

大信会计师事务所（特殊普通合伙）关于
《关于对北京殷图网联科技股份有限公司
的年报问询函》的回复

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

WUYIGE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP.



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

大信会计师事务所（特殊普通合伙）关于

《关于对北京殷图网联科技股份有限公司的年报问询函》的回复

北京证券交易所上市公司管理部：

大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称年审会计师或我们）根据贵部《关于对北京殷图网联科技股份有限公司的年报问询函》（年报问询函【2024】第020号，以下简称问询函），我们经过认真核查，现就问询函提及的有关问题回复如下：

1、关于经营业绩

报告期内你公司实现营业收入 7,753.29 万元，同比增长 5.64%；毛利率为 32.98%，与上年基本持平；归属于上市公司股东的净利润为 266.39 万元，同比减少 58.90%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为 198.36 万元，同比减少 14.89%。你公司自上市以来业绩持续下滑。

请你公司：

（1）量化分析报告期内“增收不增利”的原因及合理性；

（2）结合行业发展态势、公司业务开展情况及同行业可比公司情况等，说明业绩持续下滑的原因及合理性，以及公司为改善盈利能力采取的应对措施。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、量化分析报告期内“增收不增利”的原因及合理性

本报告期净利润影响因素及变动比例如下表：

金额单位：万元

项目	2023 年		2022 年		变动额	变动比例
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重		
一、营业收入	7,753.29	-	7,339.64	-	413.66	5.64%
减：营业成本	5,196.49	-	4,958.25	-	238.24	4.80%
销售毛利	2,556.80	-	2,381.39	-	175.42	7.37%
税金及附加	48.58	0.63%	36.06	0.49%	12.52	34.72%
销售费用	526.79	6.79%	523.91	7.14%	2.87	0.55%
管理费用	998.67	12.88%	858.58	11.70%	140.09	16.32%



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

项目	2023 年		2022 年		变动额	变动比例
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重		
研发费用	1,337.31	17.25%	1,106.08	15.07%	231.23	20.91%
财务费用	-352.06	-4.54%	-66.04	-0.90%	-286.01	-433.07%
其中：利息费用	9.42	0.12%	13.89	0.19%	-4.47	-32.15%
利息收入	-362.76	-4.68%	-82.01	1.12%	-280.75	-342.33%
加：其他收益	239.60	3.09%	141.93	1.93%	97.67	68.82%
投资收益（损失以“-”号填列）	43.28	0.56%	124.39	1.69%	-81.11	-65.21%
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	36.20	0.47%	163.78	2.23%	-127.58	-77.90%
信用减值损失	-59.31	-0.76%	126.62	1.73%	-185.93	-146.84%
资产减值损失	-0.20	0.00%	-27.70	-0.38%	27.5	99.27%
二、营业利润	257.08		451.82		-194.73	
加：营业外收入	0.55		200.16		-199.61	
减：营业外支出	-		0.01		-0.01	
三、利润总额	257.63		651.97		-394.33	
减：所得税费用	-8.74		3.83		-12.57	-328.61%
四、净利润	266.37		648.14		-381.76	-58.90%

1. 营业收入上升的原因及毛利率变动情况

本报告期营业收入较上年同期增加 413.66 万元，变动比例为 5.64%，主要原因系公司在 2023 年度持续加强项目交付管控，补充增加项目人员，使得项目交付进度提速，实际交付验收项目较上年同期略有增长所致。随着技术的成熟和订单的稳定，公司亦持续提升各类项目的成本管控，使得公司综合毛利率已趋于稳定水平。

2. 净利润下降的原因及合理性

本期净利润较上年同期减少 381.76 万元，减少比例为 58.90%，主要原因如下：

(1) 管理费用较上年增加 140.09 万元，一是因为 2023 年度持续加强项目交付管控，补充增加项目管理人员，职工薪酬增加；二是因为自上年第四季度开始员工出差增加，本报告期员工异地出差费用及业务招待费增加；三是因为部分有效期三年的证书，本报告期内到期，须重新申请，相关服务费增加；四是因为为强化业务的规范管理，提升协作效率，公司于本年度测试上线了新的数字化业务平台，报告期内新增了该项平台服务费。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

(2) 研发费用同比增加 231.23 万元，主要系公司为更好的创新开发公司产品，增强公司产品的核心技术能力，于本报告期对研发团队进行扩容，研发人员月平均人员较上年同期增加 10 人，研发费用中职工薪酬支出有所增加。

(3) 信用减值损失较上年增加 185.93 万元，主要是因为部分客户的付款审批流程排期较长，公司应收账款回款较上年同期有所减少，报告期末账龄在 2 年期及以下应收账款余额增加，本期按账龄组合计提的坏账减值准备金额有所增加。

(4) 营业外收入较上年同期减少 199.61 万元，主要因为上年度收到政府上市挂牌区级补贴资金 200.00 万元，本报告期无此项补助所致。

综上所述，公司在营业收入较上年稳中上升、毛利率趋于稳定的情况下，净利润仍有所下降，主要由于公司目前处在完善管理体系建设、加大研发投入、力争关键技术创新的突破攻坚阶段，上述业绩表现符合公司经营发展的阶段性特征，具有合理性。

二、结合行业发展态势、公司业务开展情况及同行业可比公司情况等，说明业绩持续下滑的原因及合理性，以及公司为改善盈利能力采取的应对措施。

1. 业绩持续下滑的原因及合理性

(1) 行业发展态势说明

公司主营产品及服务是软件和信息技术在智能变电站、开闭所、配电房等电力场景中融合应用的成果，公司经营发展与电力行业、电网智能化发展高度相关。

2020 年，国家电网董事长表示，国家电网将聚焦特高压、充电桩、数字新基建等领域，预计“十四五”期间，电网及相关产业投资将超过 6 万亿元规模。2022 年，国家电网董事长介绍，“十四五”期间，国家电网计划投入电网投资 2.4 万亿元，大力推进新能源供给消纳体系建设。2024 年 1 月，国家电网对外透露，2024 年将继续加大数智化坚强电网的建设，促进能源绿色低碳转型。围绕数字化配电网、新型储能调节控制、车网互动等应用场景，打造一批数智化坚强电网示范工程，预计电网建设投资总规模将超 5,000 亿元。

综上所述，公司所属行业发展态势良好，需求持续稳定。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

公司 2021 年、2022 年以及 2023 年度的营业收入如下：

金额单位：万元

项目	2023 年	2022 年	本年比上年增减%	2021 年
营业收入	7,753.29	7,339.64	5.64%	9,079.30

公司 2022 年度营业收入较 2021 年度减少 1,739.66 万元，减少比例为 19.16%，主要原因是公司业务受环境影响，上游设备供应链条及下游客户设备和人员进场前置条件均受到不同程度影响，导致完工验收业务合同较少，营业收入总额下降。2023 年度，公司持续加强项目交付管控，补充增加项目人员，使得项目交付进度加快，营业收入较上年同期增加 413.66 万元，变化趋势符合行业发展态势和行业环境情况，具有合理性。

（2）公司业务开展情况

2023 年，公司围绕发展战略及经营目标，持续深化产品创新、开拓销售市场两条主线、积极进行战略产业布局，同时强化内部管理，提高运营效率，具体业务开展的情况如下：

在市场开拓方面，公司积极研究市场发展趋势，准确把握市场需求。在电网行业，持续加大开拓新客户和新市场的力度，成功中标浙江、辽宁、内蒙古、福建、四川、江西等国网省电力公司项目，开拓福建、浙江、安徽等省份公司客户。在新能源发电行业积极开拓，结合行业特性，提供客户所需的行业解决方案，在内蒙、宁夏、江苏等地进行推广。在铁路交通行业，专注持续配电站房智慧巡检管控平台的深化应用，与铁路局及相关公司建立合作关系，加快在铁路局系统平台的应用和推广。另外继续挖掘煤炭行业中电气化设备安全生产的需求，提供行业解决方案，完善试点应用效果。

在产品研发方面，公司积极探索满足用户需求的产品，规范提升产品生命周期管理，在公司现有产品的基础上，研究设计新的产品。

公司进行了智能库房系统软件的产品迭代升级工作，智能库房系统突破了传统 RFID 检测的技术瓶颈，很大程度上提高了电力安全工器具（以下简称“安器具”）出入库房检测结果的准确性，实现了全流程自动化管理，减少安器具管理人工参与的环节，提高效率；规范安器具的存放、定期检查、试验等管理环节，提高安器具的可靠性，降低事故发生的概率；规范安器具使用，及时发现安器具错拿继续作业造成安全隐患；合理安排安器具各站所的数量，减少冗余无效的安器具配置，提高安器具的使用率。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

通过对新能源发电行业的深入调研分析，公司规划并设计了面向新能源发电站的智慧运检管控平台。公司根据国网换流站数字化建设的要求，参与了换流站数字化平台的相关产品开发交付。通过对数字孪生技术的研究，引入了像素流播放的技术路线，实现后端渲染前端播放的技术效果，解放了三维场景渲染对前端硬件的高配置要求，有效减低了产品的建设成本。

2023 年度公司扩大研发团队，加大研发投入，较 2022 年度增加投入研发费用 231.23 万元使得公司净利润下降，引起业绩下滑。

在内部管理方面，公司严格把控产品研发和项目管理等方面的标准操作，促进公司业务规范发展。公司测试上线了新的数字化业务平台，提升协作效率。在团队建设及结构调整方面，公司进一步优化组织结构，实行有效的人力资源管理，完善岗位任职资格体系，加强人员培养开发，提升人均产能，保障公司人才梯队建设，确保公司的战斗力。

公司在项目管理团队及公司管理平台等方面加大投入，管理费用较上年增加 140.09 万元，使得公司净利润下降，引起业绩下滑。

综上所述，为保证公司长期健康发展，公司采用通过投入带动发展的方式，使得公司研发费用和管理费用增加，引起业绩下滑，具有合理性。

(3) 同行业可比公司情况

目前国内上市公司中，暂无与公司主营业务及业务模式完全一致的上市公司，因此公司从所处市场环境、客户特性、业务应用场景、财务数据可获得性等方面综合考虑，选择了主营业务相近的同行业可比上市公司，具体情况如下：

证券简称	营业收入（元）	营业收入比上年同期增减(%)	归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润比上年同期增减(%)
殷图网联	77,532,932.89	5.64	1,983,564.44	-14.89
申昊科技	386,296,607.59	-1.32	129,584,352.36	-64.86
亿嘉和	748,278,448.88	11.90	-33,155,207.94	不适用
国电南瑞	51,573,303,989.39	10.13	6,950,189,275.07	10.43



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

由上表可以看出，可比公司亿嘉和、国电南瑞营业收入比上年同期分别增加 11.90%及 10.13%，可比公司申昊科技营业收入比上年同期减少 1.32%，公司营业收入比上年同期增加 5.64%，营业收入变动处于中间水平。

可比公司国电南瑞归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润比上年同期增加 10.43%，可比公司申昊科技归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润比上年同期减少 64.86%，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润比上年同期减少 14.89%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润变动处于中间水平。

综上所述，尽管可比公司由于在电力行业提供的具体产品服务不同以及公司体量差异，业绩指标变动比例不同，但公司业绩变动情况相较可比公司均处于中间水平，具有合理性。

2. 改善盈利能力采取的应对措施

公司采取以下改善盈利能力的措施保障公司健康持续发展。

一是持续加大产品研发和技术创新投入，尤其加强无人机的相关应用技术研发，不断创造高价值产品和解决方案。公司将持续加大研发投入，设计具有独特优势的产品和解决方案，并力争关键技术的创新和突破，保持产品和解决方案的领先性，增加产品科技含量，提高产品的附加值。

二是建设数字化市场营销体系，不断开拓不同行业的市场应用。公司将建设数字化营销管理体系，对营销业务进行数字化，让营销业务流程化和标准化，同时对客户、合同、产品、项目等数据进行全方位采集和分析，不断优化和改进营销管理工作，打造一支高效销售团队。公司将加强市场研究和竞争分析，围绕客户需求，根据不同行业、不同区域、不同客户的特点，开展针对性的营销策划和销售推广工作，提升公司销售业绩，提升公司产品市场占有率。

三是在内部管理方面，公司严格把控产品研发和项目管理等方面的标准操作，促进公司业务规范管理，同时加强成本管控，在供应商采购，供应链优化方面持续发力，降本增效。

四是在团队建设及结构调整方面，公司继续实行有效的人力资源管理，培养提升人员素质能力，提升人均产能，保障公司人才梯队建设，确保公司的经营目标实现。

综上所述，通过产品更新、营销拓展、成本管控、人效提升等措施改善公司盈利能力，提升公司持续经营能力水平。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

【年审会计师核查程序及核查意见】

（一）核查程序

年审会计师执行了包括但不限于以下核查程序：

1. 询问公司管理层、财务人员、销售人员等相关人员报告期内“增收不增利”的原因，结合审计工作底稿进行分析；
2. 对本期主要客户实施函证、访谈及现场走访等程序，通过向主要客户函证及访谈本报告期内的交易内容及金额等验证其收入的真实性；对重要的客户抽样实施项目现场走访程序；
3. 通过公开渠道查询国家电网公司对于 2024 年将加大电网投资，聚焦数智化电网建设相关信息，核实行业发展态势；
4. 复核公司内部近三年收入数据，分析其变动原因是否合理；
5. 通过公开渠道信息查询可比上市公司相关数据，分析公司业绩变动合理性；
6. 访谈公司管理层关于公司采取改善盈利能力的措施保障等。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1. 公司报告期内“增收不增利”的主要原因属于公司正常经营变动的影响，具有合理性；
2. 通过网络查询行业发展态势，公司业绩变动与同行业可比公司趋势基本一致，属于合理的经营变动所致。

2、关于应收票据及应收账款

报告期末你公司应收票据及应收账款账面余额合计 7,969.94 万元，较期初增长 15.54%，占营业收入的 102.79%，计提坏账准备 704.29 万元。期末因出票人未履约而转为应收账款的票据金额 60.00 万元，计提坏账准备 48.00 万元。按欠款方归集的应收账款及合同资产余额前五名中，有四名不属于主要客户。

请你公司：

（1）结合收入确认政策、销售信用政策及实际结算周期等，说明应收账款占营业收入比例较高的原因及合理性，前期收入确认是否审慎；

（2）说明与未履约出票人的业务往来、合作年限、票据信用期等，公司得知其无法履约的时间，已采取的催收措施，后续款项回收是否存在重大不确定性，坏账准备计提是否充分；



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

(3) 列示应收账款前五名的交易内容、账龄、期后回款情况，说明应收账款前五名与主要客户存在较大差异的原因及合理性，相应坏账准备计提是否充分。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合收入确认政策、销售信用政策及实际结算周期等，说明应收账款占营业收入比例较高的原因及合理性，前期收入确认是否审慎；

1、应收账款占营业收入比例较高的原因及合理性



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

应收账款余额前十名客户欠款情况如下：

序号	单位名称	销售产品	收入确认政策	信用政策	应收账款余额（元）			
					1年以内	1-2年	2-3年	合计
1	广州平高电力技术有限公司	系统集成/技术服务	客户验收时确认收入	12个月	3,324,939.25	5,924,593.19	-	9,249,532.44
2	江苏泽宇智能电力股份有限公司	系统集成	客户验收时确认收入	12个月	6,016,000.00	1,462,500.00	729,293.60	8,207,793.60
3	河南九域腾龙信息工程有限公司	系统集成	客户验收时确认收入	12个月	6,218,392.60	-	-	6,218,392.60
4	安徽南瑞继远电网技术有限公司	系统集成/技术服务	客户验收时确认收入	12个月	5,584,288.41	506,937.00	25,125.99	6,116,351.40
5	北京智盟信通科技有限公司	系统集成/软件	客户验收时确认收入	12个月	4,298,025.62	-	967,200.00	5,265,225.62
6	合肥瑞堡科技发展有限公司	系统集成	客户验收时确认收入	12个月	-	4,710,000.00	-	4,710,000.00
7	深圳市朗驰欣创科技股份有限公司	系统集成/技术服务	客户验收时确认收入	12个月	1,388,550.85	1,893,700.46	-	3,282,251.31
8	成都中联华睿人工智能科技有限公司	系统集成	客户验收时确认收入	12个月	-	-	3,183,339.97	3,183,339.97
9	杭州品联科技有限公司	系统集成	客户验收时确认收入	12个月	2,793,000.00	-	-	2,793,000.00
10	平高集团电力检修工程有限公司	系统集成	客户验收时确认收入	12个月	2,738,375.00	-	-	2,738,375.00
	合计				32,361,571.73	14,497,730.65	4,904,959.56	51,764,261.94



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

期末应收账款余额前十名客户欠款合计为 5,176.43 万元，分别占期末应收账款余额和本报告期营业收入比例为 68.81%、66.76%；其中信用期内应收金额（账龄 1 年期以内）合计 3,236.16 万元，分别占期末应收账款余额和本报告期营业收入比例为 43.02%、41.74%；超出信用期应收金额为 1,940.27 万元，分别占期末应收账款余额和本报告期营业收入比例为 25.79%、25.03%。

近 4 年期末应收账款余额占当年度营业收入比例情况如下：

金额单位：万元

项目	应收账款余额	营业收入	应收账款占营业收入比例
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	8,335.90	9,141.46	91.19%
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	7,460.96	9,079.30	82.18%
2022 年 12 月 31 日/2022 年度	6,498.19	7,339.64	88.54%
2023 年 12 月 31 日/2023 年度	7,522.42	7,753.29	97.02%

近 4 年来期末应收账款余额占收入比例在 82.18%至 97.02%之间，应收账款占营业收入比例高。

公司根据实际业务情况、客户背景、双方合作情况、历史回款记录等，制定客户信用期限。公司主要客户为国家电网公司相关下属单位和电力公司机关工会委员会相关下属单位。考虑到电力系统客户资金实力较强，信用资质较好，公司通常给予该类客户 6-12 个月的信用期限。但由于客户性质决定了相关项目付款审批流程较长，导致公司应收账款余额较高。此外，非国家电网公司相关下属单位客户的部分合同付款条件采用符合行业惯例的背靠背的付款方式，也相应增加了应收账款回款周期。

综上所述，应收账款占营业收入比例较高具有合理性。

2. 前期收入确认是否审慎

公司是以电网运行智能辅助监控系统为核心领域的电网智能化综合解决方案提供商，报告期主营产品及服务包括电网运行智能辅助监控系统集成解决方案、软件开发与销售、技术服务与咨询、系统配套设备销售业务。公司针对不同的业务，收入确认的原则不同，具体如下：



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

(1) 系统集成业务

系统集成业务是指公司围绕客户有关电网运行智能辅助监控系统建设及改造的需求，为其设计相关智能辅助综合监控集成方案，并提供软件开发、硬件集成、项目实施、系统联调等综合服务。本公司将其作为一项履约义务，在履约义务履行完毕后客户验收时确认收入。

(2) 软件开发与销售业务

本公司软件开发与销售业务，分为自行开发研制的软件销售、定制软件产品销售、软件技术开发，公司在软件产品交付给客户，并取得客户验收时确认收入。

(3) 技术服务与咨询业务

技术服务与咨询业务：主要是指公司按合同要求向客户提供定期或一次性技术运维服务与咨询，使客户的设备保持最佳运行状态。此部分合同分两种情况：如果是在期间提供服务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入；如果是一次提供服务，本公司将其作为一项履约义务，在履约义务履行完毕后客户验收时确认收入。

(4) 系统配套设备销售业务

系统配套设备销售业务：是指公司在国家电网电子商务平台上销售货物，依据平台中的客户订单提供交付相关产品，公司将其作为一项履约义务，在履约义务履行完毕后客户验收时确认收入。

基于上述会计政策，在合同执行完毕时或相关产品交付后当月，公司项目经理及时与客户进行验收接洽并签订相应的验收单据，公司财务部门根据各个业务类型及项目经理提交的验收文件等资料进行收入确认的会计处理。

报告期内，公司根据收入确认政策，严格按照各个业务类型的收入确认依据和时点，在取得充分的验收证明后进行收入确认的会计处理，故公司收入确认符合会计准则的规定，收入确认是审慎的。

二、说明与未履约出票人的业务往来、合作年限、票据信用期等，公司得知其无法履约的时间，已采取的催收措施，后续款项回收是否存在重大不确定性，坏账准备计提是否充分；



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

期末因出票人未履约而转为应收账款的票据具体明细如下：

出票人	承兑人	直接前手	出票日期	到期日期	收票日期	票据金额 (元)
宁夏灵武宝塔大古储运有限公司	宝塔石化集团财务有限公司	国网重庆市电力公司	2018/1/16	2019/1/15	2018/1/31	100,000.00
宁夏灵武宝塔大古储运有限公司	宝塔石化集团财务有限公司	国网重庆市电力公司	2018/1/16	2019/1/15	2018/1/31	100,000.00
宝塔盛华商贸集团有限公司	宝塔石化集团财务有限公司	国网重庆市电力公司	2017/12/1	2018/12/1	2018/1/31	200,000.00
宝塔盛华商贸集团有限公司	宝塔石化集团财务有限公司	国网重庆市电力公司	2017/12/1	2018/12/1	2018/1/31	200,000.00

公司与未履约出票人宁夏灵武宝塔大古储运有限公司、宝塔盛华商贸集团有限公司及承兑人宝塔石化集团财务有限公司均无直接业务往来，上述票据系公司于2018年1月收到票据前手国网重庆市电力公司背书转让的商业承兑汇票，业务背景为支付开闭所智能化改造的销售货款。

公司与国网重庆市电力公司自2016年7月初始合作至今已达7年，在开闭所智能化改造项目完工验收后，国网重庆市电力公司于2018年1月通过背书转让商业承兑汇票的形式完成上述款项支付。

在上述商业承兑汇票兑付期限到期后，公司向承兑人提示付款，承兑人未付款且无回复。基于此情况，公司向前手持票人国网重庆市电力公司提出支付及更换支付方式的主张，国网重庆市电力公司要求公司提供承兑人的拒付证明，故公司多次尝试与承兑人联络，并于2018年12月16日获悉承兑人由于财务问题被宁夏自治区进驻宝塔石化集团工作组接手，无法提供拒付证明。公司按照宁夏自治区进驻宝塔石化集团工作组的票据兑付事项的通知进行票据信息登记备案。之后公司积极与国网重庆市电力公司及自治区进驻宝塔石化集团工作组沟通跟进兑付方案。

公司考虑到宝塔石化集团相关事项已由宁夏银川市政府接手管理，公司判断可能收回该笔款项；截至2023年12月31日，公司根据历史预期信用损失情况，结合当前实际对此笔款项收回可能性进行判断，按照80%预期损失率计提坏账准备48万元，坏账准备计提是充分的。

2024年3月18日，公司收到宝塔石化集团有限公司等167家公司实质合并重整案债权申报通知并完成债权申报，并于2024年4月28日参加了宝塔集团债权人会议，公司后续将继续关注事项进展，积极推动汇票承兑工作。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

三、列示应收账款前五名的交易内容、账龄、期后回款情况，说明应收账款前五名与主要客户存在较大差异的原因及合理性，相应坏账准备计提是否充分。

1. 应收账款前五名与主要客户存在较大差异的原因及合理性

公司 2023 年末应收账款前五名的具体情况如下：

金额单位：元

序号	单位名称	交易内容	期末应收账款金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	期后回款金额	最终控股单位
1	广州平高电力技术有限公司	变电站综合辅助监控系统、智能安全工器具管理系统、变电站视频监控系统集成、技术服务以及软件销售等	9,249,532.44	3,324,939.25	5,924,593.19	-		中国电气装备集团
2	江苏泽宇智能电力股份有限公司	变电站视频监控等辅助系统、远程巡检系统集成	8,207,793.60	6,016,000.00	1,462,500.00	729,293.60		江苏泽宇智能电力股份有限公司
3	河南九域腾龙信息工程有限公司	变电站一键顺控及远程智能巡视系统集成	6,218,392.60	6,218,392.60	-	-	3,320,105.55	国家电网有限公司
4	安徽南瑞继远电网技术有限公司	变电站智能辅助系统集成及技术服务	6,116,351.40	5,584,288.41	506,937.00	25,125.99	400,676.20	国家电网有限公司
5	北京智盟信通科技有限公司	光伏、风力发电、变电站项目智慧巡检及视频安防系统集成及技术服务	5,265,225.62	4,298,025.62	-	967,200.00	986,880.00	北京智盟信通科技有限公司



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

报告期内，公司主要客户具体情况如下：

	客户	收入金额（元）	最终控股单位
1	北京智盟信通科技有限公司	7,159,208.95	北京智盟信通科技有限公司
2	国网福建省电力有限公司物资分公司	6,917,592.15	国家电网有限公司
3	河南九域腾龙信息工程有限公司	5,792,634.00	国家电网有限公司
4	福建和盛置信智能电气有限公司	5,643,391.51	国家电网有限公司
5	江苏泽宇智能电力股份有限公司	5,323,893.57	江苏泽宇智能电力股份有限公司
6	安徽南瑞继远电网技术有限公司	5,283,583.91	国家电网有限公司
7	广州平高电力技术有限公司	3,306,033.94	中国电气装备集团

由上表可以看出，应收账款前五名客户广州平高电力技术有限公司、江苏泽宇智能电力股份有限公司、河南九域腾龙信息工程有限公司、安徽南瑞继远电网技术有限公司以及北京智盟信通科技有限公司，依次分别为公司报告期内主要客户（按同一控制人控制的客户合并列示原则）第四名、第三名、第一名、第一名和第二名的集团成员单位，因此，公司报告期末应收账款前五名与报告期内主要客户实际不存在较大差异。

2. 相应坏账准备计提是否充分

公司对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分）采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

（1）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款、划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下

应收票据按照信用风险特征组合：

组合类别	确定依据	计提比例
银行承兑汇票组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	不计提
商业承兑汇票组合	由客户承兑，存在一定的逾期信用损失风险	参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款按照信用风险特征组合：

组合类别	确定依据	计提比例
账龄组合	以账龄组合作为信用风险特征组合，按信用风险特征组合对应收账款计算预期信用损失	参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

(2) 基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

对基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法，采用按客户应收款项发生日作为计算账龄的起点，对于存在多笔业务的客户，账龄的计算根据每笔业务对应发生的日期作为账龄发生日期分别计算账龄最终收回的时间。

(3) 按照单项计提坏账准备的判断标准

公司对发生诉讼、客户已破产、财务发生重大困难等的应收款项单项认定，扣除可收回金额计提坏账准备。

公司 2023 年按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款如下：

账龄	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	46,917,945.59	2,345,897.28	5.00	41,589,903.69	2,079,495.18	5.00
1 至 2 年	19,025,225.68	1,902,522.57	10.00	13,651,936.28	1,365,193.63	10.00
2 至 3 年	7,414,364.52	1,482,872.90	20.00	7,586,168.95	1,517,233.79	20.00
3 至 4 年	837,010.61	418,505.31	50.00	1,234,807.06	617,403.53	50.00
4 至 5 年	682,444.24	545,955.39	80.00			
5 年以上	347,195.65	347,195.65	100.00	919,110.00	919,110.00	100.00
合计	75,224,186.29	7,042,949.10	9.36	64,981,925.98	6,498,436.13	10.00

可比公司亿嘉和 2023 年按组合计提坏账准备计提比例如下，与公司按组合计提坏账准备计提比例一致。

账龄	计提比例 (%)
1 年以内	5
1 至 2 年	10
2 至 3 年	20
3 至 4 年	50
4 至 5 年	80
5 年以上	100
合计	10.15



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

可比公司国电南瑞 2023 年按组合计提坏账准备计提比例如下：

(1) 为国家电网有限公司合并范围内客户资信良好，应收账款回款难度小，回款情况较好，应收该类客户款项的信用风险损失低，除非有客观证据表明发生信用损失，否则针对该类客户不计提信用减值损失。

(2) 其他客户按组合计提坏账准备计提比例如下：

账龄	计提比例(%)
1 年以内	5
1 至 2 年	10
2 至 3 年	50
3 至 4 年	80
4 至 5 年	90
5 年以上	100
合计	21.03

由于国电南瑞为国家电网有限公司相关下属单位，对国家电网有限公司合并范围内客户及其他客户采用了不同的计提坏账准备计提比例。

综上所述，公司 2023 年度相应坏账准备计提是充分的。

【年审会计师核查程序及核查意见】

(一) 核查程序

年审会计师执行了包括但不限于以下核查程序：

1. 了解公司收入确认政策、销售信用政策及实际结算周期等，分析应收账款余额前十大客户应收账款占营业收入比例较高的原因及合理性；
2. 分析公司近四年应收账款占营业收入的比例及波动情况；
3. 访谈公司管理层了解应收票据无法履约的时间，公司已采取的催收措施，以及后续款项回收是否存在重大不确定性等；
4. 核查应收账款前五名的交易内容、账龄、期后回款情况，与主要客户及交易金额进行对比分析；
5. 通过访谈公司管理人员、财务人员、销售人员了解客户信用状况，分析公司信用政策是否合理，分析其坏账准备计提是否充分；
6. 网络查询可比公司有关信息。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

(二) 核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司收入确认符合会计准则规定；公司应收账款前五名与公司主要客户不存在较大差异；公司按照会计准则规定计提应收款项坏账准备，公司应收账款坏账准备计提是充分合理的。

3、关于期间费用

报告期内你公司研发费用 1,337.31 万元，同比增长 20.91%，占营业收入的 17.25%，其中职工薪酬 828.20 万元，同比增长 55.83%，委外服务费 435.09 万元；销售费用 526.79 万元，同比增长 0.55%，其中职工薪酬 244.18 万元，同比增长 9.25%；管理费用 998.67 万元，同比增长 16.32%，其中职工薪酬 440.23 万元，同比增长 26.07%，聘请中介机构费用 107.74 万元，同比增长 40.14%。你公司年报披露：年初数字化部门职责重新划分，数字化部薪酬由销售费用调整至管理费用，同时数字化部人员增加及部分管理人员本年度工资涨薪，导致管理费用-职工薪酬增加。报告期末你公司预付款项余额 440.55 万元，较期初增加 43.04%，你公司解释预付账款主要为研发委外服务费。

请你公司：

(1) 结合各职能人员人数及平均薪酬变动情况，量化说明各项费用中职工薪酬增长的原因及合理性；

(2) 结合数字化部门的职责分工，说明数字化部薪酬由销售费用调整至管理费用的原因及合理性；

(3) 列示委外研发项目的具体情况，包括但不限于项目名称及目的、受托方名称及技术能力、项目完成及成果产出情况等，并说明预付大额委外研发费用的原因及合理性；

(4) 结合中介机构费用的主要内容，说明本期大幅增长的原因及合理性。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合各职能人员人数及平均薪酬变动情况，量化说明各项费用中职工薪酬增长的原因及合理性；



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

2023年及2022年全年人员薪酬以及人员合计如下：

按人员 属性分 类	职工薪酬（元）		平均人数 （人/月）		平均薪酬（元）		
	2023年	2022年	2023年	2022年	2023年	2022年	变动额
技术人员	8,282,027.88	5,314,617.40	35.33	25.67	19,534.93	17,253.01	2,281.92
销售人员	2,441,758.54	2,234,986.90	17.42	18.00	11,680.82	10,347.16	1,333.66
管理人员	4,402,295.83	3,491,984.94	25.92	21.75	13,510.00	12,717.66	792.34
财务人员							
行政人员							

为更好地实现产品创新与开发，增强以技术能力为导向的核心竞争力，公司于本报告期对研发团队进行扩容，研发人员月平均人数较上年同期增加近 10 人，月平均薪酬增加 2,281.92 元，导致研发费用中职工薪酬支出增加 296.74 万元；

公司为加大市场开拓力度及签单量，销售人数基本不变情况下，增加签单奖励措施，月平均薪酬增加 1,333.66 元，导致销售费用中职工薪酬支出增加 20.68 万元；

管理人员、财务人员及行政人员合计月平均人数较上年增加 4 人，主要系公司持续加强项目交付管控，补充增加项目管理人员，同时月平均工资增加，导致管理费用中职工薪酬支出增加 91.03 万元。

综上所述，2023 年主要因月平均人数增加及部分员工涨薪，导致各项费用中职工薪酬增长。

二、结合数字化部门的职责分工，说明数字化部薪酬由销售费用调整至管理费用的原因及合理性；

数字化部采购组 2022 年主要负责材料部分投标报价工作及项目售前勘察工作。人员费用在“销售费用”科目核算；2023 年公司加大降本增效管理，加强材料成本管控及供应管理，数字化部采购组主要工作职责转为供应商管理、材料采购工作，人员费用在“管理费用”科目核算。公司根据人员工作职责变动，及时调整核算科目，以确保数据准确性，属于管理工作性质合理变动。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

三、列示委外研发项目的具体情况，包括但不限于项目名称及目的、受托方名称及技术能力、项目完成及成果产出情况等，并说明预付大额委外研发费用的原因及合理性；

公司 2023 年度委外研发项目的具体情况如下：

序号	项目内容	合同金额（元）	目的	受托方名称	项目验收时间	项目完成及成果产出情况
1	特高压 1000KV 榕城变电站三维扫描及数字化项目	300,000.00	提供三维数据扫描测量服务并制作三维点云数据成果，并利用采集的数据制作三维变电站数字模型、满足技术规范要求	诺斯顿测量技术（北京）有限公司	2023 年 3 月	提供三维模型，作为项目中三维模块的基础数据，模型依托于渲染平台形成可视化及交互功能
2	福建安器具主站系统开发（WEB/APP）	690,000.00	安器具主站系统开发	杭州面向科技有限公司	2023 年 9 月	开发安全工器具管理系统相关模块，用于电力安全工器具从采购建档到使用报废全生命周期的数字化管理
3	新能源电站辅助设备监控系统开发	920,000.00	新能源电站辅助设备监控系统开发	北京正通科技有限公司	2023 年 3 月	对新能源电站辅助设备进行管理，实现设备监测、数据采集、数据分析、故障诊断、预警通知、远程控制等功能
4	新能源电站辅助设备监控系统设备管理层	690,000.00	新能源电站辅助设备监控系统设备管理层专项技术服务	山东聚塔信息科技有限公司	2023 年 6 月	设备管理层开发，用于集中管理终端设备，汇聚到设备管理层统一接入 java 应用层
5	三维后端渲染项目	970,000.00	三维后端渲染项目技术开发	江西好六网络科技有限公司	2023 年 6 月	实现三维模块开发并接入智能巡视系统，包含三维场景搭建、三维浏览、指哪看哪、视频融合、空间测量、实时告警等功能
6	智慧运检集中管控系统	945,000.00	根据智慧运检管控系统的技术规范要求，开发智慧运检管控主站平台软件，实现对地区内各个变电站智慧运检管控平台统一接入和集中管控	北京正通科技有限公司	2023 年 9 月	开发包含视频监控、智能巡视、主设备监控、辅助设备监控、在线监测、智能安全等全模块功能
7	变电站远程智能巡视系统检测	31,800.00	变电站远程智能巡视系统检测	中国电力科学研究院有限公司	2023 年 3 月	按照安全检测要求，对远程智能巡视系统进行检测，满足国网安全检测要求

公司本报告期末预付合同情况如下：



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

序号	项目内容	合同金额(元)	目的	受托方名称	项目验收时间	项目完成及成果产出情况	预付金额(元)	合同结算条款	账龄	预付大额委外研发费用的原因及合理性
1	安全工器具智能管控系统-纵向数据贯通	860,000.00	根据《安全工器具智能管控系统》上级平台的数据贯通要求,需按照标准的表结构要求,对系统相关表、字段进行调整、转换,对缺少的内容及时补充完善,并根据数据额度要求,配置同步频率,确保满足数据贯通要求	北京正通科技有限公司	未验收	项目未完成	405,660.37	合同签订启动项目开发:完成 需求开发:完成试运行 =50%:30%:20%	1年以内	根据合同结算条款,该项目已预付50%合同款,处于启动项目开发工作阶段,未达到验收阶段
2	远程智能巡视系统自主可控版本开发	880,000.00	将远程智能巡视主机系统软件由原来基于intelx86架构移植到基于arm架构,以适应后续国家层面以及网层面对信息技术的自主可控的战略要求	北京正通科技有限公司	未验收	项目未完成	747,169.79	合同签订启动项目开发:完成 需求开发:完成试运行 =50%:40%:10%	1年以内	根据合同结算条款,该项目已预付90%合同款,处于完成项目需求的开发阶段,未达到验收阶段
3	安全工器具智能管控系统中台化接入	920,000.00	根据《安全工器具智能管控系统》的总体设计以及上级平台与外部系统的数据对接要求,基于电网资源业务中台共享服务中心,构建安全工器具管理服务,支撑安全工器具台账查询、安全工器具领用管理等应用。实现工作负责人、班组成员、督查人员等不同角色均“只使用一个APP”,切实推动基层减负。	山东聚塔信息科技有限公司	未验收	项目未完成	433,962.25	合同签订启动项目开发:完成 需求开发:完成试运行 =50%:30%:20%	1年以内	根据合同结算条款,该项目已预付50%合同款,处于启动项目开发工作阶段,未达到验收阶段



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

序号	项目内容	合同金额(元)	目的	受托方名称	项目验收时间	项目完成及成果产出情况	预付金额(元)	合同结算条款	账龄	预付大额委外研发费用的原因及合理性
4	分布式光伏发电智慧运检平台-设备管理层模块	900,000.00	根据《智慧运检管控平台》的总体设计以及设备接入的技术规范和协议,开发一套设备管理层服务模块。该模块用于适配和接入市场上各个品牌厂家的各种型号的光伏发电组件设备,为智慧运检平台提供实时数据采集和协议转换功能。	北京华讯天星电讯科技有限责任公司	未验收	项目未完成	764,150.94	合同签订启动项目开发:完成 需求开发:完成试运行 =50%:30%:20%	1年以内	根据合同结算条款,该项目已预付90%合同款,处于完成项目需求的开发阶段,未达到验收阶段
5	安全工器具智能管控系统-i国网移动应用	840,000.00	根据《安全工器具智能管控系统》的总体设计以及对信息化数据安全的要求,基于外网移动交互平台,开发i国网移动应用。采用移动交互平台架构开发台账管理、使用管理、试验管理、采购管理及统计分析等功能模块,提高用户操作的便捷度,同时满足信息化数据安全与移动应用管控要求。	北京华讯天星电讯科技有限责任公司	未验收	项目未完成	396,226.42	合同签订启动项目开发:完成 需求开发:完成试运行 =50%:30%:20%	1年以内	根据合同结算条款,该项目已预付50%合同款,处于启动项目开发工作阶段,未达到验收阶段
6	特高压数字换流站2.0-卡片模块化改	906,000.00	根据数字换流站DC-FC2.0项目建设要求,采用乾坤微前端架构,完成智能巡视系统应用卡片模块改造。按照数字站2.0界面设计规范、业务交互规范、微前端无代码编排框架,将智能巡视系统各个功能提炼为卡片形	北京华讯天星电讯科技有限责任公司	未验收	项目未完成	427,358.49	合同签订启动项目开发:完成 需求开发:完成试运行 =50%:30%:20%	1年以内	根据合同结算条款,该项目已预付50%合同款,处于启动项目开发工作阶段,未达到验收阶段



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

序号	项目内容	合同金额(元)	目的	受托方名称	项目验收时间	项目完成及成果产出情况	预付金额(元)	合同结算条款	账龄	预付大额委外研发费用的原因及合理性
	造		态嵌入数字换流站平台。							
7	电力安全系统安全工具模块深化应用开发	960,000.00	电力安全系统安全工具模块深化应用开发	深圳市芥昇科技有限公司	未验收	项目未完成	384,000.00	合同签订启动项目开发:完成需求开发:完成验收:完成试运行=40%:30%:20%:10%	1年以内	根据合同结算条款,该项目已预付40%合同款,处于启动项目开发工作阶段,未达到验收阶段
8	三维后端渲染项目	290,000.00	三维后端渲染项目技术开发	吕时有	未验收	项目未完成	41,037.74	签订合同:第一里程碑:第二里程碑:第三里程碑:第四里程碑:第五里程碑:售后服务到期=15%:5%:5%:10%:30%:25%:10%	1-2年	根据合同结算条款,该项目已预付15%合同款,第一里程碑指标完成,未达到验收阶段
合计		6,556,000.00					3,599,566.00			

公司研发受托方信息如下:

序号	受托方名称	法定代表人	成立时间	注册资本人民币	研发人数	研发人员学历及人数	公司资质
1	北京正通科技有限公司	李宏智	2016年8月2日	1000万	81人	本科70人,专科11人	人力资源服务许可证国家高新技术企业 ISO/IEC27001 信息安全管理 体系 ISO9001 质量管理体系
2	北京华讯天星电讯科技有限责任公司	朱谦	1996年03月19日	1000万	11人	本科8人,专科3人	无



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

序号	受托方名称	法定代表人	成立时间	注册资本人民币	研发人数	研发人员学历及人数	公司资质
3	山东聚塔信息科技有限公司	苏俊	2018年7月27日	500万	10人	博士1人, 硕士3人, 本科5人, 专科1人	高新技术企业
4	深圳市芥昇昇科技有限公司	刘中柱	2012年03月28日	1010万	35人	本科25人, 专科10人	科技型中小企业, 广东省守合同重信用企业, 国家高新技术企业
5	吕时有					本科(东华理工大学)	多年从事GIS自主平台的研发, 对GIS的整套技术体系都有涉猎, 精通自主二、三维一体化桌面GIS平台的研发

2023年度,公司的募投项目智慧变电站多维立体巡检管控平台项目以及研发中心建设项目建设推进进度落后于原进度计划,公司根据募投项目当前的研发进度、资源情况就加快推进募投项目的建设采取两方面的措施:一是加大公司研发团队人员规模,二是结合研发项目状况将部分研发工作进行委外开发,由于公司进行的部分委外研发项目截止报告期末尚未验收交付,故存在较大金额研发预付款项的情形,具有合理性。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

四、结合中介机构费用的主要内容，说明本期大幅增长的原因及合理性。

2022 年度以及 2023 年度中介机构的费用主要内容如下：

金额单位：万元

序号	中介机构费用内容	2023 年度	2022 年度	变动额	变动比例
1	督导服务费	28.30	-	28.30	-
2	证书认证服务费用	20.86	7.90	12.96	164.01%
3	审计费用	54.62	61.88	-7.26	-11.74%
4	信披服务费	2.83	-	2.83	-
5	其他咨询费	1.14	7.11	-5.97	-83.98%
	总计	107.75	76.89	30.86	40.14%

2022 年度以及 2023 年度服务费主要内容如下：

金额单位：万元

序号	服务费用	2023 年度	2022 年度	变动额	变动比例
1	督导服务费	-	28.30	-28.30	-100.00%
2	律师服务费	7.63	8.18	-0.55	-6.71%
3	数字化管理系统服务费	7.86	-	7.86	-
4	招聘费	4.09	3.23	0.86	26.79%
5	资质审核费	3.29	0.89	2.40	269.16%
6	上市年费	2.83	-	2.83	-
7	其他服务费	5.18	1.87	3.31	-
	合计	30.88	42.47	-11.59	-27.28%

本报告期中介机构费、服务费较上年分别增加 30.86 万元和减少 11.59 万元，变动比例分别为 40.14%和-27.28%，两者合计为 138.62 万元，较上年增加 19.27 万元，变动比例 16.15%，主要原因一是部分有效期三年的证书，本报告期内到期，须重新申请，相关服务费增加；原因二是为强化业务的规范管理，提升协作效率，公司本报告期内测试上线了新的数字化业务平台，新增了该项平台服务费；原单项费用变动较大原因主要是督导费 28.30 万元，2023 年与 2022 年分别在中介机构费和服务费列示所致。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

【年审会计师核查程序及核查意见】

（一）核查程序

年审会计师执行了包括但不限于以下核查程序：

1. 访谈公司管理层、行政人员等相关职能人员，了解公司报告期内人员及薪酬变动情况；
2. 了解数字化部采购组的主要工作内容及变动情况；
3. 获取相关合同，根据合同条款及项目实际进度分析预付款项的合理性及原因；
4. 获取相关中介机构费用的合同，分析中介机构费用的合理性。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1. 各项费用中职工薪酬增长的原因主要系2023年主要因月平均人员增加及部分员工涨薪，导致各项费用中职工薪酬增长，具有合理性；

2. 数字化部薪酬由销售费用调整至管理费用的原因系数字化部采购部组相关工作的变动导致，具有合理性；

3. 由于公司进行的部分委外研发项目截止报告期末尚未验收交付，故存在较大金额研发预付款项的情形，具有合理性；

4. 公司本期中介费较上期增加30.86万元，服务费较上期减少11.59万元，主要系本年测试上线了新的数字化业务平台，新增了该平台服务费，以及部分服务项目的变动所致，具有合理性。

4、关于对外投资

2023-2024年，你公司进行多笔对外投资：（1）2023年10月，出资900.00万元取得道克特斯（天津）新能源科技有限公司（以下简称道克特斯）2.571%的股权，确认为其他权益工具投资900.00万元，道克特斯主营业务为固态/半固态新能源电池研发、制造、销售；（2）2023年12月，出资153.00万元设立北京殷图硕能科技有限公司（以下简称殷图硕能），持股51%，殷图硕能主营业务为风力、光伏等新兴能源领域产品研发、销售、服务；（3）2024年2月，出资336.51万元取得佛山道善智能机器人有限公司（以下简称道善智能）33.6513%的股权，道善智能主营业务为特种机器人研发、制造及生产。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

请你公司：

(1) 结合各标的公司的主营业务及经营业绩，说明上述投资的交易背景、投资目的及商业合理性，是否存在与关联方共同投资的情形，你公司是否拟进入新的业务领域；

(2) 说明道克特斯、道善智能投资前估值所采用的估值方法、主要财务数据与参数的依据及合理性，是否存在较高溢价，是否损害上市公司利益；

(3) 说明将对道克特斯的投资划分为其他权益工具投资的依据及合理性，是否符合会计准则的规定，并说明对道克特斯公允价值的判断过程、依据及合理性，期末公允价值未发生变动的原因及合理性。

请年审会计师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【公司回复】

一、结合各标的公司的主营业务及经营业绩，说明上述投资的交易背景、投资目的及商业合理性，是否存在与关联方共同投资的情形，你公司是否拟进入新的业务领域；

1. 交易背景、投资目的及商业合理性

(1) 对外投资道克特斯

公司是以电网运行智能辅助监控为核心领域的电网智能化综合解决方案提供商，目前公司主营业务主要集中在电力系统的变电配电领域，随着新型电力系统的不断建设与发展，能源电力系统的安全高效、绿色低碳转型及数字化智能化技术创新已经成为全球发展趋势。公司立足电网运行智能辅助监控为核心积累的信息技术优势，顺应能源电力系统的变革和发展，积极挖掘、探索新能源应用场景，将公司现有核心信息技术能力融合到新的能源电力系统，实现在诸如储能、微电网等新能源领域的拓展。

道克特斯成立于2021年3月，是一家固态/半固态新能源电池研发、制造、销售为一体的企业，专注于新一代固态锂电池、钠电池、固态电解质、高压复合锰系材料等方向的研究，致力于为全球新能源应用提供一流解决方案。截至2023年8月31日，资产总额7,561.60万元，净资产为4,880.47万元；2023年1-8月累计实现营业收入39.65万元，实现净利润-170.48万元(以上财务数据未经审计)。

道克特斯所研发生产的固态/半固态电池广泛应用于储能、新能源汽车等场景，是一家快速成长的企业，有相应的融资需求。本次投资符合双方的发展需求，未来在新能源系统智能



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

化融合等新业务领域与公司可以形成协同效应，是作为公司主营业务的延伸扩展，具有商业合理性。

(2) 投资设立控股子公司殷图硕能

公司是以电网运行智能辅助监控为核心领域的电网智能化综合解决方案提供商，根据公司整体战略发展及产业布局规划，设立控股子公司旨在加强面向风力、光伏等新兴能源领域的产品研发和市场开拓，有利于扩展主营业务相关产业，符合公司总体业务布局规划，为公司主营业务广度及深度发展提供支持。

公司与北京硕能智电科技有限公司（以下简称“硕能智电”）、郑大立、刘阅春共同发起设立北京殷图硕能科技有限公司（以下简称“殷图硕能”）。注册资本为300万元。经营范围如下：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；发电技术服务；太阳能发电技术服务；储能技术服务；信息系统集成服务；合同能源管理；节能管理服务；软件销售；配电开关控制设备销售；电力设施器材销售；电线、电缆经营；充电桩销售；电动汽车充电基础设施运营；新兴能源技术研发；供应链管理服务；电气设备销售；机械电气设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工；建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

硕能智电的运营团队以童仁琴、刘峰为核心，在新能源项目的市场开发、设计筹划、招投标服务、产业链聚合等领域积累了丰富的实施经验和客户资源。公司总经理刘峰系清华大学电机工程与应用电子技术系电力系统及其自动化专业工学硕士，曾任河北德恺智慧能源科技有限公司CTO，石家庄锐芯新能源科技有限公司总经理，启兮科技（北京）有限公司项目总监，具有16年项目开发管理及资本运作经验，5年新能源行业项目开发及管理经历，带领团队在河北成功开发及运维200MW分布式户用光伏电站，在国家电网，发电行业，新能源产业链行业拥有丰富客户资源。

硕能智电股东及其运营团队客户范围涵盖电网公司、电力交易中心、发电企业、供应链企业、勘测设计院、地方政府等，可同时为公司面向新能源领域的产品研发、迭代升级和推



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

广应用提供试运营合作机遇和项目经验，与公司技术优势形成资源互补，对公司新能源领域的业务的营收快速增长具备强大推力。

新能源项目运营/运维场景的开发、落地、导入过程具有较高不确定性，政策变动影响大，项目业主决策流程复杂周期长，市场开拓成本高的特点，公司对该领域为初次进入，为降低运营风险，积累运营经验，根据殷图硕能各股东方及管理团队筹划，殷图网联未来将专注核心产品系统研发、核心业务运营，殷图硕能各股东方及管理团队对相关新能源项目运营场景进行前期导入、筛选、开发、落地工作，双方合作降低项目运作过程中的各类风险，以实现公司更稳健运营。

综上所述，本次投资具有商业合理性。

(3) 对外投资道善智能

道善智能成立于 2023 年 12 月，是一家专业从事特种机器人研发、制造及生产的企业，专注于高精度全自动测绘机器人及相关智能设备的研发、制造和生产。截至 2024 年 1 月 31 日，资产总额 30.70 万元，净资产为 30.53 万元；2024 年 1 月累计实现营业收入 0 万元，实现净利润-9.47 万元(以上财务数据未经审计)。

道善智能是一家拥有自主知识产权及核心技术的企业，核心创始团队来自北京大学、中科院直属研究院所等，团队成员参与研发的项目先后获得过国家科学技术进步奖、省科学技术奖等。

公司是以电网运行智能辅助监控为核心领域的电网智能化综合解决方案提供商，本次对外投资旨在加强拓展电力巡检领域的机器人产品研发和市场开拓，有利于扩展主营业务相关产业，符合公司总体业务布局规划，为公司主营业务广度及深度发展提供支持，具有商业合理性。

2. 是否存在与关联方共同投资的情形，你是否拟进入新的业务领域

(1) 对外投资道克特斯

本次对外投资是公司与北京丰图投资有限责任公司（以下简称“北京丰图”）、先智（海南）控股集团有限公司（以下简称“先智控股”）、北京海国碳氢新能科技有限公司（以下简称“海国碳氢”）及郑大立共同投资道克特斯（天津）新能源科技有限公司（即“道克特斯”）。公司投资 900.00 万元人民币取得道克特斯 2.571% 的股权，北京丰图投资 400.00 万元人民币



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

取得道克特斯 1.143%的股权,先智控股投资 500.00 万元人民币取得道克特斯 1.429%的股权,海国碳氢投资 1,000.00 万元人民币取得道克特斯 2.857%的股权,郑大立投资 2,200.00 万元人民币取得道克特斯 6.286%的股权。其中投资人郑大立与公司实际控制人、控股股东郑三立为兄弟关系,存在与关联方共同投资的情形。

上述对外投资是公司基于战略规划和经营发展目标,围绕公司主营业务开展的对外投资,旨在实现新能源相关领域的拓展,作为公司主营业务的延伸扩展及补充,不存在进入新的领域的情形。

(2) 投资设立控股子公司殷图硕能

公司与硕能智电、郑大立、刘阅春共同发起设立北京殷图硕能科技有限公司。注册资本为 300 万元。其中:公司认缴 153.00 万元,占注册资本 51%,硕能智电认缴 105.00 万元,占注册资本 35%,郑大立认缴 30.00 万元,占注册资本 10%,刘阅春认缴 12.00 万元,占注册资本 4%。其中投资人郑大立与公司实际控制人、控股股东郑三立为兄弟关系,存在与关联方共同投资的情形。

上述对外投资是公司基于战略规划和经营发展目标,围绕公司主营业务开展的对外投资,旨在加强面向风力、光伏等新兴能源领域的产品研发和市场开拓,不存在进入新的领域的情形。

(3) 对外投资道善智能

公司投资佛山道善智能机器人有限公司 336.513 万元人民币取得道善智能 33.6513%的股权,不存在与关联方共同投资的情形。

以上对外投资是公司基于战略规划和经营发展目标,围绕公司主营业务开展的投资,旨在加强拓展电力巡检领域的机器人产品研发和市场开拓,有利于扩展主营业务相关产业,符合公司总体业务布局规划,不存在进入新的领域的情形。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

二、说明道克特斯、道善智能投资前估值所采用的估值方法、主要财务数据与参数的依据及合理性，是否存在较高溢价，是否损害上市公司利益；

1. 对外投资道克特斯

根据中汇会计师事务所出具的专项审计报告（中汇会审【2023】9503号），道克特斯截至2023年7月31日，资产总额7,627.58万元，净资产为4,872.74万元；2023年1-7月累计实现营业收入39.65万元，实现净利润-136.67万元。公司联合本轮其他投资人共同对道克特斯自行展开尽调与评估，道克特斯投资前估值30,000万元。

（1）估值方法

资产基础法是以企业的资产负债表作为导向，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。由于道克特斯是一家固态/半固态新能源电池研发、制造、销售为一体的企业，产品的技术先进性、竞争力以及供应链渠道、市场渠道为企业的核心盈利要素，资产基础法难以充分体现道克特斯的产品技术及供应链渠道、市场渠道以及未来的研发成果。因此，本次不适宜使用资产基础法进行评估。

由于道克特斯还处于1GWh产线建设阶段，利润水平还未显现，市场上无法找到与之发展阶段相匹配的同行业的上市公司或交易案例。因此，本次评估不适用市场法进行评估。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法的适用前提来看，道克特斯具备相对稳定可靠的市场需求，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。

综上，采用收益法对道克特斯的价值进行评估。

（2）本次估值主要财务数据与参数的依据及合理性，是否存在较高溢价，是否损害上市公司利益

道克特斯厂房改造已完成，车间建设和装修已大部分完成。1GWh产线预计2024年6-7月完成采购安装，2024-2025计划建设5GWh和10GWh量产基地。公司及本轮其他投资人共同对道克特斯自行展开尽调与评估，对固态/半固态电池未来销售收入进行了预测，道克特斯2024年、2025年以及2026年的预测营业收入分别为28,158.00万元、182,709.54万元以及767,049.73万元，增幅较大。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

本次评估以道克特斯 1GWh 产线按计划正常推进完成投产作为评估假设基础，对固态/半固态电池未来销售收入进行了预测。

A. 主营业务收入预测

a 产能以及销售数量预测

随着道克特斯 1GWh 产线按计划完成投产，预计产能利用率及销售数量情况如下：

产品名称	产能 (GWh)	产能 (万颗)	产能利用率				
			2024	2025	2026	2027	2028
4680 锂电池	1.00	1,953.12500	36.10%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

b 销售单价以及收入预测

参照圆柱磷酸铁锂储能动力电池单价 0.73 元/Wh 以及大圆柱乘用车动力电池单价 0.90 元/Wh 的情况，4680 锂电池销售单价定为 0.78 元/Wh 具有合理性。

产品名称	项 目	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
4680 锂电池	产量 (万颗)	705.08	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13
	容量 (Wh/颗)	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20
	销售单价 (元/Wh)	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	销售收入 (万元)	28,158.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00

B. 生产成本预测

根据产能利用率，测算相应的生产成本如下：

种类	项 目	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	直接生产成本 (万元)	20,390.63	55,631.48	55,631.48	55,631.48	55,631.48	55,631.48	55,631.48	55,631.48	55,631.48	55,631.48
1.1	直接工资及福利费 (万元)	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
1.2	合计原材料 (万元)	18,772.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00
4680 锂电池	原材料成本 (万元)	18,772.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00
	产量 (万颗)	705.08	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13	1,953.13
	容量 (Wh/颗)	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20	51.20
	单位成本 (元/Wh)	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
1.3	燃料动力合计 (万元)	1,138.63	3,151.48	3,151.48	3,151.48	3,151.48	3,151.48	3,151.48	3,151.48	3,151.48	3,151.48
电	成本 (万元)	1,137.15	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
	消耗量 (万度)	1,516.20	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
	单价 (元/度)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

种类	项 目	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
水	成本(万元)	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
	消耗量(万m ³)	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	单价(元/m ³)	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70

C. 主要费用预测

根据道克特斯历史费用水平、结合目前实际经营情况，按照管理人员 8 人、销售人员 5 人、生产人员 40 人进行测算，费用及占比情况如下：

金额单位：万元

序号	项 目	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	管理费用	509.66	1,450.80	748.80	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00	702.00
	管理费用占比	1.81%	1.86%	0.96%	0.90%	0.90%	0.90%	0.90%	0.90%	0.90%	0.90%
2	销售费用	160.50	647.40	468.00	327.60	327.60	327.60	327.60	327.60	327.60	327.60
	销售费用占比	0.57%	0.83%	0.60%	0.42%	0.42%	0.42%	0.42%	0.42%	0.42%	0.42%
3	研发费用	844.74	3,120.00	3,900.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00	3,120.00
	研发费用占比	3.00%	4.00%	5.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
4	财务费用	422.37	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00
	财务费用占比	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%

D. 折旧摊销预测

固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目新建房屋及建筑物折旧年限取 30 年，残值率取 10%；生产设备原值折旧年限为 10 年，残值率 10%；土地使用权按 50 年摊销，无残值。

E. 评估结果



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

基于上述假设及预测，采用收益法进行评估的结果如下：

序号	项 目	建设期 T	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	现金流入	-	28,158.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	88,887.13
1.1	营业收入		28,158.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00	78,000.00
1.2	回收固定 资产余值											4,471.21
1.3	回收流动资金											6,415.92
2	现金流出（税前）	19,584.08	29,520.96	63,021.20	62,938.78	61,971.58	61,971.58	61,971.58	61,971.58	61,971.58	61,971.58	61,971.58
2.1	建设投资	19,584.08										
2.2	流动资金		6,415.92									
2.3	经营成本		22,933.58	62,625.36	62,523.96	61,556.76	61,556.76	61,556.76	61,556.76	61,556.76	61,556.76	61,556.76
2.4	实交税金及附加		171.45	395.84	414.82	414.82	414.82	414.82	414.82	414.82	414.82	414.82
3	所得税税 前现金流量	(19,584.08)	(1,362.96)	14,978.80	15,061.22	16,028.42	16,028.42	16,028.42	16,028.42	16,028.42	16,028.42	26,915.55
4	累计所得税 税前现金流量	(19,584.08)	(20,947.03)	(5,968.23)	9,092.99	25,121.42	41,149.84	57,178.26	73,206.68	89,235.11	105,263.53	132,179.08
5	调整所得税		678.49	2,765.11	3,404.27	3,591.96	3,652.41	3,652.41	3,652.41	3,652.41	3,652.41	3,652.41
6	所得税税后 净现金流量	(19,584.08)	(2,041.44)	12,213.70	11,656.95	12,436.46	12,376.01	12,376.01	12,376.01	12,376.01	12,376.01	23,263.14
7	累计所得税 税后净现金流量	(19,584.08)	(21,625.52)	(9,411.82)	2,245.13	14,681.60	27,057.61	39,433.63	51,809.64	64,185.66	76,561.67	99,824.82
	折现年限		0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.50	8.50	9.50
动态	所得税前	(19,584.08)	(1,287.87)	12,637.18	11,345.28	10,780.22	9,625.20	8,593.93	7,673.15	6,851.03	6,116.99	9,171.33
	累计	(19,584.08)	(20,871.95)	(8,234.77)	3,110.51	13,890.73	23,515.93	32,109.85	39,783.00	46,634.03	52,751.02	61,922.34
	所得税后	(19,584.08)	(1,928.98)	10,304.34	8,780.92	8,364.38	7,431.90	6,635.62	5,924.66	5,289.88	4,723.11	7,926.79
	累计	(19,584.08)	(21,513.06)	(11,208.72)	(2,427.80)	5,936.58	13,368.48	20,004.10	25,928.77	31,218.64	35,941.75	43,868.54



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

项目投资收益指标数据		
项目	所得税前	所得税后
项目投资财务内部收益率	49.54%	40.06%
项目投资财务净现值（折现率=12%）（万元）	61,922.34	43,868.54

根据上述评估结果，公司与其他投资人及道克特斯共同协商确定投前估值为 3 亿元，具有合理性，不存在较高溢价以及损害上市公司利益的行为。

2. 对外投资道善智能事项

截至 2024 年 1 月 31 日，道善智能资产总额 30.70 万元，净资产为 30.53 万元；2024 年 1 月累计实现营业收入 0 万元，实现净利润-9.47 万元(以上财务数据未经审计)。公司未聘请评估机构，自行展开尽调与评估，道善智能投资后估值 1,000 万元。

(1) 估值方法

资产基础法是以企业的资产负债表作为导向，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。由于道善智能是一家专业从事特种机器人研发、制造及生产的企业，专注于高精度全自动测绘机器人及相关智能设备的研发、制造和生产，所处行业、产品的技术先进性、竞争力以及供应链渠道、市场渠道为企业的核心盈利要素，资产基础法难以充分体现道善智能的产品技术及供应链渠道、市场渠道以及未来的研发成果。因此，本次不适宜使用资产基础法进行评估。

由于道善智能还处于机器人样机研制阶段，利润水平还未显现，市场上无法找到与之发展阶段相匹配的同行业的上市公司或交易案例。因此，本次评估不适用市场法进行评估。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法的适用前提来看，道善智能具备相对稳定可靠的市场需求，未来年度预期收益与风险可以合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。

综上，采用收益法对道善智能的价值进行评估。

(2) 本次估值主要财务数据与参数的依据及合理性，是否存在较高溢价，是否损害上市公司利益

道善智能处于机器人产品样机研制阶段。机器人产品样机预计 2024 年 5-6 月完成研制，2024-2025 年进行样机优化和试点推广及量化生产。道善智能 2024 年、2025 年、2026 年及 2027 年的预测营业收入分别为 100 万元、650 万元、2140 万元以及 9600 万元，增幅较大。



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

本次评估以下假设作为评估假设基础，对道善智能主要产品的销售进行了预测。

- 1) 道善智能机器人产品研制成功并进行量产。
- 2) 产品生产全部采用外协方式。
- 3) 直接设定期间费用率数据测算。
- 4) 直接设定项目投资全部为借款 5,000 万元，利率为 3.95%，还本付息方式为先息后本。
- 5) 借款 5000 万元全部为流动资金，不形成固定资产不存在折旧摊销。

主要财务数据预测如下：

A. 营业收入预测

根据道善智能的经营计划和市场预测，参考同类型机器人售价，长沙固工机器人国内售价 39.8 万元（含全站仪）以及惠普 sitePrint 国外售价 5 万美元（不含全站仪），2025 年道善智能机器人单台平均售价 21.5 万元，具有合理性。营业收入预测情况如下：

年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029
租赁量(台)	8	20	30	40	50	60
售卖量(台)	-	20	100	400	800	2000
售价(万元)	-	21.50	18.40	23.00	21.88	19.70
租赁额(万元)	100	220	300	400	500	600
销售额(万元)	-	650	2,140.00	9,600.00	18,000.00	40,000.00

B. 采购成本预测

产品生产全部采用外协方式，根据产品生产历史成本经营，采购成本预测如下：

项 目	2024	2025	2026	2027	2028	2029
销量(台)	-	20.00	100.00	400.00	800.00	2,000.00
采购单价(万元/台)	18.75	10.50	9.69	9.58	9.28	8.43
采购成本(万元)	-	210.00	969.23	3,830.91	7,424.00	16,854.37

C. 费用预测

道善智能根据生产和经营规划，员工人数规模逐步增大，计划 2024 年-2029 年人员数量分别为 8 人、12 人、20 人、40 人、80 人及 150 人，根据人员规模及相关费用率，费用预测情况如下：



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

金额单位：万元

序号	项 目	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	管理费用	80.00	140.00	370.00	552.00	700.00	1,576.00
	管理费用率	80%	22%	17%	6%	4%	4%
2	销售费用	40.00	80.00	230.00	552.00	700.00	1,576.00
	销售费用率	40.00%	12.31%	10.75%	6.00%	4.00%	4.00%
3	研发费用	130.00	220.00	350.00	935.33	1,827.78	3,152.00
	研发费用率	130.00%	33.85%	16.36%	10.17%	10.44%	8.00%
4	财务费用	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50
	财务费用率	197.50%	30.38%	9.23%	2.06%	1.10%	0.49%

D. 评估结果

基于上述预测，道善智能评估结果如下：

金额单位：万元

序号	项 目	建设期	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	现金流入	-	-	430.00	1,840.00	9,200.00	17,500.00	44,400.00
1.1	营业收入		-	430.00	1,840.00	9,200.00	17,500.00	39,400.00
1.2	回收固定资产余值							
1.3	回收流动资金							5,000.00
2	现金流出（税前）	-	5,447.50	850.65	2,129.47	6,145.65	11,000.34	23,691.37
2.1	建设投资							
2.2	流动资金		5,000.00					
2.3	经营成本		447.50	847.50	2,116.73	6,067.74	10,849.28	23,355.87
2.4	实交税金及附加		-	3.15	12.74	77.91	151.07	335.50
3	所得税税前现金流量	-	(5,447.50)	(420.65)	(289.47)	3,054.35	6,499.66	20,708.63
4	累计所得税 税前现金流量	-	(5,447.50)	(5,868.15)	(6,157.61)	(3,103.27)	3,396.39	24,105.02
5	调整所得税		-	-	-	354.33	1,335.65	3,348.17
6	所得税税后净现金流量	-	(5,447.50)	(420.65)	(289.47)	2,700.02	5,164.01	17,360.46
7	累计所得税 税后净现金流量	-	(5,447.50)	(5,868.15)	(6,157.61)	(3,457.60)	1,706.41	19,066.87
	折现年限		0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5
动态	所得税前	-	(5,147.40)	(354.89)	(218.05)	2,054.26	3,903.10	11,103.30
	累计	-	(5,147.40)	(5,502.29)	(5,720.34)	(3,666.08)	237.02	11,340.32
	所得税后	-	(5,147.40)	(354.89)	(218.05)	1,815.95	3,101.03	9,308.12
	累计	-	(5,147.40)	(5,502.29)	(5,720.34)	(3,904.39)	(803.36)	8,504.76



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

项目投资收益指标数据		
项目	所得税前	所得税后
项目投资财务内部收益率	44.00%	38.08%
项目投资财务净现值（折现率=12%）（万元）	11,340.32	8,504.76

根据评估结果，公司与及道善智能共同协商确定投后估值为 1,000 万元，具有合理性，不存在较高溢价以及损害上市公司利益的行为。

三、说明将对道克特斯的投资划分为其他权益工具投资的依据及合理性，是否符合会计准则的规定，并说明对道克特斯公允价值的判断过程、依据及合理性，期末公允价值未发生变动的原因及合理性。

1、说明将对道克特斯的投资划分为其他权益工具投资的依据及合理性，是否符合会计准则的规定

公司报告期末其他权益工具投资 900.00 万元，系对道克特斯（天津）新能源科技有限公司（即“道克特斯”）投资 900.00 万元（持股 2.571%）。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定：

“第十六条金融资产的分类：企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- （一）以摊余成本计量的金融资产。
- （二）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。
- （三）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

企业管理金融资产的业务模式，是指企业如何管理其金融资产以产生现金流量。业务模式决定企业所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。企业管理金融资产的业务模式，应当以企业关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础确定。企业确定管理金融资产的业务模式，应当以客观事实为依据，不得以按照合理预期不会发生的情形为基础确定。

第十九条在初始确认时，企业可以将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，并按照本准则第六十五条规定确认股利收入。该指定一经做出，不得撤销。”



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

公司持有道克特斯的股权，满足《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》规定的权益工具的定义，且公司管理层持有上述的股权的目的为战略性投资，拟长期持有，短期无出售计划，符合“非交易性”的投资目的。因此，公司选择将上述投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，并在“其他权益工具投资”科目核算具有合理性、符合企业会计准则的有关规定。

2、说明对道克特斯公允价值的判断过程、依据及合理性，期末公允价值未发生变动的原因及合理性

道克特斯成立于2021年3月，是一家固态/半固态新能源电池研发、制造、销售为一体的企业，专注于新一代固态锂电池、钠电池、固态电解质、高压复合锰系材料等方向的研究，致力于为全球新能源应用提供一流解决方案。道克特斯所研发生产的固态/半固态电池广泛应用于储能、新能源汽车等场景，是一家快速成长的企业，有相应的融资需求。本次投资符合双方的发展诉求，未来在新能源系统智能化融合等新业务领域与公司可以形成协同效应，是作为公司主营业务的延伸扩展，有利于提升公司综合竞争力，有利于公司中长期发展，具有合理性。

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场。最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

因公司的其他权益工具投资暂时不存在活跃市场，公司采用估值技术确定其他权益工具投资的公允价值（详见本题问题（2）的回复），具体是：按照取得时的成本确认初始计量；在后续计量中，公司以投资成本作为其公允价值的最佳估计，同时关注在其他权益工具投资



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

持有期间被投资方的经营情况是否发生重大变化，如发生重大变化，可能表明初始确认时的公允价值不代表相关金融资产的公允价值。

根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》第四十四条规定：

“企业对权益工具的投资和与此类投资相联系的合同应当以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

企业应当利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，持续判断成本能否代表公允价值。”

根据天津运盛会计师事务所(普通合伙)出具的审计报告(运盛审会字【2024】A0055号)，道克特斯截至2023年12月31日，资产总额8,507.30万元，净资产为6,651.20万元；2023年全年累计实现营业收入341.51万元，实现净利润-457.51万元。总体来看，道克特斯总体经营正常，1Gwh项目建设推进顺利。但因道克特斯为非上市主体，暂时无法在活跃市场取得公开报价。报告期内，道克特斯未发放现金股利分红。公司从可获取的相关信息分析，未发现被投资单位经营情况发生重大变化的情形，不存在《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》第四十四条描述的可能表明成本不能代表公允价值的情形，所以公司将初始确认时的公允价值（即成本）作为对其他权益工具投资公允价值的最佳估计。

综上所述，公司持有的其他权益工具投资主要为对道克特斯的非上市股权投资，属于活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，在被投资单位基本面未发生重大变化的情况下，成本代表了对公允价值的最佳估计，故用成本代表公允价值进行计量。因此，报告期末公司对道克特斯投资的公允价值未发生变动具有合理性，符合企业会计准则的有关规定。

【年审会计师核查程序及核查意见】

（一）核查程序

年审会计师执行了包括但不限于以下核查程序：

1. 对公司管理层进行访谈，确定投资的合理性、合规性，以及投资过程及投资作价过程等，期末公允价值的确定依据及合理性等；



大信会计师事务所
北京市海淀区知春路1号
学院国际大厦22层2206
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP
Room 2206 22/F,Xueyuan International Tower
No.1 Zhichun Road,Haidian Dist.
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558
传真 Fax: +86 (10) 82327668
网址 Internet: www.daxincpa.com.cn

2. 获取并检查投资协议，查询被投资单位的公开查询信息，确定被投资方与公司是否存在关联关系；

3. 获取被投资单位的投资基准日相关报表及审计报告等相关资料；

4. 获取投资资金划账记录以及投资入账记录；

5. 对公司管理层进行访谈，获取公司内部管理层针对投足指定分类的内部审批流程文件；

6. 获取公司针对对外共投资的董事会及监事会决议。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1. 公司投资道克特斯和殷图硕能具有商业合理性，不存在进入新领域的情形，上述投资存在关联方共同投资的情形；公司投资道善智能，具有商业合理性，不存在与关联方共同投资的情形；

2. 核查未发现公司投资估值存在不合理、损害上市公司利益的情形；

3. 公司上述对外投资的核算分类等符合会计准则的规定，是合理的。

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年6月13日