

审计报告

山东山大电力技术股份有限公司
容诚审字[2023]230Z1333 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京



目 录

<u>序号</u>	<u>内 容</u>	<u>页码</u>
1	审计报告	1-6
2	资产负债表	7
3	利润表	8
4	现金流量表	9
5	所有者权益变动表	10
6	财务报表附注	11 - 116



审计报告

容诚审字[2023]230Z1333 号

山东山大电力技术股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了山东山大电力技术股份有限公司（以下简称山大电力）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的资产负债表，2022 年度、2021 年度、2020 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了山大电力 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2022 年度、2021 年度、2020 年度的经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于山大电力，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2022 年度、2021 年度、2020 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一） 收入确认

相关会计期间：2022 年度、2021 年度、2020 年度

1、事项描述

参见财务报表附注三、18 收入确认原则和计量方法及附注五、28 营业收入和营业成本。

由于收入是关键的业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入的固有风险，我们将收入确认作为关键审计事项。

2、审计应对

我们对收入确认实施的相关程序主要包括：

（1）了解、测试公司与销售与收款循环相关的内部控制的设计和运行，并评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）了解业务模式，选取样本检查销售合同/订单，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认会计政策是否符合企业会计准则规定；

（3）结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析，判断报告期收入金额是否出现异常波动的情况；

（4）选取样本检查销售合同/订单、发货单、验收单、销售发票、回款记录等支持性文件，评价相关收入确认是否符合公司收入确认会计政策；

（5）针对资产负债表日前后确认的销售收入选取样本，检查验收单以及其他支持性文件，以评价相关收入是否记录在正确的会计期间；

（6）选取样本执行函证程序，核实报告期内交易金额和往来余额；选取重要客户进行走访，询问并核实收入确认的真实性。

（二）发出商品的确认

相关会计期间：2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日

1、事项描述

参见财务报表附注三、7 存货及附注五、7 存货。

由于发出商品余额重大且其真实性、完整性和准确性对经营成果可能造成重大影响，我们将发出商品的确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对发出商品的确认实施的相关程序主要包括：

（1）了解、测试与发出商品相关的内部控制的设计和执行，并评价管理层与发出商品管理相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）选取样本检查与发出商品确认相关的合同/订单、发货单等支持性文件，以检查相关的会计处理是否正确；

（3）针对资产负债表日前后发出商品选取样本，检查合同/订单、发货单等支持性文件，以验证发出商品的准确性；

（4）对资产负债表日存放于客户处但未验收的产品，选取样本执行函证、监盘程序，以验证发出商品的真实性与准确性；

（5）获取发出商品跌价准备计算表，检查是否按公司相关会计政策执行，分析发出商品是否存在跌价及计提是否充分。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

山大电力管理层（以下简称管理层）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估山大电力的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算山大电力、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督山大电力的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对山大电力持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致山大电力不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。


我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

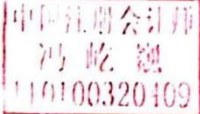
我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

(此页无正文，为山东山大电力技术股份有限公司容诚审字[2023]230Z1333号审计报告之签字盖章页。)



中国注册会计师： 黄敬臣 
黄敬臣 (项目合伙人)

中国注册会计师： 冯屹巍 
冯屹巍

2023年5月26日





资产负债表

编制单位：山东山大电力技术股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：				
货币资金	五、1	193,068,827.93	252,461,524.29	262,231,018.84
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	五、2	15,004,786.48	7,304,381.10	5,889,217.97
应收账款	五、3	184,415,434.31	149,390,717.20	135,212,564.53
应收款项融资	五、4	5,040,007.22	526,400.00	2,854,370.50
预付款项	五、5	8,323,629.72	7,042,956.24	3,546,890.99
其他应收款	五、6	3,646,144.89	4,238,150.98	4,867,563.97
其中：应收利息				
应收股利				
存货	五、7	203,054,216.31	188,185,538.19	178,915,325.48
合同资产	五、8	6,863,255.57	9,487,459.95	7,816,357.01
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	五、9	195,940.55	57,181.05	15,922.32
流动资产合计		619,612,242.98	618,694,309.00	601,349,231.61
非流动资产：				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	五、10	5,636,174.69	5,804,907.49	7,153,079.73
在建工程	五、11	127,244,115.60	69,456,009.91	1,044,926.41
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产	五、12	1,324,136.96	2,827,980.20	不适用
无形资产	五、13	16,755,648.90	17,203,712.98	808,150.00
开发支出				
商誉				
长期待摊费用				
递延所得税资产	五、14	5,154,707.47	4,803,890.67	4,662,804.04
其他非流动资产	五、15	10,412,181.56	10,452,903.48	15,292,300.19
非流动资产合计		166,526,965.18	110,549,404.73	28,961,260.37
资产总计		786,139,208.16	729,243,713.73	630,310,491.98

法定代表人：

张波

主管会计工作负责人：

7-1

丁磊

会计机构负责人：

平苗



资产负债表（续）

编制单位：山东山大电力技术股份有限公司


单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动负债：				
短期借款				
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	五、16	81,952,476.55	69,767,552.79	76,876,281.52
预收款项				
合同负债	五、17	236,122,270.79	207,288,820.33	156,565,575.64
应付职工薪酬	五、18	29,597,606.78	25,355,457.77	26,306,956.70
应交税费	五、19	9,978,500.36	28,544,605.73	18,679,888.84
其他应付款	五、20	2,668,478.45	5,280,158.32	5,407,486.62
其中：应付利息				
应付股利				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	五、21	901,264.42	738,144.34	
其他流动负债	五、22	7,833,798.16	2,849,571.66	3,557,485.66
流动负债合计		369,054,395.51	339,824,310.94	287,393,674.98
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债	五、23	308,984.31	866,381.29	不适用
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益				
递延所得税负债	五、14			
其他非流动负债				
非流动负债合计		308,984.31	866,381.29	
负债合计		369,363,379.82	340,690,692.23	287,393,674.98
所有者权益：				
股本	五、24	122,160,000.00	122,160,000.00	122,160,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	五、25	14,343,416.98	14,243,416.98	14,243,416.98
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积	五、26	44,634,290.78	36,935,610.10	29,317,989.65
未分配利润	五、27	235,638,120.58	215,213,994.42	177,195,410.37
所有者权益合计		416,775,828.34	388,553,021.50	342,916,817.00
负债和所有者权益总计		786,139,208.16	729,243,713.73	630,310,491.98


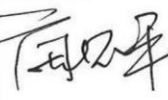
法定代表人：

张波


主管会计工作负责人：

丁磊


会计机构负责人：

平苗
 苗怀


7-2





利润表

编制单位：山东山大电力技术股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	五、28	478,281,344.00	435,755,073.86	394,389,786.14
减：营业成本	五、28	281,030,830.46	231,759,810.24	217,879,585.38
税金及附加	五、29	3,726,348.03	3,845,735.09	3,920,501.12
销售费用	五、30	66,642,095.84	60,679,043.12	53,328,089.63
管理费用	五、31	23,270,377.18	23,833,002.57	20,564,011.10
研发费用	五、32	31,429,500.66	37,982,384.50	28,337,616.18
财务费用	五、33	-2,910,687.89	-3,280,681.28	-2,288,928.89
其中：利息费用		62,823.52	112,872.24	
利息收入		3,047,401.47	3,457,157.37	2,322,094.12
加：其他收益	五、34	22,345,047.20	8,141,566.89	23,219,040.81
投资收益（损失以“-”号填列）				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）	五、35	-4,191,066.98	-459,173.01	-103,328.68
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五、36	-980,329.52	-2,975,409.27	-1,400,621.67
资产处置收益（损失以“-”号填列）				
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		92,266,530.42	85,642,764.23	94,364,002.08
加：营业外收入	五、37	384,529.20	84,250.15	689,463.12
减：营业外支出	五、38	4,853,057.26	39,975.70	1,924,884.65
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		87,798,002.36	85,687,038.68	93,128,580.55
减：所得税费用	五、39	10,811,195.52	9,510,834.18	11,886,233.09
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		76,986,806.84	76,176,204.50	81,242,347.46
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
五、其他综合收益的税后净额				
（一）不能重分类进损益的其他综合收益				
1.重新计量设定受益计划变动额				
2.权益法下不能转损益的其他综合收益				
3.其他权益工具投资公允价值变动				
4.企业自身信用风险公允价值变动				
（二）将重分类进损益的其他综合收益				
1.权益法下可转损益的其他综合收益				
2.其他债权投资公允价值变动				
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4.其他债权投资信用减值准备				
5.现金流量套期储备				
6.外币财务报表折算差额				
六、综合收益总额		76,986,806.84	76,176,204.50	81,242,347.46
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）		0.63	0.62	0.67
（二）稀释每股收益（元/股）		0.63	0.62	0.67

法定代表人：

张波


主管会计工作负责人：

丁磊


会计机构负责人：

平苗
 



现金流量表

编制单位：山东山大电力技术股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金		483,522,510.92	503,344,941.77	518,992,317.29
收到的税费返还		17,331,070.29	7,421,895.65	18,410,431.68
收到其他与经营活动有关的现金	五、40	9,018,805.84	5,922,125.93	8,718,787.79
经营活动现金流入小计		509,872,387.05	516,688,963.35	546,121,536.76
购买商品、接受劳务支付的现金		282,651,590.00	265,641,869.97	285,052,435.70
支付给职工以及为职工支付的现金		85,563,628.66	83,610,000.22	68,785,290.57
支付的各项税费		58,727,081.80	29,379,347.46	47,165,658.60
支付其他与经营活动有关的现金	五、40	56,037,765.43	51,283,961.38	41,532,870.92
经营活动现金流出小计		482,980,065.89	429,915,179.03	442,536,255.79
经营活动产生的现金流量净额		26,892,321.16	86,773,784.32	103,585,280.97
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额				1,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计				1,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		38,313,419.53	62,004,041.69	7,468,425.37
投资支付的现金				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	五、40		890,474.00	
投资活动现金流出小计		38,313,419.53	62,894,515.69	7,468,425.37
投资活动产生的现金流量净额		-38,313,419.53	-62,894,515.69	-7,467,425.37
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金		100,000.00		250,000.00
取得借款收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计		100,000.00		250,000.00
偿还债务支付的现金				
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		48,864,000.00	30,540,000.00	18,324,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	五、40	1,009,852.42	3,133,698.82	
筹资活动现金流出小计		49,873,852.42	33,673,698.82	18,324,000.00
筹资活动产生的现金流量净额		-49,773,852.42	-33,673,698.82	-18,074,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额				
		-61,194,950.79	-9,794,430.19	78,043,855.60
加：期初现金及现金等价物余额		247,310,756.10	257,105,186.29	179,061,330.69
六、期末现金及现金等价物余额		186,115,805.31	247,310,756.10	257,105,186.29

法定代表人：

张波

3701207751041

主管会计工作负责人：

丁磊


会计机构负责人：

平苗

印怀



所有者权益变动表

编制单位：山东山大电力技术股份有限公司

单位：元 币种：人民币

2022年度

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	122,160,000.00				14,243,416.98				36,935,610.10	215,213,994.42	388,553,021.50
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年年初余额	122,160,000.00				14,243,416.98				36,935,610.10	215,213,994.42	388,553,021.50
三、本年年增减变动金额(减少以“-”号填列)					100,000.00				7,698,680.68	20,424,126.16	28,222,806.84
(一) 综合收益总额										76,986,806.84	76,986,806.84
(二) 所有者投入和减少资本					100,000.00						100,000.00
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他					100,000.00						100,000.00
(三) 利润分配									7,698,680.68	-56,562,680.68	-48,864,000.00
1. 提取盈余公积									7,698,680.68	-7,698,680.68	
2. 对所有者(或股东)的分配										-48,864,000.00	-48,864,000.00
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本年提取											
2. 本年使用											
(六) 其他											
四、本年年末余额	122,160,000.00				14,343,416.98				44,634,290.78	235,638,120.58	416,775,828.34

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



张波



石磊



平怀



所有者权益变动表

单位：元 币种：人民币

2021年度

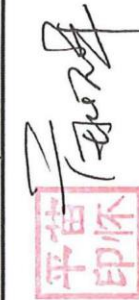
编制单位：山东山大电力技术股份有限公司



项目	股本			其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
	上年年末余额	本年年初余额	本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	122,160,000.00						14,243,416.98				29,317,989.65	177,195,410.37	342,916,817.00
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年年初余额		122,160,000.00					14,243,416.98				29,317,989.65	177,195,410.37	342,916,817.00
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)											7,617,620.45	38,018,584.05	45,636,204.50
(一) 综合收益总额											76,176,204.50		76,176,204.50
(二) 所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配													
1. 提取盈余公积											7,617,620.45	-38,157,620.45	-30,540,000.00
2. 对所有者(或股东)的分配											7,617,620.45	-7,617,620.45	
3. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本年提取													
2. 本年使用													
(六) 其他													
四、本年年末余额	122,160,000.00						14,243,416.98				36,935,610.10	215,213,994.42	388,553,021.50

主管会计工作负责人：丁

会计机构负责人：



所有者权益变动表

编制单位：山东山大电力技术股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	2020年度				所有者权益合计						
	股本		其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润
	优先股	永续债	其他	其他							
一、上年年末余额	122,160,000.00				13,993,416.98				21,193,754.90	122,401,297.66	279,748,469.54
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	122,160,000.00				13,993,416.98				21,193,754.90	122,401,297.66	279,748,469.54
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)					250,000.00				8,124,234.75	54,794,112.71	63,168,347.46
(一) 综合收益总额										81,242,347.46	81,242,347.46
(二) 所有者投入和减少资本					250,000.00						250,000.00
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他					250,000.00						250,000.00
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积									8,124,234.75	-26,448,234.75	-18,324,000.00
2. 对所有者(或股东)的分配									8,124,234.75	-8,124,234.75	
3. 其他										-18,324,000.00	-18,324,000.00
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本年提取											
2. 本年使用											
(六) 其他											
四、本年年末余额	122,160,000.00				14,243,416.98				29,317,989.65	177,195,410.37	342,916,817.00

主管会计工作负责人：丁

会计机构负责人：



张波



山东山大电力技术股份有限公司

财务报表附注

2020 年度至 2022 年度

(除特别说明外，金额单位为人民币元)

一、公司基本情况

山东山大电力技术股份有限公司（以下简称本公司或公司）系由山东山大电力技术有限公司（以下简称山大电力有限）整体变更设立的股份公司。

山大电力有限系由山东山大华天科技集团股份有限公司（已更名为山东华天科技集团股份有限公司，以下简称山大华天）、山东山大电气科学研究所（以下简称电气研究所）、梁军、张波、丁磊共同出资设立，于 2001 年 4 月 12 日取得山东省工商行政管理局颁发的注册号为 3700001806726 号企业法人营业执照，注册资本为 600.00 万元。此次出资经山东天元有限责任会计师事务所审验并出具鲁天元会验字[2001]第 3-35 号《验资报告》。山大电力有限成立时的股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山大华天	2,700,000.00	45.00
电气研究所	2,100,000.00	35.00
梁军	480,000.00	8.00
张波	360,000.00	6.00
丁磊	360,000.00	6.00
合计	6,000,000.00	100.00

2007 年 11 月，根据山大电力有限股东会决议，同意山大华天将其持有的山大电力有限 60.00 万元股权转让给电气研究所、80.00 万元股权转让给梁军、70.00 万元股权转让给张波、60.00 万元股权转让给丁磊。本次股权转让后，山大电力有限的股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
电气研究所	2,700,000.00	45.00
梁军	1,280,000.00	21.33
张波	1,060,000.00	17.67

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
丁磊	960,000.00	16.00
合计	6,000,000.00	100.00

2010年6月，根据山大电力有限股东会决议，同意新增注册资本420.00万元，由电气研究所、梁军、张波、丁磊以其享有的山大电力有限2009年12月31日前形成的资本公积、盈余公积、未分配利润转增实收资本420.00万元，变更后山大电力有限的注册资本为1,020.00万元。此次变更经青岛振青会计师事务所济南分所审验并出具青振济会内验字（2010）第019号《验资报告》。本次变更后，山大电力有限的股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
电气研究所	4,590,000.00	45.00
梁军	2,176,000.00	21.33
张波	1,802,000.00	17.67
丁磊	1,632,000.00	16.00
合计	10,200,000.00	100.00

2012年5月，根据山大电力有限股东会决议，同意新增注册资本1,020.00万元，由电气研究所、梁军、张波、丁磊以其享有的山大电力有限2011年12月31日前形成的资本公积、盈余公积、未分配利润转增实收资本1,020.00万元，变更后山大电力有限的注册资本为2,040.00万元。此次变更经青岛振青会计师事务所济南分所审验并出具青振济会内验字（2012）第020号《验资报告》。本次变更后，山大电力有限的股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
电气研究所	9,180,000.00	45.00
梁军	4,352,000.00	21.33
张波	3,604,000.00	17.67
丁磊	3,264,000.00	16.00
合计	20,400,000.00	100.00

2012年11月，根据山大电力有限股东会决议，同意电气研究所将其持有的山大电力有限918.00万元股权无偿划转给山东山大产业集团有限公司（已更名为山东华特控股集团有限公司，以下简称山东华特）。本次划转完成后，山大电力有限的股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
------	---------	---------

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山东华特	9,180,000.00	45.00
梁军	4,352,000.00	21.33
张波	3,604,000.00	17.67
丁磊	3,264,000.00	16.00
合计	20,400,000.00	100.00

2017年4月,根据山大电力有限股东会决议,同意丁磊将其持有的山大电力有限0.05万元股权转让给宁波泉韵投资管理合伙企业(有限合伙)(以下简称宁波泉韵)、0.05万元股权转让给宁波泉礼投资管理合伙企业(有限合伙)(以下简称宁波泉礼)。本次股权转让后,山大电力有限的股权结构如下:

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山东华特	9,180,000.00	45.00
梁军	4,352,000.00	21.33
张波	3,604,000.00	17.67
丁磊	3,263,000.00	15.9951
宁波泉韵	500.00	0.00245
宁波泉礼	500.00	0.00245
合计	20,400,000.00	100.00

2017年4月,根据山大电力有限股东会决议,同意注册资本由2,040.00万元增加至2,640.00万元,其中山东华特以货币出资认缴151.20万元、梁军以货币出资认缴71.73万元、张波以货币出资认缴59.40万元、丁磊以货币出资认缴53.77万元、宁波泉韵以货币出资认缴133.38万元、宁波泉礼以货币出资认缴130.52万元。此次增资经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审验并出具信会师报字[2017]第ZA50985号《验资报告》。本次增资后,山大电力有限的股权结构如下:

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山东华特	10,692,000.00	40.50
梁军	5,069,300.00	19.20
张波	4,198,000.00	15.90
丁磊	3,800,700.00	14.40
宁波泉韵	1,334,300.00	5.054
宁波泉礼	1,305,700.00	4.946
合计	26,400,000.00	100.00

山大电力有限公司于设立时及后续变更过程中存在股权代持情形，2017年4月，相关隐名股东、显名股东和山大电力有限对代持事项进行了工商变更还原。本次代持还原后，山大电力有限的股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山东华特	10,692,000.00	40.50
梁军	1,578,700.00	5.98
张波	1,578,700.00	5.98
丁磊	1,499,600.00	5.68
宁波泉韵	1,334,300.00	5.05
刘英亮	1,320,000.00	5.00
栾兆文	1,320,000.00	5.00
宁波泉礼	1,305,700.00	4.95
裴林	1,297,600.00	4.92
李欣唐	1,297,600.00	4.92
孟昭勇	1,156,000.00	4.38
安玉秀	748,000.00	2.83
张世敏	306,000.00	1.16
苗怀平	204,000.00	0.77
范作程	204,000.00	0.77
朱诚	204,000.00	0.77
车仁飞	176,900.00	0.67
王中	176,900.00	0.67
合计	26,400,000.00	100.00

2017年6月，根据山大电力有限股东会决议，决定以截至2017年4月30日经审计的净资产84,892,435.83元按照1:0.62196的比例折合股本5,280.00万元，其余计入资本公积。同时，公司名称变更为山东山大电力技术股份有限公司。此次变更经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具信会师报字[2017]第ZA51585号《验资报告》。本次整体变更后，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山东华特	21,384,000.00	40.50
梁军	3,157,400.00	5.98
张波	3,157,400.00	5.98

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
丁磊	2,999,200.00	5.68
宁波泉韵	2,668,600.00	5.05
刘英亮	2,640,000.00	5.00
栾兆文	2,640,000.00	5.00
宁波泉礼	2,611,400.00	4.95
李欣唐	2,595,200.00	4.92
裴林	2,595,200.00	4.92
孟昭勇	2,312,000.00	4.38
安玉秀	1,496,000.00	2.83
张世敏	612,000.00	1.16
苗怀平	408,000.00	0.77
范作程	408,000.00	0.77
朱诚	408,000.00	0.77
车仁飞	353,800.00	0.67
王中	353,800.00	0.67
合计	52,800,000.00	100.00

2018年7月，根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的股转系统函[2018]2644号《关于同意山东山大电力技术股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2018年9月，根据公司2018年第二次临时股东大会决议，公司以未分配利润向全体股东（截止2018年10月18日全国中小企业股份转让系统收市后登记在册的贵公司全体股东）每10股送6股，以资本公积向全体股东每10股转增6股，本次增加注册资本6,336.00万元。本次增资后公司注册资本为11,616.00万元，股本为11,616.00万元。此次变更经山东艾智诺会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具鲁艾智诺验[2022]0125号《验资报告》。本次增资后，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山东华特	47,044,800.00	40.50
梁军	6,946,280.00	5.98
张波	6,946,280.00	5.98
丁磊	6,598,240.00	5.68
宁波泉韵	5,870,920.00	5.05

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
刘英亮	5,808,000.00	5.00
栾兆文	5,808,000.00	5.00
宁波泉礼	5,745,080.00	4.95
李欣唐	5,709,440.00	4.92
裴林	5,709,440.00	4.92
孟昭勇	5,086,400.00	4.38
安玉秀	3,291,200.00	2.83
张世敏	1,346,400.00	1.16
苗怀平	897,600.00	0.77
范作程	897,600.00	0.77
朱诚	897,600.00	0.77
车仁飞	778,360.00	0.67
王中	778,360.00	0.67
合计	116,160,000.00	100.00

2018年12月，根据公司2018年第三次临时股东大会决议，公司向山东华特、狮城怡安（上海）物业管理股份有限公司、梁军、张波、丁磊、栾兆文、刘英亮、裴林、李欣唐、王中等10名投资人发行股票600万股，发行价格为每股3元。本次增资后，公司注册资本为12,216.00万元，股本为12,216.00万元。此次变更经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具信会师报字[2018]第ZA16013号《验资报告》。本次增资后，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山东华特	49,044,800.00	40.1480
梁军	7,221,280.00	5.9113
张波	7,221,280.00	5.9113
丁磊	6,868,240.00	5.6223
宁波泉韵	5,870,920.00	4.8051
刘英亮	6,078,000.00	4.9754
栾兆文	6,078,000.00	4.9754
宁波泉礼	5,745,080.00	4.7029
李欣唐	5,979,440.00	4.8948
裴林	5,979,440.00	4.8948
孟昭勇	5,086,400.00	4.1637

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
安玉秀	3,291,200.00	2.6942
张世敏	1,346,400.00	1.1022
苗怀平	897,600.00	0.7348
范作程	897,600.00	0.7348
朱诚	897,600.00	0.7348
车仁飞	778,360.00	0.6372
王中	878,360.00	0.7190
狮城怡安（上海）物业管理股份有限公司	2,000,000.00	1.6380
合计	122,160,000.00	100.00

截至 2019 年 3 月 7 日，狮城怡安（上海）物业管理股份有限公司将其持有的公司全部股份通过全国中小企业股份转让系统转让给宁波泉韵和宁波泉礼。

2019 年 7 月，根据公司 2019 年第四次临时股东大会决议，同意山东华特将其持有的公司 4,904.48 万元股权无偿划转至山东山大资本运营有限公司（以下简称山大资本）。

2020 年 1 月，根据公司 2020 年第一次临时股东大会决议及全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的股转系统函[2020]219 号《关于同意山东山大电力技术股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，公司股票自 2020 年 2 月 5 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2020 年 7 月，公司股东安玉秀将其持有的公司 29.12 万元股权转让给孟昭勇。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山大资本	49,044,800.00	40.1480
梁军	7,221,280.00	5.9113
张波	7,221,280.00	5.9113
宁波泉韵	6,940,920.00	5.6818
丁磊	6,868,240.00	5.6223
宁波泉礼	6,675,080.00	5.4642
刘英亮	6,078,000.00	4.9754
栾兆文	6,078,000.00	4.9754
李欣唐	5,979,440.00	4.8948

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
裴林	5,979,440.00	4.8948
孟昭勇	5,377,600.00	4.4021
安玉秀	3,000,000.00	2.4558
张世敏	1,346,400.00	1.1022
朱诚	897,600.00	0.7348
苗怀平	897,600.00	0.7348
范作程	897,600.00	0.7348
王中	878,360.00	0.7190
车仁飞	778,360.00	0.6372
合计	122,160,000.00	100.00

因 2017 年 4 月原有代持还原后形成新的代持安排，2023 年 3 月至 5 月，为明晰公司的股份权属情况，对相关隐名股东由他人代持公司股份的情况进行清理及转让。本次代持清理及转让完成后，公司股权结构如下：

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
山大资本	49,044,800.00	40.1480
张波	7,427,680.00	6.0803
梁军	7,421,280.00	6.0750
丁磊	7,236,240.00	5.9236
泉礼投资	6,675,080.00	5.4642
李欣唐	6,077,440.00	4.9750
刘英亮	6,038,000.00	4.9427
裴林	5,979,440.00	4.8948
栾兆文	5,911,600.00	4.8392
泉韵投资	5,444,920.00	4.4572
孟昭勇	5,377,600.00	4.4021
安玉秀	3,000,000.00	2.4558
张世敏	1,346,400.00	1.1022
苗怀平	1,147,600.00	0.9394
王中	1,008,360.00	0.8254
朱诚	897,600.00	0.7348
范作程	897,600.00	0.7348
车仁飞	778,360.00	0.6372

股东名称	出资金额（元）	出资占比（%）
齐曙光	150,000.00	0.1228
王剑	150,000.00	0.1228
杜涛	150,000.00	0.1228
合计	122,160,000.00	100.00

法定代表人：张波

注册资本：122,160,000.00 元

注册地址：济南高新技术产业开发区颖秀路山大科技园内

经营范围：电力设备及系统、节能设备、储能设备、光伏电站设备、机电一体化设备、网络安全设备、安防设备、仪器仪表、计算机及网络设备的开发、设计、生产、销售、技术服务、技术咨询、安装及维护；计算机软件开发、生产、销售、服务、技术转让、咨询；信息系统集成及服务；电动汽车充换电设备、新能源电力设备、充电运营系统的开发、生产销售、运营、维护、安装和技术服务；电动汽车充换电站的建设、运营和维护；电网线路及电力设备的检测、维修技术服务；无人机的技术开发、销售；电力销售、电力供应；设备租赁；房屋租赁；普通货运（有效期以许可证为准）；汽车租赁；出租汽车客运；安全技术防范工程设计、施工（须凭资质证书经营）；承装（修、试）电力设施；电力工程施工总承包；消防设施检测、维修、保养；消防设施工程专业承包；自营和代理各类产品和技术的进出口业务。（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）。

财务报表批准报出日：本财务报表业经本公司董事会于 2023 年 5 月 26 日决议批准报出。

二、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2. 持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估,未发现影响本公司持续经营能力的事项,本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

三、重要会计政策及会计估计

公司下列主要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求,真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

本公司正常营业周期为一年。

4. 记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

5. 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短(一般是指从购买日起三个月内到期)、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

6. 金融工具

金融工具,是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时,确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的,终止确认:

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止;
- ②该金融资产已转移,且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据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，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（5）金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

a 应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，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。

b 应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收关联方款项

应收账款组合 2 应收非关联方款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预

期信用损失。

c 其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收关联方款项

其他应收款组合 2 应收保证金及押金

其他应收款组合 3 应收往来款及其他

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

d 应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 其他

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，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。

e 合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 未到期质保金

合同资产组合 2 其他

对于划分为组合的合同资产，本公司参考历史损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期损失率，计算预期损失。

B 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很

强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A.信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B.预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H.合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同

约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，

并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见附注三、7。

7. 公允价值计量

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。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本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。

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。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本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，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

①估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

8. 存货

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、库存

商品、发出商品、未结算项目、委托加工物资、周转材料等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按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，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

① 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

② 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③ 存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④ 资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(5) 周转材料的摊销方法

① 低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法摊销。

② 包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法摊销。

9. 合同资产及合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见附注三、6。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

10. 合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

11. 固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

(1) 确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2) 各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	20	5.00	4.75
机器设备	直线法	3-5	5.00	19.00-31.67
运输设备	直线法	4	5.00	23.75
电子设备及其他	直线法	3-5	5.00	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法（适用 2020 年度）

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

12. 在建工程

(1) 在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

13. 无形资产

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	取得时剩余可使用年限	法定使用权

项目	预计使用寿命	依据
计算机软件	3-10年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本年末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(3) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

(4) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

- A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市

场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

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

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

14. 长期资产减值

对固定资产、在建工程、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

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的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

15. 职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

(1) 短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

① 设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

② 设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计

划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D.确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

(a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

(b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

(c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

- ①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；
- ②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

- ①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

- ②符合设定受益计划条件的

在报告期末,本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分:

A.服务成本;

B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额;

C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理,上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

16. 预计负债

(1) 预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件,本公司将其确认为预计负债:

- ①该义务是本公司承担的现时义务;
- ②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司;
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量,并综合考虑与或事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的,按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

17. 股份支付

(1) 股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份,其公允价值按公司股份的市场价格计量,同时考虑授予股份所依据的条款和条件(不包括市场条件之外的可行权条件)进行调整。②对于授予职工的股票期权,在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权,公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

(5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

(6) 股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理,立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额;

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理,回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分,计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具,冲减企业的所有者权益;回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分,计入当期损益。

18. 收入确认原则和计量方法

(1) 一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权,是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的,本公司在合同开始日,按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例,将交易价格分摊至各单项履约义务,按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额,不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时,如果存在可变对价,本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数,并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分,本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格,该交易价格与合同对价之间的差额,在合同期间内采用实际利率法摊销,对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的,本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的,属于在某一时段内履行履约义务;否则,属于在某一时点履行履约义务:

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益;

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品;

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且本公司在整个合同期间内

有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

- ①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- ②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- ③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- ④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- ⑤客户已接受该商品。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第13号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人与代理人

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。

否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

公司主营业务为电网智能监测和新能源领域相关产品的研发、制造、销售和服务。

①电网智能监测领域

对于不附带安装调试义务的设备销售，公司按合同约定交付产品，取得客户签收单后确认收入；对于附带安装调试义务的设备销售，在设备安装调试完成，取得客户调试验收确认单后确认收入；对于公司向客户提供相关技术服务，在相应服务完成，取得客户验收单后确认收入。

②新能源领域

A.设备销售

对于不附带安装调试义务的设备销售，公司按合同约定交付产品，取得客户签收单后确认收入；对于附带安装调试义务的设备销售，在设备安装调试完成，取得客户调试验收确认单后确认收入。

B.EPC/PC 类项目

公司与客户签订的充电站施工合同中同时包括新能源汽车充电桩设备销售、配套施工、安装调试等履约义务，公司完成合同约定履约义务，取得客户竣工决算报告后确认收入。

19. 政府补助

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(3) 政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

20. 递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额有限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

A. 该项交易不是企业合并；

B.交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（2）递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A.商誉的初始确认；

B.具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（3）特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④ 合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤ 以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

21. 租赁

自 2021 年 1 月 1 日起适用

(1) 租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

(2) 单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

(3) 本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

A. 租赁负债的初始计量金额；

B. 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

C. 承租人发生的初始直接费用；

D. 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁

条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见附注三、16。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

A.固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

B.取决于指数或比率的可变租赁付款额；

C.购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

D.行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

E.根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

（4）本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（5）租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A.本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

a.租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

b.其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B. 本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

(6) 售后租回

本公司按照附注三、18 的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

① 本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照附注三、6 对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

② 本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照附注三、6 对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

以下经营租赁和融资租赁会计政策适用于 2020 年度

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

(1) 经营租赁的会计处理方法

① 本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金

总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

②本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

①本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

②本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

22. 重大的会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

（1）金融资产的分类

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

（2）应收账款预期信用损失的计量

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

（3）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

23. 重要会计政策和会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

①执行《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22 号）

2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入》（财会【2017】22号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见附注三、18。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行报告期初（即2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

因执行新收入准则，本公司财务报表相应调整2020年1月1日合同负债124,877,938.92元、其他流动负债359,439.76元、预收款项-125,237,378.68元、应收账款-20,241,094.45元、合同资产10,015,469.80元、其他非流动资产10,225,624.65元。

②执行《企业会计准则第21号—租赁》（财会【2018】35号）

2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》（财会【2018】35号）（以下简称“新租赁准则”）。本公司于2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见附注三、21。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

本公司作为承租人

本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2021年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整：

A.对于首次执行日前的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

B.对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产。

C.在首次执行日，本公司按照附注三、14，对使用权资产进行减值测试并进行相应

会计处理。

本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，本公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

- 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；
- 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，本公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

因执行新租赁准则，本公司相应调整 2021 年 1 月 1 日预付款项-67,496.43 元、使用权资产 2,501,017.23 元、一年内到期的非流动负债 135,975.89 元、租赁负债 2,297,544.91 元。

于 2021 年 1 月 1 日，本公司将原租赁准则下披露重大经营租赁尚未支付的最低经营租赁付款调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

项目	本公司
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	2,433,520.80
减：采用简化处理的最低租赁付款额	-
其中：短期租赁	-

项目	本公司
剩余租赁期超过 12 个月的低价值资产租赁	2,433,520.80
加：2020 年 12 月 31 日融资租赁最低租赁付款额	-
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	-
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	4.75%
2021 年 1 月 1 日租赁负债	2,433,520.80
列示为：	
一年内到期的非流动负债	135,975.89
租赁负债	2,297,544.91

③执行《企业会计准则解释第 14 号》

2021 年 1 月 26 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会【2021】1 号）（以下简称“解释 14 号”），自公布之日起施行，本公司自 2021 年 1 月 26 日起执行该解释，执行解释 14 号对本公司报告期内财务报表无重大影响。

④执行《企业会计准则解释第 15 号》

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会【2021】35 号）（以下简称“解释 15 号”），“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

⑤执行《企业会计准则解释第 16 号》

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会【2022】31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。

A.关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理

本公司于 2022 年 1 月 1 日执行解释 16 号的该项规定,对于在首次施行解释 16 号的财务报表列报最早期间的期初(即 2020 年 1 月 1 日)至 2023 年 1 月 1 日之间发生的适用解释 16 号的单项交易,本公司按照解释 16 号的规定进行调整。对于 2021 年 1 月 1 日因适用解释 16 号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产,产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的,本公司按照解释 16 号和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定,将累积影响数调整 2021 年 1 月 1 日的留存收益及其他相关财务报表项目。

因执行该项会计处理规定,本公司追溯调整了 2021 年 1 月 1 日递延所得税资产 26,987.93 元、递延所得税负债 37,112.39 元,相关调整对公司财务报表中归属于股东权益的影响金额为-10,124.46 元,其中盈余公积为-1,012.45 元、未分配利润为-9,112.01 元。

B.关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

执行该项会计处理规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

C.关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

执行该项会计处理规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

(2) 重要会计估计变更

本报告期内,本公司无重大会计估计变更。

(3) 首次执行新租赁准则和解释 16 号“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”调整首次执行当年年初(2021 年 1 月 1 日)财务报表相关项目情况

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
预付款项	3,546,890.99	3,479,394.56	-67,496.43
使用权资产	不适用	2,501,017.23	2,501,017.23
递延所得税资产	4,670,493.87	5,045,646.45	375,152.58
一年内到期的非流动负债	-	135,975.89	135,975.89
租赁负债	不适用	2,297,544.91	2,297,544.91
递延所得税负债	-	375,152.58	375,152.58

四、税项

1. 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%
增值税	销售过程或提供应税服务过程中的增值额	13%、9%、6%
城市维护建设税	流转税额	7%、5%
教育费附加	流转税额	3%
房产税	从价计征，按房产原值扣除 30% 的余值的 1.2% 计缴	1.2%

2. 税收优惠

2020年12月，公司通过高新技术企业重新认定，证书编号GR202037004561，认定有效期为三年。根据《高新技术企业认定管理办法》和《中华人民共和国企业所得税法》相关规定，公司报告期内减按15%征收企业所得税。

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）规定：增值税一般纳税人销售自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。公司报告期内销售自行开发的软件产品，增值税实际税负超过3%的部分实行增值税即征即退。

五、财务报表主要项目注释

1. 货币资金

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
库存现金	2,842.06	2,739.56	2,698.48
银行存款	186,112,963.25	247,308,016.54	257,102,487.81
其他货币资金	6,953,022.62	5,150,768.19	5,125,832.55
合计	193,068,827.93	252,461,524.29	262,231,018.84
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-
存放财务公司存款	-	-	-

(2) 2022年末其他货币资金余额 6,059,848.43 元系保函保证金、893,174.19 元系农民工工资保证金；2021年末其他货币资金余额中 4,259,626.49 元系保函保证金、891,141.70 元系农民工工资保证金；2020年末其他货币资金余额 5,125,832.55 元均系保函保证金。除此之外，报告期各期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2. 应收票据

(1) 分类列示

种类	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
商业承兑汇票	6,409,340.01	501,642.00	5,907,698.01
银行承兑汇票	9,097,088.47	-	9,097,088.47
合计	15,506,428.48	501,642.00	15,004,786.48

(续上表)

种类	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
商业承兑汇票	3,960,720.00	209,196.00	3,751,524.00
银行承兑汇票	3,552,857.10	-	3,552,857.10
合计	7,513,577.10	209,196.00	7,304,381.10

(续上表)

种类	2020年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
商业承兑汇票	2,008,000.00	220,553.64	1,787,446.36
银行承兑汇票	4,101,771.61	-	4,101,771.61
合计	6,109,771.61	220,553.64	5,889,217.97

(2) 报告期各期末本公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期末未终止确认金额	7,064,048.47	2,613,257.10	3,319,512.41

(3) 按坏账计提方法分类披露

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	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	15,506,428.48	100.00	501,642.00	3.24	15,004,786.48
其中：商业承兑汇票	6,409,340.01	41.33	501,642.00	7.83	5,907,698.01
银行承兑汇票	9,097,088.47	58.67	-	-	9,097,088.47
合计	15,506,428.48	100.00	501,642.00	3.24	15,004,786.48

(续上表)

类别	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	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	7,513,577.10	100.00	209,196.00	2.78	7,304,381.10
其中：商业承兑汇票	3,960,720.00	52.71	209,196.00	5.28	3,751,524.00
银行承兑汇票	3,552,857.10	47.29	-	-	3,552,857.10
合计	7,513,577.10	100.00	209,196.00	2.78	7,304,381.10

(续上表)

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	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	6,109,771.61	100.00	220,553.64	3.61	5,889,217.97
其中：商业承兑汇票	2,008,000.00	32.87	220,553.64	10.98	1,787,446.36
银行承兑汇票	4,101,771.61	67.13	-	-	4,101,771.61
合计	6,109,771.61	100.00	220,553.64	3.61	5,889,217.97

①于2022年12月31日、2021年12月31日和2020年12月31日，按组合商业承兑汇票计提坏账准备

名称	2022年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	6,409,340.01	501,642.00	7.83
合计	6,409,340.01	501,642.00	7.83

(续上表)

名称	2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
商业承兑汇票	3,960,720.00	209,196.00	5.28
合计	3,960,720.00	209,196.00	5.28

(续上表)

名称	2020年12月31日		
----	-------------	--	--

	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
商业承兑汇票	2,008,000.00	220,553.64	10.98
合计	2,008,000.00	220,553.64	10.98

②于 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，按组合银行承兑汇票计提坏账准备：本公司按照整个存续期预期信用损失计量银行承兑汇票坏账准备。本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行违约而产生重大损失。

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、6。

（4）坏账准备的变动情况

①2022 年度的变动情况

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额				2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
商业承兑汇票	209,196.00	292,446.00	-	-	-	501,642.00
银行承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	209,196.00	292,446.00	-	-	-	501,642.00

②2021 年度的变动情况

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动金额				2021 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
商业承兑汇票	220,553.64	-11,357.64	-	-	-	209,196.00
银行承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	220,553.64	-11,357.64	-	-	-	209,196.00

③2020 年度的变动情况

类别	2019 年 12 月 31 日	本期变动金额				2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
商业承兑汇票	176,501.41	44,052.23	-	-	-	220,553.64
银行承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	176,501.41	44,052.23	-	-	-	220,553.64

（5）报告期内无应收票据核销情况。

（6）应收票据 2022 年末余额较 2021 年末余额增长 106.38%，主要系采用票据结算货款的方式增加所致。

3. 应收账款

(1) 按账龄披露

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	136,781,749.64	114,680,249.57	88,203,336.28
1至2年	41,878,618.49	26,408,225.41	41,847,236.98
2至3年	16,118,245.03	18,344,893.57	15,617,307.54
3至4年	9,848,729.53	7,408,035.18	5,097,258.80
4至5年	3,598,796.96	1,839,304.41	1,934,655.34
5年以上	3,145,687.28	4,261,278.32	5,457,916.71
小计	211,371,826.93	172,941,986.46	158,157,711.65
减：应收账款坏账准备	26,956,392.62	23,551,269.26	22,945,147.12
合计	184,415,434.31	149,390,717.20	135,212,564.53

(2) 按坏账计提方法分类披露

①2022年12月31日（按简化模型计提）

类别	2022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	620,836.21	0.29	620,836.21	100.00	-
按组合计提坏账准备	210,750,990.72	99.71	26,335,556.41	12.50	184,415,434.31
其中：应收关联方款项	43,274.34	0.02	2,163.72	5.00	41,110.62
应收非关联方款项	210,707,716.38	99.69	26,333,392.69	12.50	184,374,323.69
合计	211,371,826.93	100.00	26,956,392.62	12.75	184,415,434.31

②2021年12月31日（按简化模型计提）

类别	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	620,836.21	0.36	620,836.21	100.00	-
按组合计提坏账准备	172,321,150.25	99.64	22,930,433.05	13.31	149,390,717.20
其中：应收关联方款项	-	-	-	-	-
应收非关联方款项	172,321,150.25	99.64	22,930,433.05	13.31	149,390,717.20
合计	172,941,986.46	100.00	23,551,269.26	13.62	149,390,717.20

③2020年12月31日（按简化模型计提）

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	396,836.21	0.25	396,836.21	100.00	-
按组合计提坏账准备	157,760,875.44	99.75	22,548,310.91	14.29	135,212,564.53
其中：应收关联方款项	-	-	-	-	-
应收非关联方款项	157,760,875.44	99.75	22,548,310.91	14.29	135,212,564.53
合计	158,157,711.65	100.00	22,945,147.12	14.51	135,212,564.53

报告期坏账准备计提的具体说明：

①截至2022年12月31日，按单项计提坏账准备

名称	2022-12-31			
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
大庆科斯达石油技术开发有限公司	240,000.00	240,000.00	100.00	预计无法收回
合肥安创建设工程有限公司	224,000.00	224,000.00	100.00	预计无法收回
青岛昌盛日电太阳能科技股份有限公司	113,000.00	113,000.00	100.00	预计无法收回
山东润银生物化工股份有限公司	43,836.21	43,836.21	100.00	预计无法收回
合计	620,836.21	620,836.21	-	-

②截至2021年12月31日，按单项计提坏账准备

名称	2021-12-31			
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
大庆科斯达石油技术开发有限公司	240,000.00	240,000.00	100.00	预计无法收回
合肥安创建设工程有限公司	224,000.00	224,000.00	100.00	预计无法收回
青岛昌盛日电太阳能科技股份有限公司	113,000.00	113,000.00	100.00	预计无法收回
山东润银生物化工股份有限公司	43,836.21	43,836.21	100.00	预计无法收回
合计	620,836.21	620,836.21	-	-

③截至2020年12月31日，按单项计提坏账准备

名称	2020-12-31			
----	------------	--	--	--

	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
大庆科斯达石油技术开发有限公司	240,000.00	240,000.00	100.00	预计无法收回
青岛昌盛日电太阳能科技股份有限公司	113,000.00	113,000.00	100.00	预计无法收回
山东润银生物化工股份有限公司	43,836.21	43,836.21	100.00	预计无法收回
合计	396,836.21	396,836.21	-	-

④截至 2022 年 12 月 31 日，按组合应收关联方款项计提坏账准备的应收账款

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	43,274.34	2,163.72	5.00
合计	43,274.34	2,163.72	5.00

⑤截至 2022 年 12 月 31 日，按组合应收非关联方款项计提坏账准备的应收账款

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	136,738,475.30	6,836,923.76	5.00
1 至 2 年	41,878,618.49	4,187,861.85	10.00
2 至 3 年	16,118,245.03	4,835,473.51	30.00
3 至 4 年	9,619,686.43	4,809,843.21	50.00
4 至 5 年	3,447,003.85	2,757,603.08	80.00
5 年以上	2,905,687.28	2,905,687.28	100.00
合计	210,707,716.38	26,333,392.69	12.50

⑥截至 2021 年 12 月 31 日，按组合应收非关联方款项计提坏账准备的应收账款

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	114,680,249.57	5,734,012.48	5.00
1 至 2 年	26,408,225.41	2,640,822.54	10.00
2 至 3 年	18,115,850.47	5,434,755.14	30.00
3 至 4 年	7,256,242.07	3,628,121.04	50.00
4 至 5 年	1,839,304.41	1,471,443.53	80.00
5 年以上	4,021,278.32	4,021,278.32	100.00
合计	172,321,150.25	22,930,433.05	13.31

⑦截至 2020 年 12 月 31 日，按组合应收非关联方款项计提坏账准备的应收账款

账龄	2020年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	88,203,336.28	4,410,166.81	5.00
1至2年	41,842,193.88	4,184,219.39	10.00
2至3年	15,465,514.43	4,639,654.33	30.00
3至4年	5,097,258.80	2,548,629.40	50.00
4至5年	1,934,655.34	1,547,724.27	80.00
5年以上	5,217,916.71	5,217,916.71	100.00
合计	157,760,875.44	22,548,310.91	14.29

于2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日，按组合计提坏账准备：公司根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算当期应计提的坏账准备。

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、6。

(3) 坏账准备的情况

①2022年的变动情况

类别	2021年12月31日	本期变动金额				2022年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	620,836.21	-	-	-	-	620,836.21
按组合计提坏账准备	22,930,433.05	3,846,523.36	-	441,400.00	-	26,335,556.41
合计	23,551,269.26	3,846,523.36	-	441,400.00	-	26,956,392.62

②2021年的变动情况

类别	2020年12月31日	本期变动金额				2021年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	396,836.21	224,000.00	-	-	-	620,836.21
按组合计提坏账准备	22,548,310.91	382,122.14	-	-	-	22,930,433.05
合计	22,945,147.12	606,122.14	-	-	-	23,551,269.26

③2020年的变动情况

类别	2019年12月	本期变动金额	2020年12月31日
----	----------	--------	-------------

	31日	计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	日
按单项计提坏账准备	353,000.00	43,836.21	-	-	-	396,836.21
按组合计提坏账准备	22,878,091.42	-273,636.01	-	56,144.50	-	22,548,310.91
合计	23,231,091.42	-229,799.80	-	56,144.50	-	22,945,147.12

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

序号	单位名称	2022年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
1	国网山东省电力公司	27,051,179.74	12.80	3,157,356.48
2	南瑞集团有限公司	24,716,950.30	11.69	1,910,444.64
3	国网江苏省电力有限公司	23,292,723.09	11.02	1,337,552.26
4	国电南京自动化股份有限公司	9,425,736.54	4.46	1,252,258.88
5	国网天津市电力公司	5,884,480.37	2.78	793,722.33
	合计	90,371,070.04	42.75	8,451,334.59

(续上表)

序号	单位名称	2021年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
1	国网山东省电力公司	21,149,383.89	12.23	2,826,885.11
2	南瑞集团有限公司	14,931,533.07	8.63	1,380,047.56
3	国电南京自动化股份有限公司	7,013,027.15	4.06	1,173,026.95
4	国网天津市电力公司	6,513,313.85	3.77	338,553.58
5	国家电网有限公司	4,729,515.00	2.73	401,682.36
	合计	54,336,772.96	31.42	6,120,195.56

(续上表)

序号	单位名称	2020年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
1	国网山东省电力公司	31,725,900.16	20.06	3,386,733.98
2	国网江苏省电力有限公司	8,396,745.29	5.31	1,022,749.27
3	国网北京市电力公司	6,943,567.84	4.39	845,964.11
4	南瑞集团有限公司	6,043,376.78	3.82	831,643.84
5	国电南京自动化股份有限公司	5,049,209.17	3.19	1,134,155.72
	合计	58,158,799.24	36.77	7,221,246.92

说明：按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况中，电网公司及其下属企业除国家电网有限公司本级外，按省级供电公司或直属单位口径合并披露。

4. 应收款项融资

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日 公允价值	2021年12月31日 公允价值	2020年12月31日 公允价值
应收票据	5,040,007.22	526,400.00	2,854,370.50
合计	5,040,007.22	526,400.00	2,854,370.50

(2) 本公司已背书或贴现但尚未到期的应收款项融资

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期末终止确认金额	11,284,569.21	5,437,321.55	7,714,100.00

(3) 应收款项融资 2022 年末余额较 2021 年末余额增长 857.45%，2021 年末余额较 2020 年末减少 81.56%，主要系采用票据结算货款的方式变化所致。

5. 预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	7,893,127.57	94.83	6,949,486.24	98.67	3,109,526.07	87.67
1 至 2 年	430,502.15	5.17	93,470.00	1.33	437,364.92	12.33
合计	8,323,629.72	100.00	7,042,956.24	100.00	3,546,890.99	100.00

(2) 本公司无账龄超过 1 年且金额重要的预付款项。

(3) 按预付对象归集的余额前五名的预付款项情况

单位名称	2022 年 12 月 31 日余 额	占预付账款期末余额 的比例 (%)
国联智慧能源交通技术创新中心（苏州）有限公司	1,035,500.00	12.44
山东科华电力技术有限公司	838,938.05	10.08
沈阳华研电气科技有限公司	795,200.00	9.55
茂名市市政建设工程有限公司	676,038.83	8.12
深圳中科力联科技有限公司	626,500.00	7.53
合计	3,972,176.88	47.72

(续上表)

单位名称	2021 年 12 月 31 日余 额	占预付账款期末余额 的比例 (%)
------	------------------------	----------------------

单位名称	2021年12月31日余额	占预付账款期末余额的比例(%)
许继电气股份有限公司	1,160,000.00	16.47
广州创晨能源技术有限公司	554,716.97	7.88
广西冠泽电气有限公司	490,000.00	6.96
深圳中科力联科技有限公司	379,245.28	5.38
山东征龙电气科技有限公司	348,185.11	4.94
合计	2,932,147.36	41.63

(续上表)

单位名称	2020年12月31日余额	占预付账款期末余额的比例(%)
许昌开普检测研究院股份有限公司	278,962.24	7.86
山东璞润电力科技有限公司	186,320.76	5.25
济南瑞运祥建筑工程有限公司	180,000.00	5.07
山东阳德光电技术有限公司	168,141.59	4.74
肇庆湘德电力建设有限公司	161,165.05	4.54
合计	974,589.64	27.46

(4) 预付款项 2021 年末余额较 2020 年末增长 98.57%，主要系预付材料费增加所致。

6. 其他应收款

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	3,646,144.89	4,238,150.98	4,867,563.97
合计	3,646,144.89	4,238,150.98	4,867,563.97

(2) 其他应收款

①按账龄披露

账龄	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	2,677,089.72	3,343,315.33	3,423,506.05
1至2年	641,600.00	547,413.80	1,069,390.26
2至3年	470,012.80	639,863.26	670,964.56

3至4年	336,843.00	150,196.00	303,333.60
4至5年	140,196.00	231,633.60	157,200.00
5年以上	485,134.00	378,362.00	431,394.00
小计	4,750,875.52	5,290,783.99	6,055,788.47
减：其他应收款坏账准备	1,104,730.63	1,052,633.01	1,188,224.50
合计	3,646,144.89	4,238,150.98	4,867,563.97

②按款项性质分类情况

款项性质	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
保证金及押金	4,686,381.40	5,259,279.66	6,054,788.47
往来款及其他	64,494.12	31,504.33	1,000.00
小计	4,750,875.52	5,290,783.99	6,055,788.47
坏账准备	1,104,730.63	1,052,633.01	1,188,224.50
合计	3,646,144.89	4,238,150.98	4,867,563.97

③按坏账计提方法分类披露

A. 截至2022年12月31日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

阶段	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	4,750,875.52	1,104,730.63	3,646,144.89
第二阶段	-	-	-
第三阶段	-	-	-
合计	4,750,875.52	1,104,730.63	3,646,144.89

截至2022年12月31日，处于第一阶段的坏账准备：

类别	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	4,750,875.52	23.25	1,104,730.63	3,646,144.89
其中：应收保证金及押金	4,686,381.40	23.50	1,101,505.92	3,584,875.48
应收往来款及其他	64,494.12	5.00	3,224.71	61,269.41
合计	4,750,875.52	23.25	1,104,730.63	3,646,144.89

B. 截至2021年12月31日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

阶段	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	5,290,783.99	1,052,633.01	4,238,150.98
第二阶段	-	-	-

阶段	账面余额	坏账准备	账面价值
第三阶段	-	-	-
合计	5,290,783.99	1,052,633.01	4,238,150.98

截至 2021 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类别	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	5,290,783.99	19.90	1,052,633.01	4,238,150.98
其中：应收保证金及押金	5,259,279.66	19.98	1,050,982.79	4,208,296.87
应收往来款及其他	31,504.33	5.24	1,650.22	29,854.11
合计	5,290,783.99	19.90	1,052,633.01	4,238,150.98

C. 截至 2020 年 12 月 31 日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

阶段	账面余额	坏账准备	账面价值
第一阶段	6,055,788.47	1,188,224.50	4,867,563.97
第二阶段	-	-	-
第三阶段	-	-	-
合计	6,055,788.47	1,188,224.50	4,867,563.97

截至 2020 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类别	账面余额	计提比例（%）	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	6,055,788.47	19.62	1,188,224.50	4,867,563.97
其中：应收保证金及押金	6,054,788.47	19.62	1,188,124.50	4,866,663.97
应收往来款及其他	1,000.00	10.00	100.00	900.00
合计	6,055,788.47	19.62	1,188,224.50	4,867,563.97

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、6。

④坏账准备的变动情况

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额				2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,052,633.01	52,097.62	-	-	-	1,104,730.63
合计	1,052,633.01	52,097.62	-	-	-	1,104,730.63

(续上表)

类别	2020年12月31日	本期变动金额				2021年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	1,188,224.50	-135,591.49	-	-	-	1,052,633.01
合计	1,188,224.50	-135,591.49	-	-	-	1,052,633.01

(续上表)

类别	2019年12月31日	本期变动金额				2020年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	899,148.25	289,076.25	-	-	-	1,188,224.50
合计	899,148.25	289,076.25	-	-	-	1,188,224.50

⑤报告期无实际核销其他应收款的情况。

⑥按欠款方归集的余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	2022年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
国网江苏招标有限公司	投标保证金	400,000.00	1年以内	8.42	20,000.00
国网安徽省电力有限公司物资分公司	履约保证金	323,966.00	注1	6.82	98,697.80
国网河北招标有限公司	投标保证金	300,000.00	1年以内	6.31	15,000.00
国网湖南省电力有限公司物资公司	履约保证金	281,598.00	注2	5.93	73,905.40
山东诚信工程建设监理有限公司	投标保证金	264,956.00	1年以内	5.58	13,247.80
合计		1,570,520.00	—	33.06	220,851.00

注1: 1年以内162,520.00元, 1-2年44,150.00元, 3-4年25,600.00元, 4-5年91,696.00元;

注2: 1年以内49,248.00元, 1-2年111,830.00元, 3-4年120,520.00元。

(续上表)

单位名称	款项性质	2021年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
南方电网供应链集团有限公司	投标保证金	700,000.00	1年以内	13.23	35,000.00

单位名称	款项性质	2021年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
国网河北招标有限公司	投标及履约保证金	400,000.00	注3	7.56	70,000.00
北京华联电力工程监理有限公司	投标保证金	394,622.00	注4	7.46	21,797.20
国网福建省电力有限公司物资分公司	履约保证金	293,390.26	注5	5.55	45,723.08
国网天津市电力公司	履约保证金	258,850.80	注6	4.89	40,961.88
合计		2,046,863.06	—	38.69	213,482.16

注3：1年以内200,000.00元，2-3年200,000.00元；

注4：1年以内353,300.00元，1-2年41,322.00元；

注5：1年以内169,176.00元，2-3年124,214.26元；

注6：1-2年183,466.80元，2-3年75,384.00元。

(续上表)

单位名称	款项性质	2020年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
南方电网供应链集团有限公司	投标保证金	880,000.00	1年以内	14.53	44,000.00
国网物资有限公司	投标保证金	640,000.00	1年以内	10.57	32,000.00
国网江苏招标有限公司	投标保证金	400,000.00	2-3年	6.61	120,000.00
江苏苏星资产管理有限公司	投标保证金	300,000.00	1年以内	4.95	15,000.00
国网辽宁省电力有限公司物资分公司	履约保证金	291,120.00	1年以内	4.81	14,556.00
合计		2,511,120.00	—	41.47	225,556.00

7. 存货

(1) 存货分类

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	38,372,476.38	2,610,135.54	35,762,340.84
在产品	33,481,494.98	1,396,501.76	32,084,993.22
库存商品	9,632,827.89	362,341.93	9,270,485.96
发出商品	120,793,820.42	1,151,003.23	119,642,817.19
委托加工物资	4,550,150.21	-	4,550,150.21

项目	2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
合同履约成本	1,743,428.89	-	1,743,428.89
合计	208,574,198.77	5,519,982.46	203,054,216.31

(续上表)

项目	2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	28,303,987.76	2,410,451.96	25,893,535.80
在产品	14,667,486.28	1,415,814.11	13,251,672.17
库存商品	7,607,015.06	288,291.56	7,318,723.50
发出商品	133,100,076.32	1,807,566.53	131,292,509.79
委托加工物资	5,883,593.38	-	5,883,593.38
合同履约成本	4,564,100.25	18,596.70	4,545,503.55
合计	194,126,259.05	5,940,720.86	188,185,538.19

(续上表)

项目	2020年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	22,437,638.34	2,091,343.83	20,346,294.51
在产品	21,832,705.46	968,994.75	20,863,710.71
库存商品	10,034,954.27	521,188.63	9,513,765.64
发出商品	113,768,190.02	1,289,143.63	112,479,046.39
委托加工物资	-	-	-
合同履约成本	15,731,104.93	18,596.70	15,712,508.23
合计	183,804,593.02	4,889,267.54	178,915,325.48

(2) 存货跌价准备

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	2,410,451.96	503,052.42	-	303,368.84	-	2,610,135.54
在产品	1,415,814.11	25,959.08	-	45,271.43	-	1,396,501.76
库存商品	288,291.56	87,280.10	-	13,229.73	-	362,341.93
发出商品	1,807,566.53	890,942.49	-	1,547,505.79	-	1,151,003.23
合同履约成本	18,596.70	-	-	18,596.70	-	-

项目	2021年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
合计	5,940,720.86	1,507,234.09	-	1,927,972.49	-	5,519,982.46

(续上表)

项目	2020年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2021年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	2,091,343.83	403,616.79	-	84,508.66	-	2,410,451.96
在产品	968,994.75	835,704.00	-	388,884.64	-	1,415,814.11
库存商品	521,188.63	-67,467.92	-	165,429.15	-	288,291.56
发出商品	1,289,143.63	1,506,505.83	-	988,082.93	-	1,807,566.53
合同履约成本	18,596.70	-	-	-	-	18,596.70
合计	4,889,267.54	2,678,358.70	-	1,626,905.38	-	5,940,720.86

(续上表)

项目	2019年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2020年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,613,229.79	491,854.66	-	13,740.62	-	2,091,343.83
在产品	807,998.77	197,160.86	-	36,164.88	-	968,994.75
库存商品	714,128.48	-186,167.47	-	6,772.38	-	521,188.63
发出商品	958,709.82	713,111.36	-	382,677.55	-	1,289,143.63
合同履约成本	18,596.70	-	-	-	-	18,596.70
合计	4,112,663.56	1,215,959.41	-	439,355.43	-	4,889,267.54

8. 合同资产

(1) 合同资产情况

项目	2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
未到期的质保金	18,744,468.29	1,612,313.45	17,132,154.84
小计	18,744,468.29	1,612,313.45	17,132,154.84
减：列示于其他非流动资产的合同资产-未到期质保金	11,065,915.87	797,016.60	10,268,899.27
合计	7,678,552.42	815,296.85	6,863,255.57

(续上表)

项目	2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
未到期的质保金	21,960,939.23	2,139,218.02	19,821,721.21
小计	21,960,939.23	2,139,218.02	19,821,721.21
减：列示于其他非流动资产的合同资产-未到期质保金	11,154,856.83	820,595.57	10,334,261.26
合计	10,806,082.40	1,318,622.45	9,487,459.95

(续上表)

项目	2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
未到期的质保金	20,150,824.65	1,842,167.45	18,308,657.20
小计	20,150,824.65	1,842,167.45	18,308,657.20
减：列示于其他非流动资产的合同资产-未到期质保金	11,209,471.35	717,171.16	10,492,300.19
合计	8,941,353.30	1,124,996.29	7,816,357.01

(2) 按合同资产减值准备计提方法分类披露

类别	2022年12月31日				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	整个存续期预期信用损失率(%)	
按单项计提减值准备	-	-	-	-	-
按组合计提减值准备	7,678,552.42	100.00	815,296.85	10.62	6,863,255.57
其中：未到期质保金	7,678,552.42	100.00	815,296.85	10.62	6,863,255.57
合计	7,678,552.42	100.00	815,296.85	10.62	6,863,255.57

(续上表)

类别	2021年12月31日				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	整个存续期预期信用损失率(%)	
按单项计提减值准备	-	-	-	-	-
按组合计提减值准备	10,806,082.40	100.00	1,318,622.45	12.20	9,487,459.95
其中：未到期质保金	10,806,082.40	100.00	1,318,622.45	12.20	9,487,459.95
合计	10,806,082.40	100.00	1,318,622.45	12.20	9,487,459.95

(续上表)

类别	2020年12月31日				账面价值
	账面余额		减值准备		
	金额	比例(%)	金额	整个存续期 预期信用损 失率(%)	
按单项计提减值准备	-	-	-	-	-
按组合计提减值准备	8,941,353.30	100.00	1,124,996.29	12.58	7,816,357.01
其中：未到期质保金	8,941,353.30	100.00	1,124,996.29	12.58	7,816,357.01
合计	8,941,353.30	100.00	1,124,996.29	12.58	7,816,357.01

(3) 合同资产减值准备变动情况

项目	2021年12月 31日	本期变动金额				2022年12月 31日
		本期计提	本期转回	本期转销/核销	其他变动	
按单项计提 减值准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提 减值准备	1,318,622.45	-503,325.60	-	-	-	815,296.85
合计	1,318,622.45	-503,325.60	-	-	-	815,296.85

(续上表)

项目	2020年12月 31日	本期变动金额				2021年12月 31日
		本期计提	本期转回	本期转销/核销	其他变动	
按单项计提 减值准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提 减值准备	1,124,996.29	193,626.16	-	-	-	1,318,622.45
合计	1,124,996.29	193,626.16	-	-	-	1,318,622.45

(续上表)

项目	2019年12月 31日	本期变动金额				2020年12月 31日
		本期计提	本期转回	本期转销/核销	其他变动	
按单项计提 减值准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提 减值准备	982,242.24	142,754.05	-	-	-	1,124,996.29
合计	982,242.24	142,754.05	-	-	-	1,124,996.29

9. 其他流动资产

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
增值税重分类	195,940.55	57,181.05	15,922.32
合计	195,940.55	57,181.05	15,922.32

(2) 其他流动资产 2022 年末余额较 2021 年末余额增长 242.67%、2021 年末余额较 2020 年末余额增长 259.13%，主要系增值税待抵扣进项税增加所致。

10. 固定资产

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
固定资产	5,636,174.69	5,804,907.49	7,153,079.73
固定资产清理	-	-	-
合计	5,636,174.69	5,804,907.49	7,153,079.73

(2) 固定资产

① 固定资产情况

A. 2022 年度

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1. 2021 年 12 月 31 日	8,756,805.11	4,952,677.31	5,246,458.09	6,037,552.94	24,993,493.45
2. 本期增加金额	-	569,823.02	124,327.43	964,975.46	1,659,125.91
(1) 购置	-	569,823.02	124,327.43	964,975.46	1,659,125.91
3. 本期减少金额	-	87,264.96	-	272,398.11	359,663.07
(1) 处置或报废	-	87,264.96	-	272,398.11	359,663.07
4. 2022 年 12 月 31 日	8,756,805.11	5,435,235.37	5,370,785.52	6,730,130.29	26,292,956.29
二、累计折旧					
1. 2021 年 12 月 31 日	7,145,552.88	3,559,131.87	4,821,673.84	3,662,227.37	19,188,585.96
2. 本期增加金额	420,326.64	491,757.02	82,640.52	816,218.24	1,810,942.42
(1) 计提	420,326.64	491,757.02	82,640.52	816,218.24	1,810,942.42
3. 本期减少金额	-	86,957.27	-	255,789.51	342,746.78
(1) 处置或报废	-	86,957.27	-	255,789.51	342,746.78
4. 2022 年 12 月 31 日	7,565,879.52	3,963,931.62	4,904,314.36	4,222,656.10	20,656,781.60
三、减值准备					

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
1.2021年12月31日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-
4.2022年12月31日	-	-	-	-	-
四、固定资产账面价值					
1.2022年12月31日账面价值	1,190,925.59	1,471,303.75	466,471.16	2,507,474.19	5,636,174.69
2.2021年12月31日账面价值	1,611,252.23	1,393,545.44	424,784.25	2,375,325.57	5,804,907.49

B.2021年度

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1.2020年12月31日	8,756,805.11	4,535,810.03	5,246,458.09	5,927,147.53	24,466,220.76
2.本期增加金额	-	445,388.50	-	426,180.62	871,569.12
(1) 购置	-	445,388.50	-	426,180.62	871,569.12
3.本期减少金额	-	28,521.22	-	315,775.21	344,296.43
(1) 处置或报废	-	28,521.22	-	315,775.21	344,296.43
4.2021年12月31日	8,756,805.11	4,952,677.31	5,246,458.09	6,037,552.94	24,993,493.45
二、累计折旧					
1.2020年12月31日	6,725,226.24	3,177,574.32	4,663,853.09	2,746,487.38	17,313,141.03
2.本期增加金额	420,326.64	408,652.71	157,820.75	1,212,965.57	2,199,765.67
(1) 计提	420,326.64	408,652.71	157,820.75	1,212,965.57	2,199,765.67
3.本期减少金额	-	27,095.16	-	297,225.58	324,320.74
(1) 处置或报废	-	27,095.16	-	297,225.58	324,320.74
4.2021年12月31日	7,145,552.88	3,559,131.87	4,821,673.84	3,662,227.37	19,188,585.96
三、减值准备					
1.2020年12月31日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
4.2021年12月31日	-	-	-	-	-
四、固定资产账面价值					
1.2021年12月31日账面价值	1,611,252.23	1,393,545.44	424,784.25	2,375,325.57	5,804,907.49
2.2020年12月31日账面价值	2,031,578.87	1,358,235.71	582,605.00	3,180,660.15	7,153,079.73

C.2020年度

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1.2019年12月31日	8,756,805.11	4,364,066.67	5,345,021.47	5,381,536.47	23,847,429.72
2.本期增加金额	-	182,743.36	100,752.21	706,709.61	990,205.18
(1) 购置	-	182,743.36	100,752.21	706,709.61	990,205.18
3.本期减少金额	-	11,000.00	199,315.59	161,098.55	371,414.14
(1) 处置或报废	-	11,000.00	199,315.59	161,098.55	371,414.14
4.2020年12月31日	8,756,805.11	4,535,810.03	5,246,458.09	5,927,147.53	24,466,220.76
二、累计折旧					
1.2019年12月31日	6,304,899.60	2,462,104.98	4,584,142.17	1,985,588.16	15,336,734.91
2.本期增加金额	420,326.64	725,919.34	269,060.73	913,729.96	2,329,036.67
(1) 计提	420,326.64	725,919.34	269,060.73	913,729.96	2,329,036.67
3.本期减少金额	-	10,450.00	189,349.81	152,830.74	352,630.55
(1) 处置或报废	-	10,450.00	189,349.81	152,830.74	352,630.55
4.2020年12月31日	6,725,226.24	3,177,574.32	4,663,853.09	2,746,487.38	17,313,141.03
三、减值准备					
1.2019年12月31日	-	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-
4.2020年12月31日	-	-	-	-	-
四、固定资产账面价值					
1.2020年12月31日账面价值	2,031,578.87	1,358,235.71	582,605.00	3,180,660.15	7,153,079.73
2.2019年12月31日	2,451,905.51	1,901,961.69	760,879.30	3,395,948.31	8,510,694.81

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
账面价值					

②截至 2022 年 12 月 31 日，固定资产未发生减值情形，未计提固定资产减值准备。

11. 在建工程

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
在建工程	127,244,115.60	69,456,009.91	1,044,926.41
工程物资	-	-	-
合计	127,244,115.60	69,456,009.91	1,044,926.41

(2) 在建工程

①在建工程情况

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
山大电力研发生产基地项目	127,244,115.60	-	127,244,115.60
合计	127,244,115.60	-	127,244,115.60

(续上表)

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
山大电力研发生产基地项目	69,456,009.91	-	69,456,009.91
合计	69,456,009.91	-	69,456,009.91

(续上表)

项目	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
山大电力研发生产基地项目	1,044,926.41	-	1,044,926.41
合计	1,044,926.41	-	1,044,926.41

②重要在建工程项目变动情况

A.2022 年度

项目名称	预算金额 (万元)	2021 年 12 月 31 日	本期增加金 额	本期转入 固定资产 金额	本期其 他减少 金额	2022 年 12 月 31 日
------	--------------	---------------------	------------	--------------------	------------------	---------------------

项目名称	预算金额 (万元)	2021年12月 31日	本期增加金 额	本期转入 固定资产 金额	本期其 他减少 金额	2022年12月 31日
山大电力研发 生产基地项目	21,049.00	69,456,009.91	57,788,105.69	-	-	127,244,115.60
合计	21,049.00	69,456,009.91	57,788,105.69	-	-	127,244,115.60

(续上表)

项目名称	工程累计投入 占预算比例 (%)	工程 进度 (%)	利息资 本化累 计金额	其中：本期 利息资本 化金额	本期利息 资本化率 (%)	资金 来源
山大电力研发生产基地项目	60.45	60.00	-	-	-	自筹
合计	—	—	—	—	—	—

B.2021年度

项目名称	预算金额 (万元)	2020年12 月31日	本期增加金 额	本期转入 固定资产 金额	本期其 他减少 金额	2021年12月 31日
山大电力研发 生产基地项目	21,049.00	1,044,926.41	68,411,083.50	-	-	69,456,009.91
合计	21,049.00	1,044,926.41	68,411,083.50	-	-	69,456,009.91

(续上表)

项目名称	工程累计投入 占预算比例 (%)	工程 进度 (%)	利息资 本化累 计金额	其中：本期 利息资本 化金额	本期利息 资本化率 (%)	资金 来源
山大电力研发生产基地项目	33.00	30.00	-	-	-	自筹
合计	—	—	—	—	—	—

C.2020年度

项目名称	预算金额 (万元)	2019年12月 31日	本期增加金 额	本期转入 固定资产 金额	本期其 他减少 金额	2020年12月 31日
山大电力研发 生产基地项目	21,049.00	-	1,044,926.41	-	-	1,044,926.41
合计	21,049.00	-	1,044,926.41	-	-	1,044,926.41

(续上表)

项目名称	工程累计投入 占预算比例 (%)	工程 进度 (%)	利息资 本化累 计金额	其中：本期 利息资本 化金额	本期利息 资本化率 (%)	资金 来源
山大电力研发生产基地项目	0.50	0.50	-	-	-	自筹
合计	—	—	—	—	—	—

(3) 在建工程 2022 年末余额较 2021 年末余额增长 83.20%，2021 年末余额较 2020

年末余额增长 6,546.98%，主要系在建工程项目投资金额增加所致。

12. 使用权资产

(1) 2022 年度

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值：		
1.2021 年 12 月 31 日	4,625,352.21	4,625,352.21
2.本期增加金额	552,752.00	552,752.00
3.本期减少金额	-	-
4.2022 年 12 月 31 日	5,178,104.21	5,178,104.21
二、累计折旧		
1.2021 年 12 月 31 日	1,797,372.01	1,797,372.01
2.本期增加金额	2,056,595.24	2,056,595.24
3.本期减少金额	-	-
4.2022 年 12 月 31 日	3,853,967.25	3,853,967.25
三、减值准备		
1.2021 年 12 月 31 日	-	-
2.本期增加金额	-	-
3.本期减少金额	-	-
4.2022 年 12 月 31 日	-	-
四、账面价值		
1.2022 年 12 月 31 日账面价值	1,324,136.96	1,324,136.96
2.2021 年 12 月 31 日账面价值	2,827,980.20	2,827,980.20

(2) 2021 年度

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值：		
1.2020 年 12 月 31 日	-	-
会计政策变更	2,501,017.23	2,501,017.23
2021 年 1 月 1 日	2,501,017.23	2,501,017.23
2.本期增加金额	2,124,334.98	2,124,334.98
3.本期减少金额	-	-
4.2021 年 12 月 31 日	4,625,352.21	4,625,352.21
二、累计折旧		

项目	房屋及建筑物	合计
1.2020年12月31日	-	-
会计政策变更	-	-
2021年1月1日	-	-
2.本期增加金额	1,797,372.01	1,797,372.01
3.本期减少金额	-	-
4.2021年12月31日	1,797,372.01	1,797,372.01
三、减值准备		
1.2020年12月31日	-	-
会计政策变更	-	-
2021年1月1日	-	-
2.本期增加金额	-	-
3.本期减少金额	-	-
4.2021年12月31日	-	-
四、账面价值		
1.2021年12月31日账面价值	2,827,980.20	2,827,980.20
2.2021年1月1日账面价值	2,501,017.23	2,501,017.23

13. 无形资产

(1) 无形资产情况

①2022年度

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1.2021年12月31日	17,846,000.00	810,212.51	18,656,212.51
2.本期增加金额	-	-	-
(1) 购置	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-
(1) 处置	-	-	-
(2) 转入投资性房地产	-	-	-
4.2022年12月31日	17,846,000.00	810,212.51	18,656,212.51
二、累计摊销			
1.2021年12月31日	1,037,465.46	415,034.07	1,452,499.53
2.本期增加金额	393,100.00	54,964.08	448,064.08

项目	土地使用权	软件	合计
(1) 计提	393,100.00	54,964.08	448,064.08
3.本期减少金额	-	-	-
(1) 处置	-	-	-
4.2022年12月31日	1,430,565.46	469,998.15	1,900,563.61
三、减值准备	-	-	-
四、账面价值			
1.2022年12月31日	16,415,434.54	340,214.36	16,755,648.90
2.2021年12月31日	16,808,534.54	395,178.44	17,203,712.98

②2021年度

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1.2020年12月31日	1,206,000.00	667,380.66	1,873,380.66
2.本期增加金额	16,640,000.00	142,831.85	16,782,831.85
(1) 购置	16,640,000.00	142,831.85	16,782,831.85
3.本期减少金额	-	-	-
(1) 处置	-	-	-
4.2021年12月31日	17,846,000.00	810,212.51	18,656,212.51
二、累计摊销			
1.2020年12月31日	699,832.13	365,398.53	1,065,230.66
2.本期增加金额	337,633.33	49,635.54	387,268.87
(1) 计提	337,633.33	49,635.54	387,268.87
3.本期减少金额	-	-	-
(1) 处置	-	-	-
4.2021年12月31日	1,037,465.46	415,034.07	1,452,499.53
三、减值准备			
四、账面价值			
1.2021年12月31日	16,808,534.54	395,178.44	17,203,712.98
2.2020年12月31日	506,167.87	301,982.13	808,150.00

③2020年度

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1.2019年12月31日	1,206,000.00	524,202.78	1,730,202.78

项目	土地使用权	软件	合计
2.本期增加金额	-	143,177.88	143,177.88
(1) 购置	-	143,177.88	143,177.88
3.本期减少金额	-	-	-
(1) 处置	-	-	-
4.2020年12月31日	1,206,000.00	667,380.66	1,873,380.66
二、累计摊销			
1.2019年12月31日	647,014.61	320,929.49	967,944.10
2.本期增加金额	52,817.52	44,469.04	97,286.56
(1) 计提	52,817.52	44,469.04	97,286.56
3.本期减少金额	-	-	-
(1) 处置	-	-	-
4.2020年12月31日	699,832.13	365,398.53	1,065,230.66
三、减值准备			
四、账面价值			
1.2020年12月31日	506,167.87	301,982.13	808,150.00
2.2019年12月31日	558,985.39	203,273.29	762,258.68

(2) 截至2022年12月31日，无形资产未发生减值情形，故未计提无形资产减值准备。

(3) 无形资产2021年末余额较2020年末余额增加16,782,831.85元，主要系公司新增土地使用权所致。

14. 递延所得税资产、递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

类别	2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	28,562,765.25	4,284,414.78
资产减值准备	7,132,295.91	1,069,844.39
租赁负债	1,210,248.73	181,537.31
应付职工薪酬	132,116.38	19,817.46
合计	37,037,426.27	5,555,613.94

(续上表)

类别	2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	24,813,098.27	3,721,964.74
资产减值准备	8,079,938.88	1,211,990.84
租赁负债	866,381.29	129,957.19
应付职工薪酬	1,094,499.52	164,174.93
合计	34,853,917.96	5,228,087.70

(续上表)

类别	2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	24,353,925.26	3,653,088.80
资产减值准备	6,731,434.99	1,009,715.24
租赁负债	—	—
应付职工薪酬	-	-
合计	31,085,360.25	4,662,804.04

(2) 未经抵销的递延所得税负债

类别	2022年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
高新技术企业固定资产 2022 年 四季度一次性税前扣除的影响	1,348,572.89	202,285.93
使用权资产	1,324,136.96	198,620.54
合计	2,672,709.85	400,906.47

(续上表)

类别	2021年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产	2,827,980.20	424,197.03
合计	2,827,980.20	424,197.03

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

项目	递延所得税资产和负债于 2022 年 12 月 31 日互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债 于 2022 年 12 月 31 日余额
递延所得税资产	400,906.47	5,154,707.47
递延所得税负债	400,906.47	-

(续上表)

项目	递延所得税资产和负债于 2021 年 12 月 31 日互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债于 2021 年 12 月 31 日余额
递延所得税资产	424,197.03	4,803,890.67
递延所得税负债	424,197.03	-

(续上表)

项目	递延所得税资产和负债于 2020 年 12 月 31 日互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债于 2020 年 12 月 31 日余额
递延所得税资产	-	4,662,804.04
递延所得税负债	-	-

15. 其他非流动资产

(1) 分类列示

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
未到期质保金	11,065,915.87	11,154,856.83	11,209,471.35
预付工程设备款	143,282.29	118,642.22	-
预付土地使用权款	-	-	4,800,000.00
小计	11,209,198.16	11,273,499.05	16,009,471.35
减：未到期质保金减值准备	797,016.60	820,595.57	717,171.16
合计	10,412,181.56	10,452,903.48	15,292,300.19

(2) 坏账准备的变动情况

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	
未到期质保金减值准备	820,595.57	-23,578.97	-	-	797,016.60
合计	820,595.57	-23,578.97	-	-	797,016.60

(续上表)

类别	2020 年 12 月 31 日	本期变动金额			2021 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	
未到期质保金减值准备	717,171.16	103,424.41	-	-	820,595.57
合计	717,171.16	103,424.41	-	-	820,595.57

(续上表)

类别	2019 年 12 月 31 日	本期变动金额			2020 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	
未到期质保金减值准备	675,262.95	41,908.21	-	-	717,171.16

类别	2019年12月31日	本期变动金额			2020年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
合计	675,262.95	41,908.21	-	-	717,171.16

(3) 其他非流动资产 2021 年末余额较 2020 年末余额减少 29.58%，主要系预付土地使用权款减少所致。

16. 应付账款

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付货款	45,312,961.24	43,646,344.51	51,295,017.44
应付工程设备款	26,735,081.41	13,176,913.54	-
应付施工劳务费	8,424,262.50	7,216,597.64	15,557,962.59
其他	1,480,171.40	5,727,697.10	10,023,301.49
合计	81,952,476.55	69,767,552.79	76,876,281.52

17. 合同负债

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
预收货款	236,122,270.79	207,288,820.33	156,565,575.64
合计	236,122,270.79	207,288,820.33	156,565,575.64

(2) 合同负债 2021 年末余额较 2020 年末余额增长 32.40%，主要系期末预收货款增加所致。

18. 应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、短期薪酬项目	25,355,457.77	82,927,109.72	78,684,960.71	29,597,606.78
二、离职后福利-设定提存计划	-	6,824,513.46	6,824,513.46	-
三、辞退福利	-	10,365.00	10,365.00	-
合计	25,355,457.77	89,761,988.18	85,519,839.17	29,597,606.78

(续上表)

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、短期薪酬项目	26,306,956.70	75,004,513.68	75,956,012.61	25,355,457.77

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
二、离职后福利-设定提存计划	-	7,397,654.05	7,397,654.05	-
三、辞退福利	-	169,139.84	169,139.84	-
合计	26,306,956.70	82,571,307.57	83,522,806.50	25,355,457.77

(续上表)

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、短期薪酬项目	21,893,174.86	72,107,166.48	67,693,384.64	26,306,956.70
二、离职后福利-设定提存计划	-	1,117,623.24	1,117,623.24	-
三、辞退福利	-	13,950.00	13,950.00	-
合计	21,893,174.86	73,238,739.72	68,824,957.88	26,306,956.70

(2) 短期薪酬列示

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	20,466,490.05	71,359,017.88	68,357,653.59	23,467,854.34
二、职工福利费	-	3,832,055.51	3,832,055.51	-
三、社会保险费	-	3,408,530.49	3,408,530.49	-
其中：医疗保险费	-	3,237,396.67	3,237,396.67	-
工伤保险费	-	171,133.82	171,133.82	-
生育保险费	-	-	-	-
四、住房公积金	-	2,780,321.26	2,780,321.26	-
五、工会经费和职工教育经费	4,888,967.72	1,547,184.58	306,399.86	6,129,752.44
合计	25,355,457.77	82,927,109.72	78,684,960.71	29,597,606.78

(续上表)

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	22,620,345.45	63,785,221.79	65,939,077.19	20,466,490.05
二、职工福利费	-	3,677,093.97	3,677,093.97	-
三、社会保险费	-	3,654,657.40	3,654,657.40	-
其中：医疗保险费	-	3,496,511.75	3,496,511.75	-
工伤保险费	-	158,145.65	158,145.65	-
生育保险费	-	-	-	-
四、住房公积金	-	2,623,855.85	2,623,855.85	-
五、工会经费和职工教育经费	3,686,611.25	1,263,684.67	61,328.20	4,888,967.72

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
合计	26,306,956.70	75,004,513.68	75,956,012.61	25,355,457.77

(续上表)

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	19,408,023.44	62,703,792.51	59,491,470.50	22,620,345.45
二、职工福利费	-	3,303,435.61	3,303,435.61	-
三、社会保险费	-	2,470,847.41	2,470,847.41	-
其中：医疗保险费	-	2,463,506.14	2,463,506.14	-
工伤保险费	-	7,341.27	7,341.27	-
生育保险费	-	-	-	-
四、住房公积金	-	2,277,970.05	2,277,970.05	-
五、工会经费和职工教育经费	2,485,151.42	1,351,120.90	149,661.07	3,686,611.25
合计	21,893,174.86	72,107,166.48	67,693,384.64	26,306,956.70

(3) 设定提存计划列示

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	-	6,435,170.72	6,435,170.72	-
2、失业保险	-	280,614.10	280,614.10	-
3、企业年金缴费	-	108,728.64	108,728.64	-
合计	-	6,824,513.46	6,824,513.46	-

(续上表)

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、基本养老保险	-	6,975,051.36	6,975,051.36	-
2、失业保险	-	303,230.85	303,230.85	-
3、企业年金缴费	-	119,371.84	119,371.84	-
合计	-	7,397,654.05	7,397,654.05	-

(续上表)

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
1、基本养老保险	-	906,875.06	906,875.06	-
2、失业保险	-	27,864.84	27,864.84	-
3、企业年金缴费	-	182,883.34	182,883.34	-

项目	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日
合计	-	1,117,623.24	1,117,623.24	-

19. 应交税费

(1) 分类列示

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
企业所得税	6,633,190.11	12,147,951.47	10,606,444.57
增值税	2,633,562.96	14,122,841.15	6,900,063.14
城建税	231,000.47	1,015,912.77	349,683.50
教育费附加	99,910.37	436,303.39	150,774.46
地方教育费附加	65,089.99	289,348.59	98,999.46
印花税	68,017.08	342,025.99	309,164.20
个人所得税	176,540.27	117,514.81	204,708.53
土地使用税	49,334.40	49,334.40	13,446.40
房产税	21,854.71	21,854.71	21,854.71
其他税费	-	1,518.45	24,749.87
合计	9,978,500.36	28,544,605.73	18,679,888.84

(2) 应交税费 2022 年末余额较 2021 年末余额下降 65.04%、2021 年末余额较 2020 年末余额增长 52.81%，主要系 2021 年度按照政策延缓缴纳第四季度部分税费所致。

20. 其他应付款

(1) 分类列示

种类	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	2,668,478.45	5,280,158.32	5,407,486.62
合计	2,668,478.45	5,280,158.32	5,407,486.62

(2) 其他应付款

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
报销款	2,581,279.62	5,207,403.44	5,377,748.48
往来款及其他	87,198.83	72,754.88	29,738.14
合计	2,668,478.45	5,280,158.32	5,407,486.62

(3) 其他应付款 2022 年末余额较 2021 年末余额下降 49.46%，主要系公司加强日常报销管理，年末未付报销款减少所致。

21. 一年内到期的非流动负债

借款类别	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的租赁负债	901,264.42	738,144.34	-
合计	901,264.42	738,144.34	-

22. 其他流动负债

(1) 分类列示

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
票据背书还原应付款项	7,064,048.47	2,613,257.10	3,319,512.41
待转销项税额	769,749.69	236,314.56	237,973.25
合计	7,833,798.16	2,849,571.66	3,557,485.66

(2) 其他流动负债 2022 年末余额较 2021 年末余额增长 174.91%，主要系未终止确认的应收票据还原余额波动所致。

23. 租赁负债

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
租赁付款额	1,241,826.47	1,671,923.79	—
减：未确认融资费用	31,577.74	67,398.16	—
小计	1,210,248.73	1,604,525.63	—
减：一年内到期的租赁负债	901,264.42	738,144.34	—
合计	308,984.31	866,381.29	—

24. 股本

(1) 2022 年度

股东名称	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日	期末股权比例 (%)
山大资本	49,044,800.00	-	-	49,044,800.00	40.15
梁军	7,221,280.00	-	-	7,221,280.00	5.91
张波	7,221,280.00	-	-	7,221,280.00	5.91
宁波泉韵	6,940,920.00	-	-	6,940,920.00	5.68
丁磊	6,868,240.00	-	-	6,868,240.00	5.62
宁波泉礼	6,675,080.00	-	-	6,675,080.00	5.46

股东名称	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日	期末股权比例(%)
其他自然人	38,188,400.00	-	-	38,188,400.00	31.27
合计	122,160,000.00	-	-	122,160,000.00	100.00

(2) 2021年度

股东名称	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日	期末股权比例(%)
山大资本	49,044,800.00	-	-	49,044,800.00	40.15
梁军	7,221,280.00	-	-	7,221,280.00	5.91
张波	7,221,280.00	-	-	7,221,280.00	5.91
宁波泉韵	6,940,920.00	-	-	6,940,920.00	5.68
丁磊	6,868,240.00	-	-	6,868,240.00	5.62
宁波泉礼	6,675,080.00	-	-	6,675,080.00	5.46
其他自然人	38,188,400.00	-	-	38,188,400.00	31.27
合计	122,160,000.00	-	-	122,160,000.00	100.00

(3) 2020年度

股东名称	2019年12月31日	本期增加	本期减少	2020年12月31日	期末股权比例(%)
山大资本	49,044,800.00	-	-	49,044,800.00	40.15
梁军	7,221,280.00	-	-	7,221,280.00	5.91
张波	7,221,280.00	-	-	7,221,280.00	5.91
宁波泉韵	6,940,920.00	-	-	6,940,920.00	5.68
丁磊	6,868,240.00	-	-	6,868,240.00	5.62
宁波泉礼	6,675,080.00	-	-	6,675,080.00	5.46
其他自然人	38,188,400.00	-	-	38,188,400.00	31.27
合计	122,160,000.00	-	-	122,160,000.00	100.00

25. 资本公积

(1) 2022年度

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
股本溢价	12,412,435.83	-	-	12,412,435.83
其他资本公积	1,830,981.15	100,000.00	-	1,930,981.15
合计	14,243,416.98	100,000.00	-	14,343,416.98

说明：资本公积增加系公司获得山东大学校属企业抗疫发展突出贡献表彰奖励100,000.00元，该部分奖励款由控股股东山大资本运营公司承担并于2022年发放给公司。

(2) 2021 年度

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
股本溢价	12,412,435.83	-	-	12,412,435.83
其他资本公积	1,830,981.15	-	-	1,830,981.15
合计	14,243,416.98	-	-	14,243,416.98

(3) 2020 年度

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
股本溢价	12,412,435.83	-	-	12,412,435.83
其他资本公积	1,580,981.15	250,000.00	-	1,830,981.15
合计	13,993,416.98	250,000.00	-	14,243,416.98

说明：资本公积增加系公司获得山东大学校属企业经营管理效益表彰奖励 250,000.00 元，该部分奖励款由控股股东山大资本运营公司承担并于 2020 年发放给公司。

26. 盈余公积

(1) 2022 年度

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
法定盈余公积	36,935,610.10	7,698,680.68	-	44,634,290.78
合计	36,935,610.10	7,698,680.68	-	44,634,290.78

(2) 2021 年度

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
法定盈余公积	29,317,989.65	7,617,620.45	-	36,935,610.10
合计	29,317,989.65	7,617,620.45	-	36,935,610.10

(3) 2020 年度

项目	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2020 年 12 月 31 日
法定盈余公积	21,193,754.90	8,124,234.75	-	29,317,989.65
合计	21,193,754.90	8,124,234.75	-	29,317,989.65

(4) 报告期盈余公积增加系本公司按《公司法》及本公司章程有关规定，按本期净利润 10.00% 提取法定盈余公积金。

27. 未分配利润

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
调整前上期末未分配利润	215,213,994.42	177,195,410.37	122,401,297.66
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-	-
调整后期初未分配利润	215,213,994.42	177,195,410.37	122,401,297.66
加：本期归属于母公司所有者的净利润	76,986,806.84	76,176,204.50	81,242,347.46
减：提取法定盈余公积	7,698,680.68	7,617,620.45	8,124,234.75
应付普通股股利	48,864,000.00	30,540,000.00	18,324,000.00
期末未分配利润	235,638,120.58	215,213,994.42	177,195,410.37

28. 营业收入、营业成本

（1）营业收入、营业成本

项目	2022 年度	
	收入	成本
主营业务	477,526,694.94	280,381,651.87
其他业务	754,649.06	649,178.59
合计	478,281,344.00	281,030,830.46

（续上表）

项目	2021 年度	
	收入	成本
主营业务	435,080,490.86	231,153,003.51
其他业务	674,583.00	606,806.73
合计	435,755,073.86	231,759,810.24

（续上表）

项目	2020 年度	
	收入	成本
主营业务	393,722,879.66	217,264,765.30
其他业务	666,906.48	614,820.08
合计	394,389,786.14	217,879,585.38

（2）主营业务收入分类（按产品类型）

项目	2022 年度	
	收入	成本

项目	2022 年度	
	收入	成本
电网智能监测	403,378,904.91	219,419,485.64
新能源领域	74,147,790.03	60,962,166.23
合计	477,526,694.94	280,381,651.87

(续上表)

项目	2021 年度	
	收入	成本
电网智能监测	391,837,397.56	199,256,980.76
新能源领域	43,243,093.30	31,896,022.75
合计	435,080,490.86	231,153,003.51

(续上表)

项目	2020 年度	
	收入	成本
电网智能监测	335,426,825.06	173,206,805.54
新能源领域	58,296,054.60	44,057,959.76
合计	393,722,879.66	217,264,765.30

(3) 公司前五名客户的营业收入情况

①2022 年度

序号	客户名称	营业收入	占公司营业收入的比例(%)
1	国网山东省电力公司	134,957,789.03	28.22
2	南瑞集团有限公司	36,188,240.38	7.57
3	国网浙江省电力有限公司	27,250,923.70	5.70
4	国网冀北电力有限公司	21,644,489.91	4.53
5	广东电网有限责任公司	19,056,700.74	3.98
	合计	239,098,143.76	50.00

②2021 年度

序号	客户名称	营业收入	占公司营业收入的比例(%)
1	国网山东省电力公司	105,555,472.00	24.22
2	南瑞集团有限公司	32,177,347.78	7.38

3	国网天津市电力公司	25,854,381.45	5.93
4	广东电网有限责任公司	16,985,320.56	3.90
5	国网江苏省电力有限公司	16,061,709.51	3.69
合计		196,634,231.30	45.12

③2020 年度

序号	客户名称	营业收入	占公司营业收入的比例(%)
1	国网山东省电力公司	103,991,424.78	26.37
2	国网天津市电力公司	36,822,377.12	9.34
3	国网冀北电力有限公司	18,281,716.21	4.64
4	国网江苏省电力有限公司	12,445,937.35	3.16
5	国网安徽省电力有限公司	12,035,226.12	3.05
合计		183,576,681.58	46.56

说明：公司前五名客户的营业收入情况中，电网公司及其下属企业按省级供电公司或直属单位口径合并披露。

29. 税金及附加

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城建税	1,835,207.26	1,857,860.93	1,931,480.28
教育费附加	787,313.63	796,313.91	827,965.60
地方教育费附加	524,875.77	530,875.95	551,977.11
房产税	87,418.84	87,418.84	87,418.84
土地使用税	197,337.60	197,337.60	53,785.60
印花税	272,993.66	351,278.62	312,671.76
其他税费	21,201.27	24,649.24	155,201.93
合计	3,726,348.03	3,845,735.09	3,920,501.12

30. 销售费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬费	31,416,778.92	27,382,547.12	25,538,211.37
差旅及招待费	21,620,809.40	21,843,175.92	16,631,112.80
中标费用	4,426,686.78	4,384,646.12	4,478,021.35
售后维护费	5,157,809.14	3,500,652.97	3,062,048.36
房租费	1,265,646.29	1,191,931.70	1,157,485.92

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
咨询服务费	277,259.59	421,846.97	526,694.60
广告宣传费	564,195.48	594,324.85	360,122.01
办公费	402,028.82	466,046.61	566,948.28
折旧及摊销	226,587.70	304,777.83	317,676.57
运杂费	291,251.33	180,650.68	127,027.18
其他	993,042.39	408,442.35	562,741.19
合计	66,642,095.84	60,679,043.12	53,328,089.63

31. 管理费用

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬费	16,342,769.17	16,056,112.87	13,319,711.48
中介服务费	1,190,621.22	2,186,586.02	1,883,566.99
折旧与摊销	689,387.21	575,689.39	525,167.87
办公费	1,288,984.67	1,502,542.85	1,284,278.39
业务招待费	1,162,019.01	984,943.97	824,298.15
房租费	507,932.09	538,187.11	538,476.20
汽车费用	540,503.22	614,239.80	580,214.62
差旅费	280,075.86	224,059.23	209,717.46
其他	1,268,084.73	1,150,641.33	1,398,579.94
合计	23,270,377.18	23,833,002.57	20,564,011.10

32. 研发费用

(1) 分类列示

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬费用	24,117,735.23	25,230,953.34	21,287,954.36
材料费	2,802,086.10	2,860,467.64	2,437,792.92
咨询测试费	1,023,564.06	3,004,083.09	1,473,752.73
技术服务费	1,089,856.18	3,638,019.76	305,945.75
差旅费	1,100,694.17	1,362,234.65	1,125,748.61
折旧费	948,234.26	1,200,274.82	1,103,996.98
其他	347,330.66	686,351.20	602,424.83
合计	31,429,500.66	37,982,384.50	28,337,616.18

(2) 研发费用 2021 年度发生额较 2020 年度发生额增长 34.04%，主要系公司加大

研发投入所致。

33. 财务费用

(1) 分类列示

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	62,823.52	112,872.24	-
其中：租赁负债利息支出	62,823.52	112,872.24	—
减：利息收入	3,047,401.47	3,457,157.37	2,322,094.12
利息净支出	-2,984,577.95	-3,344,285.13	-2,322,094.12
银行手续费	73,890.06	63,603.85	33,165.23
合计	-2,910,687.89	-3,280,681.28	-2,288,928.89

(2) 财务费用 2021 年度发生额较 2020 年度发生额增长 43.33%，系银行存款利息收入增加所致。

34. 其他收益

(1) 分类列示

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关
与企业日常活动有关的政府补助	22,240,670.29	8,063,888.45	23,121,631.68	与收益相关
个税手续费返还	104,376.91	77,678.44	97,409.13	—
合计	22,345,047.20	8,141,566.89	23,219,040.81	—

(2) 其他收益 2022 年度发生额较 2021 年度发生额增长 174.46%、2021 年度发生额较 2020 年减少 64.94%，主要系收到的软件退税变动所致。

(3) 政府补助明细详见附注五、43 政府补助。

35. 信用减值损失

(1) 分类列示

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-3,846,523.36	-606,122.14	229,799.80
应收票据坏账损失	-292,446.00	11,357.64	-44,052.23
其他应收款坏账损失	-52,097.62	135,591.49	-289,076.25
合计	-4,191,066.98	-459,173.01	-103,328.68

(2) 信用减值损失 2022 年度发生额较 2021 年度发生额增长 812.74%、2021 年发生额较 2020 年增长 344.38%，主要系应收账款坏账准备计提增加所致。

36. 资产减值损失

(1) 分类列示

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-1,507,234.09	-2,678,358.70	-1,215,959.41
合同资产减值损失	503,325.60	-193,626.16	-142,754.05
其他非流动资产减值损失	23,578.97	-103,424.41	-41,908.21
合计	-980,329.52	-2,975,409.27	-1,400,621.67

(2) 资产减值损失 2022 年度发生额较 2021 年度发生额减少 67.05%、2021 年发生额较 2020 年增长 112.43%，主要系存货跌价准备计提变动所致。

37. 营业外收入

(1) 分类列示

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
与企业日常活动无关的政府补助	378,703.04	76,413.61	284,064.98
违约金及其他	5,826.16	7,836.54	405,398.14
合计	384,529.20	84,250.15	689,463.12
计入当期非经常性损益的金额	384,529.20	84,250.15	689,463.12

(2) 营业外收入 2022 年度发生额较 2021 年度发生额增长 356.41%，主要系收到与日常活动无关的政府补助增加所致，2021 年度发生额较 2020 年度发生额减少 87.78%，主要系收到与日常活动无关的政府补助、违约金及其他收入减少所致。

(3) 政府补助明细详见附注五、43 政府补助。

38. 营业外支出

(1) 分类列示

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产报废损失	16,916.29	19,975.69	17,804.18
公益性捐赠支出	520,000.00	20,000.00	630,000.00
滞纳金及其他	4,316,140.97	0.01	1,277,080.47
合计	4,853,057.26	39,975.70	1,924,884.65

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入当期非经常性损益的金额	4,853,057.26	39,975.70	1,924,884.65

(2) 营业外支出 2022 年度发生额较 2021 年度发生额增加 4,813,081.56 元、2021 年度发生额较 2020 年度发生额减少 1,884,908.95 元,主要系滞纳金及其他支出变动所致。

39. 所得税费用

(1) 所得税费用的组成

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	11,162,012.32	9,651,920.81	12,037,500.66
递延所得税费用	-350,816.80	-141,086.63	-151,267.57
合计	10,811,195.52	9,510,834.18	11,886,233.09

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	87,798,002.36	85,687,038.68	93,128,580.55
按法定适用税率计算的所得税费用	13,169,700.35	12,853,055.80	13,969,287.08
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	4,961,206.80	2,092,422.98	944,102.26
研发加计扣除	-4,621,753.78	-5,434,644.60	-3,027,156.25
其他	-2,697,957.85	-	-
所得税费用	10,811,195.52	9,510,834.18	11,886,233.09

40. 现金流量表项目注释

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	5,288,303.04	718,406.41	2,415,264.98
存款利息收入	3,047,401.47	3,457,157.37	2,322,094.12
保函保证金	-	865,538.36	2,874,851.98
保证金及押金	572,898.26	795,508.81	961,385.95
其他	110,203.07	85,514.98	145,190.76
合计	9,018,805.84	5,922,125.93	8,718,787.79

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
差旅及招待费	24,271,560.51	24,463,683.37	18,879,107.97

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
材料及售后维护费	7,959,895.24	6,361,120.61	5,499,841.28
技术及中介服务费	4,201,466.23	9,056,028.73	3,831,901.99
办公及房租费	4,243,289.59	4,201,799.34	4,753,195.08
中标费及平台手续费	4,537,152.23	4,652,376.47	4,915,119.97
滞纳金、捐赠支出等	4,836,140.97	20,000.01	1,907,080.47
银行手续费	73,890.06	63,603.85	33,165.23
保函保证金	1,802,254.43	-	-
往来款及其他	4,112,116.17	2,465,349.00	1,713,458.93
合计	56,037,765.43	51,283,961.38	41,532,870.92

(3) 支付其他与投资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
农民工工资保障金	-	890,474.00	-
合计	-	890,474.00	-

(4) 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
租赁负债的本金和利息	1,009,852.42	3,133,698.82	-
合计	1,009,852.42	3,133,698.82	-

41. 现金流量表补充资料

(1) 将净利润调节为经营活动现金流量

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1.将净利润调节为经营活动现金流量:			
净利润	76,986,806.84	76,176,204.50	81,242,347.46
加: 资产减值准备	980,329.52	2,975,409.27	1,400,621.67
信用减值损失	4,191,066.98	459,173.01	103,328.68
固定资产折旧	1,810,942.42	2,199,765.67	2,329,036.67
无形资产摊销	448,064.08	387,268.87	97,286.56
使用权资产摊销	2,056,595.24	1,797,372.01	-
投资性房地产折旧与摊销	-	-	-
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“-”号填列)	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	16,916.29	19,975.69	17,804.18
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	62,823.52	112,872.24	-
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-350,816.80	-141,086.63	-151,267.57
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）			-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-15,175,912.21	-11,948,571.41	-44,080,391.12
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-63,437,516.96	-28,284,221.03	63,131,706.17
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	19,303,022.24	43,019,622.13	-505,191.73
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	26,892,321.16	86,773,784.32	103,585,280.97
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-
3. 现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	186,115,805.31	247,310,756.10	257,105,186.29
减：现金的期初余额	247,310,756.10	257,105,186.29	179,061,330.69
加：现金等价物的期末余额	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-61,194,950.79	-9,794,430.19	78,043,855.60

(2) 现金和现金等价物构成情况

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金			
其中：库存现金	2,842.06	2,739.56	2,698.48
可随时用于支付的银行存款	186,112,963.25	247,308,016.54	257,102,487.81
可随时用于支付的其他货币资金	-	-	-
现金等价物	-	-	-
期末现金及现金等价物余额	186,115,805.31	247,310,756.10	257,105,186.29

42. 所有权或使用权受到限制的资产

项目	2022 年 12 月 31 日账面价值	2021 年 12 月 31 日账面价值	2020 年 12 月 31 日账面价值	受限原因

项目	2022年12月31日账面价值	2021年12月31日账面价值	2020年12月31日账面价值	受限原因
货币资金	6,953,022.62	5,150,768.19	5,125,832.55	保函保证金及农民工工资保证金
应收票据	7,064,048.47	2,613,257.10	3,319,512.41	背书未终止确认
合计	14,017,071.09	7,764,025.29	8,445,344.96	

43. 政府补助

(1) 与收益相关的政府补助

项目	合计金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的列报项目
		2022年度	2021年度	2020年度	
软件退税	43,163,397.62	17,331,070.29	7,421,895.65	18,410,431.68	其他收益
支持第二批重点“小巨人”企业资金	2,200,000.00	2,200,000.00	-	-	其他收益
基于大数据的保护运行分析支撑系统项目补助	2,000,000.00	-	-	2,000,000.00	其他收益
工业扶持发展专项(第一批)	1,500,000.00	1,500,000.00	-	-	其他收益
首版次软件产品资助资金	1,000,000.00	-	-	1,000,000.00	其他收益
首版次高端软件保险补偿资金	879,100.00	879,100.00	-	-	其他收益
稳岗补贴	721,381.63	378,703.04	76,413.61	266,264.98	营业外收入
电动汽车充电桩项目补助	580,000.00	-	-	580,000.00	其他收益
创新创业政策扶持资金	500,000.00	-	-	500,000.00	其他收益
软件产业高质量发展重点项目资金	300,000.00	-	-	300,000.00	其他收益
省企业研究开发财政补助资金	200,000.00	200,000.00	-	-	其他收益
市区域特色专利导航项目专项资金	400,000.00	-	400,000.00	-	其他收益
市级瞪羚企业项目资金	200,000.00	-	-	200,000.00	其他收益
软件企业资质创新奖励	130,000.00	130,000.00	-	-	其他收益
重新认定高新技术企业财政补助	100,000.00	-	100,000.00	-	其他收益
省科技获奖项目奖金	100,000.00	-	100,000.00	-	其他收益

项目	合计金额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的列报项目
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	
市级专精特新项目资金	100,000.00	-	-	100,000.00	其他收益
其他补助项目	73,692.80	500.00	41,992.80	31,200.00	其他收益
其他补助项目	17,800.00	-	-	17,800.00	营业外收入
合计	54,165,372.05	22,619,373.33	8,140,302.06	23,405,696.66	—

六、合并范围的变更

报告期内公司不涉及合并范围的变更。

七、在其他主体中的权益

报告期内公司不涉及在其他主体中的权益。

八、与金融工具相关的风险

本公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、流动性风险等。

本公司与金融工具相关的各类风险的管理目标和政策的制度由本公司管理层负责。经营管理层通过职能部门负责日常的风险管理。本公司内部审计部门对公司风险管理的政策和程序的执行情况进行日常监督，并且将有关发现及时报告给本公司审计委员会。

本公司风险管理的总体目标是在不过度影响公司竞争力和应变力的情况下，制定尽可能降低各类与金融工具相关风险的风险管理政策。

1.信用风险

信用风险，是指金融工具的一方未能履行义务从而导致另一方发生财务损失的风险。本公司的信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款以及长期应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司货币资金主要存放于商业银行等金融机构，本公司认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，存在较低的信用风险。

对于应收票据、应收账款、其他应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。

本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

（1）信用风险显著增加判断标准

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；定性标准为主要债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

（2）已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数

包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

违约损失率是指本公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来 12 个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。前瞻性信息信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。

本公司应收账款中，按欠款方归集的余额前五名的应收账款占本公司应收账款总额的 42.75 %（比较期：31.42、36.77%）；本公司其他应收款中，按欠款方归集的余额前五名的其他应收款占本公司其他应收款总额的 33.06%（比较期：38.69%、41.47%）。

2.流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司统筹负责现金管理工作，包括现金盈余的短期投资和筹措贷款以应付预计现金需求。本公司的政策是定期监控短期和长期的流动资金需求，以及是否符合借款协议的规定，以确保维持充裕的现金储备和可供随时变现的有价证券。

项目名称	2022 年 12 月 31 日			
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
应付账款	81,148,624.11	803,852.44	-	-
其他应付款	2,668,478.45	-	-	-
租赁负债	901,264.42	308,984.31	-	-

项目名称	2022年12月31日			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
合计	84,718,366.98	1,112,836.75	-	-

(续上表)

项目名称	2021年12月31日			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
应付账款	67,132,170.08	2,240,075.30	395,307.41	-
其他应付款	5,280,158.32	-	-	-
租赁负债	738,144.34	698,103.66	168,277.63	-
合计	73,150,472.74	2,938,178.96	563,585.04	-

(续上表)

项目名称	2020年12月31日			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
应付账款	76,876,281.52	-	-	-
其他应付款	5,407,486.62	-	-	-
合计	82,283,768.14	-	-	-

九、关联方及关联交易

关联方的认定标准：一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的构成关联方。

1.本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	母公司对本公司的 持股比例 (%)	母公司对本公司的 表决权比例 (%)
山东山大资本运营有限公司	山东省济南市	企业管理、股权投资等	15,000.00	40.148	40.148

本公司最终控制方：山东大学

2.本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
山东学府酒店管理有限公司	控股股东山大资本持股 100%、实际控制人山东大学控制的企业
山东山大教育服务有限公司	控股股东山大资本持股 100%、实际控制人山东大学控制的企业
山东大学教育基金会	代表实际控制人山东大学接受并管理捐赠资金的机构

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
山东华特达因健康股份有限公司	实际控制人山东大学报告期内曾间接控制的企业（2020年3月退出）
山东华天科技集团股份有限公司	实际控制人山东大学报告期内曾间接控制的企业（2020年3月退出）
山东华特物业管理有限公司	实际控制人山东大学报告期内曾间接控制的企业（2020年3月退出）
山东华特环保科技有限公司	实际控制人山东大学报告期内曾间接控制的企业（2020年3月退出）
山东华天电气有限公司	实际控制人山东大学报告期内曾间接控制的企业（2020年3月退出）
山东奥太电气有限公司	实际控制人山东大学报告期内曾间接控制的企业（2020年3月退出）
上海国孚电力设计工程股份有限公司	公司董事长张波曾担任董事的企业（2021年3月卸任）
张波	董事长，持有公司5%以上股份的股东
丁磊	副董事长、副总经理、财务总监，持有公司5%以上股份的股东
刘英亮	董事、总经理，持有公司5%以上股份的股东
王帅	董事
裴林	董事，持有公司5%以上股份的股东
李欣唐	董事、副总经理、董事会秘书、安全总监、研发总监，持有公司5%以上股份的股东
曹庆华	独立董事
孙守遐	独立董事
张新慧	独立董事
王中	监事会主席
齐曙光	监事
杜涛	职工代表监事
王剑	销售总监
范作程	报告期内曾担任公司研发总监（2023年3月卸任）
郭继洲	报告期内曾担任公司独立董事（2021年3月卸任）
赵建国	报告期内曾担任公司独立董事（2021年3月卸任）
胡元木	报告期内曾担任公司独立董事（2021年3月卸任）

说明：上表仅列示报告期内与公司存在关联交易及往来的关联方。

3.关联方交易

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

①采购商品、接受劳务情况

关联方	关联交易内容	2022 年度发生额	2021 年度发生额	2020 年度发生额
山东大学	停车费、会务费等	6,382.00	9,813.40	14,167.00
山东大学	技术开发费	-	776,699.03	-
山东大学（威海）	技术服务费	-	-	407,131.68
山东学府酒店管理有限公司	业务招待费、会务费等	102,100.00	122,476.00	287,659.00
山东山大教育服务有限公司	办公费	-	-	212.40
山东华特物业管理有限公司	水电费、物业费等	114,597.67	111,586.80	110,109.77
山东华天科技集团股份有限公司	水电费、物业费等	126,986.08	99,450.13	118,936.56
山东华天电气有限公司	原材料	127,575.22	-	-
山东奥太电气有限公司	原材料	-	43,805.31	110,619.47
上海国孚电力设计工程股份有限公司	设计费、施工费	3,886,955.63	-	142,377.36

说明：公司与上海国孚电力设计工程股份有限公司 2021 年 3 月后非关联化，公司与山东华特物业管理有限公司、山东华天科技集团股份有限公司、山东华天电气有限公司、山东奥太电气有限公司 2020 年 3 月后非关联化，非关联化后 12 个月内仍视为关联方，并持续披露报告期内与非关联化的原关联方的后续交易情况。

②出售商品、提供劳务情况

关联方	关联交易内容	2022 年度发生额	2021 年度发生额	2020 年度发生额
山东学府酒店管理有限公司	充电桩销售	33,628.32	-	-

(2) 关联租赁情况

①本公司作为出租方

承租方名称	租赁资产种类	2022 年度确认的租赁收入	2021 年度确认的租赁收入	2020 年度确认的租赁收入
山东大学	汽车及充电桩租赁	495,575.22	495,575.22	495,575.22

②本公司作为承租方

承租方名称	租赁资产种类	2022 年度确认的租赁支出	2021 年度确认的租赁支出	2020 年度确认的租赁支出
山东华天科技集团股份有限公司	房屋建筑物	1,170,044.00	1,136,614.18	1,002,894.86
山东华特达因健康股份有限公司济南分公司	房屋建筑物	584,009.56	572,223.83	538,476.20

说明：公司与山东华天科技集团股份有限公司、山东华特达因健康股份有限公司 2020 年 3 月后非关联化，非关联化后 12 个月内仍视为关联方，并持续披露报告期内与非关联化的原关联方的后续交易情况。

（3）关键管理人员薪酬

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员报酬	6,585,328.22	5,698,932.90	5,609,430.19
其中：工资、奖金	6,031,077.66	5,145,664.28	4,914,835.76
社保、公积金及其他	554,250.56	553,268.62	694,594.43

（4）其他关联交易

①收到的其他款项

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
山东山大资本运营有限公司	抗疫发展突出贡献奖、经营管理效益奖励	100,000.00	-	250,000.00

②支付的其他款项

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
山东大学	代付工资社保公积金	1,174,738.51	805,140.77	1,073,572.75
山东山大资本运营有限公司	代付工资社保公积金	152,273.96	572,149.92	564,229.60
山东大学教育基金会	抗疫及学术大赛捐款	20,000.00	20,000.00	120,000.00

说明：公司部分员工保留山东大学事业编制及社保关系，社保、公积金及部分工资由公司承担并返还给山东大学、山东山大资本运营有限公司，由其代缴或代发。

4.关联方应收应付款项

（1）应收项目

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	山东大学	24,274.34	1,213.72	-	-	-	-
应收账款	山东学府酒店管理有限公司	19,000.00	950.00				
应收账款	山东华特环保科技有限公司	-	-	-	-	2,8000.00	12,550.44
合同资产	山东大学	-	-	-	-	4,294.78	429.48
预付账款	山东华特物业管理有限公司	12,056.75	-	20,966.65	-	17,277.38	-

项目名称	关联方	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款	山东华特达因健康股份有限公司济南分公司	-	-	-	-	134,619.05	-
预付账款	山东华天科技集团股份有限公司	-	-	19,596.50	-	-	-
其他应收款	山东华特达因健康股份有限公司济南分公司	48,463.00	48,463.00	48,463.00	48,463.00	48,463.00	48,463.00

说明：公司与山东华特环保科技有限公司、山东华特物业管理有限公司、山东华特达因健康股份有限公司、山东华天科技集团股份有限公司 2020 年 3 月后非关联化，非关联化后 12 个月内仍视为关联方，并持续披露报告期内与非关联化的原关联方的后续交易情况。

(2) 应付项目

项目名称	关联方	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款	山东大学（威海）	200,900.00	200,900.00	198,910.89
应付账款	山东大学	-	233,009.71	-
应付账款	山东奥太电气有限公司	-	-	110,619.47
应付账款	上海国孚电力设计工程股份有限公司	-	-	47,094.34
合同负债	山东学府酒店管理有限公司	-	16,814.16	-
租赁负债	山东华特达因健康股份有限公司济南分公司	146,404.67	717,078.04	-
一年内到期的非流动负债	山东华特达因健康股份有限公司济南分公司	570,673.33	544,795.50	-
其他应付款	刘英亮	-	626.00	27,496.39
其他应付款	王中	-	-	40,280.00
其他应付款	齐曙光	-	-	9,923.70
其他应付款	王剑	7,545.13	-	34,172.96

说明：公司与上海国孚电力设计工程股份有限公司 2021 年 3 月后非关联化，公司与山东奥太电气有限公司、山东华特达因健康股份有限公司 2020 年 3 月后非关联化，非关联化后 12 个月内仍视为关联方，并持续披露报告期内与非关联化的原关联方的后续交易情况。

十、承诺及或有事项

1.重要承诺事项

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司已开立尚未到期的保函金额为 4,995,956.43 元。除此以外，本公司无其他需要披露的重要承诺事项。

2.或有事项

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的重要或有事项。

十一、资产负债表日后事项

2022 年度利润分配预案：以截至 2022 年 12 月 31 日的总股本 122,160,000.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 2.5 元（含税），共计派发现金股利 30,540,000.00 元（含税），该事项尚需提交股东大会审议批准。

除上述事项外，截至 2023 年 5 月 26 日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十二、其他重要事项

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的其他重要事项。

十三、补充资料

1.当期非经常性损益

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-16,916.29	-19,975.69	-17,804.18
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	5,288,303.04	718,406.41	4,995,264.98
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,830,314.81	-12,163.47	-1,501,682.33
其他符合非经常性损益定义的损益项目	104,376.91	77,678.44	6,341,338.02
非经常性损益总额	545,448.85	763,945.69	9,817,116.49
减：所得税影响数	728,368.47	114,591.85	1,664,129.54
非经常性损益净额	-182,919.62	649,353.84	8,152,986.95

2.净资产收益率及每股收益

①2022 年度

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	19.12	0.63	0.63
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.16	0.63	0.63

②2021 年度

报告期利润	加权平均净资产 收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	20.97	0.62	0.62
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.80	0.62	0.62

③2020 年度

报告期利润	加权平均净资产 收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	26.10	0.67	0.67
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	23.48	0.60	0.60

公司名称：山东山大电力技术股份有限公司

日期：2023年5月26日



证书序号: 0011869

说明

《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。

- 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



会计师事务所

执业证书

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

首席合伙人: 肖厚发

主任会计师:

经营场所: 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010032

批准执业文号: 京财会许可[2013]0067号

批准执业日期: 2013年10月25日

因本所被财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。



发证机关:

北京市财政局
二〇一三年 十月 廿五日

中华人民共和国财政部制



姓名 黄敬臣
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1978-04-15
Date of birth
工作单位 安徽华普会计师事务所
Working unit
身份证号码 34212519780415131X
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书年检合格有效，限续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名：黄敬臣
证书编号：340100030095
340100030095
安徽注册会计师协会
安徽省注册会计师协会
注册编号：
No. of Certificate
批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs
发证日期：2004年9月2日
Date of Issuance



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

转入协会
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2013年12月27日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

转入协会
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2013年12月27日

转注 皖诚(特普) 2013.9.18.

- 一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
- 二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补办手续。

转入：皖诚(特普)安徽分所
NOTES 2013.9.20.

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



姓名: 马晓斌
 Full name: 马晓斌
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1990-12-06
 Date of birth: 1990-12-06
 工作单位: 安徽信昌会计师事务所(普通合伙)安徽分所
 Working unit: 安徽信昌会计师事务所(普通合伙)安徽分所
 身份证号码: 340103199012063513
 Identity card No.: 340103199012063513



本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 110100320409
 No. of Certificate: 110100320409
 批准注册协会: 安徽省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: 安徽省注册会计师协会
 发证日期: 2020年03-16日
 Date of Issuance: 2020 / 3 / 16

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年 月 日
 / /

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
 / /