

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

关于立昂技术股份有限公司

2022 年报问询函回复

信会师函字[2023]第 ZA329 号

深圳证券交易所创业板公司管理部：

立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我所”、“我们”，或“年审会计师”）接受立昂技术股份有限公司（以下简称“立昂技术”、“公司”、“本公司”）委托，对公司 2022 年 12 月 31 日合并及公司资产负债表，2022 年度合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司所有者权益变动表以及财务报表附注及其他相关财务资料进行审计。立昂技术的责任是提供真实、合法、有效、完整的相关资料，我们的责任是依据《中国注册会计师执业准则》的相关规定进行审计，并已出具了相应的审计报告。

根据贵部 2023 年 5 月 10 日下发的创业板年报问询函【2023】第 100 号《关于对立昂技术股份有限公司的年报问询函》，我们对贵部要求年审会计师核查的问题进行了审慎核查，现将核查情况说明如下。

除非另有所指，本《回复》所用简称具有如下含义：

简称	释义
立昂技术、公司、上市公司	立昂技术股份有限公司
沃驰科技	杭州沃驰科技有限公司
大一互联	广州大一互联网络科技有限公司
立昂旗云	立昂旗云(广州)科技有限公司
西北基地	除华东，华南基地以外的立昂技术及其分子公司
华东基地	沃驰科技及其子公司
华南基地	大一互联及其子公司

如无特别说明，本函所使用的名词释义与立昂技术 2022 年年报一致，以下金额单位均为人民币万元，回复数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

问题1.年报显示，报告期你公司实现营业收入75,674.32万元，较上年下降21.81%，营业收入下降主要原因系第三、四季度公司西北地区部分项目无法正常实施，项目结算、收款延迟，致使业务受到较大冲击；归属于上市公司股东的净利润（以下简称净利润）为-32,756.45万元，连续三年出现亏损；数据中心及云服务业务毛利率为-9.26%，较上年下降24.41个百分点。

（1）请你公司结合近三年业务开展情况及主要财务数据、主营业务变化情况、主要产品销售情况、行业变化情况、债务情况等，说明你公司持续经营能力是否存在重大不确定性，是否触及本所《创业板股票上市规则（2023年修订）》第9.4条第（六）款规定的其他风险警示情形。

（2）请你公司测算年报披露的第三、四季度相关事项对营业收入的具体影响，说明是否存在夸大宣传或不准确等误导性陈述。

（3）请你公司结合“数据中心及云服务业务”的定价水平、成本变动趋势等，说明该业务报告期大幅下降的原因及合理性，结合在手订单、行业发展、业务拓展等情况说明相关业务毛利率下滑趋势是否仍将持续，以及你公司为改善相关业务经营状况采取的具体措施。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合近三年业务开展情况及主要财务数据、主营业务变化情况、主要产品销售情况、行业变化情况、债务情况等，说明公司持续经营能力是否存在重大不确定性，是否触及本所《创业板股票上市规则（2023年修订）》第9.4条第（六）款规定的其他风险警示情形

（一）公司持续经营能力不存在重大不确定性

公司主营业务涉及行业包括：数字城市服务行业、通信网络技术服务行业、数据中心及云计算服务行业和电信运营商增值服务行业。目前公司各业务板块相关行业发展前景较好。最近三年内，公司净利润逐年好转，经营活动现金流量净额也由净流出转为净流入。公司数字城市业务及通信网络业务收入占公司主营业务收入的60%以上，且两期毛利率均相对平稳。其中，通信网络技术服务行业本身的周期性不强，与通信网络建设规模相关，通信网络服务业务收入较2021年有所增长。数据中心及云服务业务收入本期有所下降，但其占比不足主营业务收入的30%，预期不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。电信运营商增值服务收入占比不足5%，本期收入虽有所下降，但是促进了毛利率的回升。综合公司所处行业情况、主要业务情况、财务状况、债务情况等因素分析，公司持续经营能力不存在重大

不确定性。

具体分析情况如下：

1、行业发展情况

（1）数字城市服务行业

2022年1月国务院出台的《“十四五”数字经济发展规划》要求，到2025年，数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达到10%；2035年，数字经济发展水平位居世界前列。此外《“十四五”数字经济发展规划》还重点部署了“十四五”期间数字经济八大任务，在政策引导下，传统产业链将实现全面数字化转型，我国数字经济产业发展将进入加速期。

新疆是“一带一路”桥头堡、核心区，大力推进数字政府建设是2022政府工作报告的亮点之一。报告谋划了新疆大力推进数字政府建设的“施工图”，为新疆各地各有关部门推进“互联网+政务服务”指明了路径。2022年11月，新疆政府印发自治区关于推进政务服务标准化规范化便利化的实施方案的通知（新政发〔2022〕84号），明确坚决贯彻党中央、国务院决策部署，完整准确贯彻新时代党的治疆方略，贯彻落实自治区党委十届五次全会精神，加快推进数字政府建设、转变政府职能、深化“放管服”改革、持续优化营商环境。2023年自治区政府工作报告提出，未来要加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，推进数字产业化和产业数字化，提升产业现代化水平。系统布局建设新型基础设施体系，实施数字新疆战略，加强通信基础设施建设，推进传统基础设施智能升级，积极融入国家“东数西算”工程，推进数字丝绸之路建设。

相关政策的出台进一步明确了数字城市作为我国城镇化发展和实现城市可持续发展方案的战略地位，以及“推进数字城市建设”的任务，刺激了各地对数字城市的建设需求，对促进数字城市和相关行业的发展具有一定的积极作用。

（2）通信网络技术服务行业

信息通信业是构建国家信息基础设施，全面支撑经济社会发展的战略性、基础性、先导性行业，也是全球战略竞争的制高点，很大程度上决定了数字时代一个国家的经济和科技竞争力。党的十八大以来，党中央国务院高度重视信息通信业发展，工业和信息化部认真贯彻党和国家决策部署，积极优化营商环境，在充分结合行业发展特点和需求的基础上，着力从夯实网络基础设施、优化市场准入服务、推动公平公正监管、强化用户权益保护、保障网络安全等方面着手，助力行业做强做优做大。

（3）数据中心及云计算服务行业

数据中心是算力的物理承载，是数字化发展的关键基础设施。与2021年相比，2022年

宏观经济下行，行业客户业务扩展及增长受限，IDC 需求增速下降，导致整体市场规模增速放缓。但随着业务发展，数据累积，需求仍将稳定增加，同时 AI 大数据等技术的应用带动算力需求增加，数字经济、元宇宙、ChatGPT 等创新业务也会带来新的需求增长；传统行业数字化转型加速，5G、AI 等新兴技术应用于传统领域，金融科技、智慧政务、智慧医疗、智能制造等业务场景被规模应用，因此传统行业企业数据中心需求将在未来几年逐步释放。同时，近年来国家高度重视数据中心产业的发展，“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要中明确提出要“加快构建全国一体化大数据中心体系强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群”。2022 年 2 月，国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局联合印发通知，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家大数据中心集群，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”工程正式全面启动。未来，我国数据中心市场仍将保持高速增长，产业布局及生态也将不断优化，可为用户提供泛在、智能、可靠的算力资源。

（4）电信运营商增值服务行业

根据工信部统计：2022 年电信业务收入累计完成 1.58 万亿元，比上年增长 8%。截至 2022 年底，三家基础电信企业发展 IPTV（网络电视）用户总数达 3.8 亿户，全年净增 3192 万户。2022 年，全国移动短信业务量比上年增长 6.4%，移动短信业务收入比上年增长 2.7%。移动互联网接入流量达 2618 亿 GB，比上年增长 18.1%。全年移动互联网月户均流量(DOU)达 15.2GB/户·月，比上年增长 13.8%；12 月当月 DOU 达 16.18GB/户，较上年底提高 1.46GB/户。电信运营商新业务整体呈现蓬勃发展的趋势。

根据行业发展情况，公司已经探索出以“为通信运营商服务”为链接，“大数据机房”为算力底座，“文旅元宇宙”和“智慧城市”业务为应用，致力于探索信息技术与应用场景融合的解决方案的战略发展目标。

2、公司主要业务情况

西北基地的数字城市业务及通信网络业务两期毛利率相对平稳，收入占公司主营业务收入的 60%以上。数据中心及云服务业务毛利率下降，主要是公司再融资募投项目广纸云数据中心项目（即立昂旗云广州南沙数据中心项目）2021 年完工后，其销售情况未达预期，收入不足以弥补固定成本，导致 2022 年出现大额亏损，进而导致数据中心及云服务业务本期毛利出现负值，但该类业务收入占比不足主营业务的 30%，预期不会对公司持续经营能

力造成重大不利影响。运营商增值服务业务毛利率本期上涨，主要系上期拓展部分新业务不及预期、亏损较大，本期公司收缩业务类型，集中开展运营商增值服务的传统业务，虽然收入下降，但是促进了毛利率的回升。

因此，数据中心及云服务业务本期毛利出现负值，但是其占比不足 30%；运营商增值服务业务毛利率回升、收入下降，但是占比较小。虽然该两项业务发展未达预期，但是在公司规模中占比不足主营业务的 30%，该两项业务使得公司业务从西北发展至全国，公司也实现了更加多元化的发展。

公司按业务类型划分本期和上期收入成本及毛利率情况如下：

业务类型	2022 年度			2021 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
数字城市业务	27,871.69	23,632.16	15.21%	37,699.59	30,196.00	19.90%
通信网络业务	24,262.14	20,081.43	17.23%	21,822.52	19,197.43	12.03%
数据中心及云服务业务	19,537.09	21,346.41	-9.26%	30,573.49	25,941.24	15.15%
运营商增值服务业务	3,576.28	1,957.18	45.27%	6,424.72	4,601.04	28.39%
主营业务合计	75,247.19	67,017.18	10.94%	96,520.31	79,935.71	17.18%

各业务类型收入占比：

业务类型	本期收入比重	上期收入比重
数字城市业务	37.04%	39.06%
通信网络业务	32.24%	22.61%
数据中心及云服务业务	25.96%	31.68%
运营商增值服务业务	4.75%	6.66%

3、公司近三年主要财务数据

最近三年内，公司资产总额、净资产、营业收入出现下降，净利润逐年好转，经营活动现金流量净额也由净流出转为净流入。资产总额、净资产下降，主要系受到公司 2019 年收购沃驰科技、大一互联确认的商誉陆续计提减值，以及经济下行、业务回款滞后发生经营亏损的影响；营业收入下降，主要系客观环境影响、无法及时复工复产对业务承接及开展造成较大影响。净利润连续大额亏损，主要系计提商誉减值以及经济环境影响下无法及时、有效开展生产经营活动导致经营亏损，但随着商誉陆续计提减值后账面价值下降，商誉后续对公司业绩影响较小；随着经济环境逐渐转好，公司经营成果得到一定改善。本期经营活动现金流量净额由净流出转为净流入，主要系在新疆政府部门的督办下，公司对政府客户的历史应

收款项回款情况较以前年度已逐步好转，回款增加，经营现金流明显改善。

因此，虽然 2022 年度营业收入下降，但是净利润逐年好转、经营活动现金流好转，为公司持续经营带来利好。公司近三年主要财务数据详情见下表：

项目	2020 年末/2020 年度	2021 年末 /2021 年度	2022 年末 /2022 年度
资产总额	268,385.63	225,104.47	173,896.51
负债总额	116,920.12	132,510.53	115,794.51
净资产	151,465.50	92,593.95	58,102.01
营业收入	100,642.95	96,776.53	75,674.32
归属于上市公司股东的净利润	-91,323.28	-54,709.61	-32,756.45
经营活动现金流量净额	-3,824.56	-7,425.58	11,920.06
扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润	-91,611.92	-60,409.60	-37,642.64
其中：			
商誉减值损失	80,623.54	42,155.84	17,696.89
长期资产减值损失			4,804.07
扣除商誉减值损失、长期资产减值损失后的归属于上市公司股东的净利润	-10,533.73	-12,045.06	-11,448.68

4、债务情况

报告期末公司资产负债率 66.59%、负债总额 115,794.51 万元，主要系日常经营活动发生的应付供应商的货款、对融资租赁公司的长期应付款项以及银行借款。公司向特定对象发行股票募集资金于 2023 年 2 月 20 日到账，截至 2023 年一季度末，公司资产负债率下降至 38.01%、负债总额减少至 92,708.32 万元，负债的下降主要系公司利用募集资金补充流动资金支付融资租赁款项及长期银行借款，使得负债总额的大幅下降。由此可见，公司将借款降至低水平，一方面可以减少公司资金压力，另一方面可以降低因借款而发生的资金成本、改善财务状况。

公司债务具体情况如下：

项目	2022.12.31	2023.3.31
负债总额	115,794.51	92,708.32
资产负债率	66.59%	38.01%
主要负债项目：		

项目	2022.12.31	2023.3.31
短期借款	18,081.17	15,924.20
应付票据	1,384.43	1,267.55
应付账款	57,727.20	55,125.65
一年内到期的长期借款	7,843.67	4,500.00
一年内到期的长期应付款	2,792.13	-
长期借款	1,071.83	-
长期应付款	9,088.89	-

综上所述，公司持续经营能力不存在重大不确定性。

（二）不存在触及其他风险警示的情形

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》第9.4条第（六）款规定：

“上市公司出现下列情形之一的，本所对其股票交易实施其他风险警示：

（六）公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性；”

如上所述，从公司目前情况看，公司生产经营活动正常有序开展，不会触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》第9.4条第（六）款规定的其他风险警示情形。

二、测算年报披露的第三、四季度相关事项对营业收入的具体影响，说明是否存在夸大宣传或不准确等误导性陈述

（一）受到整体经济的影响，新疆相关行业环境受影响较大

根据新疆 753 家年检企业数据统计分析，2022 年，辖区信息技术服务企业整体呈下降趋势，收入和利润均出现负增长，从业人员减少，受经济环境影响较大，企业经营面临很大困难。2022 年，新疆辖区信息技术企业完成主营业务收入 155.09 亿元，比上年下降 8.64%。其中，和公司西北地区业务板块相关行业情况：信息系统集成服务收入同比下降 55.1%；软件产品收入同比下降 24.27%，连续四年下降；信息技术咨询服务收入同比下降 45.11%。

（二）公司西北基地的数字城市业务及通信网络业务收入占公司主营业务收入的 60%以上。公司作为西北地区核心数字城市系统的解决方案服务商，数字城市系统服务工程的周期性与政府的财政预算、整体的政府投资行为及社会的数字城市系统服务需求变化紧密相关。

2022年第三、四季度受宏观经济及行业环境影响，对公司西北基地业务的市场开拓、项目招投标及合同签署、项目开展实施等造成较大不利影响，导致营业收入不及预期。具体情况如下：

公司2022年营业收入整体减少21,102.21万元，下降比例为21.81%。西北基地的相关业务在第三、四季度由于客观环境影响，无法正常开展，导致西北基地收入不及预期。

公司各业务板块情况具体情况如下：

类型	2022 收入	2021 年收入	变动率
数字城市业务	27,871.69	37,699.59	-26.07%
通信网络业务	24,262.14	21,822.52	11.18%
数据中心及云服务业务	19,537.09	30,573.49	-36.10%
运营商增值服务业务及其他	3,576.28	6,424.72	-44.34%
租赁	427.13	256.22	66.70%
合计	75,674.32	96,776.53	-21.81%

1、西北基地通信网络业务：通信网络业务2022年收入同比增长11.18%，主要为上半年收入还处于同比增长4,796.90万元，增长比例45.99%，下半年收入转为下降2,357.28万元，较上年同期下降20.69%。根据通信网络业务期末合同负债中列示的预收合同款项可知，通信网络业务收入应会大幅上升，但在整体经济环境影响下，本期收入只上升11.18%。具体原因为招投标及合同签署、新项目前期的方案对接、现场勘查等工作无法正常开展，导致大量项目招投标延期；已签署合同项目，无法按计划开展实施，影响项目进度，项目无法正常交付。上述情况导致通信网络业务合同签署延迟的项目数量有9个、涉及金额有7,764.11万元，经测算对收入影响约2,195.37万元；已签署合同无法实施的项目数量有7个，如正常实施，对当期收入影响约2,658.34万元。综上，客观环境对当期收入影响总计4,853.71万元，其中部分项目已于2023年正常实施。

2、西北基地数字城市业务：数字城市业务下半年收入同比下降-2,438.48万元，受到整体经济环境影响，数字城市业务招投标及合同签署、新项目前期的方案对接、现场勘查等工作无法正常开展，导致大量项目招投标延期，已签署合同项目，无法按计划开展实施，影响项目进度，项目无法正常交付。上述情况导致数字城市业务延期招投标项目数量有5个、预计涉及项目金额有2,302.00万元，因未进入合同洽谈及签署阶段，无法量化对收入的影响；合同签署延迟的项目数量有10个、预计涉及金额有4,304.16万元，经测算对收入影响约

1,657.69 万元；已签署合同未实施的项目数量 5 个,涉及合同金额 4,703.70 万元,如正常施工,对当期收入影响约 1,611.75 万元；待验收待审计的项目数量 11 个、预计涉及金额 1,244.63 万元,如正常验收审计,对当期收入影响约 757.63 万元。综上,客观环境对当期收入影响总计 4,027.07 万元,其中部分项目收入已于 2023 年正常实施。

3、受到新疆整体行业经济的影响,公司西北基地相关业务的市场开拓受影响。相关业务承接只能通过线上语音、电话等方式进行,无法与客户及时进行当面沟通,无法向客户展示公司的专业技术及管理能力,直接影响到公司新项目的承接以及商机连续推进的效率,造成部分项目无法落地。其中,数字城市业务已跟进存在商机的项目有 17 个,其中乌鲁木齐地区有 3 个、喀什地区有 6 个、阿勒泰地区有 4 个,以及其他地区的零星项目,受影响情况与行业情况相符,具体影响金额无法量化。

注:公司业务收入的确认受实际施工进度、客户反馈、验收情况等多方因素影响。上述情况对收入影响总金额 8,880.78 万元,此数据为公司根据相关合同条款约定,并结合历史经验、行业惯例进行测算所得,存在一定不确定性。

(三) 公司华南基地数据中心及云服务业务收入占比不足主营业务的 30%, 华东基地电信运营商增值服务收入占比不足 5%, 本期均有所下降。具体情况如下:

1、华南基地的数据中心及云服务业务收入下降,主要原因系大一互联受到客户需求疲软、行业竞争加剧、行业政策监管等方面的影响,导致数据中心及云服务业务营业收入下降。

2、华东基地的运营商增值服务业务及其他收入下降,主要原因系受到运营商省份管控措施及技术升级等的影响,对业务发展造成较大影响;另外公司受到上期新业务开展不及预期的影响,本期取消了新业务拓展,导致本期收入下降。

综上所述,公司各业务基地的受到综合因素的影响,导致公司 2022 年营业收入较 2021 年下降 21.81%。年报披露的第三、四季度相关事项对营业收入的具体影响,不存在夸大宣传或不准确等误导性陈述。

三、结合“数据中心及云服务业务”的定价水平、成本变动趋势等,说明该业务报告期大幅下降的原因及合理性,结合在手订单、行业发展、业务拓展等情况说明相关业务毛利率下滑趋势是否仍将持续,以及公司为改善相关业务经营状况采取的具体措施

(一) 数据中心及云服务业务报告期大幅下降的原因及合理性

公司数据中心及云服务业务涉及大一互联和立昂旗云两个板块，大一互联以机柜转租以及带宽、IP 租赁等衍生业务为主，自建机柜业务比例较低；立昂旗云以自建机柜为主，立昂旗云尚未取得节能审批、机柜上架率较低、经济效益尚未实现，具体原因如下：

1、定价水平变动情况

数据中心及云服务业务公司参照市场价格、自身成本、与客户谈判、行业竞争激烈程度等多方面因素确定销售价格水平。公司上述产品构成中带宽、机柜是基础产品，IP 及传输存在赠送的情况，因此以带宽、机柜进行量化说明销售单价变化。与 2021 年相比，带宽售价下降 15.71%、机柜售价下降 30.75%。

单位：销量：带宽-M、机柜-个；收入：万元；单价：元/M、元/个

类别	2022 年			2021 年			变动情况
	销量	收入	单价	销量	收入	单价	单价
带宽	1,633.94	10,050.83	6.15	2,576.98	18,806.44	7.30	-15.71%
机柜	2.16	6,872.41	3,174.56	1.56	7,152.36	4,584.39	-30.75%

2、成本变动情况

数据中心及云服务业务成本主要是公司采购的带宽、机柜及 IP 等外部成本、电费、职工薪酬及折旧摊销成本。职工薪酬及折旧摊销成本较少，受到行业环境、外部竞争等的影响，因此以带宽、机柜进行量化说明单位成本变化。与 2021 年相比，带宽采购价格略有下降，机柜采购成本上升 8.57%。

单位：销量：带宽-M、机柜-个；成本：万元；单价：元/M、元/个

类别	2022 年			2021 年			变动情况
	采购量	成本	单位成本	采购量	成本	单位成本	单位成本
带宽	1,330.01	10,394.67	7.82	2,117.22	16,611.49	7.85	-0.39%
机柜	1.73	6,500.15	3,758.40	1.45	5,007.11	3,461.58	8.57%

3、客户需求疲软

大一互联的传统核心客户为互联网企业，近年来互联网企业受到行业限制，同时 4G 应用的需求已相对饱和，而 5G 应用尚未放量，处于一定转型过渡期，IDC 行业也进入结构性调整，行业整体发展增速放缓，对大一互联业务造成较大影响。大一互联超过 1,000 万元收入的客户占比，从 2021 年的 57%下降至 2022 年的 43%，受到 IDC 行业客户需求下降的影

响，部分大客户在合同到期后不再合作或缩减业务规模或提前终止合同等，导致部分大客户流失。虽然公司在拓展新客户，但是新客户的业务需求远达不到大客户的需求量以及稳定性，导致 2022 年收入规模的下降。

4、市场竞争激烈

传统 IDC 业务较高的机房租赁成本、运维成本等，使得大一互联的 IDC 业务成本较高。近年随着云产品的兴起，市场趋于成熟。腾讯、阿里推出更便捷、价格更低的云服务产品，中小型客户逐步上云，因此对大一互联的业务造成较大冲击。

5、能耗双控政策的持续影响

大一互联的主要业务来自于机柜转租以及带宽、IP 租赁等衍生业务，自建机柜业务比例较低，2021 年第 4 季度陆续实施的“能耗双控”，刺激了下游行业对具备节能审查批复或能耗达标的数据中心的需求，导致大一互联租入该类机房租赁成本在持续提升，而大一互联与下游客户通常按年签署业务合同，价格向下游客户传导存在一定滞后性；对大一互联的新客户获取能力以及定价能力均造成一定不利影响，为应对市场竞争环境，需采取降低定价的措施获取客户。

综上所述，大一互联受到客户需求疲软、行业竞争加剧、行业政策监管等方面的影响，导致报告期内数据中心及云服务业务营业收入下降。

(二) 说明数据中心及云服务业务毛利率下滑趋势是否仍将持续及公司为改善相关业务经营状况采取的具体措施

1、大一互联按产品构成毛利情况

大一互联以带宽、机柜为主，以及依托于带宽、机柜衍生的 IP 租赁、传输等产品。带宽毛利率上期 11.67%、本期下降至-3.42%，主要系本期采购成本的上升；机柜毛利率由 29.99%下降至本期的 5.42%，主要系机柜本期售价下降的情况下、采购成本上升引起。IP 租赁毛利率本期-12.78%，主要是行业内存在赠送 IP，以及运营商对赠送 IP 的政策有所收缩进而需要公司额外购买 IP 的情况。运营商会根据带宽采购规模给予赠送一定数量 IP 的优惠，本期 IP 获赠数量减少、购买数量增加进而降低了 IP 毛利率。传输规模相对小、毛利率相对稳定。

类别	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
带宽	10,050.83	10,394.67	-3.42%	18,806.44	16,611.49	11.67%
机柜	6,872.41	6,500.15	5.42%	7,152.36	5,007.11	29.99%
IP	857.06	966.57	-12.78%	942.69	850.39	9.79%
传输	1,051.87	566.44	46.15%	967.26	544.52	43.70%
其他	551.37	286.17	48.10%	2,135.07	787.76	63.10%
合计	19,383.53	18,713.99	3.45%	30,003.82	23,801.28	20.67%

2、在手订单、业务拓展情况

公司该业务主要是以“框架合同+月度/季度账单”的形式与客户确认双方合作规模，一般框架合同约定销售产品/服务的内容、销售单价，月度/季度账单统计当期销售/服务数量，由此得出双方合作规模及应结算金额。销售的资源不能留存使用，因此不存在提前签署销售或采购订单的形式确定货物或服务交付规模的情况。

公司与客户已签署框架合同且合同有效期至2023年及以后的，公司2022年向该等客户的销售收入1.27亿元。根据公司与客户历史合作情况，当合同到期后销售价格、服务内容等没有变化的情况下，较多客户与公司协商沿用前期合同或者签署当期补充协议的形式进行合作，交易量以账单形式进行确认。因此，截至目前，虽然合同有效期内的客户规模有所下降，但历史上沿用前期合同或签署补充协议与公司继续合作的情形较多，同时公司也在拓展新客户和新业务，2023年已开拓的新客户有百年云启（上海）网络科技有限公司等。

3、行业发展情况

IDC业务向行业内头部企业集中，行业内主要上市公司2022年毛利率基本上出现了不同程度的下滑。同行业2022年经营及变化情况如下：

同行公司	2022年度			2021年度			变动情况		
	营业收入	营业成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
铜牛信息	18,226.42	14,222.34	21.97%	18,306.15	11,745.26	35.84%	-0.44%	21.09%	-13.87%
首都在线	68,858.91	58,710.03	14.74%	71,438.46	62,393.51	12.66%	-3.61%	-5.90%	2.08%
奥飞数据	96,676.88	67,770.83	29.90%	103,177.54	71,324.02	30.87%	-6.30%	-4.98%	-0.97%
数据港	145,512.67	103,542.90	28.84%	120,436.79	80,570.59	33.10%	20.82%	28.51%	-4.26%
光环新网	209,016.82	131,053.92	37.30%	183,771.77	85,227.07	53.62%	13.74%	53.77%	-16.32%

2023年2月27日，中共中央国务院印发《数字中国建设整体布局规划》（以下简称“《规

划》”）提出，到 2025 年，基本形成横向打通、纵向贯通、协调有力的一体化推进格局，数字中国建设取得重要进展。数字基础设施高效联通，数据资源规模和质量加快提升，数据要素价值有效释放，数字经济发展质量效益大幅增强，政务数字化智能化水平明显提升，数字文化建设跃上新台阶，数字社会精准化普惠化便捷化取得显著成效，数字生态文明建设取得积极进展，数字技术创新实现重大突破，应用创新全球领先，数字安全保障能力全面提升，数字治理体系更加完善，数字领域国际合作打开新局面。到 2035 年，数字化发展水平进入世界前列，数字中国建设取得重大成就。数字中国建设体系化布局更加科学完备，经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域数字化发展更加协调充分，有力支撑全面建设社会主义现代化国家。

《规划》指出，要夯实数字中国建设基础。一是打通数字基础设施大动脉。加快 5G 网络与千兆光网协同建设，深入推进 IPv6 规模部署和应用，推进移动物联网全面发展，大力推进北斗规模应用。系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。整体提升应用基础设施水平，加强传统基础设施数字化、智能化改造。二是畅通数据资源大循环。构建国家数据管理体制机制，健全各级数据统筹管理机构。推动公共数据汇聚利用，建设公共卫生、科技、教育等重要领域国家数据资源库。释放商业数据价值潜能，加快建立数据产权制度，开展数据资产计价研究，建立数据要素按价值贡献参与分配机制。

未来 IDC 行业整体市场规模将呈持续上升趋势。

4、公司积极采取各项措施来控制采购成本，改善数据中心及云服务业务发展，具体如下

(1) 抓住 5G 新机遇，推动客户转型

公司传统客户为互联网企业，4G 应用的需求相对饱和，其增量需求放缓，对公司该等客户收入有所降低。随着 5G 网络建设完善，大量的 5G 应用产品及应用场景的推出，公司将利用优势资源，与运营商及省分公司全面合作探索新型的业务模式，抓住 5G 发展机遇。同时，公司将推动客户转型，积极开拓优质的政企类及金融类客户。

(2) 积极开展跨区域业务

大一互联业务主要区域位于广东省，在继续深耕广东市场的同时，积极拓展省外市场，包括江西南昌、湖南长沙、贵州贵阳、四川成都、京津冀等区域的客户，并达成了初步意向性协议。

(3) 与上下游协调产品价格，提升公司毛利空间

受到能耗双控政策影响以来，大一互联机房租赁成本持续处于高位，而对外转租价格向下游客户传导存在一定滞后性，导致大一互联机柜转租业务的毛利空间被压缩。为应对该不利情形，公司将与上游运营商进行谈判协商降低宽带及机柜的租赁成本、增加新的合作模式、开展新业务，并与下游客户协商调整机柜租赁价格，保证业务毛利率回到合理的水平。

（4）降本增效

整体经济环境下行对公司业务开展也面临不间断的影响，大一互联采取了：①积极开拓新的业务及新的客户，拓宽实现收入的渠道；②深入分析现有业务结构，优化业务流程，对标优质企业，强化成本控制；③提升公司管理水平，优化人员结构，完善考核机制；④深耕细分领域、开拓新的市场。

综上所述，2022 年大一互联业务受到客户需求疲软、竞争加剧、行业政策监管等方面的影响，IDC 业务销售价格下降、成本上升，导致了毛利率的阶段性下滑。但是公司数据中心及云服务业务板块有相对稳定的存量合同以及增量需求，同时公司积极采取各项措施，不断开拓新的市场和新的业务，毛利率下滑趋势不具有持续性。

【会计师核查程序】

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关程序，针对相关事项实施的主要核查程序主要包括：

- 1、 计划审计工作和实施风险评估程序时，考虑公司是否存在可能导致对持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况；
- 2、 评价管理层对公司持续经营能力做出的评估，复核公司的改善经营业绩的计划及其可行性；
- 3、 了解公司各类业务行业发展、外部环境等各方面的影响；
- 4、 结合审计情况，分析公司持续亏损的原因及合理性；与管理层分析、讨论公司各项财务指标，以及对公司持续经营能力的影响；
- 5、 检查公司签订的销售合同，关注业务进展情况；
- 6、 复核公司分析的第三、四季度相关事项对营业收入的影响；
- 7、 了解公司的数据中心及云服务业务的行业发展、公司该业务价格和成本的影响因素、在手订单及业务拓展情况，了解公司为改善改业务拟采取的相关措施等。

【会计师核查结论】

基于执行的核查程序，未发现公司持续经营能力存在重大不确定性，未发现公司存在触及《创业板股票上市规则（2023年修订）》第9.4条第（六）款规定的其他风险警示情形；基于公司测算的第三、四季度营业收入情况，未发现公司存在夸大宣传或不准确等误导性陈述；经核查基于公司说明及对比分析，公司的数据中心及云服务业务大幅下降的原因具有业务合理性。

问题 2.报告期末，你公司按单项计提坏账准备应收账款账面余额 6,025.46 万元，计提坏账准备 4,981.45 万元，其中部分客户计提比例为 50%到 80%；按账龄计提坏账准备应收账款账面余额 113,740.52 万元，计提坏账准备 41,620.45 万元，其中 2 至 3 年组合的计提比例为 60.72%，高于 3 至 4 年组合的计提比例 53.94%。

(1) 请你公司补充披露各业务主体前十大客户名称及基本情况、对应销售内容、收入确认的依据及时点、已确认的销售收入、应收账款账面余额及账龄、计提坏账准备金额及比例、期后回款情况及是否来源于上市公司或者业绩承诺方（如有）、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定、是否存在公司或者业绩承诺方及其相关方为达到业绩承诺而虚构收入或虚减成本费用的情形、客户及其主要经营管理人员是否与公司、5%以上股东及董监高人员存在关联关系或者其他利益安排，并逐一说明相关客户是否按照合同约定支付款项，若否，请说明原因以及公司已采取和拟采取的应对措施及其有效性。

(2) 请你公司结合按单项计提坏账准备的欠款方的基本信息、关联关系、销售内容、账龄、尚未回款的具体原因，说明按单项计提应收账款的坏账准备计提是否充分。

(3) 请你公司结合应收账款账龄分布、客户信用状况、账龄组合迁徙率及预期损失率、期后回款等情况，说明2至3年组合计提比例高于3至4年组合的原因及合理性，说明按账龄组合计提应收账款的坏账准备计提是否充分。

请年审会计师核查并发表明确意见，并说明针对应收账款及对应销售收入真实性、坏账准备计提及时性和充分性，所采取的审计程序及覆盖率、程序有效性和审计结论。

【公司回复】

一、补充披露各业务主体前十大客户名称及基本情况、对应销售内容、收入确认的依据及时点、已确认的销售收入、应收账款账面余额及账龄、计提坏账准备金额及比例、期后回款情况及是否来源于上市公司或者业绩承诺方（如有）、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定、是否存在公司或者业绩承诺方及其相关方为达到业绩承诺而虚构收入或虚减成本费用的情形、客户及其主要经营管理人员是否与公司、5%以上股东及董监高人员存在关联关系或者其他利益安排，并逐一说明相关客户是否按照合同约定支付款项，若否，请说明原因以及公司已采取和拟采取的应对措施及其有效性

公司主营业务主要包括：数字城市业务、通信网络业务、电信运营商增值服务业务和数据中心及云服务业务。数字城市业务和通信网络业务客户存在高度重合，业务合并为一项，按西北基地列示；电信运营商增值服务业务按华东基地列示；数据中心及云服务业务按华南基地列示。

（一）西北基地

1、各业务类别收入确认依据及时点

公司及时与客户签署合同或取得经客户确认的项目书；公司开展业务过程中按时取得客户确认的项目进度单、客户结算单、考核表等；项目完工及时取得客户或监理单位共同确认的验收单、竣工报告、审价报告等。各类型业务收入确认具体依据及时点如下：

主要业务类别	收入确认依据及时点
安防系统工程	取得经客户确认的完工进度单或结算单时，公司确认收入。
安防系统运营管理业务	客户按期出具考核表或结算单，公司依据客户出具的考核表或结算单确认收入。
交通公路沿线的通信线路改迁工程	取得经客户确认的完工进度单或结算单时，公司确认收入。
通信网络运营管理业务	客户按期出具考核表或结算单，公司依据客户出具的考核表或结算单确认收入。
数字城市业务的设备销售业务	根据客户要求将设备送达客户指定地点，由客户验收后，公司确认收入；对于需要安装调试的设备销售，在客户安装调试验收后，公司确认收入。
通信网络业务的通信网络设计业务	公司完成的设计成果经客户验收、客户出具结算单时，公司确认收入。

公司根据上述收入确认依据按时确认当期收入，并进行相关会计处理，符合《企业会计准则》的相关规定，不存在公司或者业绩承诺方及其相关方为达到业绩承诺而虚构收入或虚减成本费用的情形。

2、前十大客户名称、对应销售内容、已确认的销售收入、应收账款账面余额及账龄、计提坏账准备金额及比例、期后回款情况及是否来源于上市公司或者业绩承诺方（如有）

序号	客户名称	客户性质	销售内容	当期已确认的销售收入	应收账款期末余额	账龄	期末坏账准备	坏账准备比例	期后回款情况		
									期后(至2023年4月末)回款金额	是否来源于上市公司	是否来源于业绩承诺方
1	客户一	运营商	数字城市工程项目 通信网络工程项目	7,465.68	15,025.89	1年以内 1,668.94 万元、1-2 年 3,061.73 万元、 2-3 年 2,857.32 万元、3-4 年 6,294.67 万元、4-5 年 1,025.28 万元、5 年以上 117.96 万元	5,332.32	35.49%	1,290.52	否	否
2	客户二（注1）	政府机构	数字城市工程项目 通信网络工程项目	206.74	11,187.16	1年以内 2,416.70 万元、1-2 年 2,429.23 万元、 2-3 年 2,658.55 万元、3-4 年 2,937.11 万元、4-5 年 411.80 万元、5 年以上 333.75 万元	3,293.07	29.44%	0.00	否	否
3	客户三	运营商	数字城市工程项目 通信网络工程项目	7,646.36	7,097.05	1年以内 2,953.78 万元、1-2 年 3,614.65 万元、 2-3 年 372.76 万元、3-4 年 24.61 万元、4-5 年 64.82 万元、5 年以上 66.42 万元	751.57	10.59%	1,933.03	否	否
4	客户四（注2）	国有企业持 股的企业	数字城市工程项目	9,586.39	6,105.47	1年以内 6,105.47 万元	305.27	5.00%	0.00	否	否
5	客户五	企业	数字城市工程项目 通信网络工程项目		5,240.29	2-3 年 3,138.19 万元、3-4 年 2,102.10 万元	1,992.51	38.02%	0.00	否	否
6	客户六	政府机构	数字城市工程项目 通信网络工程项目	1,443.32	5,177.27	1年以内 1,520.64 万元、1-2 年 474.74 万元、2-3 年 525.51 万元、3-4 年 758.67 万元、4-5 年 183.38 万元、5 年以上 1,714.32 万元	2,521.52	48.70%	45.76	否	否
7	客户七	运营商	数字城市工程项目	3,533.44	4,518.17	1年以内 1,487.88 万元、1-2 年 927.84 万元、2-3	1,370.26	30.33%	678.68	否	否

序号	客户名称	客户性质	销售内容	当期已确认的销售收入	应收账款期末余额	账龄	期末坏账准备	坏账准备比例	期后回款情况		
									期后(至2023年4月末)回款金额	是否来源于上市公司	是否来源于业绩承诺方
			通信网络工程项目			年 469.27 万元、3-4 年 1046.37 万元、4-5 年 238.43 万元、5 年以上 348.38 万元					
8	客户八	运营商	数字城市工程项目 通信网络工程项目	2,119.01	2,266.36	1 年以内 995.17 万元、1-2 年 598.91 万元、2-3 年 95.34 万元、3-4 年 247.77 万元、4-5 年 55.94 万元、5 年以上 273.24 万元	580.13	25.60%	602.25	否	否
9	客户九	政府机构	数字城市工程项目 通信网络工程项目	179.64	2,238.84	2-3 年 123.00 万元、3-4 年 2,115.84 万元	1,094.82	48.90%	25.00	否	否
10	客户十	政府机构	数字城市工程项目 通信网络工程项目	2,042.72	2,074.20	1 年以内 2,074.20 万元	103.71	5.00%	267.28	否	否
	合计			34,223.31	60,930.70		17,345.19		4,842.52		

注 1: 该单位 2022 年销售收入 206.74 万元、应收账款期末余额 11,187.16 万元, 其中 1 年以内 2,416.70 万元、1-2 年 2,429.23 万元、2-3 年 2,658.55 万元、3-4 年 2,937.11 万元、4-5 年 411.80 万元、5 年以上 333.75 万元。1 年以内款项中由长期应收款转入应收账款金额 2,193.38 万元, 系公司为该单位提供的数字城市工程项目, 合同约定回款周期为 5 年, 根据合同约定应于 2022 年收回的款项, 公司未能如期收回, 将其转入应收账款。

注 2: 客户四系公司之子公司新疆九安智慧科技股份有限公司持有 10% 股权的参股公司, 其剩余 90% 股权由乌鲁木齐市城市交通投资有限责任公司持有, 乌鲁木齐市城市交通投资有限责任公司为乌鲁木齐市国有资产监督管理委员会 100% 控股的国有企业。

3、前十大客户名称及基本情况、客户及其主要经营管理人员是否与公司、5%以上股东及董监高人员存在关联关系或者其他利益安排

序号	客户名称	客户性质	客户基本情况			客户及其主要经营管理人员是否存 在关联关系或者其他利益安排		
			主要经营管理人员	注册资本（万 元）	成立时间	公司	持股 5% 以上股东	董监高
1	客户一	运营商	董事长：柯瑞文，总经理，董事：李正茂，董事：刘桂清，董事：徐二明，董事：朱敏，董事：杨志威，董事：王国权，董事：王学明，董事：谢孝衍；董事：邵广禄，董事：陈忠岳，董事：陈胜光，监事：隋以勋（监事会主席）、尤敏强、张建斌、徐世光、戴斌	9,150,713.87	2002年9月10日	否	否	否
2	客户二	政府机构				否	否	否
3	客户三	运营商	董事：蒋文隆（董事长、总经理）、涂朝晖、王帅、胡迎东、范培全、龙江；监事：张东	938,159.96	2004年2月3日	否	否	否
4	客户四	国有企业持股的企业	陈锐（执行董事兼总经理）、肖成兰（监事）、赵亚运（其他）	9,600.00	2020年3月24日	是	是	是
5	客户五	企业	总经理：李华，执行董事：孙建忠，监事：孙学玲，其他：周晨	5,000.00	1996年2月17日	否	否	否
6	客户六	政府机构				否	否	否
7	客户七	运营商				否	否	否
8	客户八	运营商	董事：刘烈宏（董事长）、陈忠岳（董事、经理）、买彦州、何飏、梁宝俊。监事：李翀	21,304,479.78	2000年4月21日	否	否	否

序号	客户名称	客户性质	客户基本情况			客户及其主要经营管理人员是否存 在关联关系或者其他利益安排		
			主要经营管理人员	注册资本（万 元）	成立时间	公司	持股 5% 以上股东	董监高
9	客户九	政府机构				否	否	否
10	客户十	政府机构				否	否	否

注：上述客户中属于政府机构的，不再列示客户基本情况。

4、逐一说明相关客户是否按照合同约定支付款项，若否，请说明原因以及公司已采取和拟采取的应对措施及其有效性

序号	客户名称	是否按合同约定支付款项	未收到款项的原因	公司已采取和拟采取的应对措施
1	客户一	部分项目正常，部分未按约定付款	最终用户属于政府单位，受最终用户对总包方付款进度的影响导致付款延期	已上报自治区政府商贸专班，政府正在督办中
2	客户二	否	客户属于政府单位，履约和偿债能力需根据当地财政拨款的情况定	积极协调政府签订还款协议
3	客户三	部分项目正常，部分未按约定付款	1、工程业务：最终用户属于政府单位，受最终用户对总包方付款进度的影响导致付款延期；2、通信网络维护业务：结算周期内正常回款	公司成立清欠小组专人催收
4	客户四	是	收尾工作未完成	积极完成收尾工作，计划于6月30日达成支付条件。
5	客户五	否	最终用户属于政府单位，受最终用户对总包方付款进度的影响导致付款延期	公司成立清欠小组专人催收

序号	客户名称	是否按合同约定支付款项	未收到款项的原因	公司已采取和拟采取的应对措施
6	客户六	否	已签订还款补充协议，但财政资金目前无资金支付	参考经开区以资抵债模式与政府洽谈中
7	客户七	部分项目正常，部分项目未按约定付款	项目尚未验收、定案	积极配合甲方项目验收工作，持续跟进项目付款情况
8	客户八	部分项目正常，部分未按约定付款	甲方资金不足，尚未支付	项目经理协调跟进
9	客户九	否	资金未到位	已签订还款协议
10	客户十	否	甲方资金不足，尚未支付	项目经理协调跟进

（二）华东基地

1、收入确认依据及时点

公司的运营商增值服务业务，通过电信运营商及其他第三方向最终客户收取信息费，并根据合同约定比例对收取的信息费进行分成。公司根据已提供服务并取得运营商或第三方运营系统记录信息或结算单结算数据确认收入；公司对已提供服务但尚未取得运营商结算数据的，公司根据双方确认的有效用户数、合同约定分成比例和结算费率及历史回款率等预计信息费金额确认收入。根据收入确认依据按时进行相关会计处理，符合《企业会计准则》的相关规定，不存在公司或者业绩承诺方及其相关方为达到业绩承诺而虚构收入或虚减成本费用的情形。

2、前十大客户名称、对应销售内容、已确认的销售收入、应收账款账面余额及账龄、计提坏账准备金额及比例、期后回款情况及是否来源于上市公司或者业绩承诺方（如有）

序号	客户名称	客户性质	销售内容	当期已确认的销售收入	应收账款期末余额	账龄	期末坏账准备	坏账准备比例	期后回款情况		
									期后(至 2023 年 4 月末)回款金额	是否来源于上市公司	是否来源于业绩承诺方
1	客户 A	运营商	运营商增值服务业务		3,520.34	2-3 年 3,520.34 万元	3,520.34	100.00%		否	否
2	客户 B	运营商	运营商增值服务业务	40.43	2,166.00	1-2 年 45.93 万元、 2-3 年 2,120.07 万元	2,166.00	100.00%		否	否
3	客户 C	运营商	运营商增值服务业务	690.17	1,566.47	2-3 年 1,566.47 万元	1,566.47	100.00%		否	否
4	客户 D	企业	运营商增值服务业务		828.46	3-4 年 743.23 万元、 4-5 年 85.24 万元	828.46	100.00%		否	否
5	客户 E	企业	运营商增值服务业务		533.73	3-4 年 533.73 万元	533.73	100.00%		否	否
6	客户 F	运营商	运营商增值服务业务	716.34	356.65	1 年以内 354.45 万元、2-3 年 2.20 万元	19.92	5.59%	260.60	否	否
7	客户 G	运营商	运营商增值服务业务	56.99	319.46	1 年以内 13.20 万元、1-2 年 2.50 万元、 3-4 年 303.76 万元	306.92	96.07%	12.05	否	否
8	客户 H	企业	运营商增值服务业务		261.77	3-4 年 261.77 万元	261.77	100.00%		否	否
9	客户 I	企业	运营商增值服务业务		217.56	3-4 年 217.56 万元	217.56	100.00%		否	否
10	客户 J	企业	运营商增值服务业务		211.82	3-4 年 211.82 万元	211.82	100.00%		否	否
	合计			1,503.93	9,982.26		9,632.99		272.65		

上述客户未按合同约定支付款项，未回款主要原因有：

①客户出现经营困难、预计无法偿还欠款，如：客户 E，因该单位处于歇业状态，沃驰科技无法联系到该公司对接人员，未能及时回款。

②客户自身的资金安排，未在信用期内付款，如：客户 D、客户 I、客户 J。沃驰科技虽然就主要款项与客户办理结算手续、且开具发票，但客户上游客户尚未回款等原因，未安排向公司付款。

③因经济环境和团队主要成员变动等原因叠加，导致商务关系对接不顺畅，未在信用期内付款。如：客户 A、客户 B、客户 C、客户 G、客户 H。因经济环境原因，导致业务结算存在滞后现象；2020 年 10 月沃驰科技主要管理人员根据公司人事离职相关规定流程提请离职、并办理离职手续，后完全退出沃驰科技的经营管理工作，但涉及与客户的商务关系交接未达预期，导致沃驰科技与各运营商基地的商务对接不够顺畅，在后续的商务关系及业务沟通中未能平稳过渡；沃驰科技新的管理团队接手原有业务不熟练、跟进困难等因素，导致沃驰科技在运营商及相关基地方面造成了一定的负面影响，导致沃驰科技相关业务结算进一步延迟。

针对未能收回的款项，沃驰科技管理层积极寻求解决方式，前次就款项支付事项提起的诉讼或仲裁一直未能达到预期，沃驰科技已再次提起诉讼或仲裁流程。

3、前十大客户名称及基本情况、客户及其主要经营管理人员是否与公司、5%以上股东及董监高人员存在关联关系或者其他利益安排

序号	客户名称	客户性质	客户基本情况			客户及其主要经营管理人员是否存 在关联关系或者其他利益安排		
			主要经营管理人员	注册资本(万元)	成立时间	公司	持股 5%以 上股东	董监高
1	客户 A	运营商	执行董事：程斌、刘世伟；总经理：吴朝阳、张鹏；监事：王煜晓、吴加海	30,499.89	2012 年 8 月 6 日	否	否	否
2	客户 B	运营商	总经理：陆玮仑；执行董事：程斌；监事：王煜晓	31,250.00	2011 年 3 月 11 日	否	否	否
3	客户 C	运营商	总经理：唐选勇；执行董事：尤荆晖；监事：王煜晓	4,500.00	2014 年 6 月 17 日	否	否	否
4	客户 D	企业	董事：杨治国（董事长）、彭文静、李红梅、葛天琪、薛中；监事：刁春红	4,242.62	2014 年 3 月 18 日	否	否	否
5	客户 E	企业	董事：高璐（董事长兼总经理）、司稜、张俊、王欣明、贺春光、高玉山。监	131.41	2015 年 5 月 22 日	否	否	否

序号	客户名称	客户性质	客户基本情况			客户及其主要经营管理人员是否存 在关联关系或者其他利益安排		
			主要经营管理人员	注册资本(万元)	成立时间	公司	持股 5%以 上股东	董监高
			事：胡立颖					
6	客户 F	运营商	执行董事：刘鸿光；经理：李隼；监事：马力	5,100.00	2018 年 4 月 28 日	否	否	否
7	客户 G	运营商	董事：李军（董事长兼总经理）、丁悦华、唐颖、端木文琳、钟咏；监事：刘世明	110,000.00	2014 年 12 月 12 日	否	否	否
8	客户 H	企业	执行董事：姜璐；经理：王建；监事：周秀洁	100	2017 年 1 月 20 日	否	否	否
9	客户 I	企业	经理兼执行董事：贺亮，监事：柳玲	1,537.94	2016 年 7 月 22 日	否	否	否
10	客户 J	企业	执行董事兼总经理：李悦；监事：曹真	1,000.00	2015 年 3 月 18 日	否	否	否

（三）华南基地

1、收入确认依据及时点

公司的数据中心及云服务业务，在公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来经济利益。该业务合同分为固定合同与敞口合同。固定合同即合同明确约定单价及服务提供量或固定合同金额；敞口合同仅约定单价，不约定使用总量，根据客户使用量结算。对于固定合同，按照合同约定在服务期限内按月确认；对于敞口合同，根据客户的使用量并按照合同约定单价计算确认收入。

2、前十大客户名称、对应销售内容、已确认的销售收入、应收账款账面余额及账龄、计提坏账准备金额及比例、期后回款情况及是否来源于上市公司

或者业绩承诺方（如有）

序号	客户名称	客户性质	销售内容	当期已确认的销售收入	应收账款期末余额	账龄	期末坏账准备	坏账准备比例	期后回款情况		
									期后(至 2023 年 4 月末)回款金额	是否来源于上市公司	是否来源于业绩承诺方
1	客户 1（注 1）	企业	数据中心及云服务业务	281.40	830.48	1 年以内 830.48 万元	415.24	50.00%		否	否
2	客户 2	企业	数据中心及云服务业务		740.00	1-2 年 740.00 万元	740.00	100.00%		否	否
3	客户 3	企业	数据中心及云服务业务	1,963.21	600.58	1 年以内 600.58 万元	30.03	5.00%	581.65	否	否
4	客户 4（注 2）	企业	数据中心及云服务业务	285.10	586.51	1 年以内 586.51 万元	29.33	5.00%	297.01	否	否
5	客户 5	企业	数据中心及云服务业务	1,870.97	555.25	1 年以内 555.25 万元	27.76	5.00%	250.55	否	否
6	客户 6	企业	数据中心及云服务业务		496.44	2-3 年 236.04 万元、 3-4 年 260.40 万元	496.44	100.00%		否	否
7	客户 7	企业	数据中心及云服务业务	842.45	331.36	1 年以内 331.36 万元	16.57	5.00%	284.00	否	否
8	客户 8（注 2）	运营商	数据中心及云服务业务	6.49	311.72	1 年以内 311.72 万元	15.59	5.00%	229.46	否	否
9	客户 9	企业	数据中心及云服务业务	1,965.28	309.70	1 年以内 309.70 万元	15.49	5.00%	309.70	否	否
10	客户 10	企业	数据中心及云服务业务		217.85	1-2 年 217.85 万元	21.78	10.00%	217.85	否	否
合计				7,214.90	4,979.88		1,808.22		2,170.22		

注 1：该客户当期收入 281.40 万元、应收账款期末余额 830.48 万元，均是 1 年以内款项。1 年以内款项中由长期应收款转入应收账款金额 702.85 万元，系公司为该客户提供的服务，合同约定回款周期为 3 年，根据合同约定应于 2022 年收回的款项，公司未能如期收回，将其转入应收账款。

注 2：大一互联与该些客户的 2022 年业务存在不属于《企业会计准则第 14 号-收入》中关于主要责任人的部分，大一互联采用净额法确认收入，导致 1 年以

内应收账款大于当期销售收入。

3、前十大客户名称及基本情况、客户及其主要经营管理人员是否与公司、5%以上股东及董监高人员存在关联关系或者其他利益安排

序号	客户名称	客户性质	客户基本情况			客户及其主要经营管理人员是否存在关联关系或者其他利益安排		
			主要经营管理人员	注册资本	成立时间	公司	持股 5%以上股东	董监高
1	客户 1	企业	刘坤（执行董事兼总经理）、监事：孔静	1,000.00	2021 年 9 月 7 日	否	否	否
2	客户 2	企业	持续董事：何代英，监事：赵明勇	2,000.00	2021 年 1 月 28 日	否	否	否
3	客户 3	企业	董事：蔡英华（董事长兼总经理）、徐宏、蒋芳，监事：冯云乐	100,000.00	2008 年 4 月 8 日	否	否	否
4	客户 4	企业	执行董事：赵岩；监事：张新，财务负责人，经理：岳明山	6,000.00	2017 年 9 月 20 日	否	否	否
5	客户 5	企业	总经理：张超；执行董事：舒玲；监事：文显多	8,000.00	2003 年 10 月 8 日	否	否	否
6	客户 6	企业	执行董事：应慧玲；监事：寇小洪；经理：王松	4,000.00	1998 年 6 月 25 日	否	否	否
7	客户 7	企业	董事：汪涛（董事长）、张平安（董事兼总经理）、刘康、宾云松、汪亦凡； 监事：李杰；财务负责人：吕峻峰	500,000.00	2019 年 12 月 6 日	否	否	否
8	客户 8	运营商	董事：郝立谦（董事长）、冯华骏（副董事长）、姚伟涛（董事兼经理）、王宏伟、闻屏；监事：唐晓棠、陈小梅、梁广志（职工监事）	15,000.00	2017 年 1 月 5 日	否	否	否
9	客户 9	企业	执行董事兼经理：贺灏；监事：粟伟	2,934.48	2002 年 8 月 16 日	否	否	否
10	客户 10	企业	执行董事、经理：王永梅；监事：范宇涛	50	2015 年 3 月 24 日	否	否	否

4、逐一说明相关客户是否按照合同约定支付款项，若否，请说明原因以及公司已采取和拟采取的应对措施及其有效性

序号	客户名称	合同约定付款条件	是否按合同约定支付款项	未收到款项的原因	公司已采取和拟采取的应对措施
1	客户 1	设备到货之日起，甲方分 3 年支付	否	客户资金困难无力偿付	公司拟采取法律诉求
2	客户 2	合同签订后根据工程进度分次支付	否	客户资金困难无力偿付	公司已起诉且已胜诉
3	客户 3	甲方在次月 5 日前确认当月流量结算值，如遇节假日则相应顺延。双方确认当期流量结算值后，乙方提供相应金额发票，甲方在收到发票后 20 个工作日内支付当期费用。	是	因双方流量有差异，核对数据需要时间	截至目前，期末欠款已收回
4	客户 4	乙方每月 5 日前向甲方发送上个月的账单，甲方应在收到账单后 5 个工作日内完成核对。乙方每月 10 日前向甲方开具上个月月租的 IDC 运营服务费增值税专用发票，甲方在收到乙方足额发票的 30 个工作日内向乙方支付上个月的月租费用。如果甲方在收到对账单后 5 个工作日内未提出异议，则视为甲方确认该对账单。	否	客户资金紧张	款项催收中
5	客户 5	甲方在收到乙方提供发票单据之日起十个工作日内向乙方支付云平台服务费，具体金额以每月实际出账单为准，按月开具金额与付款金额等额的增值税专用发票	否	合同续约，计费条款有变化，双方磋商需时，导致欠款	截至目前，期末欠款已收回
6	客户 6	甲方设备开通之后，乙方应在每个计费周期结束后的 3 个工作日内向甲方提交付费对账单。甲方接到乙方寄送的付费帐单和相应金额发票后，需在 10 个工作日之内付清当期费用	否	客户资金困难无力偿付	公司已起诉且已胜诉
7	客户 7	双方于每月初确认上月的流量结算值，如遇节假日则相应顺延。双方确认后乙方提供相应金额发票，甲方在收到发票后即支付当期费用。	否	新签约合同，我方首次申请与对方使用电子章，签章耗时长，导致欠款	已完成合同签约，尽快回款
8	客户 8	双方按月结算，由甲方每月将上个月结算账单发给乙方，乙方在确不警算金额和考核扣罚金额无误后，应按照结算项目和结算金额提供给甲方为等额的增值税专用发票。	否	双方对账后才可开发票收款	截至目前，期末欠款已收回

序号	客户名称	合同约定付款条件	是否按合同约定支付款项	未收到款项的原因	公司已采取和拟采取的应对措施
9	客户 9	当月底月底前支付上个月应支付未支付的费用，乙方应当在收款前向甲方提供等额的税率为 6% 的增值税专用发票，甲方收到乙方发票后付款，否则，甲方有权暂缓付款。服务费应按自然月进行计费，不足自然月的，按“实际使用天数”计算。	是	2022 年 12 月的账单会在 2023 年 1 月产生，双方进行对账后方可开票收款	截至目前，期末欠款已收回
10	客户 10	乙方于提供服务的次月 10 日前向甲方发出对账单，并确认开具发票，甲方应在收到发票后 10 个工作日内完成向乙方支付相关费用	是	客户资金周困难	截至目前，期末欠款已收回

二、结合按单项计提坏账准备的欠款方的基本信息、关联关系、销售内容、账龄、尚未回款的具体原因，说明按单项计提应收账款的坏账准备计提是否充分

单位名称	期末余额	期末坏账准备	坏账准备计提比例	销售内容	账龄	关联关系	尚未回款的原因	基本情况		
								业务性质	注册资本(万元)	成立时间
客户 K	1,067.29	853.84	80%	智慧城市工程施工	2-3 年 214.74 万元、 3-4 年 852.55 万元	非关联方	工程项目一直未经审计定案， 预期回款存在风险	房屋建筑业	350,000.00	1999 年 12 月 10 日
客户 L	830.48	415.24	50%	数据中心及云服务业务	1-2 年	非关联方	未能根据合同约定分期回款， 预期客户信用风险增加	软件和信息技术 服务业	1,000.00	2021 年 9 月 7 日
客户 M	740	740	100%	数据中心及云服务业务	1-2 年	非关联方	公司已起诉且已胜诉，无法收 回款项	软件和信息技术 服务业	2,000.00	2021 年 1 月 28 日
客户 N	730.29	584.23	80%	智慧城市工程施工	2-3 年 687.75 万元、 4-5 年 42.53 万元	非关联方	工程项目一直未经审计定案， 预期回款存在风险	房屋建筑业	20,000.00	2002 年 4 月 3 日
客户 O	694.82	555.85	80%	智慧城市工程施工	2-3 年 391.62 万元、 3-4 年 303.19 万元	非关联方	工程项目一直未经审计定案， 预期回款存在风险	房屋建筑业	2,100,000.00	2003 年 12 月 29 日
客户 P	651.43	521.14	80%	智慧城市工程施工	2-3 年 113.14 万元、 4-5 年 538.28 万元	非关联方	工程项目一直未经审计定案， 预期回款存在风险	房屋建筑业	13,850.00	2009 年 6 月 19 日
客户 Q	533.73	533.73	100%	运营商增值服务业务	3-4 年	非关联方	客户无法取得联系	软件和信息技术 服务业	131.4131	2015 年 5 月 22 日
客户 R	496.44	496.44	100%	数据中心及云服务	2-3 年 236.04 万元、	非关联方	已胜诉，客户资金困难无力偿	科技推广和应用	4,000.00	1998 年 6 月 25 日

单位名称	期末余额	期末坏账准备	坏账准备计提比例	销售内容	账龄	关联关系	尚未回款的原因	基本情况		
								业务性质	注册资本(万元)	成立时间
				务业务	3-4年 260.40万元		付	服务业		
客户 S	102.61	102.61	100%	数据中心及云服 务业务	2-3年 54.88万元、3-4 年 47.72万元	非关联方	已胜诉，客户资金困难无力偿 付	软件和信息技术 服务业	3,000.00	2011年4月26日
客户 T	79.56	79.56	100%	数据中心及云服 务业务	5年以上	非关联方	已胜诉，客户资金困难无力偿 付	电信、广播电视 和卫星传输服务	10,752.50	2001年8月8日
客户 U	49.63	49.63	100%	数据中心及云服 务业务	5年以上	非关联方	已胜诉，客户资金困难无力偿 付	广播、电视、电 影和录音制作业	17,567.48	2015年7月20日
客户 V	30	30	100%	数据中心及云服 务业务	5年以上	非关联方	客户资金困难无力偿付	软件和信息技术 服务业	3,100.00	2010年3月24日
客户 W	5.31	5.31	100%	数据中心及云服 务业务	4-5年	非关联方	客户资金困难无力偿付	软件和信息技术 服务业	20,000.00	2016年5月16日
客户 X	3.71	3.71	100%	数据中心及云服 务业务	2-3年	非关联方	客户资金困难无力偿付	软件和信息技术 服务业	500	2016年7月11日
客户 Y	9.2	9.2	100%	数据中心及云服 务业务	1-2年、2-3年、3-4 年	非关联方	客户资金困难无力偿付	研究和试验发展	50	2009年7月21日
客户 Z	0.95	0.95	100%	数据中心及云服 务业务	2-3年、3-4年	非关联方	客户资金困难无力偿付	零售业	1,000.00	2016年4月8日

单位名称	期末余额	期末坏账准备	坏账准备计提比例	销售内容	账龄	关联关系	尚未回款的原因	基本情况		
								业务性质	注册资本(万元)	成立时间
合计	6,025.46	4,981.45								

公司在考虑过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。公司根据对上述客户评估的信用风险等级，认为对上述客户的应收账款已发生信用减值，因此，对上述客户的应收账款单项认定计提坏账准备，具有合理性。

三、结合应收账款账龄分布、客户信用状况、账龄组合迁徙率及预期损失率、期后回款等情况，说明 2 至 3 年组合计提比例高于 3 至 4 年组合的原因及合理性，说明按账龄组合计提应收账款的坏账准备计提是否充分

1、应收账款整体账龄分布

项目	2020 年		2021 年		2022 年	
	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比
1 年以内（含 1 年）	45,914.19	38.40%	51,384.45	39.10%	36,515.81	30.49%
1-2 年（含 2 年）	36,857.07	30.82%	26,970.93	20.52%	19,567.21	16.34%
2-3 年（含 3 年）	12,803.68	10.71%	28,652.18	21.80%	22,407.26	18.71%
3-4 年（含 4 年）	18,654.65	15.60%	9,531.28	7.25%	25,345.56	21.16%
4-5 年（含 5 年）	1,996.72	1.67%	11,712.47	8.91%	7,653.35	6.39%
5 年以上	3,343.77	2.80%	3,172.86	2.41%	8,276.79	6.91%
合计	119,570.07	100.00%	131,424.18	100.00%	119,765.98	100.00%

2、客户信用状况

公司业务按业务类型分为三个板块：西北基地、华东基地、华南基地。

西北基地主要经营数字城市系统工程项目、通信网络工程项目，数字城市系统工程项目主要为政企客户提供数字城市视频监控系统的研发、方案设计、系统集成及系统运行维护、数据分析等一站式、多层次的服务和解决方案。客户以政府机关、政法委等事业单位、电信移动等大型国企为主，客户信用较好。通信网络技术服务，是为通信运营商提供各种技术服务及系统解决方案，服务对象主要是中国移动、中国电信、中国联通、中国铁塔、市政交通单位等，客户信用较好。

华东基地主要经营运营商增值服务业务，客户以三大运营商为基础，同时延伸出以运营商为背景的合作客户，款项回收受到运营商资金计划等的影响等。客户信用相对较好。

华南基地主要经营数据中心及云计算服务业务，融合电信、联通、移动三大运营商网络，为客户提供稳定、多样、智能化的宽带服务。华南基地数据中心及云计算业务已为政府、金融、互联网、游戏、电子商务、医疗服务等多个主流行业提供了数据中心整体解决方案，客户包括电信、移动、联通、华为、百度、阿里等大型企事业单位。客户信用较好。

3、近三年报告期末应收账款账龄情况、期后回款情况

鉴于上述业务模式、客户类型的不同，应收账款迁徙模型按三大基地分别描述。

①西北基地近3年各期末应收账款账龄构成及期后回款情况列示如下：

项目	2020年末余额	2021年度回款	2021年末余额	2022年度回款	2022年末余额	截至2023年4月末回款
1年以内（含1年）	25,517.54	6,436.01	36,012.64	17,772.12	29,999.41	6,573.76
1-2年（含2年）	32,951.07	7,010.44	19,081.53	4,551.28	18,240.52	664.08
2-3年（含3年）	12,471.84	3,121.74	25,940.63	3,287.45	14,530.25	165.54
3-4年（含4年）	18,489.59	6,921.78	9,350.10	1,857.93	22,653.18	354.18
4-5年（含5年）	1,982.04	652.33	11,567.81	6,156.73	7,492.17	218.92
5年以上	3,337.41	236.41	3,151.82	452.84	8,110.06	1,369.31
合计	94,749.49	24,378.71	105,104.53	34,078.34	101,025.60	9,345.80

由上表可知，公司西北基地近三年报告期末应收账款余额在期后回款情况逐渐改善，2021年度收回的2020年末应收账款余额为24,378.71万元，占比25.73%；2022年度收回的2021年末应收账款余额为34,078.34万元，占比32.42%；截至2023年4月末收回的2022年末应收账款余额为9,345.80万元，占比9.25%。

西北基地主要客户为政府机关和国有企业，近年来受宏观经济下行的影响，公司主营业务所在地新疆地区财政较为紧张，政府客户在项目结算、验收后的款项拨付收紧，付款周期也延长，导致公司应收账款余额居高不下。

公司与政府客户在2021年度陆续签署了还款计划后，公司2022年度收到相关政府客户支付的款项。结合还款计划签署后公司实际收款情况，公司预计长账龄项目的回款情况将得到改善。

②华东基地近3年各期末应收账款账龄构成及期后回款情况列示如下：

项目	2020年末余额	2021年度回款	2021年末余额	2022年度回款	2022年末余额	截至2023年4月末回款
1年以内（含1年）	8,883.68	1,292.90	800.98	750.10	973.85	819.18
1-2年（含2年）	2,521.63	133.54	7,590.78	12.40	50.88	0.59
2-3年（含3年）	176.01	0.14	2,388.09	16.79	7,578.38	34.46
3-4年（含4年）			175.87	20.00	2,533.52	
4-5年（含5年）						

项目	2020 年末余额	2021 年度回款	2021 年末余额	2022 年度回款	2022 年末余额	截至 2023 年 4 月末回款
5 年以上	6.36		6.36			
合计	11,587.68	1,426.58	10,962.08	799.29	11,136.63	854.23

由上表可知，公司华东基地 2021 年度收回的 2020 年末应收账款余额为 1,426.58 万元，占比 12.31%；2022 年度收回的 2021 年末应收账款余额为 799.29 万元，占比 7.29%；截至 2023 年 4 月末收回的 2022 年末应收账款余额为 854.23 万元，占比 7.67%，主要为收到的 1 年以内账龄应收账款，占 1 年以内应收账款余额比例为 84.12%。公司华东基地近三年报告期末应收账款余额在期后回款整体呈下降趋势，公司已采取法律程序进行款项催收。

③华南基地近 3 年各期末应收账款账龄构成及期后回款情况列示如下：

项目	2020 年末余额	2021 年度回款	2021 年末余额	2022 年度回款	2022 年末余额	截至 2023 年 4 月末回款
1 年以内（含 1 年）	12,245.58	11,946.96	15,415.99	14,140.18	5,542.55	3,737.95
1-2 年（含 2 年）	1,384.37	1,060.91	298.62		1,275.81	301.78
2-3 年（含 3 年）	155.82	150.51	323.46	1.35	298.62	
3-4 年（含 4 年）	165.05	20.39	5.31		322.11	
4-5 年（含 5 年）	14.68		144.66		5.31	
5 年以上			14.68	-	159.34	
合计	13,965.50	13,178.77	16,202.72	14,141.52	7,603.75	4,039.74

由上表可知，公司华南基地 2021 年度收回的 2020 年末应收账款余额为 13,178.77 万元，占比 94.37%；2022 年度收回的 2021 年末应收账款余额为 14,141.52 万元，占比 87.28%；截至 2023 年 4 月末收回的 2022 年末应收账款余额为 4,039.74 万元，占比 53.13%。公司华南基地近三年报告期末应收账款余额在期后回款出现了一定程度的下降，但整体情况较好。

4、应收账款基于迁徙模型测算坏账准备情况

①西北基地应收账款基于迁徙模型测算坏账准备

西北基地应收账款 2017 年末至 2022 年末应收账款账龄表：

项目	2017 年余额	2018 年余额	2019 年余额	2020 年余额	2021 年余额	2022 年余额
1 年以内（含 1 年）	44,821.48	37,364.94	42,173.32	25,517.54	36,012.64	29,999.41

项目	2017年余额	2018年余额	2019年余额	2020年余额	2021年余额	2022年余额
1-2年(含2年)	6,866.15	29,396.56	17,161.00	32,951.07	19,081.53	18,240.52
2-3年(含3年)	4,527.86	5,802.74	21,429.47	12,471.84	25,940.63	14,530.25
3-4年(含4年)	725.52	4,080.29	2,380.14	18,489.59	9,350.10	22,653.18
4-5年(含5年)	41.65	600.50	3,168.46	1,982.04	11,567.81	7,492.17
5年以上	334.72	324.91	432.85	3,337.41	3,151.82	8,110.06
合计	57,317.38	77,569.95	86,745.23	94,749.49	105,104.52	101,025.60

公司因自2020年1月1日起执行新收入准则,将原应收账款中未到期质保金分类至合同资产;2022年度因部分客户使用商业承兑汇票向公司支付货款且至期末仍未到期,公司列报在应收票据项下。虽然列报科目不同,合同资产和应收商业承兑汇票仍然为公司应收客户款项,均存在预期信用损失风险,因此公司基于上述项目整体状况计算迁徙率和预期信用损失率,与各期确认方式一致。

西北基地调整后的应收账款账龄明细表如下:

项目	2017年余额	2018年余额	2019年余额	2020年余额	2021年余额	2022年余额
1年以内(含1年)	44,848.46	37,378.10	42,189.93	27,212.99	36,820.91	30,891.95
1-2年(含2年)	6,706.96	29,396.56	17,161.00	33,404.94	19,270.51	18,558.45
2-3年(含3年)	3,171.75	5,643.55	21,429.47	12,825.92	26,387.73	14,542.54
3-4年(含4年)	725.52	2,724.18	2,220.95	18,562.90	9,596.36	22,653.18
4-5年(含5年)	41.65	600.50	1,812.35	1,846.51	11,567.81	7,492.17
5年以上	334.72	324.91	432.85	1,997.94	3,153.02	8,100.83
合计	55,829.06	76,067.81	85,246.55	95,851.20	106,796.34	102,239.12

西北基地应收账款迁徙率:

项目	2017年迁徙 至2018年	2018年迁徙 至2019年	2019年迁徙 至2020年	2020年迁徙 至2021年	2021年迁徙 至2022年	平均迁徙率
1年以内(含1年)	65.55%	45.91%	79.18%	70.81%	50.40%	62.37%
1-2年(含2年)	84.14%	72.90%	74.74%	78.99%	75.47%	77.25%
2-3年(含3年)	85.89%	39.35%	86.62%	74.82%	85.85%	74.51%
3-4年(含4年)	82.77%	66.53%	83.14%	62.32%	78.07%	74.57%
4-5年(含5年)	24.74%	32.62%	88.90%	75.36%	47.65%	53.85%
5年以上	93.99%	72.93%	89.36%	88.17%	82.11%	85.31%

西北基地应收账款历史损失率:

账龄	注释 1	平均迁徙率	注释 2	平均核销率	历史损失率的计算方式	历史损失率
1 年以内 (含 1 年)	a	62.37%		0.00%	$a \times b \times c \times d \times e \times f$	12.30%
1-2 年 (含 2 年)	b	77.25%		0.00%	$b \times c \times d \times e \times f$	19.72%
2-3 年 (含 3 年)	c	74.51%		0.00%	$c \times d \times e \times f$	25.52%
3-4 年 (含 4 年)	d	74.57%		0.00%	$d \times e \times f$	34.26%
4-5 年 (含 5 年)	e	53.85%	g	1.61%	$e \times f + g$	47.55%
5 年以上	f	85.31%	H	0.02%	$f + h$	85.33%

模拟分析 2022 年末公司西北地应收账款按公司账龄分析法组合计算的坏账准备与按照历史损失率计算的坏账准备，并对比差异如下表所示：

账龄	2022.12.31	坏账计提比例	坏账准备计提金额	历史损失率	按历史损失率计算的坏账准备	差异
	A	B	C=A*B	D	E=A*D	F=C-E
1 年以内 (含 1 年)	30,891.95	5.00%	1,544.60	12.30%	3,798.95	-2,254.35
1-2 年 (含 2 年)	18,558.45	10.00%	1,855.85	19.72%	3,659.16	-1,803.32
2-3 年 (含 3 年)	14,542.54	30.00%	4,362.76	25.52%	3,711.87	650.89
3-4 年 (含 4 年)	22,653.18	50.00%	11,326.59	34.26%	7,760.45	3,566.14
4-5 年 (含 5 年)	7,492.17	80.00%	5,993.73	47.55%	3,562.75	2,430.98
5 年以上	8,100.83	100.00%	8,100.83	85.33%	6,912.80	1,188.03
合计	102,239.12		33,184.36		29,405.98	3,778.38

由上表模拟分析可知，西北基地应收账款按照公司账龄分析法组合计提的坏账准备高于按照历史损失率计算的坏账准备。

公司西北基地应收账款历史损失率较高，主要系应收账款迁徙率整体较高，系西北基地主营业务所在地区回款存在不确定，主要客户政府机构和国有企业的款项拨付时间周期较长；在公司与主要政府机构客户签署还款计划后，回款情况在2022年得到一定改善。虽然应收账款历史损失率较高，但是公司根据账龄分析法组合计提的坏账准备金额高于按历史损失率计算的坏账准备。因此，公司西北基地应收账款坏账准备计提充分。

②华东基地应收账款基于迁徙模型测算坏账准备

华东基地应收账款 2017 年末至 2022 年末应收账款账龄表：

项目	2017 年余额	2018 年余额	2019 年余额	2020 年余额	2021 年余额	2022 年余额
1 年以内 (含 1 年)	8,614.15	10,645.17	16,610.59	8,883.68	800.98	973.85
1-2 年 (含 2 年)	4.00	662.67	377.95	2,521.63	7,590.78	50.88
2-3 年 (含 3 年)		0.00	119.47	176.01	2,388.09	7,578.38
3 年以上	6.36	6.36	6.36	6.36	182.23	2,533.52
合计	8,624.51	11,314.19	17,114.36	11,587.68	10,962.07	11,136.63

华东基地应收账款迁徙率：

项目	2017 年迁徙 至 2018 年	2018 年迁徙 至 2019 年	2019 年迁徙 至 2020 年	2020 年迁徙 至 2021 年	2021 年迁徙 至 2022 年	平均迁徙率
1 年以内 (含 1 年)	7.69%	3.55%	15.18%	85.45%	6.35%	23.64%
1-2 年 (含 2 年)	0.00%	18.03%	46.57%	94.70%	99.84%	51.83%
2-3 年 (含 3 年)			0.00%	99.92%	98.46%	66.13%
3 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

华东基地应收账款历史损失率：

账龄	注释	平均迁徙率	历史损失率的计算方式	历史损失率
1 年以内 (含 1 年)	a	23.64%	$a \times b \times c \times d$	8.10%
1-2 年 (含 2 年)	b	51.83%	$b \times c \times d$	34.27%
2-3 年 (含 3 年)	c	66.13%	$c \times d$	66.13%
3 年以上	d	100.00%	d	100.00%

模拟分析 2022 年末公司华东基地应收账款按公司账龄分析法组合计算的坏账准备与按照历史损失率计算的坏账准备，并对比差异如下表所示：

账龄	2022.12.31	坏账计提比例	坏账准备计提 金额	历史损失 率	按历史损失率计 算的坏账准备	差异
	A	B	$C=A \times B$	D	$E=A \times D$	$F=C-E$
1 年以内 (含 1 年)	973.85	5.00%	48.69	8.10%	78.91	-30.22
1-2 年 (含 2 年)	50.88	100.00%	50.88	34.27%	17.44	33.44
2-3 年 (含 3 年)	7,578.38	100.00%	7,578.38	66.13%	5,011.27	2,567.11
3 年以上	2,533.52	100.00%	2,533.52	100.00%	2,533.52	
合计	11,136.63		10,211.48		7,641.15	2,570.33

由上表模拟分析可知，华东基地应收账款按照公司账龄分析法组合计提的坏账准备高于按照历史损失率计算的坏账准备。因此，公司华东基地应收账款坏账准备计提充分。

③华南基地应收账款基于迁徙模型测算坏账准备

华南基地应收账款 2017 年末至 2022 年末应收账款账龄表：

项目	2017 年余额	2018 年余额	2019 年余额	2020 年余额	2021 年余额	2022 年余额
1 年以内（含 1 年）	6,462.59	9,431.08	15,989.88	12,245.58	14,582.27	5,542.55
1-2 年（含 2 年）	220.52	419.46	860.12	1,384.37	298.62	1,275.81
2-3 年（含 3 年）		62.69	334.07	155.82	323.46	298.62
3-4 年（含 4 年）			16.89	165.05	5.31	322.11
4-5 年（含 5 年）				14.68	144.66	5.31
5 年以上					14.68	159.34
合计	6,683.10	9,913.23	17,200.97	13,965.50	15,369.01	7,603.75

华南基地应收账款迁徙率：

项目	2017 年迁徙 至 2018 年	2018 年迁徙 至 2019 年	2019 年迁徙 至 2020 年	2020 年迁徙至 2021 年	2021 年迁徙 至 2022 年	平均迁徙率
1 年以内（含 1 年）	6.49%	9.12%	8.66%	2.44%	8.75%	7.09%
1-2 年（含 2 年）	28.43%	79.64%	18.12%	23.37%	100.00%	49.91%
2-3 年（含 3 年）		26.95%	49.41%	3.41%	99.58%	44.84%
3-4 年（含 4 年）			86.90%	87.65%	100.00%	91.52%
4-5 年（含 5 年）				100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上					100.00%	100.00%

华南基地应收账款历史损失率：

账龄	注释	平均迁徙率	历史损失率的计算方式	历史损失率
1 年以内（含 1 年）	a	7.09%	$a \times b \times c \times d * e$	1.45%
1-2 年（含 2 年）	b	49.91%	$b \times c \times d * e$	20.48%
2-3 年（含 3 年）	c	44.84%	$c \times d * e$	41.03%
3-4 年（含 4 年）	d	91.52%	$d * e$	91.52%
4-5 年（含 5 年）	e	100.00%	e	100.00%
5 年以上	f	100.00%	f	100.00%

模拟分析 2022 年末公司华南基地应收账款按公司账龄分析法组合计算的坏账准备与按照历史损失率计算的坏账准备，并对比差异如下表所示：

账龄	2022.12.31	坏账计提比例	坏账准备计提金额	历史损失率	按历史损失率计算的坏账准备	差异

	A	B	C=A*B	D	E=A*D	F=C-E
1年以内(含1年)	5,542.55	5.00%	277.13	1.45%	80.49	196.64
1-2年(含2年)	1,275.81	10.00%	127.58	20.48%	261.28	-133.70
2-3年(含3年)	298.62	30.00%	89.59	41.03%	122.53	-32.94
3-4年(含4年)	322.11	50.00%	161.06	91.52%	294.79	-133.73
4-5年(含5年)	5.31	80.00%	4.25	100.00%	5.31	-1.06
5年以上	159.34	100.00%	159.34	100.00%	159.34	-
	7,603.75		818.95		923.75	-104.80

公司对华南基地部分无法收回或无法全部收回的款项采用按单项计提坏账准备的方法，在考虑按照单项计提坏账准备后，华南基地 2022 年末计提坏账准备金额 2,226.58 万元，较按照历史损失率计算的坏账准备金额 923.75 万元高出 1,302.84 万元。因此，公司华南基地应收账款坏账准备计提充分。

公司考虑各个基地的业务类型不同、客户信用状况不同、客户历史损失率不同等因素，将按组合分析法计提坏账准备的账龄比例划分为两类：①除华东基地以外的其他基地的相关实体公司，坏账准备计提比例分别为：1年以内 5%、1至2年 10%、2至3年 30%、3至4年 50%、4至5年 80%、5年以上按 100%；②华东基地相关实体公司，坏账准备计提比例分别为：1年以内 5%、超过1年 100%。此情况下，按组合分析法计提坏账准备的比例被两个类型的计提比例进行了叠加，由此导致2至3年组合的计提比例高于3至4年组合的计提比例。

综上所述，公司坏账准备计提是及时的和充分的。

【会计师核查程序】

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关程序，针对相关事项实施的主要核查程序主要包括：

- 1、了解并测试与收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；
- 2、选取与客户签订的销售合同，检查主要交易条款，评价营业收入确认的会计政策是否符合会计准则的要求；
- 3、在抽样的基础上，检查收入确认的相关依据，包括但不限于销售合同、客户进度确认单、交易结算单、运营系统记录等服务提供的确认依据；
- 4、检查主要客户回款，检查大额银行回单等；
- 5、选取主要客户执行函证程序，确认收入的真实性与准确性、确认应收账款和长期应收款的存在性与准确性，回函及替代测试可确认的收入、应收账款和长期应收款覆

盖率在 80%以上；

- 6、 获取并检查公司应收账款账龄分析表，复核账龄划分的准确性；
- 7、 复核管理层评估应收账款减值及预期信用损失的相关考虑及客观证据；评价管理层编制的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；
- 8、 对于单独计提坏账准备的应收账款，通过检查已发生减值的客观证据，并结合相关客户历史回款情况分析等情况测试，复核管理层对应收账款可收回金额评估的合理性；
- 9、 选取样本查验应收账款期后回款情况，以确认应收账款坏账准备计提的合理性。

【会计师核查结论】

基于执行的核查程序，我们认为：

就财务报表整体公允反映而言，坏账准备的计提在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 3.报告期，你对广州大一互联网络科技有限公司（以下简称大一互联）计提商誉减值准备 17,696.89 万元，大一互联期末商誉余额为 1,633.34 万元。

（1）请你公司说明针对大一互联商誉减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、关键参数（包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等）的选取依据及合理性、是否符合行业发展趋势。

（2）请你公司对比分析本期及上期商誉减值测试关键参数，说明是否存在重大差异、差异的原因及合理性，本期商誉减值准备计提是否审慎、合理，前期商誉减值计提是否充分。

请年审会计师核查，说明针对商誉减值测试执行的审计程序及覆盖面、获取的审计证据及有效性，并对商誉减值准备计提时点及金额是否恰当发表明确意见。

【公司回复】

一、针对大一互联商誉减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、关键参数（包括但不限于预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等）的选取依据及合理性、是否符合行业发展趋势

1、资产组的认定情况

立昂技术股份有限公司于 2019 年完成对广州大一互联网络科技有限公司 100%股权的收购，支付对价 45,000.00 万元，取得可辨认净资产公允价值份额 10,513.21 万元。立昂技术将支付的合并成本超过应享有被收购方大一互联的可辨认净资产公允价值份额的差额 34,486.79 万元确认为商誉，并将固定资产、使用权资产、无形资产、长期待摊费用等确认为直接归属于资产组的可辨认资产。2021 年立昂技术对合并广州大一互联网络科技有限公司形成的商誉计提商誉减值准备 15,156.56 万元，2022 年立昂技术对合并广州大一互联网络科技有限公司形成的商誉计提商誉减值准备 17,696.89 万元，至此，截至 2022 年 12 月 31 日商誉账面价值为 1,633.34 万元。

2022 年 12 月 31 日，包含商誉的相关资产组除商誉外的可辨认资产（固定资产、使用权资产、无形资产、长期待摊费用等）公允价值为 3,266.66 万元，商誉账面价值为 1,633.34 万元，包含商誉的相关资产组账面价值合计 4,900.00 万元。包含商誉的相关资产组构成如下：

项目名称	合并报表金额
------	--------

项目名称	合并报表金额
固定资产	1,468.24
使用权资产	971.59
无形资产	10.53
长期待摊费用	816.30
合并报表中确认的商誉分摊额	34,486.79
加回：归属于少数股东的商誉	-
减去：商誉减值准备	32,853.45
包含商誉的相关资产组账面价值合计	4,900.00

2、减值测试关键假设

- (1) 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；
- (2) 社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
- (3) 未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营；
- (4) 企业的管理模式、销售渠道、行业经验等与商誉相关的不可辨认资产可以持续发挥作用，其他资产可以通过更新或追加的方式延续使用；
- (5) 本次各项参数取值不考虑未来可能发生通货膨胀因素的影响；
- (6) 假设包含商誉的相关资产组现行用途为最佳用途；
- (7) 未考虑遇有自然力及其他不可抗力因素的影响，也未考虑特殊交易方式可能对结论产生的影响。

3、商誉减值测试过程

(1) 营业收入预测

广州大一互联网络科技有限公司是一家以数据中心基础业务为主，云计算业务为辅的 IDC 服务商。大一互联主要从事服务器托管、服务器租用、机房租赁、机房模块定制、云主机个性化定制、CDN 加速、专线接入、云清洗、各行业 IDC 解决方案等 IDC 增值业务。大一互联的客户主要包括广州贝云信息科技有限公司、广州宏云互联网络科技有限公司、阿里云计算有限公司、华为云计算技术有限公司、四川汉唐云分布式存储技术有限公司等公司。

大一互联的营业收入主要分为带宽租用收入、机柜租用收入和 IP 收入、运维服务收入等其他业务收入等。

A. 带宽租用收入预测

带宽租用是指大一互联利用已有的互联网通信线路、带宽资源，通过自建或租用标准化的电信专业级机房环境，利用自身技术搭建起连接不同基础电信运营商网络的多网服务平台，为客户的服务器或根据客户需求提供指定品牌和配置的服务器，提供稳定的网络带宽服务。

带宽租用收入主要取决于带宽出租量和出租单价，本次结合大一互联历史期带宽出租量、出租单价，并参考企业签订的合同及框架协议、未来行业的发展状况等情况，对带宽租用收入进行预测。

带宽出租量方面，受行业政策影响，2022 年互联网市场低迷，下游互联网客户订单以及带宽出租量有所减少，结合目前在手订单情况，本次预测 2023 年带宽出租量将进一步有所下降，未来随着企业经营战略调整，以及大数据、人工智能等带动互联网行业发展，预计带宽出租量将有所回升。出租单价方面，由于近年来行业价格整体呈下降趋势，本次预测未来仍保持下降趋势。

B. 机柜租用收入预测

机柜是 IDC 机房或数据中心最为基础的单元与单位，机柜租用是指 IDC 服务商利用已有的标准化电信专业级别的机房环境为客户提供不同地域、不同面积的标准机位或机柜，甚至 VIP 隔间、机房场地等，供客户服务器运行。机柜租用的价格主要受采购区域和采购量的影响。同一类型的机柜，因机房所处区域不同公司采购机柜的成本有较大差异，将影响到公司对客户的定价。本次结合大一互联历史期机柜出租量、出租单价，并参考大一互联签订的合同及框架协议、未来行业的发展状况等情况，对机柜租用收入进行预测。

机柜出租量方面，2022 年互联网市场低迷，机柜出租量有所下降，结合目前在手订单情况，本次预测 2023 年机柜出租量将进一步有所下降，未来随着企业经营战略调整，以及大数据、人工智能等带动互联网行业发展，预计机柜出租量将有所回升。出租单价方面，近年来行业价格整体略有波动，本次基于最新的价格水平进行预测。

C. IP 收入、运维服务收入等其他业务收入预测

IP 地址由网络号和主机号两部分组成，是实现计算机网络相互通信的一套规则，客户在租用带宽和机柜时通常会租用 IP 地址从而产生 IP 地址租用收入。IP 地址租用收入主要取决于 IP 地址出租量和出租单价。IP 地址出租量方面，受主业务带宽和机柜出租下降的影响，2022 年 IP 地址出租量有所减少，结合目前在手订单和主业务预测情况，

本次预测 2023 年 IP 地址出租量将进一步有所下降，未来随着主业务逐步回升，预计 IP 地址出租量也将有所回升。出租单价方面，由于近年 IP 地址出租单价相对稳定，本次基于最新的价格水平进行预测。

运维服务是指公司为客户提供带宽和机柜租用服务的同时为客户提供的处理报障、技术咨询、设备上架、监控巡检等运行维护增值服务。运维服务收入等其他业务收入与带宽租用业务和机柜租用业务密切相关，本次结合其历史期发生水平以及主业务的预测情况进行预测。

（2）营业成本预测

大一互联的营业成本主要包括：资源采购成本、人工成本和折旧及摊销、其他营业成本等。本次对大一互联营业成本的各项构成分别进行预测，对于资源采购成本，本次参照历史年度该等成本的发生水平并结合大一互联的带宽租用、机柜租用、IP 地址租用等预测情况进行估算；对于人工成本，本次参照企业历史年度人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及大一互联人力资源规划进行估算；对于折旧及摊销等固定费用，本次参照企业历史年度折旧率及营业成本中折旧占总折旧比例，结合企业固定资产规模及结构的预测情况进行估算；对于其他营业成本，本次参照企业历史年度该等成本平均水平并结合营业收入预测情况进行预测。

（3）税金及附加预测

包含商誉资产组税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等。本次参照历史年度经营模式、业务构成及其与流转税的对应关系确定其未来各年度各项税费的计税基础，结合各项税率估算其未来各年度税金及附加发生额。

（4）营业费用预测

包含商誉资产组营业费用主要包括差旅办公费、业务招待费、广告宣传费等。本次参考包含商誉资产组管理层预计的薪酬规划、经营预算等结合历史年度营业费用占营业收入的比例情况进行估算。

（5）管理费用预测

包含商誉资产组管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、业务招待费等。本次参考包含商誉资产组管理层预计的薪酬规划、经营预算等结合历史年度管理费用占营业收入的比例情况进行估算。

（6）研发费用预测

包含商誉资产组研发费用发生额主要为职工薪酬、折旧摊销、设备调试费等，本次

参照大一互联历史年度该等变动费用构成及其与营业收入的比率，并结合历史年度研发费用占营业收入比例情况进行估算。

(7) 折旧及摊销预测

包含商誉资产组的固定资产主要为电子设备等。固定资产按取得时的实际成本计价，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等为基础，同时考虑未来新增固定资产的折旧，预测未来经营期的折旧额。

包含商誉资产组的摊销主要为外购软件及房屋装修费等摊销后的余额，按照企业执行的摊销政策，以基准日经审计的无形资产和长期待摊费用账面原值、摊销期限等为基础，预测其未来各年的摊销费用。

(8) 追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资(购置固定资产或其他非流动资产)，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本=资本性支出+资产更新+营运资金增加额

A. 资本性支出估算

根据委托人及含商誉资产组持有单位管理层提供规划，近期内暂无资本性支出计划。

B. 资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在维持现有资产规模和资产状况的前提下，结合包含商誉资产组历史年度资产更新和折旧回收情况进行估算。

C. 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，具体包括应收账款、存货、其他应收款、应付票据、预收票据、预提费用、其他应付款等占用的资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；营运资金是企业流动资产和流动负债的总称。流动资产减去流动负债的余额称为净营运资金。营运资金管理包括流动资产管理和流动负债管理。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=剔除溢余资产后的流动资产-剔除溢余负债后的流动负债

其中：

结合对包含商誉资产组历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及同行业企业营运资金周转情况，确定营运资金与业务经营收入和成本费用的比例关系，再根据未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

（9）税后折现率的确定过程

①无风险收益率 r_f ，本次采用 10 年期国债收益率作为无风险利率。

②市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率。

③ β_e 值，以沪深上市公司股票为基础，考虑包含商誉的相关资产组与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询同花顺 iFinD 资讯金融终端，以截至 2022 年 12 月 31 日的市场价格进行测算，计算周期为 2022 年 12 月 31 日前 250 周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，按照行业资本结构进行计算，得到包含商誉的相关资产组权益资本的预期市场风险系数 β_e 。

④扣税后付息债务利率 r_d ，根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率。

⑤权益资本成本 r_e ，本次考虑到企业在融资条件、资本流动性以及治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 ε ；最终得到权益资本成本 r_e 。

⑥资本结构

按照同行业资本结构平均值确定税后折现率。

（10）税前折现率的确定

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。公式如下：

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i} + \frac{Ra_{n+1}}{r_a(1+r_a)^n}$$

4、关键参数的选取依据及合理性

预测期及稳定期	预测期收入增长率	稳定期收入增长率	预测期费用率（含销售费用、管理费用、研发费用）	预测期利润率	折现率
2023-2037 年为预测期，2037年后为稳定期	-11%-14%	0%	8%-10%	1%-3%	11.2%

（1）预测期方面

本次预测期年限较长，主要是由于纳入本次资产组的使用权资产在未来剩余租赁期内逐期计提折旧的金额不一致导致的，使用权资产计提折旧的具体情况如下：

预测期内使用权资产计提折旧情况

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028-2034 年	2035 年	2036 年	2037 年及以后
使用权资产折旧	98.19	98.19	76.44	69.19	69.19	69.19	40.36	-	-
税前净现金流量	417.51	349.98	524.91	649.88	772.95	888.73	859.90	819.53	819.53

由于纳入本次资产组的使用权资产在剩余租赁期末最后两年，即 2035 年和 2036 年计提折旧金额与以前年度有所变化，导致包含商誉的相关资产组的税前净现金流量在 2035 年和 2036 年与以前年度有所变化，并在 2037 年达到稳定，因此本次预测期年限拉长到 2037 年，具有合理性。

（2）预测期收入增长率方面

大一互联预测期各年收入及其增长率情况

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年-2037 及以后
收入（万元）	17,293.50	19,755.27	21,585.33	23,155.04	24,312.79	24,312.79
收入增长率	-11%	14%	9%	7%	5%	0%

从上表看出，2023 年营业收入仍有所下降，2024 年及以后营业收入将有所恢复性增长。2022 年国家互联网进行整顿，互联网企业受到行业限制，同时 4G 应用的需求已相对饱和，而 5G 应用尚未放量，互联网行业处于一定转型过渡期。2022 年多个互联网大厂开始裁员，腾讯各业务线开始人员减缩，阿里巴巴也同样遭遇精简人员的问题，京东在 2022 年 3 月也开始对各业务线进行裁员。2022 年互联网行业整体低迷，IDC 市场

需求下降。2022 年大一互联受上述互联网行业市场低迷及互联网客户 IDC 需求下降影响，部分客户订单流失，营业收入下滑，预计 2023 年大一互联受上述影响，营业收入仍将有所下滑。未来随着经济环境逐渐好转，以及以大数据、人工智能，尤其 ChatGPT 等带来的算力需求指数级增长，互联网行业的 IDC 市场需求将逐步有所回暖，大一互联的营业收入每年将有所恢复性增长，具有合理性。

(3) 费用率方面

大一互联历史期及行业内可比公司的费用率（含销售费用、管理费用、研发费用）情况如下：

大一互联及可比公司费用率情况

单位：%

证券代码	公司名称	2020 年	2021 年	2022 年
300383.SZ	光环新网	5.83	6.58	7.52
300017.SZ	网宿科技	21.71	27.10	22.87
300738.SZ	奥飞数据	6.85	7.72	8.90
603881.S H	数据港	12.22	10.10	9.46
	平均值	11.65	12.88	12.19
	大一互联	8.18	9.61	10.42

从大一互联历史期看，其费用率水平为 8%-11%，行业可比公司平均水平为 11%-13%，没有较大差异，本次大一互联预测期费用率为 8%-10%，与其历史水平基本一致，与行业水平也基本一致，无较大差异，具有合理性。

(4) 利润率方面

大一互联历史期及行业内可比公司的销售净利率情况如下：

大一互联及可比公司销售净利率情况

单位：%

证券代码	公司名称	2020 年	2021 年	2022 年
300383.SZ	光环新网	11.79	10.58	(14.03)
300017.SZ	网宿科技	3.86	3.58	3.62
300738.SZ	奥飞数据	18.81	11.90	15.01
603881.SH	数据港	14.75	8.24	7.36
	平均值	12.30	8.58	2.99

证券代码	公司名称	2020年	2021年	2022年
	大一互联	13.96	4.48	-32.38

从上表可以看出，因行业竞争等因素影响，近年来行业整体利润率有所下降，2022年为最低 2.99%；从大一互联历史期来看，其利润率水平整体也呈下降趋势，与行业趋势一致。同时，由于 2022 年上游电信运营商优惠政策减少，导致大一互联带宽、机柜采购成本有所上升，毛利率收窄，进一步导致 2022 年利润率下降。未来随着经济环境逐渐好转，以及以大数据、人工智能，尤其 ChatGPT 等带来的算力需求指数级增长，预计 IDC 市场需求将逐步有所回暖，行业以及大一互联的利润率水平将有所回升。根据大一互联 2023 年 2 月的财务数据，2023 年 1-2 月的销售净利润为 1.16%，已有所回升。本次预计大一互联预测期销售净率为 1%-3%，与目前的行业水平以及大一互联目前的实际情况相符，具有合理性。

（5）折现率方面

本次以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率，计算方法与上期商誉减值测试一致，具有合理性。

综上，大一互联的关键参数选取具有合理性，与行业水平以及行业发展趋势一致。

二、对比分析本期及上期商誉减值测试关键参数，说明是否存在重大差异、差异的原因及合理性，本期商誉减值准备计提是否审慎、合理，前期商誉减值计提是否充分

1、本期及上期商誉减值测试关键参数对比

年度	预测期及稳定期	预测期收入增长率	稳定期收入增长率	预测期费用率（含销售费用、管理费用、研发费用）	预测期利润率	折现率
2022年	2023-2037年为预测期， 2037年后为稳定期	-11%-14%	0%	8%-10%	1%-3%	11.2%
2021年	2022-2026年为预测期， 2026年后为稳定期	2%-7%	0%	9%	10%	13.28%

（1）预测期方面

本次预测期年限较长，主要是由于纳入本次资产组的使用权资产在未来剩余租赁期内逐期计提折旧的金额不一致导致的，具体原因请见“问题 3.”之“一、针对大一互联商誉减值测试过程、资产组的认定情况、减值测试关键假设、关键参数（包括但不限于

预测期、收入增长率、费用率、利润率、折现率等)的选取依据及合理性、是否符合行业发展趋势”之“4、关键参数的选取依据及合理性”之“(1)预测期方面”的相关回复。

(2) 收入增长率方面

大一互联 2022 年度商誉减值测试预测期收入及其增长率情况

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028-2037 年及以后
收入 (万元)	17,293.50	19,755.27	21,585.33	23,155.04	24,312.79	24,312.79
收入增长率	-11%	14%	9%	7%	5%	0%

大一互联 2021 年度商誉减值测试预测期收入及其增长率情况

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
收入 (万元)	31,883.38	33,215.05	34,600.18	35,354.29	36,122.51	36,122.51
收入增长率	6%	4%	4%	2%	2%	0%

2022 年国家对于互联网进行整顿，互联网企业受到行业限制，多个互联网大厂裁员，导致互联网市场低迷、IDC 市场需求疲软，受上述影响，大一互联营业收入大幅下滑，预计 2023 年受上述影响，大一互联营业收入仍将有所下滑。未来随着经济环境逐渐好转，以及以大数据、人工智能，尤其 ChatGPT 等带来的算力需求指数级增长，互联网行业的 IDC 市场需求将逐步有所回暖，大一互联的营业收入每年将有所增长。但从互联网行业整体看，目前互联网行业的扩张已经到达顶端，互联网行业的流量红利逐步消退，未来互联网行业 IDC 需求较难有较大幅度的提升，管理层预计大一互联的营业收入较难恢复到历史高位。根据大一互联 2023 年 2 月的财务数据，2023 年 1-2 月的营业收入为 3,117.60 万元，简单折算年化收入为 18,705.60 万元，低于上期预测。因此本期预测期收入低于上期，本期收入增长率与上期有所差异，反映了大一互联最新的实际情况和管理层预期，具有合理性。

(3) 费用率方面

本期与上期一致，不存在重大差异。

(4) 利润率方面

大一互联 2022 年度商誉减值测试预测期销售净利率情况

项目/年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028-2037 年及以后
销售净利率	1%	3%	3%	3%	3%	3%

大一互联 2021 年度商誉减值测试预测期销售净利率情况

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
销售净利率	10%	10%	10%	10%	10%	10%

因客户需求疲软、行业竞争日益激烈等因素影响,近年来行业整体利润率有所下降,大一互联利润率水平也呈下降趋势,与行业趋势一致。同时,2022年由于上游电信运营商优惠政策减少,导致大一互联带宽、机柜采购成本有所上升,毛利率下降。带宽毛利率上期11.67%、本期下降至-3.42%;机柜毛利率由上期29.99%下降至本期的5.42%。毛利率下降导致利润率进一步下降。本期基于最新的上游电信运营商政策以及大一互联最新经营情况对其利润率水平进行预测,反映了最新的实际情况,与上期有所差异,具有合理性。

折现率方面,本期以税后折现结果与前述税前现金流为基础,通过单变量求解方式,锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致,并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率,计算方法与上期商誉减值测试一致。由于2022年大一互联亏损6,276.33万元,亏损较大,导致预测期较长时间内,大一互联的税前现金流、税后现金流差异较小,因此本期按照与上期相同的方法折算出的税前折现率低于上期,具有合理性。

2、本期商誉减值准备计提是否审慎、合理,前期商誉减值计提是否充分

本期对商誉计提减值准备的主要因素是:

(1) 2022年国家在互联网进行整顿,国家市场监督管理总局发布多起行政处罚公告,2022年多个互联网大厂开始裁员,腾讯各业务线开始人员减缩,阿里巴巴也同样遭遇精简人员的问题,京东在2022年3月也开始对各业务线进行裁员。受国家政策等因素影响,互联网行业整体低迷,导致大一互联下游客户需求疲软,营业收入大幅下降。前期大一互联实现营业收入30,003.82万元,本期实现营业收入19,383.53万元,大幅下降35%,管理层预计受上述影响2023年大一互联的营业收入仍将有所下滑。

(2) 2022年上游电信运营商优惠政策减少,导致大一互联带宽、机柜采购成本有所上升,毛利率以及利润率下降。前期大一互联销售毛利率为20.67%,销售净利率为4.48%,本期大一互联销售毛利率为3.45%,销售净利率为-32.38%。

综上所述,大一互联2022年收入规模和利润率水平均大幅下降,实际经营业绩不及预期,出现了减值迹象,本期商誉减值准备计提是审慎、合理的。由于导致大一互联计提商誉减值准备的市场环境、运营商政策等因素于本期发生了重大变化,此类变化在前期并不存在,因此前期商誉减值计提是充分的。

【会计师核查程序】

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关程序，针对相关事项实施的主要核查程序主要包括：

- 1、了解和评价与商誉减值测试相关的关键财务报告内部控制的设计和运行的有效性；
- 2、评价商誉减值测试模型采用的方法以及将商誉分摊至相关的资产组的方法，是否符合企业会计准则的要求；
- 3、将上一年度计算预计未来现金流量现值时采用的关键假设与本年度的相关资产组的实际经营情况进行比较，评价是否存在管理层偏向的迹象；
- 4、对预计未来现金流量现值中使用的折现率和其他关键假设进行敏感性分析，评价关键假设的变化对减值测试的可能影响以及是否存在管理层偏向的迹象；
- 5、聘请外部专家复核管理层对未来现金流量现值预测的准确性。

【会计师核查结论】

基于执行的核查程序，公司本年度商誉减值测试与形成商誉时及以前年度商誉减值测试时可收回金额的确定方法、相关重要假设及关键参数是否一致的说明与我们了解的情况未见存在重大矛盾的情况；就财务报表整体公允反映而言，公司商誉减值准备计提的会计处理在所有重大方面符合《企业会计准则第8号资产减值》及《会计监管风险提示第8号-商誉减值》的相关规定，未发现商誉减值准备计提时点及金额不恰当的情形。

问题 4.年报显示,报告期广纸云数据中心(以下简称广纸云)计提资产减值准备 4,804.07 万元,广纸云项目于 2021 年 9 月完工,正在申请节能审查批复,上架数量较少,截止 2022 年 12 月 31 日累计实现收益 858.91 万元,收益不及预期。报告期,分类为“其他”的资产减值损失 3,000.43 万元。

(1)请结合广纸云项目内容、具体执行情况、主要客户情况、行业变动情况、节能审批对项目影响等,说明项目收益不及预期的原因及合理性,说明报告期广纸云计提减值依据、减值测算过程以及前期未计提减值的原因及合理性。

(2)请说明“其他”类减值的具体情况,包括但不限于减值类型、减值原因、减值计提依据、减值测算过程、减值准备计提是否合理。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合广纸云项目内容、具体执行情况、主要客户情况、行业变动情况、节能审批对项目影响等,说明项目收益不及预期的原因及合理性,说明报告期广纸云计提减值依据、减值测算过程以及前期未计提减值的原因及合理性

(一)结合广纸云项目内容、具体执行情况、主要客户情况、行业变动情况、节能审批对项目影响等,说明项目收益不及预期的原因及合理性

1、广纸云项目内容

广纸云数据中心项目(即立昂旗云广州南沙数据中心项目)系公司子公司立昂旗云投资建设的数据中心项目,是立昂技术再融资的募投项目。该项目按照国家 T3+标准建设(位于南沙区万顷沙镇新广一路 29 号广纸集团南沙环保基地院内南厂区),项目占地面积为 6000m²,总建筑面积为 12000m²,总投资约 2.7 亿元,实际建有 2008 个标准机柜,两路共计 20000KVA 的电力供应,单机柜平均容量为 3.8KW,年综合能源消费量为 13,193.06 吨标准煤(按等价值计算)。

2、具体执行情况

广纸云项目于 2018 年 6 月取得广州市南沙经济技术开发区行政审批局出具的投资项目备案证(编号:2018-440115-65-03-008180),于 2019 年开工建设,2021 年 3 月完工部分机柜,2021 年 8 月建设完毕,项目转固,进入决算验收阶段,2021 年 4 月开始对外租赁。

3、主要客户情况

由于尚未获得节能审批，目前该项目的机柜上架率较低，主要客户为联通（广东）产业互联网有限公司。

4、行业变动情况

2021年9月国家发展改革委印发了《完善能源消费强度和总量双控制度方案》（简称“能耗双控”）的通知，广州地区数据中心项目节能审查趋紧，且新政策尚未发布。目前公司正在积极获取广纸云项目的节能审批。

5、节能审批对项目影响

根据《固定资产投资节能审查办法》（国家发展改革委令 44 号）第三条、第十三条以及根据《广东省固定资产投资节能审查实施办法》第二十一条相关规定，对未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未获通过，擅自开工建设或擅自投入生产、使用的固定资产投资项，由节能审查机关责令停止建设或停止生产、使用，限期改造；不能改造或逾期不改造的生产性项目，由节能审查机关报请本级人民政府按照国务院规定的权限责令关闭；并依法追究有关责任人的责任。

由于尚未获得节能审批，客户入驻项目机房具有一定风险，广纸云项目招租较为困难，机柜上架率较低，项目经济效益大幅下降。

综上分析，由于广纸云项目未能按之前预期获得节能审批，招租困难，机柜上架率低于前期预期，导致项目收益不及预期，具有合理性。

（二）说明报告期广纸云计提减值依据、减值测算过程以及前期未计提减值的原因及合理性

1、报告期广纸云减值明细

项目	减值金额
固定资产减值损失	1,795.65
长期待摊费用减值损失	2,334.03
使用权资产减值损失	666.40
在建工程减值损失	8.00
合计	4,804.07

2、报告期广纸云计提减值依据

报告期在对广纸云进行减值测试时，参考了聘请的中联资产评估集团有限公司出具

的评估报告（评估报告文号：中联评报字【2023】第1017号），根据该报告，广纸云项目数据中心资产组的可收回金额为16,100.00万元。

3、减值测算过程

可收回金额应当根据资产的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现值两者之间较高者确定。可采用现金流量折现的方式，估计广纸云项目数据中心资产组的预计未来现金流量现值；采用资产基础法估计资产的公允价值减去处置费用后的净额。

（1）资产预计未来现金流量现值

1) 评估模型

A. 测算模型

考虑到资产组减值测试的一般要求，结合资产组的特点，基于持续经营的假设前提，采用永续模型分段预测折现的思路，估算资产预计未来现金流量的现值。具体计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} - A$$

式中：

P：资产未来现金流量的现值；

R_i：第i年预计资产未来现金流量；

R_n：预测期后的预计资产未来现金流量；

r：折现率；

n：详细预测期；

A：期初营运资金。

B. 收益指标

资产组使用过程中产生的现金流量的计算公式如下：

$$R = \text{EBITDA} - \text{追加资本}$$

EBITDA 为息税折摊前利润，其计算公式如下：

$$\text{EBITDA} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{营业税金} - \text{营业费用} - \text{管理费用} - \text{研发费用} + \text{折旧摊销费用}$$

其中：追加资本=资产性更新投资+营运资金增加额+资本性支出

C.折现率

本次采用资本资产定价模型（CAPM）确定折现率r:

$$r = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中:

r_f: 无风险报酬率;

r_m: 市场预期报酬率;

ε: 立昂旗云的特性风险调整系数;

β_u: 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}}$$

β_t: 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数;

$$\beta_t = 34 \% K + 66 \% \beta_x$$

式中:

K: 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设K=1;

β_x: 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数;

D_i、E_i: 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

2) 测算过程

A.营业收入预测

立昂旗云主要从事机柜出租业务, 机柜出租收入取决于机柜出租量和出租单价。机柜出租量方面, 本次结合管理层预测, 并参考行业出租率水平、行业政策等对机柜出租量进行预测。出租单价方面, 参考与客户已签订的合同价格及行业价格水平进行预测。

B.营业成本预测

营业成本主要包括: 人工成本、折旧及摊销、水电费和其他营业成本等。本次对立昂旗云营业成本的各项构成分别进行预测, 对于人工成本, 本次参照企业历史年度人员数量及薪酬福利水平, 结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及立昂旗云人力资源规划进行估算; 对于折旧及摊销等固定费用, 本次参照企业历史年度折旧率及营业成本中折旧占总折旧比例, 结合企业固定资产规模及结构的预测情况进行估算; 对于水电费和其他营业成本, 本次参照企业历史年度水电费价格及该等成本发生水平并结合营业收入预测情况进行预测。

C.税金及附加预测

广纸云数据中心资产组营业税金主要为印花税等。本次参照历史年度经营模式、业务构成及其与流转税的对应关系确定其未来各年度各项税费的计税基础，结合各项税率估算其未来各年度税金及附加发生额。

D.营业费用预测

广纸云数据中心资产组营业费用主要为职工薪酬。本次参考立昂旗云管理层预计的薪酬规划、经营预算等对其进行估算。

E.管理费用预测

广纸云数据中心资产组管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、业务招待费、差旅办公费等。本次参考立昂旗云管理层预计的薪酬规划、经营预算等结合历史年度管理费用占营业收入的比例情况进行估算。

F.研发费用预测

广纸云数据中心资产组历史期未发生研发费用，管理层预计未来产生的研发费用较少，因此本次未对研发费用进行预测。

G.折旧及摊销预测

广纸云数据中心资产组的固定资产主要为专用设备及电子设备等。固定资产按取得时的实际成本计价，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等为基础，同时考虑未来新增固定资产的折旧，预测未来经营期的折旧额。

广纸云数据中心资产组的摊销主要为机房改造及机房装修等摊销后的余额，按照企业执行的摊销政策，以基准日经审计的无形资产和长期待摊费用账面原值、摊销期限等为基础，预测其未来各年的摊销费用。

H.追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资(购置固定资产或其他非流动资产)，以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本=资本性支出+资产更新+营运资金增加额

a.资本性支出估算

根据广纸云数据中心资产组持有单位管理层提供规划，近期内暂无资本性支出计划。

b.资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，在维持现有资产规模和资产状况的前提下，结合立昂旗云历史年度资产更新和折旧回收情况进行预测。

c. 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，具体包括应收账款、存货、其他应收款、应付票据、预收票据、预提费用、其他应付款等占用的资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；营运资金是企业流动资产和流动负债的总称。流动资产减去流动负债的余额称为净营运资金。营运资金管理包括流动资产管理和流动负债管理。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=剔除溢余资产后的流动资产-剔除溢余负债后的流动负债

其中：

结合对广纸云数据中心资产组历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及同行业企业营运资金周转情况，确定营运资金与业务经营收入和成本费用的比例关系，再根据未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额。

I. 折现率

a. 无风险利率的确定

本次测算采用10年期国债收益率作为无风险利率。

b. 市场期望报酬率 r_m

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

本次选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，经综合分析后确定市场期望报酬率。

c. β_e 值

以沪深上市公司股票为基础，考虑广纸云数据中心资产组与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等因素的可比性，选择适当

的可比公司，以上证综指为标的指数，经查询同花顺iFinD资讯金融终端，以截至2022年12月31日的市场价格进行测算，计算周期为2022年12月31日前250周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u 。

d.特性风险系数的确定

本次考虑到立昂旗云在融资条件、资本流动性以及治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，确定公司特性风险调整系数。

e.折现率的计算

将以上得到的各参数代入折现率公式，得到折现率。

(2) 资产的公允价值减去处置费用后的净额

1) 固定资产-设备类

由于项目尚未取得节能审查意见的批复，目前机房出租率较低，经济效益较低。本次从资产处置角度，即公允价值减去处置费用角度考虑，假设上述资产拟拆除处置，根据设备特点按照下列几种方法确定价值：对拆除后报废无法移地续用设备按照 2022 年 12 月 31 日的可变现价格减去拆除费确定其价值；对于拆除后尚可继续使用设备，按抵扣增值税后设备价乘以成新率减去拆除费确定其价值。

A.拆除后可变现价值

拆除后可变现价值=（设备购置价-增值税额）×数量×成新率-拆除费×数量

B.拆除费用的确定

根据《机械设备安装工程》，拆除费是安装费用的 50%，设备安装费根据机器设备安装调试费率参考指标选取。

拆除费用= 安装费×50%

对于无需安装使用的设备，不考虑拆除费用。

C.设备购置价的确定

a.机器设备购置价

购置价：主要通过向生产厂家或代理商询价、或参照《2022机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

b.电子设备购置价

根据当地市场信息及《慧聪商情》等近期市场价格资料，并结合具体情况综合确定电子设备价格，同时，按最新增值税政策，扣除可抵扣增值税额。

D.成新率的确定

a.机器设备成新率

按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率}=\text{尚可使用年限}/(\text{实际已使用年限}+\text{尚可使用年限})\times 100\%$$

对价值量较小的一般设备则采用年限法确定其成新率。

b.电子设备成新率

采用尚可使用法确定其成新率。

$$\text{成新率}=\text{尚可使用年限}/(\text{实际已使用年限}+\text{尚可使用年限})\times 100\%$$

E.价值的确定

$$\text{设备价值}=\text{购置价}\times\text{成新率}-\text{拆除费}$$

2) 在建工程

在建工程主要为南沙旗云机房的防水工程。防水工程主要包括屋面清洁清洗、排水沟防水、窗户防水等项目，是在厂房内改建、装修等费用，该厂房为租赁厂房，租赁合同中明确合同终止后除活动的设备及器具可自行拆走外，所有入墙、入地的加固、搭建、安装、装修等设施全部为租赁方所有，承租方不得拆改。因此防水工程从变现的角度上看其无法变现，不具有经济性，故此本次在建工程价值为零。

3) 使用权资产

使用权资产核算内容为立昂旗云租赁经营场地等形成的使用权资产。

通过核对企业总账、明细账、会计报表及清查明细表，审核相关的原始凭证、租赁合同，对每项租赁资产的初始计量、摊销金额的准确性、合理性等进行了分析，符合租赁会计准则的核算规定，账面净值合理反映了基准日企业享有的相关使用权资产的权益价值，故本次以核实后账面净值确认其价值。

4) 长期待摊费用

长期待摊费用主要为南沙旗云机房一、二期改造及装修费用，具体包括土建工程、结构工程、装修工程、间接费用（前期费用）及安装工程费用。

本次主要从可变现价值的角度对相关资产进行测试，长摊明细表中的土建工程、结构工程、装修工程及安装工程均是在厂房内加固、改建、扩建、安装及装修等费用，该厂房为租赁厂房，租赁合同中明确合同终止后除活动的设备及器具可自行拆走外，所有入墙、入地的加固、搭建、安装、装修等设施全部为租赁方所有，承租方不得拆改。

因此土建工程、结构工程、安装工程及装修工程从变现的角度上看其无法变现，不具有经济性，故此本次不予考虑。

长期待摊费用中间接费用实际为设计费、监理费、管理费等，对于此类费用从变现的角度上看其无法变现，不具有经济性，故此本次不予考虑。

长期待摊费用明细中安装工程具体包括电力工程、电气工程、消防系统、电源工程、暖通工程、智能工程等，其中电源工程及智能工程主要为电子设备组成，该工程安装及拆卸较为简单，并且不破坏房屋任何结构，拆卸后尚可继续使用，尚具有一定经济价值，因此本次减值测试对于该类资产按抵扣增值税后设备价乘以成新率减去拆除费确定其价值。

(3) 可收回金额

根据资产的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现值两者之间较高者确定可收回金额为 16,100.00 万元。

4、前期未计提减值的原因及合理性

广纸云项目于2021年4月开始对外租赁，2021年9月国家发展改革委印发了《完善能源消费强度和总量双控制度方案》（简称“能耗双控”）的通知。前期减值测试时，由于“能耗双控”政策为新发布的政策，政策的具体标准及路径等尚未明确，政策效应尚不明确，广纸云项目的数据中心机房为当年新建机房，其PUE值为1.28，属于能耗较低的机房，并于2021年3月经国家权威机构中国质量认证中心(CQC)测评，荣获国家A级机房认证，从能耗指标上看，管理层预计取得节能审批不存在实质性障碍；广纸云项目位于广州市南沙区，是广州市政府重点发展区域，地理位置较为优越，广州市作为一线城市，拥有大量的企业和政府机构，IDC市场需求旺盛，根据《2021年中国数据中心市场报告》，2021年华南地区的数据中心平均机柜上架率已达66.65%，同时前期减值测试时，企业已与爱奇艺、快手等客户洽谈合作，客户入驻的意愿较强，机柜出租具有保证，综合判断，资产组在前期不存在明显的减值迹象，因此前期未计提减值，具有合理性。

二、请说明“其他”类减值的具体情况，包括但不限于减值类型、减值原因、减值计提依据、减值测算过程、减值准备计提是否合理

1、“其他”类减值明细

“其他”类减值明细构成：长期待摊费用减值 2,334.03 万元、使用权资产减值 666.40 万

元以及在建设工程减值 8.00 万元。

2、“其他”类减值的减值类型、减值原因、减值计提依据、减值测算过程、减值准备计提是否合理，详见“一、（二）说明报告期广纸云计提减值依据、减值测算过程以及前期未计提减值的原因及合理性”。

【会计师核查程序】

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关程序，针对相关事项实施的主要核查程序主要包括：

- 1、访谈管理层了解广纸云项目节能审批获取情况、潜在客户及预期项目收益情况；
- 2、评价管理层对广纸云项目减值测试采用的估值方法、关键参数、测试过程等是否合理；
- 3、复核管理层对广纸云项目减值在不同资产之间分配的合理性；
- 4、聘请外部专家复核管理层对广纸云项目减值采用的估值方法、关键参数、测试过程等的合理性以及计算的准确性。

【会计师核查结论】

基于执行的核查程序，广纸云项目收益不及预期具有合理性；本期广纸云项目减值依据及减值测算过程具有合理性；“其他”类减值依据及减值测算过程合理，减值准备计提在所有重大方面符合《企业会计准则第 8 号资产减值》的相关规定。

问题 5.报告期末，你公司存货账面余额为 15,470.9 万元，未计提跌价准备。请你公司区分业务类型补充披露期末存货的构成情况，包括但不限于存货类型、产品构成、用途、数量、金额、存放地点、库龄、已计提存货跌价准备的金额及时点等，并结合近年产品价格变化趋势、相关存货减值迹象出现的具体时点、同行业可比公司情况等，详细说明报告期内计提存货跌价准备的依据是否充分，计提时点是否恰当，计提金额是否准确，以前年度是否存在应计提未计提的情形，是否存在利用存货跌价准备进行利润调节的情形，以前年度营业成本结转是否准确。

请年审会计师核查并发表明确意见，并说明针对存货的真实性、准确性以及跌价准备计提的及时性、充分性实施的审计程序及覆盖率、程序有效性和审计结论。

【公司回复】

一、根据业务类型补充披露期末存货的构成情况，包括但不限于存货类型、产品构成、用途、数量、金额、存放地点、库龄、已计提存货跌价准备的金额及时点等，并结合近年产品价格变化趋势、相关存货减值迹象出现的具体时点、同行业可比公司情况等，详细说明报告期内计提存货跌价准备的依据是否充分，计提时点是否恰当，计提金额是否准确，以前年度是否存在应计提未计提的情形，是否存在利用存货跌价准备进行利润调节的情形，以前年度营业成本结转是否准确

1、存货构成

公司各类业务中只有数字城市业务和通信网络业务涉及存货，其构成如下：

项目	2022.12.31			2021.12.31			变动率
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	
原材料	52.73		52.73	317.48		317.48	-83.39%
库存商品	7,571.97		7,571.97	3,648.65		3,648.65	107.53%
合同履约成本	7,846.20		7,846.20	8,969.37		8,969.37	-12.52%
合计	15,470.90		15,470.90	12,935.50		12,935.50	19.60%

由上表可知，公司存货类别没有发生变动。

2、存货存放地方及库龄结构

存货类别	存货存放地点	期末余额	库龄			
			1年以内 (含1年)	1-2年(含2年)	2-3年(含3年)	3年以上
原材料	公司仓库	52.73	31.67	20.30	0.00	0.76
库存商品	公司仓库	7,571.97	4,836.51	2,720.27	8.17	7.03
合同履约成本	项目实施地	7,846.20	6,679.41	760.39	318.71	87.69
合计		15,470.90	11,547.59	3,500.96	326.88	95.47

由上表可见，公司存货库龄主要在1年以内。

3、存货跌价准备的测试方法

公司存货主要包括原材料、库存商品和合同履约成本。

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

(1) 原材料、库存商品跌价测试

原材料、库存商品主要是为通信服务工程、数字城市工程采购的电线电缆、通信钢材、摄像机、显示屏、视联网视频系统等，根据项目需求、进度按预算进行采购。对于使用量较大的通用性原材料、库存商品，为了获得价格优势，会进行集中采购，由此形成期末存货。

公司多年从事通信网络业务、数字化城市业务，与供应商建立了良好的关系，具有规模化采购的议价优势。同时根据销售模式，销售价格一般根据客户需求和采购价格，结合公司的目标利润率后确定，故销售价格一般会高于存货成本价格。公司在考虑原材料及库存商品的销售价格、销售费用率及相关税费率后计算的原材料及库存商品的可变现净值高于期末存货成本，经测试，公司原材料及库存商品不存在减值，无需计提存货跌价准备，符合企业会计准则规定。

针对原材料、库存商品减值准备计算过程如下：

种类	期末存货金额	采购单价	采购数量	销售合同单价	毛利率
视联网视系统	6,015.16	24.65	244.00	29.94	17.66%
其他（注1）	1,609.54				
原材料及库存商品小计	7,624.71				

注1：涉及种类较多且金额较小，未单独逐项进行测试。

(2) 合同履约成本减值准备计算过程

合同履约成本主要是与工程项目直接相关的成本，包括领用的直接材料、发生的劳务及费用。

公司在承接项目前，会对项目成本进行预算，以预算+合理利润为报价依据，项目测算有利润是公司承接的必要条件。根据期末合同履约成本的项目明细，对比销售合同金额、预算总成本，计算预算毛利率，结合期末合同履约成本余额，判断期末合同履约成本减值准备计提的充分性。

针对合同履约成本期末余额大于 100 万元的项目，减值准备计算过程如下：

序号	项目名称	期末合同履约成本金额	销售合同金额	预算总成本	预算毛利率
1	项目一	561.85	1,604.91	1,089.15	26.03%
2	项目二	517.50	1,066.04	753.25	23.00%
3	项目三	493.75	864.43	565.62	28.68%
4	项目四	354.66	723.15	438.36	33.93%
5	项目五	308.27	2,002.63	1,137.95	38.00%
6	项目六	279.36	802.22	514.84	30.05%
7	项目七	249.65	692.47	435.51	31.45%
8	项目八	241.58	900.00	720.27	12.77%
9	项目九	179.98	338.04	206.48	33.42%
10	项目十	178.02	1,480.10	1,203.23	18.71%
11	项目十一	150.97	1,333.51	1,076.56	12.00%
12	项目十二	128.01	742.41	633.51	14.67%
13	项目十三	118.95	388.14	243.31	31.67%
14	项目十四	115.19	645.50	527.30	10.96%
15	项目十五	108.10	1,979.99	1,743.84	11.93%
16	项目十六	100.29	144.57	114.74	15.87%
17	项目十七	106.19	191.95	143.93	16.75%
18	项目十八	117.10	2,098.15	1,474.39	23.40%
19	项目十九	103.01	31,587.72	21,183.65	20.00%
20	项目二十	150.21	287.00	228.58	10.00%
21	项目二十一	195.69	1,075.88	829.12	16.00%
	合计	4,758.33			
	占比	60.65%			

注：预算毛利率=（销售合同金额/（1+税率）-预算总成本）/销售合同金额*（1+税率）

报告期内公司存货-合同履约成本的销售合同金额扣减预算总成本后预算毛利率在10%以上，在考虑销售费用及相关税费后，其可变现净值仍然会高于期末存货成本，经测试，公司存货不存在减值，无需计提存货跌价准备，符合企业会计准则的规定。

4、同行业存货跌价准备、合同履约成本减值准备计提情况

（1）与同行业存货跌价准备计提情况对比

公司	2022年12月31日余额			计提比例
	存货账面余额	存货跌价准备	存货账面价值	
中贝通信	48,344.89		48,344.89	0.00%
中富通	5,797.59	69.23	5,728.36	1.19%
立昂技术	15,470.90		15,470.90	0%

由上表可知，公司存货未计提存货跌价准备与同行业可比公司不存在显著差异。

（2）与同行业合同履约成本减值准备计提情况对比

公司	2022年12月31日余额			计提比例
	合同履约成本账面余额	合同履约成本减值准备	合同履约成本账面价值	
中贝通信	43,229.00		43,229.00	0.00%
中富通	2,833.33		2,833.33	0.00%
立昂技术	7,846.20		7,846.20	0.00%

由上表可知，公司存货-合同履约成本未计提减值准备与同行业可比公司不存在显著差异。

5、未计提减值准备是否合理，是否符合企业会计准则的规定

公司西北基地业务在2022年整体经济环境影响下，新承接项目减少、原有项目未能正常开展实施等，导致期末库存商品大幅上涨、合同履约成本下降，但是项目都在正常的业务执行过程中。项目客户主要是三大运营商、政法委等企事业单位，其资信状况良好。

公司在承接项目时根据客户需求、设备及劳务市场价格预估项目预算总成本，在考虑公司的目标利润率后，确定客户的销售价格在可接受区间内，才予以承接项目。期末，根据与客户确定的销售价格、项目预算总成本、期末已发生的合同履约成本以及进一步

拟投入的成本进行测算，期末存货不存在减值风险。

综上所述，公司未计提减值准备是合理的，符合企业会计准则的规定。

【会计师核查程序】

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关程序，针对相关事项实施的主要核查程序主要包括：

- 1、了解并测试与存货管理相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；
- 2、选取样本检查原材料及库存商品的采购合同、入库单、领用单等，确认期末原材料及库存商品的准确性；获取项目清单，抽样检查材料成本、劳务成本、其他费用等合同履行成本构成要素的准确性，获取项目进度单，检查合同履行成本结转的准确性，确认期末合同履行成本的准确性；查验覆盖率 70%以上。
- 3、获取公司存货库龄明细表，分析长库龄存货的合理性；
- 4、对于原材料、库存商品，执行监盘程序；对于合同履行成本，执行监盘及函证程序，确认期末存货的真实准确性；
- 5、了解公司存货的市场需求、销售情况、在手订单等情况，结合存货库龄，对比同行业可比公司存货减值情况，分析公司期末存货是否存在减值迹象；
- 6、将存货的合同履约成本与合同销售价格、销售及相关税费率等按项目进行匹配对比，复核管理层的存货减值测试是否准确；
- 7、执行截止测试，确认期末存货被计入恰当的期间。

【会计师核查结论】

基于执行的核查程序，就财务报表整体公允反映而言，公司期末存货余额、期末未对存货计提减值准备，在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定；未发现公司存在利用存货跌价准备调节利润的情形；以前年度营业成本结转在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定。

问题 6.报告期末，你公司合同负债余额为 7,097.98 万元，较期初增长 123.66%，均为预收商品销售款。请你公司结合合同负债预收对象情况、合同订单内容、业务模式、结算模式等，说明在营业收入下降较多的情况下，合同负债余额大幅增加的原因及合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合合同负债预收对象情况、合同订单内容、业务模式、结算模式等，说明在营业收入下降较多的情况下，合同负债余额大幅增加的原因及合理性

1、合同负债两期对比

项目	期末余额	上年年末余额	增幅
未履约预收商品销售款	7,097.98	3,173.56	123.66%

两期相比，本期合同负债增长 123.66%，主要系 2022 年第三、四季度受到整体经济环境影响，中标项目无法及时签署合同、无法及时施工，而部分项目客户先行支付预付款，由此导致期末预收款项增加，同时对公司 2022 年度营业收入也产生一定影响。

2、期末合同负债前十名客户情况

序号	单位名称	期末余额
1	客户十一	1,835.08
2	客户十二	1,009.25
3	客户十三	809.16
4	客户十四	451.12
5	客户十五	304.56
6	客户十六	276.24
7	客户十七	229.75
8	客户十八	172.50
9	客户十九	166.80
10	客户二十	165.04
	合计	5,419.49
	占期末合同负债比例	76.35%

3、上述前十名客户预收款项对应的项目情况

单位名称	合同项目名称	2022 年末预收款金额	合同签订时间	合同约定服务内容	合同总价	合同约定付款方式/进度	截至 2022 年末是否已开工	项目目前状态
客户十一	项目 1	1,279.94	2023 年 3 月	在甲方确定的改迁范围内（项目巴州段移动线路改迁），按甲乙双方的改迁方案所规定的所有改迁工程内容	1,993.06	①协议签订后甲方预付 70% 款项；②待乙方改迁完成、甲方组织验收合格、经审定后付清尾款	是	未完工
	项目 2	555.14	2023 年 3 月	在甲方确定的改迁范围内（项目伊犁州段移动线路改迁），按甲乙双方的改迁方案所规定的所有改迁工程内容	864.43	①协议签订后甲方预付 70% 款项；②待乙方改迁完成、甲方组织验收合格、经审定后付清尾款	是	未完工
客户十二	项目 3	1,009.25	2022 年 10 月	根据合同清单提供设备并安装。	1,100.08	货款的结算，根据资金拨付情况进行支付执行；	否	未完工
客户十三	项目 4	809.16	2022 年 3 月	根据 2021 年 8 月甲乙双方及甲方造价咨询、征迁评估单位现场调查结果，乌鲁木齐绕城高速公路（西线）工程涉及共计 123 处须改迁或保护通讯线路，四座须迁改通讯塔。	3,422.38	协议签订后 15 日，甲方支付协议 30%。待乙方所有材料进场验收合格后，且开始迁改及保护工作，支付协议费用的 40%。待工程竣工验收合格后，甲方支付协议费用 30%	是	未完工
	项目 5							未完工
客户十四	项目 6	451.12	2022 年 11 月	工程内容及规模：(1)建设“天地空”多维度、信息化、现代化综合管理应用软件平台，包括卫星遥感大数据平台 1(套)、物联网大数据云平台 1 套。 (2)建设农田生态实时监控系统、水肥一体化施肥灌溉系统(3170 亩)。(3)建设绿色防控系统一套，包括植保无人机、物理杀虫灯。 (4)建设种子信息化质量检测实验室一套。(详细数据以工程量清单为准)。	705.73	合同签订后支付合同总价款的 30%，设备发货前支付合同总价款的 55%，工程完工验收完成后支付合同总价款的 15%。	否	未完工
客户十五	项目 7	304.56	2021 年 2 月	电子政务外网协同办公平台建设，办公自动化系统改造，办公自动化系统改造	367.71	(一)签订合同后，买方向最终用户申请结算合同款项的 50%，卖方可向买方申请结算对应合同额 50% 的款项，即人民币	是	未验收

单位名称	合同项目名称	2022 年末预收款金额	合同签订时间	合同约定服务内容	合同总价	合同约定付款方式/进度	截至 2022 年末是否已开工	项目目前状态
						<p>1,838,546.00 元。</p> <p>(二)进度款:系统开发完成, 应用软件的开发、部署、实施及上线完成并交付相关里程碑式文件后, 通过项目四方验收(最终用户方、买方、卖方、监理单位), 达到试运行条件后 5 个工作日内, 买方向最终用户申请结算合同款项的 35%, 卖方可向买方申请结算对应合同额 35%的款项, 即人民币 1,286,982.20 元。</p> <p>(三)初验款:系统开发完毕试运行期为 3 个月后, 如试运行期系统运行正常, 达到合同要求, 则在试运行期后 15 个工作日内组织初步验收, 四方组织的初步验收通过后, 卖方可向买方申请结算对应合同额 10%, 卖方可向买方申请结算对应合同额 10%的款项, 即人民币 367,709.20 元。</p> <p>(四)终验款:在完成 12 个月运维期后组织专家进行项目最终验收, 最终验收通过后, 卖方可向买方申请结算对应合同额 5%。卖方可向买方申请结算对应合同额 5%的款项, 即人民币 183,854.60 元。</p>		
客户十六 (注 1)	项目 8	55.07	2019 年 12 月	对移动自有机房存在的安全隐患, 如: 屋顶漏水、地基塌陷、墙面裂缝、走线架损坏、承重问题等进行维修。	68.00	双方确认已完工站点后, 由审计机构审定本批次施工结算金额, 双方确认无误后, 提供全额发票、收据及审计结算报告、	是	已完工未验收 未定案

单位名称	合同项目名称	2022 年末预收款金额	合同签订时间	合同约定服务内容	合同总价	合同约定付款方式/进度	截至 2022 年末是否已开工	项目目前状态
						框架协议复印件支付 90%。剩余 10%质保金 12 个月期满后无维保责任情形下一次付清。		
	项目 9	61.99	2021 年 3 月	家集客线路施工、设备安装及综合布线服务，服务内容包括家庭宽带项目中的光缆线路施工，各类场景的户线施工，集客项目的光缆线路施工、综合布线，家客项目、集客项目的传输设备安装及调试。	1,333.51	1.每批次站点的第一笔付款：单项施工费预算的 20% 支付 2.在双方确认已完工的站点后：按审计金额的 90% 支付 3.剩余的 10% 为质保金，质保期满 12 个月支付。	是	分批结算
客户十七	项目 10	166.90	2021/7/21	购买视频一体式高清视频会议服务系统 V1.0 启明 3 视联网终端设备 140 套	287.00	结算方式：1.由卖方签发，并载明付款金额的付款通知一份；2.双方签字盖章确认的工程进度表。支付方式：电汇支付/合同签订 15 日一次性全额支付	是	未完成全部验收
客户十八	项目 11	71.18	2017 年 10 月	改迁（保护）移动通信光电缆的施工测量、管沟开挖、施工防护、敷设管道、修建人井、线杆拆迁、杆坑开挖、土方回填、计划停用、光缆割接、光缆测试以及该工程施工所涉及的相关工作。	155.17	经甲乙双方签章生效后，甲方先将改迁 50% 费用支付给乙方。待全部完工后经甲方及移动公司验收合格后将剩余 50% 费用支付给乙方。	是	已完工验收结算
	项目 12	81.06	2017 年 12 月	改迁（保护）移动通信光电缆的施工测量、管沟开挖、施工防护、敷设管道、修建人井、线杆拆迁、杆坑开挖、土方回填、计划停用、光缆割接、光缆测试以及该工程施工所涉及的相关工作。	89.16	经甲乙双方签章生效后，甲方先将改迁 50% 费用支付给乙方。待全部完工后经甲方及哈密公路管理局验收合格后将剩余 50% 费用支付给乙方。	是	已完工验收结算
客户十九	项目 13	166.80	2023 年 3 月	通信、网络整治、优化	200.00	1.本合同预估金额 200 万，税率 6%，甲方收到业主单位结算款后，一个月内进行付款，之后索取相对应的乙方增值税发票。2.本合同项下合同价款来源于建设单位（上游单位）对	是	三方项目，预计 2023 年 6 月结算

单位名称	合同项目名称	2022 年末预收款金额	合同签订时间	合同约定服务内容	合同总价	合同约定付款方式/进度	截至 2022 年末是否已开工	项目目前状态
						甲方的款项支付，乙方明确知晓并充分理解，在本合同履行中甲方对乙方依据本合同约定的付款节点与付款金额会受到建设单位（上游单位）向甲方支付相应款项的影响。乙方同意甲方的付款以建设单位（上游单位）的向甲方支付相应款项为前提，如因建设单位（上游单位）延迟或未足额支付相应款项，甲方可以相应顺延支付乙方合同且不承担违约责任。		
客户二十 (注 1)	项目 14	102.47	2021 年 12 月	本地网、移动网、干线的日常维护及维修工作。	2,170.15	按月考核结算	是	分批结算
合计		5,114.64						

注 1： 该些单位根据项目情况存在多笔预收款项，上表列示相关单位预收款最大的项目。

由上表可知，期末合同负债系预收客户款项而尚未达到收入确认条件，与项目状态相匹配。与期初相比，合同负债本期增长 123.66%，主要是：客户十一预付 1,835.08 万元，虽然合同是在 2023 年 3 月签署，但是客户根据中标情况向公司预付款项；客户十二预付 1,009.25 万元，合同是在 2022 年 10 月签署，受到新疆整体经济环境影响导致项目未能及时开展，形成预收款项；客户十四预付 451.12 万元，合同在 2022 年 11 月签署，受到客观环境因素以及气候条件影响导致项目未能及时开展，形成预收款项。

综上所述，合同负债 2022 年末余额大幅增加是合理的。

【会计师核查程序】

我们按照中国注册会计师审计准则的要求，设计和执行了相关程序，针对相关事项实施的主要核查程序主要包括：

- 1、 访谈公司管理层，了解合同负债增加的原因及合理性、客户预付款项的原因；
- 2、 选取主要客户执行函证程序，确认合同负债的真实性、准确性、完整性，回函及替代测试可确认的合同负债覆盖率在 80%以上；
- 3、 根据期末合同负债客户及项目明细，获取公司与客户已签署的项目合同，结合合同付款条款，分析期末合同负债的合理性；
- 4、 获取合同负债主要项目的期后进展情况，分析期末合同负债的合理性。

【会计师核查结论】

基于执行的核查程序，公司营业收入下降较多的情况下，合同负债大幅增加具有合理性。

（此页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于对立昂技术股份有限公司2022年报问询函的回复》的盖章签字页）

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·上海

二〇二三年五月二十四日