，说明近三年研发投入金额和资本化率连续下降的原因及合理

性，研发支出资本化的标准和依据是否保持一致，是否存在利用资本化调节利润的情形；

公司回复：

1、公司近三年主要研发项目的立项时间、预算金额、已投入金额、研发进展、完成时点及与各期研究成果情况见下表：

研发支出汇总表

研发费用汇总表			
单位：万元			
项目	2020 年	2021 年	2022 年
研发-费用化	5,845	5,697	7,139
研发-资本化	14,325	6,153	2,286
研发合计	20,170	11,850	9,425

(1) 2020-2022 年主要研发资本化项目

(1) 资本化研发项目

单位：万元										
研发项目	立项时间	预算金额	2019 年投入金额	2020 年投入金额	2021 年投入金额	2022 年投入金额	累计投入金额	其中：资本化金额	其中：费用化金额	研发进展
高性能嵌入式人工智能芯片-OAI118	2018.1	17,000.00	4,793.70	6,086.10	2,932.86	2,060.29	15,872.95	15,872.95		处于第三方测试验证阶段
高性能嵌入式人工智能	2018.1	13,075.00	4,875.16	841.34	394.13	225.41	6,336.05	6,336.05		处于第三方测试验证阶段

能芯片 -OAI18										
基于 AI 摄像枪- 视频结 构化综 合产品	2018.12	12,675.00	10,386.18	193.69			10,579.87	10,579.87		完成
基于新 一代物 联网智 慧监狱 平台应 用软件	2019.01.30	12,245.00	1585.64	7,203.69	486.79		9,276.12	9,276.12		完成
合计		54,995.00	21,640.68	14,324.82	3,813.78	2,285.70	42,064.99	42,064.99		

续上表

研发项目	完成时点	2020 年研发标志性成果和依据	2021 年研发标 志性成果和依 据	2022 年研发标志性成果和依据	当前 现状
高性能嵌入式 人工智能芯片 -OAI18	2023 年 12 月 (计划)	专利、软件著作权	专利、软件著作 权、获奖成 果 (2021 年“中	专利、集成电路布图、软件著作权	已生 产出 芯 片

			国芯”薪火新锐产品奖)		样片
高性能嵌入式人工智能芯片-CAI18	2023年12月(计划)	专利、软件著作权	专利、软件著作权	专利、软件著作权、获奖成果(2021年“中国芯”优秀技术创新产品奖)	已生产出芯片样片
基于AI摄像机-视频结构化综合产品	2020年12月	完成17项著作权,分别是:《铂亚基于AI前端摄像机多维度轨迹分析软件》《铂亚基于AI前端摄像机区域管控软件》《铂亚基于AI前端摄像机的公安情报分析软件》《铂亚AI摄像机道路场景人车物分类算法软件》《铂亚AI摄像机人体体貌特征算法软件》《铂亚AI摄像机人脸表情特征算法软件》《铂亚AI摄像机异常事件检测算法软件》等	已通过技术评估		已完成
基于新一代物联网智慧监狱平台应用软件	2021年12月	完成6项著作权,分别是:《铂亚智慧监狱改造管理软件》《铂亚智慧监狱监管平台软件》《铂亚智慧监狱狱务管理软件》《铂亚智慧监狱智能亲情会见软件》《铂亚智慧监狱综合办公软件》等	已通过技术评估	完成21项著作权,分别是:《智慧监狱集成信息大数据管理平台》《智慧监狱ALL IN ONE综合决策分析平台》《智慧监狱干警多维管理平台》《基于ZigBee的智慧监狱医疗卫生管理平台》《智慧监狱专属窄带物联信息传输平台》等	已完成

(2) 2020-2022年主要研发费用化项目

单位：万元

2020 年度					
研发项目	立项时间	预算金额	2020 年投入金额	完成时间	成果性文件
“珠海一号”遥感星座建设、运营与应用	2018 年 7 月	4,499.00	460.48	2023 年 6 月	软件、技术文档、专利、软著、论文等。
珠海一号“卫星大数据云服务平台与应用示范	2017 年 9 月	350.00	342.41	2020 年 12 月	软件、技术文档、专利、软著、论文等。
微纳高光谱卫星数据自动智能一体化地面处理系统建设	2020 年 1 月	3,000.00	327.80	2023 年 11 月	软件、技术文档、专利、软著、论文等。
新一代 J 载总线测试系统的研制	2020 年 3 月	350.00	309.00	2020 年 12 月	专利、软件著作权
LVDS 总线测试仪的研制	2020 年 3 月	200.00	212.55	2020 年 12 月	产品数据手册
大容量 Flash 存储器的研制	2020 年 2 月	300.00	309.82	2021 年 12 月	产品数据手册
大容量 DDR 存储器的研制	2020 年 2 月	450.00	440.42	2021 年 12 月	产品数据手册
面向 JUN 工型号的 AI 处理系统	2019 年 4 月	560.00	82.93	2024 年 12 月	
作 Z 筹划与协同标绘系统	2018 年 8 月	1,000.00	104.44	2023 年 12 月	
绘宇智能水务综合管理系统	2019 年 3 月	300.00	96.54	2020 年 3 月	已取得样品图片、相关软件著作权
绘宇智能智慧排水监控	2019 年 4 月	300.00	32.18	2020 年 6 月	已取得样品图片、相关软件著作权

平台					
绘宇智能无人机智能航测平台	2019年6月	250.00	88.50	2020年4月	已取得样品图片
绘宇智能无人机智能监控平台	2020年2月	200.00	262.43	2021年3月	已取得样品图片
绘宇国土空间基础信息平台	2020年1月	480.00	445.38	2021年10月	已取得样品图片、相关软件著作权
绘宇智慧排水信息管理平台	2020年3月	300.00	315.57	2021年6月	已取得样品图片
绘宇房地一体信息管理系统	2020年1月	320.00	363.05	2020年11月	已取得样品图片、相关软件著作权
基于人工智能排水管道病害识别信息系统	2020年4月	240.00	167.61	2020年12月	已取得样品图片、相关软件著作权
远超视频监控运维软件V1.0	2020年1月	150.00	142.54	2020年11月	软著登字第7062111号
基于云计算的警务视频布控分析系统关键技术研究与应用	2018年4月	95.18	23.48	2020年12月	完成3项著作权，分别是《铂亚基于云平台的视频多维人脸分析软件V1.0》《铂亚基于云平台的警用综合视频人脸识别系统V1.0》《铂亚基于云平台的视频多维人脸分析软件V2.0》
基于多目标优化抠图的视频内容理解系统	2018年4月	230.00	36.08	2020年12月	研发1套《基于多目标优化抠图的视频内容理解系统》
基于监控视频的智能行为分析技术及应用	2019年4月	250.00	108.71	2020年12月	完成1项著作权《基于监控视频的智能行为分析软件》
铂亚物联网遥测遥控	2020年4月	193.00	193.83	2020年12月	完成1项著作权《铂亚物联网遥测

(RTU)嵌入式软件 V2.0					遥控 (RTU)嵌入式软件 V2.0》
铂亚航标遥测遥控多灯检测软件 V2.0	2020 年 4 月	164.69	164.69	2020 年 12 月	完成 1 项著作权《铂亚航标遥测遥控多灯检测软件 V2.0》
铂亚集成航标灯一体化嵌入式软件 V2.0	2020 年 4 月	287.00	194.35	2020 年 12 月	完成 1 项著作权:《铂亚集成航标灯一体化嵌入式软件 V2.0》
数据中心智能能耗管理系统研发项目-续	2020 年 2 月	150.00	121.30	2021 年 1 月	著作权
楼宇智能能耗管理系统研发项目	2020 年 2 月	150.00	132.86	2021 年 1 月	著作权
合计		14768.87	5478.95		
2021 年度					
研发项目	立项时间	预算金额	2021 年投入金额	完成时间	成果性文件
抗干扰基带一体化 DH SoC 芯片	2021 年 1 月	250.00	207.53	2021 年 12 月	专利
混合异构高性能处理计算机	2021 年 1 月	250.00	238.73	2021 年 12 月	专利
基于玉龙芯片的智能计算机平台	2021 年 1 月	250.00	237.24	2021 年 12 月	专利
大容量 Flash 存储器的研制	2020 年 2 月	250.00	216.74	2021 年 12 月	专利
大容量 DDR 存储器的研制	2020 年 2 月	250.00	248.21	2021 年 12 月	专利
“珠海一号”遥感星座建设、运营与应用	2018 年 7 月	4,499.00	707.16	2023 年 6 月	软件、技术文档、专利、软著、论文等。
微纳高光谱卫星数据自动智能一体化地面处理	2020 年 1 月	3,000.00	319.96	2023 年 11 月	软件、技术文档、专利、软著、论文等。

系统建设					
渔业养殖区水环境评价——基于雷达和光学卫星影像数据融合技术	2020年7月	335.00	143.66	2022年6月	软件、专利、软著、论文等
面向JUN工型号的AI处理系统	2019年4月	560.00	118.42	2024年12月	
作Z筹划与协同标绘系统	2018年8月	1,000.00	68.95	2023年12月	
绘宇智能无人机智能监控平台	2020年2月	80.00	57.69	2021年3月	已取得样品图片、相关软件著作权
绘宇国土空间基础信息平台	2020年1月	200.00	169.07	2021年8月	已取得样品图片、相关软件著作权
绘宇智慧排水信息管理平台	2020年3月	200.00	176.44	2021年8月	已取得样品图片
绘宇城市更新综合管理平台	2021年2月	200.00	207.46	2021年11月	已取得样品图片
绘宇市政综合管线采集APP（绘管通）	2021年3月	260.00	185.08	2022年6月	已取得样品图片
绘宇智能房地一体信息管理系统	2021年1月	350.00	351.26	2021年12月	已取得样品图片
绘宇绿水青山一张图管理系统	2021年5月	450.00	228.27	2022年12月	已取得样品图片
绘宇国土空间规划一张图实施监督信息系统	2021年5月	360.00	154.30	2022年1月	已取得样品图片
绘宇空间信息基础平台	2021年9月	1,700.00	155.67	2023年3月	已取得样品图片
绘宇智慧排水综合管控	2021年9月	1,800.00	55.90	2023年12月	已取得样品图片

平台					
数据中心智能能耗集中控制系统	2021年2月	150.00	107.21	2021年12月	著作权
园区智能能耗管理系统	2021年2月	150.00	140.82	2021年12月	著作权
基于监控视频的智能行为分析技术及应用	2019年4月	600.00	14.16	2021年3月	已取得软件著作权
智慧园区一体化集成平台	2021年1月	180.00	174.00	2021年12月	已取得软件著作权
智慧园区基础支撑平台	2021年1月	150.00	149.15	2021年12月	已取得软件著作权
智慧园区数字孪生展示平台	2021年1月	150.00	138.59	2021年12月	已取得软件著作权
智慧园区数字安防平台	2021年1月	150.00	138.75	2021年12月	已取得软件著作权
智慧园区数据分析平台	2020年12月	150.00	137.69	2021年12月	已取得软件著作权
合计		17,924.00	5,248.12		
2022年度					
研发项目	立项时间	预算金额	2022年投入金额	完成时间	成果性文件
“珠海一号”遥感星座建设、运营与应用	2018年7月	4,499.00	566.08	2023年6月	软件、技术文档、专利、软著、论文等。
微纳高光谱卫星数据自动智能一体化地面处理系统建设	2020年1月	3,000.00	777.06	2023年11月	软件、技术文档、专利、软著、论文等。
渔业养殖区水环境评价——基于雷达和光学卫星影像数据融合技术	2020年7月	335.00	78.68	2022年6月	软件、专利、软著、论文等
基于多源遥感的森林病虫害及生态系统健康监	2021年8月	350.00	160.67	2023年8月	软件、专利、软著、论文等

管技术					
高分辨率对地观测系统 粤港澳大湾区（珠海） 数据与应用中心建设	2020年3月	1,716.00	241.53	2023年3月	软件、技术文档、专利、软著、论文等。
基于高分卫星和无人机 遥感的城市违章建筑智 能检测系统研发及产业 化	2021年10月	415.00	171.40	2024年9月	软件、专利、软著、论文等
新疆棉田棉花蚜虫遥感 监测与预报模型研究	2022年6月	275.00	17.91	2024年4月	软件、专利、软著、论文等
异构集成关键技术的研 发和应用	2021年1月	2,551.03	574.37	2023年12月	专利、详细设计报告
自主可控国产化 SIP 存 储器的研制	2022年1月	500.00	311.39	2024年12月	详细设计报告
卫星在轨人工智能处理 系统的研制	2022年1月	16,720.00	295.47	2023年12月	专利、详细设计报告
智能集成测试平台	2022年1月	500.00	198.37	2022年12月	软件著作权、产品手册
宇航用三维立体封装大 容量高速存储器 DDR3 的研制	2021年1月	3,500.00	281.44	2023年12月	产品数据手册
SIP 集成电路在轨验证	2020年7月	880.00	97.78	2024年12月	验证报告
SIP 集成电路整机验证 环境与可靠性试验	2020年7月	450.00	50.00	2024年12月	验证报告
小天体探测技术开发项 目	2018年11月	388.35	388.35	2022年12月	研发失败
低成本小型 FKDD 电动	2018年11月	336.79	336.79	2022年12月	研发失败

舵机舱、D体信息化处理板项目					
面向JUN工型号的AI处理系统	2019年4月	560.00	144.78	2024年12月	
作Z筹划与协同标绘系统	2018年8月	1,000.00	62.81	2023年12月	
绘宇市政综合管线采集APP(绘管通)	2021年3月	100.00	80.51	2022年6月	已取得样品图片
绘宇绿水青山一张图管理系统	2021年5月	200.00	202.61	2022年12月	已取得样品图片
绘宇国土空间规划一张图实施监督信息系统	2021年5月	200.00	155.87	2022年1月	已取得样品图片
绘宇空间信息基础平台	2021年9月	1,700.00	603.00	2023年6月	已取得样品图片
绘宇智慧排水综合管控平台	2021年9月	1,800.00	785.34	2023年6月	已取得样品图片
基于AI+遥感的海岸线识别项目	2022年11月	15.20	1.53	2023年11月	无
智能能耗管理系统升级	2022年1月	150.00	170.13	2022年12月	著作权
合计		42,141.37	6,753.85		

2、研究开发支出资本化的相关会计政策

公司对研发项目支出能否进入开发阶段进行资本化处理，制定了严格的判断标准，具体如下：

公司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。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。满足条件的开发阶段支出予以资本化。

（1）划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

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。

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。

（2）开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

①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；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③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；

④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；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

本公司相应项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

因此，公司研发支出资本化的标准和依据与前期保持一致，不存在利用资本化调节利润的情形。

同时，研发费用汇总表显示，2020 和 2021 年度的费用化研发变化不大，2021

年较 2020 年微降 2.53%。2022 年较 2021 年增加 25.31%，增加主要原因为：①研发委外研发增加 872.92 万元，主要系公司委外研发的小行星探测及 DD 项目本期转入研发费用；②欧比特本部和卫星大数据公司启动了卫星在轨人工智能处理系统的研制等重大科研项目，2022 年共投入金额 295.47 万，目前仍处于研发阶段。

2020-2022 年期间，资本化项目主要为 2018、2019 年立项的高性能嵌入式人工智能芯片、智慧监狱项目，2020-2022 年各年资本化项目金额分别为 14,325 万元、6,153 万元、2,286 万元，当年资本化金额比重分别为资本化率分别为 71.02%、51.93%、24.25%。原因是：每年资本化项目数量不同，2020 年资本化项目为 4 个，2021 年资本化项目为 12 个，2022 年资本化项目为 2 个。2020 年主要研发项目为高性能嵌入式人工智能芯片及智慧监狱，2021 年、2022 年主要研发项目为高性能嵌入式人工智能芯片。由于各项目不同，开发阶段的开发工作不同，投入也不同。

目前公司在研的资本化项目主要为高性能嵌入式人工智能芯片，项目周期为 2018 年—2023 年，芯片项目研发阶段不同，资金需求量不同。2019 年进入资本化阶段后，2019 年、2020 年项目主要处于设计开发阶段，需要采购 IP 核和软、硬件工具，资金投入量大，2021 年、2022 年项目主要是流片、验证阶段，资金投入占比相对较小，故而导致研发投入金额和资本化率逐年下降。

综上所述，公司近三年研发投入金额和资本化率连续下降合理，研发支出资本化的标准和依据与前期保持一致，不存在利用资本化调节利润的情形。

(2) 结合你公司本期新项目拓展不预期、收入及毛利率下滑等情况，说明研发项目的可行性是否发生重大不利变化，相关开发支出是否存在减值迹象以及未计提减值准备的合理性。

公司回复：

公司目前主要的资本化项目为高性能嵌入式人工智能芯片，项目整体平稳，未发生重大不利变化，由于产品主要客户集中在航空航天领域，航空航天产品生命周期普遍较长，产品推出不久，不会存在减值风险。项目生产之时遭遇“芯片

荒”，整个行业产能极度紧张，芯片基板制造和 wafer 制造都需要较长的排期，影响了项目的进度；另外由于航空航天领域的特殊性，芯片需要进行鉴定试验、辐照试验等多项第三方试验，第三方试验资源有限，往往需要排期，加之芯片功能复杂，需要多次反复试验，导致试验周期较长，项目进度不及预期。目前产品还处在推广期，公司正在积极拓展和培育客户，产品目前在航天 XX、航天 XX、中 H、中 D 等大的集团客户都有试用，有些产品已经进入了正样阶段，预计本年度试用客户会有一定转化；2023 年 5 月 10 日 YULONG810 芯片已随 TZ 六号飞船到达 K 间站，开展空间在轨飞行试验，成为 K 间站的首个人工智能硬件试验平台。

综上所述，相关开发支出不存在减值迹象不需要计提减值准备。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见

（一）针对研发支出情况，我们执行了的主要程序有：

1、了解各公司与研发支出相关的关键内部控制的设计，测试相关内部控制的运行有效性。

2、了解并复核研发项目所处阶段和管理层对研发项目是否达到资本化阶段的评估过程。

3、向负责研发团队的项目负责人及成员访谈了解研发项目的基本情况、实施进度和研发成果，检查项目立项资料、可行性研究报告、研发过程记录文档、付款单、项目结项资料、软著证书和专利权证书、专家意见等，现场查看相关技术的展示。

4、研发项目各阶段投入金额与项目预算金额对比，了解差异原因。

5、结合研发项目的研发目的、用途及研发进展了解其产生的经济效益，核实研发活动的真实性与合理性。

6、获取并复核研发支出的采购合同、验收报告、银行回单、发票以及研发人员工资明细表、工时分配表等资料，对大额外购的研发服务的供应商进行访谈

及实施函证程序,结合研发支出资本化时点的判断,确认研发支出核算的准确性。

7、了解研发项目样品市场推广情况、样品试验测试进展情况,访谈管理层、客户和行业专家,了解技术先进性、产品应用前景。

(二)如公司回复所述及已执行的审计工作,我们认为公司报告期内的研发支出资本化符合《企业会计准则第6号——无形资产》的相关规定,研发支出资本化金额合理,不存在调节利润的情况,没有发现研发项目存在减值迹象。

8. 报告期末,你公司递延所得税资产余额 13,928 万元,其中因可抵扣亏损形成金额 9,760 万元。请你公司补充说明由可抵扣亏损确认的递延所得税资产对应主体的经营情况,未来期间能否产生足够的应纳税所得额弥补亏损,相关递延所得税资产确认是否合理。对应主体三年业绩情况、未来五年情况(收入、净利润)

公司回复:

依据《企业会计准则第18号—所得税》第十五条规定:“企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减,应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限,确认相应的递延所得税资产。”本公司递延所得税资产的确认主要基于本公司及各子公司管理层对市场判断及公司内部支出控制目标对未来盈利预期的判断,截止 2022 年 12 月 31 日,本公司可抵扣亏损递延所得税按主体分类明细见下表:

单位：万元

主体	可弥补亏损金额	可抵扣亏损确认的递延所得税资产
欧比特本部	53,338.75	8,000.81
卫星大数据公司	3,165.57	791.39
绘宇智能公司	2,213.60	348.22
智建电子公司	1,233.65	185.05
北研院公司	1,185.08	177.76
青岛孵化器公司	660.23	165.06
远超信息公司	515.83	77.37
上海欧比特公司	382.56	9.56
青岛欧比特公司	92.17	4.6
合计	62,787.43	9,759.84

具体分析如下：

1、欧比特本部主要从事宇航电子业务，截止 2022 年 12 月 31 日的可抵扣亏损递延所得税资产金额 8,000.81 万元。欧比特本部 2020-2022 年度的主营业务收入、盈利情况一直较为稳定，2020 年的营业收入和税前利润为 20,412.87 万元、7,756.65 万元,2021 年的营业收入和税前利润为 28,984.61 万元、7,865.09 万元,2022 年的营业收入和税前利润为 17,535.36 万元、-4,319.07 万元。2022 年的亏损主要原因是出售铂亚信息股权产生大额投资损失 52,040.00 万元，计提减值损失 2,239.20 万元，如剔除投资损失和同比增加的减值损失，2022 年度税前利润为 10,113.14 万元。根据公司管理层制定的未来经营计划，预计欧比特本部未来盈利情况稳中有升，未来十年的营业利润足够弥补 2022 年度的亏损。

2、卫星大数据公司负责原欧比特本部的卫星大数据业务，截止 2022 年 12 月 31 日的可抵扣亏损递延所得税资产金额 791.39 万元。卫星大数据公司成立于 2021 年，2022 年 4 月，欧比特本部正式将卫星大数据业务分拆给卫星大数据公司，2022 年度的收入和利润分别为 5,865.27 万元、-978.87 万元，亏损原因主要为主营业务大幅下降。2022 年度卫星大数据业务下降的主要原因是：政府作为商业遥感行业最大的用户，财政预算投入调整，客户需求减少，卫星大数据业务未达预期。根据公司管理层制定的未来经营计划对卫星大数据公司未来的经营盈利情况的预测情况来看，商业遥感行业重新进入快发展轨道，卫星大数据公司业务

也将恢复增长，未来五年的利润总额足够弥补 2022 年度的亏损。

3、绘宇智能在报告期末可弥补亏损部分的递延所得税资产为 348.22 万元。绘宇智能多年以来盈利状况良好，2020 年缴纳所得税 1,199.60 万元，2021 年缴纳所得税 486.36 万元，2022 年缴纳 212.52 万元。预计未来五年的利润总额可弥补前期的可抵扣亏损的递延所得税资产。

4、智建电子在报告期末可弥补亏损部分的递延所得税资产为 185.05 万元。智建电子 2020 年缴纳所得税 51 万元，2021 年缴纳所得税 8 万元。未来智建电子将进行业务调整及扩展，预计未来利润总额可弥补前期的可抵扣亏损的递延所得税资产。

5、北研院在报告期末可弥补亏损部分的递延所得税资产为 177.76 万元。预计未来盈利预测能弥补相关的亏损金额。

6、青岛孵化器在报告期末可弥补的递延所得税资产为 165.06 万元，亏损的主要原因为：青岛孵化目前处于项目建设中，未取得大量业务，亏损额来源为公司日常运营费用。预计未来项目完工后，公司将通过房屋租赁、转让等收入以获取足额利润弥补相关的亏损金额。

7、远超信息在报告期末可弥补的递延所得税资产为 77.37 万元，亏损的主要原因是客户需求减少、项目延缓。预计未来利润总额可弥补前期的可抵扣亏损的递延所得税资产。

综上所述，公司各经营主体经营持续、稳定，预计未来期间能够产生足够的应纳税所得税弥补亏损，相关递延所得税资产确认合理。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见

(一) 针对可抵扣亏损确认的递延所得税资产情况，我们执行了的主要程序有：

1、了解递延所得税资产形成的原因、计算方法，检查计算过程和计算结果，重新测算递延所得税资产，确认递延所得税资产计算是否准确；

2、与各公司管理层讨论盈利预测过程中所使用的关键假设、参数等选择的合理性；复核相关假设是否与总体经济环境、行业状况、经营情况、历史经验、

管理层使用的与财务报表相关的其他假设等是否相符。

3、与各公司历史业绩作对比，与总经办批准的经营财务预算和资产负债表日后已签合同、在谈业务情况作对比，分析在盈利预测中使用数据的准确性和相关性。

(二)如公司回复所述及已执行的审计工作，我们认为各公司基于未来期间的盈利情况，确认相关递延所得税资产是合理的。

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

二零二三年五月十九日