

杭州中恒电气股份有限公司 关于对深圳证券交易所 2021 年年报问询函回复的公告

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

杭州中恒电气股份有限公司（以下简称“公司”）于 2022 年 6 月 6 日收到深圳证券交易所下发的《关于对杭州中恒电气股份有限公司 2021 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2022〕第 457 号）（以下简称“问询函”），公司董事会对此高度重视，对问询函关注的事项进行了核查和落实，并组织相关部门对问询函中提出的问题逐项进行了认真讨论和分析，现就问询函所提问题回复说明如下：

1、年报显示，你公司 2021 年度经营活动产生的现金流量净额为 0.11 亿元，同比增加 460.56%；你公司 2021 年第四季度实现营业收入 7.42 亿元，占全年营业收入的 40.81%，当季经营活动现金流量净额为 1.05 亿元，为全年最高，但第四季度归属于上市公司股东的净利润为 0.14 亿元，为全年最低。请你公司：

（1）结合收入季节性特征、市场需求变化、成本费用确认依据和金额的变动情况、同行业可比公司情况等因素，说明 2021 年第四季度营业收入和经营活动现金流量净额为全年最高的原因，是否存在第四季度突击确认收入的情形；

（2）结合业务特点、经营安排、营业收入和成本费用的确认时点和政策、各项业务收入实现情况、相关经营活动现金流入和流出情况、信用政策变化情况等，说明报告期内经营活动现金流量净额大幅下降以及与营业收入、净利润变动趋势背离的原因及合理性，相关因素是否具有持续性影响。

请你公司年审会计师对上述问题进行核查并发表意见。

公司回复：

（1）结合收入季节性特征、市场需求变化、成本费用确认依据和金额的变动情况、同行业可比公司情况等因素，说明 2021 年第四季度营业收入和经营活

动现金流量净额为全年最高的原因，是否存在第四季度突击确认收入的情形；

1、公司及同行业可比公司第四季度营业收入占比情况分析

根据公司所属行业，选取通合科技（300491）、科士达（002518）、朗新科技（300682）、远光软件（002063）作为可比公司，其四季度收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年			2020年		
	全年	第四季度	第四季度占比(%)	全年	第四季度	第四季度占比(%)
通合科技	42,106.84	17,908.31	42.53	32,058.63	13,725.61	42.81
科士达	280,591.98	95,824.29	34.15	242,254.88	84,884.70	35.04
朗新科技	463,944.95	245,766.24	52.97	338,697.98	195,194.08	57.63
远光软件	191,526.28	77,043.67	40.23	169,151.92	70,819.99	41.87
可比公司均值			42.47			44.34
中恒电气	181,887.27	74,201.75	40.81	143,349.52	63,287.19	44.15

数据来源：可比公司公告

由上表分析可见，公司及同行业可比公司第四季度营业收入占全年比重均较高，且与上年同期相比，基本保持一致。其主要原因是：公司所处行业客户主要以国家电网、运营商等大型国有企业为主，整体上电力业务销售订单在下半年开始明显增加，软件类业务客户验收主要集中在年底，因此收入确认一般集中在四季度，具有一定的行业特性。

2、公司2021年分季度收入及其他主要经营活动数据情况

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	2021年度	第四季度占比(%)
营业收入	23,654.46	42,330.19	41,700.86	74,201.76	181,887.27	40.80
营业成本	16,458.30	30,465.02	30,929.18	56,276.88	134,129.38	41.96
销售费用	1,872.09	2,291.32	2,459.09	4,598.14	11,220.64	40.98
管理费用	1,793.58	2,119.47	2,945.01	3,677.90	10,535.96	34.91
研发费用	3,026.64	4,989.48	2,709.38	4,979.17	15,704.67	31.71

财务费用	99.32	21.29	281.18	261.72	663.51	39.44
归属于上市公司股东的净利润	1,880.07	2,149.89	3,525.62	1,374.57	8,930.15	15.39
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	330.48	1,960.10	3,380.73	1,251.14	6,922.45	18.07

公司按照权责发生制和配比原则确认成本费用，根据上表中公司2021年分季度收入、成本、费用数据显示，随着不同季度营业收入的确认，对应的成本、费用也按照会计准则进行合理确认。

影响四季度归属于上市公司股东的净利润的因素主要系：（1）计提员工年终奖及经营目标考核奖；（2）根据浙中企华评报字(2022)第0134号《杭州中恒电气股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的包含商誉的北京殷图仿真技术有限公司等2家公司资产组可收回金额项目资产评估报告》，计提相应减值准备。

3、公司及同行业可比公司2021年度经营活动现金流量净额变动情况分析

单位：万元

可比公司	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
通合科技	-1,328.43	168.70	-1,970.72	3,324.75
科士达	3,425.33	7,110.13	12,142.44	22,366.08
朗新科技	-21,533.61	-15,446.29	2,732.92	50,632.17
远光软件	-24,443.04	-28,762.44	-10,955.16	66,345.29
中恒电气	-12,323.58	-1,884.45	4,876.11	10,487.83

数据来源：可比公司公告

公司2021年第四季度经营活动现金流量净额为10,487.83万元，为全年最高，其主要原因是公司的主要客户移动、铁塔等运营商及国家电网等电力企业的资金安排主要集中在第四季度进行结算，四季度货款回笼较多。

此外，从同行业公司数据情况来看，第四季度经营活动现金流量净额基本为全年最高，公司与同行业公司情况基本一致。

综上所述，公司2021年第四季度营业收入和经营活动现金流量净额为全年最高，符合公司和行业实际情况，不存在第四季度突击确认收入的情形。

（2）结合业务特点、经营安排、营业收入和成本费用的确认时点和政策、各项业务收入实现情况、相关经营活动现金流入和流出情况、信用政策变化情

况等，说明报告期内经营活动现金流量净额大幅下降以及与营业收入、净利润变动趋势背离的原因及合理性，相关因素是否具有持续性影响。

1、公司业务特点及经营安排

公司业务类型主要分为四大类：通信业务、电力业务、软件业务及其他。

通信业务主要为客户提供数据中心电源、通信电源等电源系统，电力业务包括电力操作电源系统、电力管理服务及工程收入（服务收入）、储能项目。

软件业务主要为客户提供个性化开发及实施，同时也为客户提供咨询、实施和产品售后服务以及在公司提供的软件运行过程中给予日常的维护工作。

公司业务特点及经营安排未发生变化。

2、公司营业收入及成本费用确认所采用的会计政策

（1）收入确认

公司业务分为通信业务、电力业务及软件业务。

①通信业务、电力业务

公司将产品送至合同约定的交货地点，并经其签收后确认收入。

②软件业务

公司销售的自制开发软件产品实质上就是销售不转让所有权的商品，公司在将软件产品移交给购买方并验收确认后，确认收入实现。

公司技术服务业务主要是根据客户的需要，按合同要求向客户提供咨询、实施和产品售后服务以及在公司提供的软件运行过程中给予日常的维护工作，这类业务的特点是合同约定服务期限，公司在履约过程中持续地向客户转移公司履约所带来的经济利益。技术支持与服务收入的确认的具体方法为：公司签订的技术支持和服务合同对服务内容、服务期限、收入总额、收款条件及期限均有明确约定的，根据合同规定在服务期间内分期确认收入；其他技术支持和服务合同分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（2）成本费用确认

公司为生产产品、提供劳务等发生的可归属于产品成本、劳务成本等的费用，在确认产品销售收入、劳务收入等时，将已销售产品、已提供劳务的成本等计入

当期损益；公司发生的支出不产生经济利益的，或者即使能够产生经济利益但不符合或者不再符合资产确认条件的，或发生的交易或者事项导致其承担了一项负债而又不确认为一项资产的，在发生时确认为费用，计入当期损益。

公司在报告期内一直执行如上会计政策，未发生变动。

3、各项业务收入实现情况

单位：万元

分行业	2021年		2020年		同比增减 (%)
	金额	占营业收入比重 (%)	金额	占营业收入比重 (%)	
通信行业	95,707.15	52.62	65,099.84	45.41	47.02
电力行业	35,864.66	19.72	30,128.98	21.02	19.04
软件行业	46,543.20	25.59	46,196.28	32.23	0.75
其他	3,772.26	2.07	1,924.41	1.34	96.02
合计	181,887.27	100.00	143,349.52	100.00	26.88

公司业务主要包括通信业务、电力业务、软件业务及其他业务，各项业务收入金额及占比见上表，报告期内，公司业务范围未发生变动。

4、相关经营活动现金流入和流出情况

报告期，公司相关经营活动现金流入和流出情况列示如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	变动比例 (%)
销售商品、提供劳务收到的现金	178,486.68	153,710.54	16.12
收到的税费返还	879.81	1,236.36	-28.84
收到其他与经营活动有关的现金	6,056.28	6,808.83	-11.05
经营活动现金流入小计	185,422.78	161,755.73	14.63
购买商品、接受劳务支付的现金	118,672.49	105,533.41	12.45
支付给职工以及为职工支付的现金	42,460.29	34,072.62	24.62
支付的各项税费	8,588.50	8,826.16	-2.69
支付其他与经营活动有关的现金	14,545.58	13,644.13	6.61
经营活动现金流出小计	184,266.86	162,076.32	13.69
经营活动产生的现金流量净额	1,155.91	-320.58	460.56

公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金和收到其他与经营活动有关的现金，其中收到其他与经营活动有关的现金主要为政府补助、经营往来保证金等。

公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金及支付其他与经营活动有关的现金。

2021年度公司经营活动产生的现金流量净额增加，主要是报告期销售额增加，且公司加大了应收账款的催款力度，销售回款较上期增加16.12%。

5、信用政策变化情况

通信、电力业务的回款一般按照合同要求执行回款方式，回款方式一般分为预收款、到货款、验收款和质保金，质保金一般于质保期满后1年内回款，质保期在合同中另行约定，一般是1-5年。

软件业务的回款，亦是按照合同要求执行回款方式，但由于软件行业特性，一般是根据客户需求定制性开发，项目开发结束并经验收后支付项目款，质保金根据合同约定的质保期满后支付质保金。

报告期公司信用政策未发生变化。

6、报告期内经营活动现金流量净额、营业收入、净利润变动情况

单位：万元

项目	2021年	2020年	变动额	变动比例(%)
经营活动现金流量净额	1,155.91	-320.58	1,476.49	460.56
营业收入	181,887.27	143,349.52	38,537.75	26.88
归属于上市公司股东的净利润	8,930.15	8,504.25	425.90	5.01

2021年公司实现营业收入181,887.27万元，同比增长26.88%，经营活动产生的现金流量净额同比增长460.56%，归属于上市公司股东的净利润同比增长5.01%。报告期内，经营活动现金流量净额与营业收入、净利润变动趋势一致，均为增长，经营活动产生的现金流量净额增长幅度大于营业收入和归属于上市公司股东的净利润增长幅度。

综上所述，报告期内公司业务特点、经营安排、营业收入和成本费用的确认时点和政策、信用政策未发生变化，经营活动现金流量净额与营业收入、净利润变动趋势一致，均为增长，且其增长具有合理性。

会计师意见：

1、核查程序

针对以上事项，会计师执行了以下核查程序：

- (1) 评价、测试中恒电气公司收入确认相关内部控制的设计和运行有效性。
- (2) 通过审阅销售合同并与管理层进行访谈，复核合同内容、服务期限、验收条款、开票及付款进度等内容，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条

件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。

(3) 向管理层、治理层进行询问，评价管理层诚信及舞弊风险。

(4) 对收入和成本执行分析程序，包括本期各月度收入、成本、毛利波动分析及主要产品本期收入、成本、毛利率与上期进行比较分析等。

(5) 结合应收账款函证程序，对收入进行函证，检查已确认收入的真实性。

(6) 对销售收入执行截止性测试，抽取资产负债表日前后的发货单、销售发票和客户签收单等，评价收入是否记录于恰当的会计期间。

(7) 对期后退货情况进行检查，是否存在期后大额退货收入冲回的情况。

2、核查结论

通过执行以上程序，年审会计师认为，未发现存在第四季度突击确认收入的情形，报告期内经营活动现金流量净额与营业收入、净利润变动趋势符合公司实际情况，具有合理性。

2、报告期内，你公司电力行业、软件行业毛利率分别为22.52%、35.45%，同比下滑7.37%、3.23%，请你公司结合公司各板块业务主要客户的销售额及占比、产品成本构成及同比变化、销售价格及产品结构变动、同行业可比公司成本构成及毛利率变动、行业发展及市场环境变动情况等，分析说明相关业务毛利率下滑的原因及合理性，该趋势是否有持续性。

公司回复：

1、公司电力行业毛利率分析

(1) 公司电力行业主要客户的销售额及占比分析

单位：万元

电力行业前五大客户明细	销售额	占比(%)
客户一	3,598.50	10.03
客户二	1,245.62	3.47
客户三	669.73	1.87
客户四	663.79	1.85
客户五	643.32	1.79
小计	6,820.96	19.02

公司前五大客户销售额占电力行业销售额的比重为19.02%，主要客户较为集中。

(2) 公司电力行业的成本构成及同比变化情况

单位：万元

项目	2021年		2020年		同比增减(%)
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	
直接材料	23,829.39	85.75	18,762.07	88.82	27.01
人工工资	2,020.38	7.27	1,100.10	5.21	83.65
制造费用	1,939.04	6.98	1,261.44	5.97	53.72
合计	27,788.81	100.00	21,123.61	100.00	31.55

报告期内，公司电力行业的成本构成未发生明显变化，主要是材料成本投入。与上期相比，报告期材料成本、人工工资及制造费用投入均有所上升。

直接材料投入增加，一方面系因销售量增加而导致耗用数量及金额增长；另一方面受国际环境和疫情影响，电子原材料、结构件、线材的采购成本上涨幅度较大，同比分别上涨11.34%、5.99%、29.47%，原材料价格上涨导致材料成本增加。

人工工资大幅增加，一方面系公司整体的薪资水平随市场水平进行了一定程度的调整，生产人员薪资有所调增；另一方面系订单增加，生产耗用工时增加，进而使得人工成本增加。

制造费用增加，主要系报告期内公司车间管理员工资增加，新购厂房及新增产线的机器加工设备导致折旧等制造费用增加。另外，报告期订单增加，公司自有产能无法满足，需依靠外协加工予以支撑，报告期外协加工量较上期有所增加，且受需求快速增长和行业有效产能不足的双重影响下，报告期加工均价较2020年度有所上涨。

综上所述，报告期内，伴随公司电力业务收入快速增长，电力业务成本也相应上升，营业成本27,788.81万元，同比增长31.55%，高于营业收入涨幅19.04%，导致毛利率有所下降。

(3) 公司电力行业销售价格及产品结构变动情况

单位：万元

产品类型	2021年		2020年		同比增减(%)
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	
电力操作电源系统	30,248.97	84.34	26,355.70	87.48	14.77
电力管理服务及工程收入(服务收入)	3,516.99	9.81	2,216.27	7.35	58.69
储能项目	2,098.70	5.85	1,557.01	5.17	34.79
小计	35,864.66	100.00	30,128.98	100.00	19.04

电力行业的产品主要包括电力操作电源系统、电力管理服务及工程收入(服

务收入)、储能项目。报告期,公司电力行业的产品结构未发生显著变化。

(4) 同行业可比公司成本构成及毛利率变动情况分析

根据公司电力行业的产品特点及数据可得性,选取通合科技(300491)、科士达(002518)作为公司电力行业可比公司,其相关行业成本构成明细如下:

单位:万元

可比公司	项目	2021年		2020年		同比增减(%)
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	
通合科技	原材料	10,474.44	89.46	6,139.89	89.26	70.60
	人工工资	756.09	6.46	404.61	5.88	86.87
	制造费用及其他	477.80	4.08	334.13	4.86	43.00
	合计	11,708.33	100.00	6,878.63	100.00	70.21
科士达	原材料	28,887.15	85.36	24,505.83	87.06	17.88
	直接人工	1,520.58	4.49	1,322.41	4.70	14.99
	折旧	1,618.63	4.78	1,419.22	5.04	14.05
	能源	332.74	0.98	279.66	0.99	18.98
	其他	1,483.18	4.38	622.39	2.21	138.30
	合计	33,842.28	100.00	28,149.51	100.00	20.22

数据来源:可比公司公告

同行业可比公司的成本主要包括直接材料、直接人员和其他费用,与公司的成本构成基本一致,且成本均呈上升趋势,与公司成本变动趋势基本一致。

报告期内,公司电力行业毛利率与同行业可比公司相关行业的毛利率对比情况如下:

可比公司	2021年毛利率(%)	2020年毛利率(%)	变动比例(%)
通合科技	13.55	19.71	-6.16
科士达	25.17	31.79	-6.62
可比公司均值	19.36	25.75	-6.39
中恒电气	22.52	29.89	-7.37

数据来源:可比公司公告

2021年度,同行业可比公司毛利率水平均呈下降趋势;公司毛利率变动趋势与可比公司均值基本一致。

(5) 公司电力行业发展及市场环境变动情况分析

总体而言,随着“双碳”背景下,新能源大规模发展,构建以新能源为主体的新型电力系统,成为实现碳达峰、碳中和目标的重要支撑。报告期内,国家电网、南方电网均提出“十四五”期间投资规划,将进一步加大电网投资力度。由

此，预期电力行业所面临的市场规模将继续保持增长。

报告期受疫情及上游原材料供货价格提升等影响，电力行业毛利率有所下滑。然而，一方面，随着疫情影响的减弱、国产替代进程的加快以及供应链稳定性的提升，上游涨价势头将减缓、回归合理水平；另一方面，2022年以来，公司积极推动降本增效，有效调整销售价格、集中生产并实现规模效应等方式加以应对，即使短期内公司电力行业毛利率可能存在进一步下降的风险，但长期而言不具有持续性。

2、公司软件行业毛利率分析

(1) 公司软件行业主要客户的销售额及占比分析

单位：万元

软件行业前五大客户明细	销售额	占比(%)
客户一	2,232.15	4.80
客户二	1,750.63	3.76
客户三	1,166.96	2.51
客户四	910.70	1.96
客户五	852.02	1.83
小计	6,912.46	14.85

公司前五大客户销售额占软件行业销售额的比重为14.85%，主要客户较为集中。

(2) 公司软件行业的成本构成及同比变化情况

公司软件行业的成本构成及同比变化情况如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		同比增减(%)
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	
人工工资	14,068.01	46.82	10,022.57	35.38	40.36
其他费用	11,291.03	37.58	11,285.72	39.84	0.05
直接材料	4,685.62	15.60	7,021.04	24.78	-33.26
合计	30,044.66	100.00	28,329.34	100.00	6.05

报告期内，公司软件行业的成本构成未发生明显变化，主要是人工工资投入增加。由于软件业务的招标方式及实施方式从各网省公司统一招标、项目集中统一实施，转变为由各市、县、区的地方公司分别招标，项目执行扩充到电力企业基层，公司人员成本增加及项目周期边际成本上升，人工成本投入较上期大幅增加。

(3) 公司软件行业销售价格及产品结构变动情况

公司软件业务主要客户为国家电网及其关联方，公司软件行业产品销售定价依据国家有关规范和行业标准，绝大多数销售定价执行《国家电网有限公司电网数字化项目工作量度量规范》及《国家电网有限公司电网数字化项目工作量度量规范应用指南（2020版）》，数字化项目在指南中就度量基准数据、工作量度量及费用测算有明确规定。公司客户一直按照此标准发包，报告期销售价格较上期未发生明显变化。

公司软件业务主要面向电网场景，行业发展及需求均较为稳定，主要客户也未发生重大变化，因此所提供的服务和产品也没有结构性的变动。

（4）同行业可比公司成本构成及毛利率变动情况分析

根据公司软件行业的产品特点及数据可得性，选取朗新科技（300682）、远光软件（002063）作为公司软件行业可比公司，其成本构成明细如下：

单位：万元

可比公司	项目	2021年		2020年		同比增减 (%)
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	
朗新科技	直接材料	86,759.43	33.05	61,043.48	33.29	42.13
	人工成本	76,314.22	29.07	55,793.71	30.42	36.78
	其他费用	99,448.31	37.88	66,544.34	36.29	49.45
	合计	262,521.96	100.00	183,381.53	100.00	43.16
远光软件	外购软硬件及服务	35,415.87	45.01	24,203.90	37.10	46.32
	人工费用	36,077.68	45.85	34,105.66	52.28	5.78
	其他	7,196.47	9.15	6,932.77	10.63	3.80
	合计	78,690.02	100.00	65,242.34	100.00	20.61

数据来源：可比公司公告

同行业可比公司的成本主要包括人工工资、直接材料和其他费用，与公司的成本构成一致，且成本均呈上升趋势，与公司成本变动趋势基本一致。

报告期内，公司软件行业毛利率与同行业可比公司相关行业的毛利率对比情况如下：

可比公司	2021年毛利率 (%)	2020年毛利率 (%)	变动比例 (%)
朗新科技	43.42	45.86	-2.44
远光软件	59.83	62.38	-2.55
可比公司均值	51.63	54.12	-2.50
中恒电气	35.45	38.68	-3.23

数据来源：可比公司公告

2021年度，同行业可比公司毛利率水平均呈下降趋势；公司毛利率变动趋势

与可比公司均值基本一致。

(5) 公司软件行业发展及市场环境变动情况

公司软件业务由各网省公司统一招标、项目集中统一实施，转变为由各市、县、区的地方公司分别招标，项目执行扩充到电力企业基层，此趋势会持续直至实现全部项目基层落地。招标及实施方式变化使得公司人员成本增加及项目周期边际成本上升，人工成本投入较上期大幅增加。故公司软件开发、销售及服务业成本同比上升6.05%，导致毛利率下降。

综上所述，短期内公司存在毛利率继续下降的风险，但由于电力行业及软件行业发展前景较好，客户合作稳定、收入规模持续扩大，以及公司在研发、智慧工厂建设方面的投入，随着公司生产产能逐步释放，研发能力的提升，长期来看电力行业及软件行业能保持稳定的盈利能力。

3、年报显示，你公司期末应收账款账面余额12.63亿元，坏账准备金额1.79亿元，账面价值10.84亿元，占总资产比例为33.21%；你公司按组合计提坏账准备的应收账款账面余额为12.61亿元，计提坏账准备1.78亿元，计提比例为14.08%；本期实际核销的应收账款为773万元。请你公司：

(1) 补充披露期末应收账款余额前五名客户的基本情况，包括但不限于名称、主营业务、销售时间及内容、信用账期、账龄、回款情况、是否存在关联关系、已采取及拟采取的催收措施等，说明是否存在占用上市公司资金的情形；

(2) 结合组合变动情况、具体业务开展情况、回款情况、可比公司情况等，说明按组合计提坏账准备的应收账款期末坏账计提比例上升的具体原因与合理性，并分析各组合坏账准备计提的合理性；

(3) 请结合核销应收账款对应客户的经营情况、应收账款账龄、已计提坏账准备、采取的催收措施等说明相关应收账款核销的合理性。

请你公司年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

(1) 补充披露期末应收账款余额前五名客户的基本情况，包括但不限于名称、主营业务、销售时间及内容、信用账期、账龄、回款情况、是否存在关联关系、已采取及拟采取的催收措施等，说明是否存在占用上市公司资金的情形；

公司报告期末应收账款前五大客户：

单位：万元

客户	应收账款余额	销售时间	账龄	信用账期	回款情况
客户一	4,171.41	2021年	1年以内	合同签订后10个工作日内提供银行履约保函，每次付款前，需提前15个工作日提供相应金额发票，并提交书面付款申请	截止2022年6月14日已全额回款
客户二	3,714.87	2021年	1年以内	合同签订后10个工作日内提供银行履约保函，每次付款前，需提前15个工作日提供相应金额发票，并提交书面付款申请	截止2022年6月14日已全额回款
客户三	2,935.95	2021年	1年以内	货物送达指定地点并签收后，支付订单总价的60%，终验合格后支付订单总价的40%（需开具5%质量保函），在满足以上条件且收到发票后45日支付货款	截止2022年6月14日已回款304.13万元
客户四	3,440.04	2021年及以前年度，其中2021年2924.95万元，以前年度515.09万元	1年以内、1年以上	根据客户需求定制性开发，项目开发结束并经验收后支付项目款，质保金根据合同约定的质保期满后支付质保金	截止2022年6月14日已回款545.52万元
客户五	2,708.80	2021年及以前年度，其中2021年106.16，以前年度2,602.64	1年以内、1年以上	根据客户需求定制性开发，项目开发结束并经验收后支付项目款，质保金根据合同约定的质保期满后支付质保金	截止2022年6月14日尚未回款
合计	16,971.07				

通过公开信息查询及公司自查，报告期前五大应收账款均系公司销售业务形成，且与公司无关联关系，亦不存在资金占用的情形。

(2) 结合组合变动情况、具体业务开展情况、回款情况、可比公司情况等，说明按组合计提坏账准备的应收账款期末坏账计提比例上升的具体原因与合理性，并分析各组合坏账准备计提的合理性；

1、各组合坏账准备计提

公司以预期信用损失计提应收账款坏账准备并进行会计处理。在资产负债表日，公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。

确定组合的依据、计提方法如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款	预期信用损失率。
合并范围内关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项	除存在客观证据表明本集团无法按相关合同条款收回款项外，不对合并报表范围内主体之间的应收款项计提预期信用损失准备。

公司应收账款坏账准备计提政策具有一贯性，2021年及以前年度计提坏账准备均采用预期信用损失模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计，计提坏账准备的依据具有合理性且谨慎客观，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

2、各组合变动情况如下：

单位：万元

种类	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	135.33	0.11	135.33	100.00	-
按组合计提坏账准备	126,130.09	99.89	17,764.14	14.08	108,365.95
合计	126,265.42	100.00	17,899.47	14.18	108,365.95

续上表：

种类	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	117,495.04	100.00	15,916.16	13.55	101,578.88
合计	117,495.04	100.00	15,916.16	13.55	101,578.88

其中：账龄组合

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		计提比例 (%)
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
1年以内	84,413.20	4,220.66	77,772.48	3,888.62	5.00
1-2年	20,628.61	2,062.86	21,885.62	2,188.56	10.00
2-3年	8,414.73	1,262.21	6,908.44	1,036.27	15.00
3-4年	4,910.28	2,455.14	4,251.59	2,125.80	50.00
4年以上	7,763.27	7,763.27	6,676.91	6,676.91	100.00
小计	126,130.09	17,764.14	117,495.04	15,916.16	

公司2021年末应收账款整体坏账准备计提比例为14.18%，按单项计提坏账准备的应收账款计提比例为100%，按组合计提坏账准备的应收账款平均计提比例为14.08%；2020年末应收账款整体坏账准备计提比例为13.55%，无按单项计提坏账准备，按组合计提坏账准备的应收账款平均计提比例为13.55%。

报告期内，公司业务收入较上年有所增长，应收账款随之增加，此外部分长龄款项尚未收回，导致按组合计提坏账准备的应收账款期末坏账计提比例略有上升。公司本年度已着重关注长龄款项收回情况、加大催收力度，本期回款情况较以前年度有所改善，2022年度公司会继续重视并催收剩余长龄款。

3、应收账款按组合计提坏账准备的同行业对比

根据公司所属行业，选取通合科技（300491）、科士达（002518）、朗新科技（300682）、远光软件（002063）作为公司可比公司，其对比如下：

单位：万元

可比公司	2021年末按组合计提坏账准备的应收账款余额	坏账准备	计提比例 (%)
通合科技	36,734.25	2,371.69	6.46
科士达	111,834.30	15,663.31	14.01
朗新科技	214,913.43	7,828.69	3.64
远光软件	131,513.25	19,064.45	14.50

可比公司均值			9.65
中恒电气	126,130.09	17,764.14	14.08

公司按组合计提坏账准备比例高于同行业公司均值,但与可比公司科士达及远光软件较为接近,符合行业特性,各组合坏账准备计提具有合理性。

(3) 请结合核销应收账款对应客户的经营情况、应收账款账龄、已计提坏账准备、采取的催收措施等说明相关应收账款核销的合理性。

应收账款核销清单:

单位: 万元

核销客户	核销金额	账龄	已提坏账准备金额	经营情况及催收措施
客户一	248.00	4-5年	248.00	项目验收后,客户运行过程中出现问题,存在纠纷,无法达成一致,公司多次催收无果
客户二	171.25	5年以上	171.25	应收余额由项目尾款和质保金构成,公司多次催收并发律师函,客户资金困难,催收无果
客户三	110.00	5年以上	110.00	项目验收后,客户运行过程中出现问题,双方对问题责任存在纠纷,公司多次催收并发律师函,客户资金困难,一直不予付款
客户四	56.39	5年以上	56.39	客户已进入破产清算,公司已向法院申报债权
客户五	45.60	5年以上	45.60	项目验收后,客户运行过程中出现问题,双方对问题责任存在纠纷,客户一直不予付款
客户六	41.17	4年以上	41.17	客户已进入破产清算,公司向法院起诉,正在强制执行
客户七	32.70	5年以上	32.70	长期催收,客户资金链断裂,经营困难,无力支付
客户八	25.00	5年以上	25.00	项目验收后,客户运行过程中电厂整定计算存在偏差,双方对问题责任存在纠纷,客户一直不予付款。
客户九	21.80	5年以上	21.80	长期催收,客户资金链断裂,经营困难,无力支付
客户十	20.00	3-4年	10.00	客户已进入破产清算,公司已向法院申报债权
其他	1.21	5年以上	1.21	
小计	773.12		763.12	

本期核销应收账款773.12万元，已计提坏账准备763.12万元，计提比例98.71%，基本已全额计提坏账。

对于应收账款坏账核销，公司有严格的内部控制制度，必须有确凿证据证明不能收回的应收账款，才能进行核销，并且在核销之后，会一直跟进后续的催收工作，持续关注客户的经营情况和财务状况。对于经营困难客户，待其恢复经营之后，会再次催促其回款。对于无资产执行的客户，待发现可执行资产后恢复强制执行。

会计师意见：

1、核查程序

针对以上事项，会计师执行了以下核查程序：

(1) 了解和评价管理层与应收账款预期信用损失计提相关的关键内部控制的设计和运行有效性。

(2) 分析中恒电气公司应收账款预期信用损失计量会计估计的合理性。

(3) 复核以前年度应收账款坏账计提后转回或实际发生损失的情况，判断中恒电气公司管理层对历史数据预期的准确性。

(4) 结合应收账款函证程序，对大额客户的收入、应收账款余额进行函证，检查已确认收入、应收账款余额的真实性。

(5) 执行截止性测试，抽取资产负债表日前后的发货单、销售发票和客户签收单等，评价收入是否记录于恰当的会计期间。

(6) 检查大额客户回款情况，对本期发生额较大的客户回款中抽取一定数量的账户执行账面记录和对账单的双向核查程序，检查记账日期、对方单位、记账金额等相关信息。

(7) 检查应收款项核销相关资料文件等。

2、核查结论

通过执行以上程序，年审会计师认为，期末应收账款余额前五名客户不存在占用上市公司资金的情形；各组合坏账准备计提合理；应收账款核销合理。

4、报告期末，你公司存货账面价值6.69亿元，占总资产比例为20.52%，本期计提跌价准备1,546.11万元。报告期增加计提跌价准备70.2万元，转回或转

销119.98万元。请补充说明报告期库存商品存货跌价准备转回或转销的具体情况，包括但不限于转回或转销的具体类型、原因、时间、前期跌价准备计提情况等，并结合存货的具体类型、库龄、对应在手订单及执行情况、可变现净值的确定、成本及销售价格变化等情况，说明本期存货跌价准备计提是否充分、合理。

公司回复：

1、报告期库存商品存货跌价准备转回或转销的具体情况

报告期内，公司库存商品存货跌价准备转回或转销的具体情况如下：

单位：万元

类别	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
库存商品	1,100.16	50.78		88.75		1,062.19
小计	1,100.16	50.78		88.75		1,062.19

根据《企业会计准则》规定，存货跌价准备转销的条件是以前计提存货跌价准备的存货对外销售的，将对应的存货跌价准备金额进行转销，冲减当期营业成本。2021年度，公司库存商品存货跌价无转回，均为转销，转销金额88.75万元，主要原因系相关库存商品已于2021年度实现销售，故在本年度予以转销。

2、结合存货的具体类型、库龄、对应在手订单及执行情况、可变现净值的确定、成本及销售价格变化等情况，说明本期存货跌价准备计提是否充分、合理

(1) 存货的具体类型、库龄

单位：万元

项目	期末余额	1年以内	1年以上	期末存货跌价准备	跌价准备计提比例 (%)
库存商品	38,474.62	33,888.64	4,585.98	1,062.19	2.76
原材料	23,099.15	22,846.20	252.95	481.39	2.08
在产品	6,911.95	6,909.42	2.53	2.53	0.04
合计	68,485.72	63,644.26	4,841.46	1,546.11	2.26

根据上表，期末存货余额主要由库存商品、原材料及在产品构成。

报告期末，库龄1年以内的存货占比为92.93%，库龄1年以上存货占比为9.07%，存货库龄状况较好。其中库龄1年以上的库存商品中，一部分系公司根据预测所

备库存商品与客户实际订单存在差异形成，但具有一定的通用性，可以通过工艺改变后用于其他产品的销售，也可在未来客户实际下达订单后，根据实际订单情况将其加工后出售，该部分库存商品无需计提存货跌价准备；一部分系因客户项目临时调整或受整体规划进度延长等因素影响，导致部分为客户项目备货库龄超过1年，该部分存货已进行减值测试并按准则要求计提存货跌价准备。库龄1年以上的原材料，已进行减值测试并按准则要求计提存货跌价准备。库龄1年以上的在产品已全额计提存货跌价准备。

（2）在手订单及执行情况

报告期末，公司在手订单金额为77,246.28万元，存货余额68,485.72万元，期末存货能够正常消耗使用。截至回函日，各在手订单均进展正常，1-5月已结转成本29,744.87万元。

（3）成本及销售价格变化

公司通信行业和电力行业的产品中标准化产品和定制化产品并存，销售方式包括集采、招投标及询价，若通过集采、招投标方式进行销售，原材料价格波动短期内较难传导到下游客户，若通过询价方式进行销售，在一定程度内可将部分原材料价格波动传导给下游客户，但通常询价价格变动范围相对原材料价格变动金额较小。若属于定制化产品，原材料价格波动能及时传导到下游客户，能一定程度减轻成本上涨导致公司毛利率下滑压力，但由于公司下游客户主要为大型互联网、整车厂等知名企业，基于对方规模及主导地位，公司定价能力较弱。

公司软件行业产品销售定价依据国家有关规范和行业标准，绝大多数销售定价执行《国家电网有限公司电网数字化项目工作量度量规范》及《国家电网有限公司电网数字化项目工作量度量规范应用指南（2020版）》，数字化项目在指南中就度量基准数据、工作量度量及费用测算有明确规定。公司客户一直按照此标准发包，报告期销售价格较上期未发生变化。

（4）存货跌价准备计提说明

公司存货跌价准备主要为对原材料、库存商品及在产品计提的跌价准备。

原材料存货跌价准备计提说明：为生产而持有的原材料，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值进行减值测试。根据测试，2021年末公司对原材料计提19.42万元存货跌价准备。

库存商品存货跌价准备计提说明：首先对期末结存的库存商品判断其可执行销售合同情况，对于已签订销售合同的库存商品，根据其合同价格扣除估计的销售费用和相关税费后的金额，确定可变现净值进行减值测试；对于暂未签订销售合同的库存商品，公司以其未来预计可实现的销售为基础，同时考虑本年已实现销售的合同价格去估计该存货的市场价格，并减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值进行减值测试；对于1年以上的库存商品，因其时间长，其产品结构及功能可能存在差异，根据预计更新改造后的能收回利用的成本计算其可变现净值。根据测试，2021年公司对库存商品计提50.78万元存货跌价准备。

在产品存货跌价准备计提说明：以所生产的产成品估计市场价格减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。根据测试，2021年末在产品不存在减值迹象。

综上所述，公司存货跌价准备的计提符合企业会计准则的要求，计提具备充分性及合理性。

5、报告期内，你公司研发费用金额15,704.67万元，同比增长32.16%，其中，职工薪酬本期12,023.93万元，同比增长29.89%。请你公司说明目前重点研发项目的情况，包括但不限于项目名称、研发预算、已投入金额、研发进展、预计完成时间等，并结合研发人员数量变化等说明研发费用中职工薪酬大幅增长的原因及合理性。

公司回复：

1、目前重点研发项目的情况

报告期内，公司开展的重点研发项目情况列示如下：

单位：万元

主要研发项目名称	研发进展	预计完成时间
超高效站点能源电源项目	开发中	2022.12
大功率 5G 微电源项目	已完成	2021.12
能源柜项目	已完成	2021.12
大功率直流充换电模块	已完成	2021.12

巴拿马和火车头数据中心供电系统	已完成	2021.12
可视化理论线损研发项目	已完成	2021.12
继保整定系统云化研发项目	已完成	2021.12
大数据监测分析研发项目	已完成	2021.12
50kW 退役电池与新电池兼容储能逆变器	已完成	2021.12
高速公路双碳数字化管理平台	已完成	2021.12
智慧园区综合能源运营平台	已完成	2021.12
小计	12,461.87	
占研发投入的总额比例	79.35%	

2022年，公司董事会提出：全面推进“技术驱动、有质量增长引领公司发展”战略规划，以技术创新为核心，不断提升竞争力。围绕“技术驱动”关键研发任务路标规划，公司将继续保持高强度研发投入，基于电力电子技术平台，重点开展绿色低碳关键技术开发和产品线延伸工作；基于电力数字化技术平台，深入新型电力系统下的数字孪生技术研究及应用、构建配电网技术降损规划平台；基于能源互联网技术平台，推进零碳工厂/园区综合能源服务平台、储能系统开发工作。

2、研发费用中职工薪酬大幅增长的原因及合理性

公司研发人员数量及薪酬如下：

单位：万元、万元/年

项目	2021年	2020年	变动比例
研发费用-职工薪酬	12,023.93	9,256.94	29.89%
研发人员平均人数（人）	551	538	2.42%
研发人员平均薪酬	21.82	17.21	26.83%

注：平均薪酬=职工薪酬费用/平均人数

报告期内，公司加强研发队伍建设，在深圳新设立电力电子研发中心，发挥深圳在电力电子领域的产业聚集优势，作为公司技术人才引进、资源整合的窗口。与此同时，重点推进原有研发团队结构优化工作，引进优秀人才，推动队伍年轻化，从而提升公司研发能力和可持续发展的能力。报告期内，公司研发人员总数同比小幅增长。

报告期研发费用中职工薪酬大幅增加的原因主要是公司研发人员平均薪酬较2020年度上升了26.83%。研发人员薪酬上涨的原因包括：1、为优化研发人员结构比例，引入高端人才和年轻干部；2、为提高公司在求职市场的竞争力，公司整体薪资水平随市场水平进行了一定程度的调整；3、根据《关于阶段性减免企业社会保险费有关问题的实施意见的通知》（人社厅发〔2020〕18号）和《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社厅发〔2020〕49号），公司2020年享受社保减免政策福利，2021年社保基数回调，加之薪资调增，社保缴纳基数也相应有所增加，2021年社保费用较2020年增加101.31%。

公司优化结构比例，加之薪资提升等影响，公司研发人员薪酬大幅增长具有合理性。

6、年报显示，报告期末你公司预付款余额为2,450.08万元，前五名预付对象累计预付1,403.21元，占预付款项期末余额的57.27%。请分别列示前五名预付款的具体情况，包括但不限于预付对象名称、采购内容、预付时间、结转情况及是否与合同约定一致，预付对象与你公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等是否存在关联关系或其他利益关系，是否存在资金占用或财务资助情形。

公司回复：

1、报告期末，前五名预付对象具体情况如下：

单位：万元

预付对象名称	2021年末预付金额	采购内容	预付时间	截至回函时的款项结转情况	是否与合同约定一致
供应商一	671.46	电池、电芯	2021年9-12月	履行完毕并已结转	是
供应商二	347.01	储能系统	2021年12月	履行完毕并已结转	是
供应商三	161.54	电池	2021年7-11月	履行完毕并已结转	是
供应商四	114.23	通信电源产品	2021年11-12月	履行完毕并已结转	是
供应商五	108.97	开关柜	2021年8-12月	履行完毕并已结转	是
小计	1,403.21				

截至回函时，公司预付款项前五名均履行完毕并已结转。

通过公开信息查询及公司自查，预付对象与公司、控股股东、实际控制人、董监高人员等不存在关联关系或其他利益关系，不存在资金占用或财务资助情形。

7、其他你公司认为需予以说明的问题。

公司回复：

无。

杭州中恒电气股份有限公司

董事会

2022年6月16日