

审计报告

碳元科技股份有限公司
容诚审字[2022]210Z0015 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

北京注册会计师协会
业务报告统一编码报备系统

业务报备统一编码：	110100322022005005395
报告名称：	碳元科技股份有限公司审计报告
报告文号：	容诚审字[2022]210Z0015号
被审（验）单位名称：	碳元科技股份有限公司
会计师事务所名称：	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
业务类型：	财务报表审计
报告意见类型：	无保留意见
报告日期：	2022年04月27日
报备日期：	2022年04月27日
签字注册会计师：	支彩琴(320504010018)， 王传文(110101569950)， 张伟(110101560065)
 (可通过扫描二维码或登录北京注协官网输入编码的方式查询信息)	

说明：本备案信息仅证明该报告已在北京注册会计师协会报备，不代表北京注册会计师协会在任何意义上对报告内容做出任何形式的保证。

目 录

<u>序号</u>	<u>内 容</u>	<u>页码</u>
1	审计报告	
2	合并资产负债表	1
3	合并利润表	2
4	合并现金流量表	3
5	合并所有者权益变动表	4 - 5
6	母公司资产负债表	6
7	母公司利润表	7
8	母公司现金流量表	8
9	母公司所有者权益变动表	9 - 10
10	财务报表附注	11 - 93

审计报告

容诚审字[2022]210Z0015 号

碳元科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了碳元科技股份有限公司（以下简称碳元科技公司）财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司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，公允反映了碳元科技公司 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度的合并及母公司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，我们独立于碳元科技公司，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，认为对本期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

相关信息披露详见财务报表附注三、22 和附注五、40。

1、事项描述

公司主要从事导热膜及热管产品、3D 玻璃及陶瓷盖板和绿建五恒系统业务。其中导热膜及热管产品收入 25,707.60 万元，占营业收入的比重 79.55%。由于该业务销售收入金额重大且作为关键业绩指标之一，可能存在收入确认不准确或未在恰当期间确认的风险，因此我们将上述产品收入确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

（1）了解、评价并测试碳元科技公司与商品销售收入确认相关的内部控制制度的设计与执行情况；

（2）通过选取样本检查销售合同、分析客户销售模式及与公司相关岗位人员的访谈，对与商品销售收入确认有关的控制权转移时点进行了分析，评价商品销售收入的确认政策是否符合企业会计准则的规定；

（3）选取样本检查与商品销售收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、出库单、出口报关单和对账单、销售发票及回款单据等；

（4）针对资产负债表日前后确认的商品销售收入，选取样本，核对出库单、出口报关单或对账单等支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

（5）选取样本对应收账款余额和销售收入金额实施函证。

（二）固定资产减值

相关信息披露详见财务报表附注三、18 和附注五、12。

1、事项描述

由于碳元科技公司导热膜及热管产品受实体清单影响，本期销售收入大幅下降，导致相关资产产能利用率不足，计提固定资产减值准备 3,632.15 万元；2021 年 7 月，综合考虑子公司海程光电科技有限公司的经营业绩及所属行业的竞争态势，碳元科技公司决定对海程光电实施停产，并计提固定资产减值 17,554.47 万元；从事手表及智能穿戴结构件业务的孙公司深圳市宏通新材料有限公司自 2018 年收购以来持续亏损，管理层判断固定资产存在减值迹象并计提固定资产减值准备 1,328.58 万元。

管理层以资产预计未来现金流量的现值或公允价值减去处置费用后的净额两者之间的较高者确定固定资产的可收回金额。在估计资产组未来现金流量现值时，涉及到公司的重大会计估计和判断，同时考虑固定资产减值准备是造成本年亏损的主要原因之一，我们将固定资产减值确定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对固定资产减值实施的相关程序主要包括：

（1）了解、评价并测试碳元科技公司及其子公司与固定资产减值相关的内部控制制度的设计与执行情况；

（2）复核资产组未来的销售收入增长率、毛利率、相关费用等，结合历史数据和行业情况，评价公司使用的未来收入增长率、毛利率和费用率是否合理；

（3）了解和评价公司利用其估值专家的工作，了解估值专家的客观性、独立性和胜任能力，并分析估值专家使用折现率的合理性；

（4）验证减值测试模型计算的准确性。

四、其他信息

碳元科技公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括碳元科技公司 2021 年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

碳元科技公司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，管理层负责评估碳元科技公司的持续经营能力，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碳元科技公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督碳元科技公司的财务报告过程。

六、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。

（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，就可能导致对碳元科技公司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碳元科技公司不能持续经营。

（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。

（6）就碳元科技公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

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（如适用）。

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。

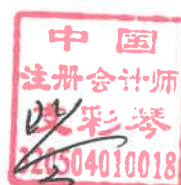
（此页无正文，为碳元科技股份有限公司容诚审字[2022]210Z0015 号报告之
签字盖章页。）



中国·北京

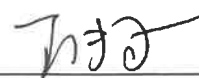
中国注册会计师：

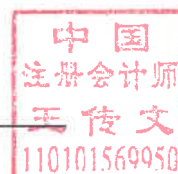




支彩琴（项目合伙人）

中国注册会计师：





王传文

中国注册会计师：





张伟

2022 年 4 月 27 日

合并资产负债表

2021年12月31日

编制单位：瑞元科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021年12月31日	2020年12月31日	项目	附注	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：				流动负债：			
货币资金	五、1	66,593,622.83	116,700,487.36	短期借款	五、20	83,343,471.66	150,849,928.44
结算备付金				向中央银行借款			
拆出资金				拆入资金			
交易性金融资产	五、2	19,440,307.82	101,933,007.29	交易性金融负债			
衍生金融资产				衍生金融负债			
应收票据	五、3	431,642.36	4,380,637.13	应付票据	五、21	41,753,086.19	62,477,683.54
应收账款	五、4	48,416,377.19	122,096,046.67	应付账款	五、22	114,010,666.82	266,828,922.97
应收款项融资	五、5	4,547,852.20	7,032,269.93	预收款项	五、23	-	148,914.53
预付款项	五、6	3,166,457.52	4,102,738.57	合同负债	五、24	11,638,817.61	13,366,061.06
应收保费				卖出回购金融资产款			
应收分保账款				吸收存款及同业存放			
应收分保合同准备金				代理买卖证券款			
其他应收款	五、7	16,762,115.30	1,766,446.70	代理承销证券款			
其中：应收利息				应付职工薪酬	五、25	7,469,069.22	15,363,784.99
应收股利				应交税费	五、26	2,033,397.73	2,209,307.02
买入返售金融资产				其他应付款	五、27	2,062,707.43	13,360,621.30
存货	五、8	52,674,333.56	115,681,670.21	其中：应付利息			
合同资产				应付股利			
持有待售资产				应付手续费及佣金			
一年内到期的非流动资产				应付分保账款			
其他流动资产	五、9	36,894,367.69	44,795,131.49	持有待售负债			
流动资产合计		248,927,076.47	518,488,435.35	一年内到期的非流动负债	五、28	2,271,221.08	36,155,236.11
非流动资产：				其他流动负债	五、29	1,390,257.25	799,167.71
发放贷款和垫款				流动负债合计		265,972,694.99	561,559,627.67
债权投资				非流动负债：			
其他债权投资				保险合同准备金			
长期应收款				长期借款	五、30		179,166,666.66
长期股权投资	五、10		806,555.01	应付债券			
其他权益工具投资				其中：优先股			
其他非流动金融资产	五、11	132,930,000.00	127,021,300.00	永续债			
投资性房地产				租赁负债	五、31	13,590,347.11	不适用
固定资产	五、12	252,310,544.17	505,352,118.56	长期应付款			
在建工程	五、13	864,078.48	195,860,491.47	长期应付职工薪酬			
生产性生物资产				预计负债	五、32	1,600,000.00	
油气资产				递延收益	五、33	33,334,814.94	48,881,965.93
使用权资产	五、14	15,598,005.46	不适用	递延所得税负债	五、18	5,641,610.89	2,845,360.99
无形资产	五、15	19,049,524.22	81,293,693.29	其他非流动负债			
开发支出				非流动负债合计		54,166,772.94	230,893,993.58
商誉	五、16		9,005,130.24	负债合计		320,139,467.93	792,453,621.25
长期待摊费用	五、17	10,051,223.93	123,638,170.93	所有者权益：			
递延所得税资产	五、18	3,392,185.24	46,159,792.56	股本	五、34	209,185,200.00	211,066,000.00
其他非流动资产	五、19	2,741,591.25	5,257,814.84	其他权益工具			
非流动资产合计		436,937,152.75	1,094,395,066.90	其中：优先股			
				永续债			
				资本公积	五、35	470,085,373.11	457,536,317.52
				减：库存股	五、36		18,175,770.00
				其他综合收益	五、37	-1,390,476.41	-784,747.09
				专项储备			
				盈余公积	五、38	54,339,604.73	54,339,604.73
				未分配利润	五、39	-361,662,438.22	97,662,666.67
				归属于母公司所有者权益合计		370,557,263.21	801,644,071.83
				少数股东权益		-4,832,501.92	18,785,809.17
				所有者权益合计		365,724,761.29	820,429,881.00
资产总计		685,864,229.22	1,612,883,502.25	负债和所有者权益总计		685,864,229.22	1,612,883,502.25

法定代表人：

徐世中

主管会计工作负责人：

徐世中

会计机构负责人：

葛小华



合并利润表

2021年度

编制单位：碳元科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021年度	2020年度
一、营业总收入		323,179,150.13	562,579,104.27
其中：营业收入	五、39	323,179,150.13	562,579,104.27
二、营业总成本		540,307,615.62	671,899,668.87
其中：营业成本	五、39	321,222,630.77	504,792,493.29
税金及附加	五、40	6,156,665.79	5,450,186.51
销售费用	五、41	12,651,837.51	17,464,441.80
管理费用	五、42	159,316,329.28	67,785,245.73
研发费用	五、43	24,925,859.97	54,522,156.76
财务费用	五、44	16,034,292.30	21,885,144.78
其中：利息费用		14,395,761.70	15,583,412.72
利息收入		416,151.17	335,124.31
加：其他收益	五、45	5,468,085.31	6,201,717.94
投资收益（损失以“-”号填列）	五、46	1,793,050.03	3,353,708.47
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-259,288.17	-424,235.39
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	五、47	11,341,839.35	11,702,192.34
信用减值损失（损失以“-”号填列）	五、48	1,524,462.47	799,828.34
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五、49	-249,529,294.57	-24,684,611.81
资产处置收益（损失以“-”号填列）	五、50	10,510,794.45	-435,167.46
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-436,019,528.45	-112,382,896.78
加：营业外收入	五、51	2,522,761.95	49,682.77
减：营业外支出	五、52	2,516,980.17	800,647.70
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-436,013,746.67	-113,133,861.71
减：所得税费用	五、53	45,563,857.22	-15,019,669.17
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-481,577,603.89	-98,114,192.54
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-481,577,603.89	-98,114,192.54
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		-459,374,654.39	-87,333,643.13
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-22,202,949.50	-10,780,549.41
六、其他综合收益的税后净额		-605,729.32	-1,657,626.78
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-605,729.32	-1,657,626.78
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
2. 将重分类进损益的其他综合收益		-605,729.32	-1,657,626.78
（1）外币财务报表折算差额		-605,729.32	-1,657,626.78
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-482,183,333.21	-99,771,819.32
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		-459,980,383.71	-88,991,269.91
（二）归属于少数股东的综合收益总额		-22,202,949.50	-10,780,549.41
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）		-2.19	-0.41
（二）稀释每股收益（元/股）			

法定代表人：徐世中

主管会计工作负责人：徐世中

会计机构负责人：葛小华

徐世中

徐世中

葛小华

合并现金流量表

2021年度

编制单位：微元科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	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		423,936,738.47	621,880,699.29
收到的税费返还		8,324,051.08	38,750,698.72
收到其他与经营活动有关的现金	五、54（1）	5,588,282.84	6,569,881.19
经营活动现金流入小计		437,849,072.39	667,201,279.20
购买商品、接受劳务支付的现金		302,356,497.37	385,395,521.73
支付给职工以及为职工支付的现金		94,596,609.10	121,557,761.14
支付的各项税费		34,253,696.30	29,583,053.39
支付其他与经营活动有关的现金	五、54（2）	31,343,400.38	65,056,707.15
经营活动现金流出小计		462,550,203.15	601,593,043.41
经营活动产生的现金流量净额		-24,701,130.76	65,608,235.79
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		113,859,565.48	1,008,778,368.00
取得投资收益收到的现金		1,819,605.04	3,926,504.36
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		242,874,586.62	77,137.47
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		358,553,757.14	1,012,782,009.83
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		74,647,833.51	88,770,578.55
投资支付的现金			968,236,684.25
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、54（3）		2,846,307.97
投资活动现金流出小计		74,647,833.51	1,059,853,570.77
投资活动产生的现金流量净额		283,905,923.63	-47,071,560.94
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			4,800,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			4,800,000.00
取得借款收到的现金		100,925,884.40	284,046,176.30
收到其他与筹资活动有关的现金	五、54（4）	38,810,574.53	31,576,242.60
筹资活动现金流入小计		139,736,458.93	320,422,418.90
偿还债务支付的现金		382,646,559.92	341,291,220.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		16,726,283.02	22,539,002.85
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	
支付其他与筹资活动有关的现金	五、54（5）	38,333,908.74	74,655,724.39
筹资活动现金流出小计		437,706,751.68	438,485,947.74
筹资活动产生的现金流量净额		-297,970,292.75	-118,063,528.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-2,200,470.16	-4,564,999.46
五、现金及现金等价物净增加额		-40,965,970.04	-104,091,853.45
加：期初现金及现金等价物余额		92,947,267.72	197,039,121.17
六、期末现金及现金等价物余额		51,981,297.68	92,947,267.72

法定代表人：徐世中

主管会计工作负责人：徐世中

会计机构负责人：葛小华

徐世中

徐世中

葛小华



合并所有者权益变动表

2021年度

编制单位：杭州海康威视科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	2021年度									
	归属于母公司所有者权益									
	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	一般风险准备	未分配利润
		优先股	永续债	其他						
一、上年年末余额	211,066,000.00					-784,747.09	-	54,339,604.73		97,662,666.67
加：会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年初余额	211,066,000.00	-	-	-		-784,747.09	-	54,339,604.73	-	97,662,666.67
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	-1,880,800.00	-	-	-	-18,175,770.00	-605,729.32	-	-	-	-459,325,104.89
(一) 综合收益总额						-605,729.32				-459,374,654.39
(二) 所有者投入和减少资本	-1,880,800.00	-	-	-	-18,175,770.00					
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	-1,880,800.00				-18,175,770.00					
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积										
2. 提取一般风险准备										
3. 对所有者(或股东)的分配										
4. 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	209,185,200.00	-	-	-	-	-1,390,476.41	-	54,339,604.73	-	-361,662,438.22

主管会计工作负责人：

徐世中

会计机构负责人：

葛小华



合并所有者权益变动表

2021年度

编制单位：盛达科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	2020年度									
	归属于母公司所有者权益									
	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	一般风险准备
		优先股	永续债	其他						
一、上年年末余额	211,085,000.00				457,729,349.93	18,372,800.00	872,879.69		52,168,466.52	
加：会计政策变更										
前期差错更正										
同一控制下企业合并										
其他										
二、本年初余额	211,085,000.00	-	-	-	457,729,349.93	18,372,800.00	872,879.69	-	52,168,466.52	-
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	-19,000.00	-	-	-	-193,032.41	-197,030.00	-1,657,626.78	-	2,171,138.21	-
(一) 综合收益总额							-1,657,626.78			
(二) 所有者投入和减少资本	-19,000.00	-	-	-	-193,032.41	-197,030.00				
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	-19,000.00				-15,002.41					
(三) 利润分配					-178,030.00	-197,030.00				
1. 提取盈余公积									2,171,138.21	
2. 提取一般风险准备									2,171,138.21	
3. 对所有者(或股东)的分配										
4. 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	211,066,000.00	-	-	-	457,536,317.52	18,175,770.00	-784,747.09	-	54,339,604.73	-

法定代表人：[Signature] 徐世中

主管会计工作负责人：[Signature] 徐世中

会计机构负责人：[Signature] 葛小华



母公司资产负债表

2021年12月31日

编制单位：碳元科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

资 产	附注	2021年12月31日	2020年12月31日	负债和所有者权益	附注	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：				流动负债：			
货币资金		47,465,796.71	68,825,519.08	短期借款		80,139,791.66	143,840,984.00
交易性金融资产		14,000,000.00	25,720,629.64	交易性金融负债			
衍生金融资产				衍生金融负债			
应收票据		431,642.36	4,380,637.13	应付票据		41,753,086.19	61,711,017.85
应收账款	十五、1	51,067,420.22	120,974,589.63	应付账款		30,037,644.75	101,028,105.66
应收款项融资		4,347,852.20	6,912,859.93	预收款项		36,526,247.97	
预付款项		1,167,299.77	1,627,861.82	合同负债		217,699.61	47,190,874.67
其他应收款	十五、2	156,659,601.26	120,593,061.91	应付职工薪酬		3,066,747.41	5,678,842.39
其中：应收利息		11,847,997.81	5,345,891.91	应交税费		1,253,750.42	588,582.85
应收股利				其他应付款		522,237.37	12,302,963.59
存货		22,215,463.51	74,038,484.33	其中：应付利息			
合同资产				应付股利			
持有待售资产				持有待售负债			
一年内到期的非流动资产				一年内到期的非流动负债			
其他流动资产		5,585,487.76	2,719,888.65	其他流动负债		28,300.95	
流动资产合计		302,940,563.79	425,793,532.12	流动负债合计		193,545,506.33	372,341,371.01
非流动资产：				非流动负债：			
债权投资				长期借款			
其他债权投资				应付债券			
长期应收款				其中：优先股			
长期股权投资	十五、3	199,215,142.29	666,410,130.94	永续债			
其他权益工具投资				租赁负债			不适用
其他非流动金融资产				长期应付款			
投资性房地产				长期应付职工薪酬			
固定资产		176,066,870.83	219,444,039.89	预计负债			
在建工程		864,078.48	12,900,057.15	递延收益		4,717,743.84	16,592,218.15
生产性生物资产				递延所得税负债			17,435.99
油气资产				其他非流动负债			
使用权资产			不适用	非流动负债合计		4,717,743.84	16,609,654.14
无形资产		18,429,639.86	34,100,702.21	负债合计		198,263,250.17	388,951,025.15
开发支出				所有者权益：			
商誉				股本		209,185,200.00	211,066,000.00
长期待摊费用		378,474.85	1,158,269.17	其他权益工具			
递延所得税资产		3,356,125.82	9,510,781.97	其中：优先股			
其他非流动资产		1,033,725.00	2,534,200.00	永续债			
非流动资产合计		399,344,057.13	946,058,181.33	资本公积		443,545,487.94	457,691,793.94
				减：库存股			18,175,770.00
				其他综合收益			
				专项储备			
				盈余公积		54,339,604.73	54,339,604.73
				未分配利润		-203,048,921.92	277,979,059.63
资产总计		702,284,620.92	1,371,851,713.45	所有者权益合计		504,021,370.75	982,900,688.30
				负债和所有者权益总计		702,284,620.92	1,371,851,713.45

法定代表人：徐世中

主管会计工作负责人：徐世中

会计机构负责人：葛小华



母公司利润表

2021年度

编制单位：碳元科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2021年度	2020年度
一、营业收入	十五、4	253,464,004.60	471,662,422.38
减：营业成本	十五、4	224,259,882.40	385,496,357.39
税金及附加		3,331,861.16	4,075,784.40
销售费用		3,075,619.39	7,083,922.45
管理费用		16,773,005.83	18,823,030.23
研发费用		13,097,653.98	24,701,667.96
财务费用		6,087,133.45	12,978,874.08
其中：利息费用		5,342,007.38	8,095,437.99
利息收入		314,568.13	200,089.71
加：其他收益		1,721,131.17	2,401,845.01
投资收益（损失以“-”号填列）	十五、5	23,811,649.05	2,151,401.40
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）			116,239.94
信用减值损失（损失以“-”号填列）		1,569,466.87	3,500,022.62
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-502,890,496.41	-4,086,874.32
资产处置收益（损失以“-”号填列）		14,135,544.87	-436.64
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		-474,813,856.06	22,584,983.88
加：营业外收入		3,545.44	24,684.98
减：营业外支出		130,000.27	192,885.95
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-474,940,310.89	22,416,782.91
减：所得税费用		6,137,220.16	705,400.78
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		-481,077,531.05	21,711,382.13
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-481,077,531.05	21,711,382.13
（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		-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-	-
六、综合收益总额		-481,077,531.05	21,711,382.13
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

法定代表人：徐世中

主管会计工作负责人：徐世中

会计机构负责人：葛小华

徐世中

徐世中

葛小华

母公司现金流量表

2021年度

编制单位：碳元科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	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		343,096,183.21	509,023,226.54
收到的税费返还		319,678.90	201,679.86
收到其他与经营活动有关的现金		2,891,623.22	2,899,537.64
经营活动现金流入小计		346,307,485.33	512,124,444.04
购买商品、接受劳务支付的现金		233,987,166.86	321,297,449.33
支付给职工以及为职工支付的现金		36,207,664.57	42,690,254.73
支付的各项税费		15,336,144.41	16,330,803.53
支付其他与经营活动有关的现金		13,215,080.22	33,310,797.30
经营活动现金流出小计		298,746,056.06	413,629,304.89
经营活动产生的现金流量净额		47,561,429.27	98,495,139.15
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		37,000,629.64	670,410,760.30
取得投资收益收到的现金		788,791.91	2,227,133.72
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		38,495.58	20,619.47
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		37,827,917.13	672,658,513.49
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		15,572,367.13	19,918,467.58
投资支付的现金			633,725,057.16
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		11,888,822.00	49,500,000.00
投资活动现金流出小计		27,461,189.13	703,143,524.74
投资活动产生的现金流量净额		10,366,728.00	-30,485,011.25
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		83,625,884.40	229,700,079.07
收到其他与筹资活动有关的现金		36,635,027.72	31,576,242.60
筹资活动现金流入小计		120,260,912.12	261,276,321.67
偿还债务支付的现金		146,546,559.92	333,945,123.27
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		6,072,974.70	8,620,722.68
支付其他与筹资活动有关的现金		38,047,242.52	74,655,724.39
筹资活动现金流出小计		190,666,777.14	417,221,570.34
筹资活动产生的现金流量净额		-70,405,865.02	-155,945,248.67
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-855,123.42	-4,251,088.29
五、现金及现金等价物净增加额		-13,332,831.17	-92,186,209.06
加：期初现金及现金等价物余额		46,247,846.25	138,434,055.31
六、期末现金及现金等价物余额		32,915,015.08	46,247,846.25

法定代表人：徐世中

徐世中

主管会计工作负责人：徐世中

徐世中

会计机构负责人：葛小华

葛小华

葛小华

母公司所有者权益变动表

2021年度

编制单位：世纪科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

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	211,066,000.00				457,691,793.94	18,175,770.00			54,339,604.73	277,979,059.63	982,900,688.30
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年年初余额	211,066,000.00	-	-	-	457,691,793.94	18,175,770.00	-	-	54,339,604.73	277,979,059.63	982,900,688.30
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	-1,880,800.00	-	-	-	-14,146,306.00	-18,175,770.00	-	-	-	-481,027,981.55	-478,879,317.55
(一) 综合收益总额										-481,077,531.05	-481,077,531.05
(二) 所有者投入和减少资本	-1,880,800.00	-	-	-	-14,146,306.00	-18,175,770.00	-	-	-	-	2,148,664.00
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	-1,880,800.00	-	-	-	-14,146,306.00	-18,175,770.00	-	-	-	49,549.50	2,148,664.00
(三) 利润分配										-	-
1. 提取盈余公积										-	-
2. 对所有者(或股东)的分配										-	-
3. 其他										-	-
(四) 所有者权益内部结转										49,549.50	49,549.50
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	209,185,200.00	-	-	-	443,545,487.94	-	-	-	54,339,604.73	-203,048,921.92	504,021,370.75

法定代表人：徐世中

主管会计工作负责人：徐世中

会计机构负责人：葛小华

母公司所有者权益变动表

2021年度

编制单位：磁元科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	2020年度					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
	股本	其他权益工具			资本公积					
		优先股	永续债	其他						
一、上年年末余额	211,085,000.00				457,735,404.93			52,168,466.52	258,375,406.21	960,991,477.66
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	211,085,000.00				457,735,404.93			52,168,466.52	258,375,406.21	960,991,477.66
三、本年增减变动金额(减少以“-”号填列)	-19,000.00				-43,610.99			2,171,138.21	19,603,653.42	21,909,210.64
(一) 综合收益总额										
(二) 所有者投入和减少资本	-19,000.00				-43,610.99				21,711,382.13	21,711,382.13
1. 所有者投入的普通股										134,419.01
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	-19,000.00				134,419.01					134,419.01
(三) 利润分配					-178,030.00					
1. 提取盈余公积										
2. 对所有者(或股东)的分配									-2,107,728.71	63,409.50
3. 其他									-2,171,138.21	
(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									63,409.50	63,409.50
(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	211,066,000.00				457,691,793.94			54,339,604.73	277,979,059.63	982,900,688.30

法定代表人：葛小华

主管会计工作负责人：徐世中

会计机构负责人：葛小华

碳元科技股份有限公司

财务报表附注

2021 年度

(除特别说明外, 金额单位为人民币元)

一、公司的基本情况

1. 公司概况

碳元科技股份有限公司（以下简称本公司或公司），系 2010 年 8 月由徐世中、张留成共同出资，初始注册资本 500.00 万元，于 2013 年 12 月整体变更设立为股份公司，注册资本及股本变更为人民币 15,600 万元。

2017 年 3 月，经中国证券监督管理委员会“证监许可[2017]266 号”文核准，公司首次公开发行人民币普通股（A 股）5,200 万股，公司股票在上海证券交易所主板上市交易，公司注册资本及股本变更为人民币 20,800 万元。

2018 年、2019 年，公司分别通过向激励对象定向发行限制性股票，增加股本人民币 256.50 万元、64 万元，2019 年、2020 年回购注销因离职而不再符合激励条件的原限制性股票激励对象已获授但尚未解锁的限制性股票分别减少注册资本 12 万元、1.9 万元，2021 年因限制性股票不满足行权条件，公司回购股份 188.08 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，公司变更后的股本为人民币 20,918.52 万元。

公司及子公司主要从事石墨材料、玻璃及陶瓷盖板和建筑五恒系统的研发、生产与销售及安装等。

本财务报表业经本公司董事会于 2022 年 4 月 27 日决议批准报出。

2. 合并财务报表范围及变化

(1) 本报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司全称	子公司简称	持股比例%	
			直接	间接
1	常州碳元精密电子有限公司	碳元精密	100.00	
2	HaichengTechnology(HongKong)Co.,Ltd	海程香港	100.00	

序号	子公司全称	子公司简称	持股比例%	
			直接	间接
3	HaichengVinaCo.,Ltd	海程越南		100.00
4	TanyuanTechnology(USA)Inc.	碳元美国		100.00
5	TanYuanTechnologyKoreaInc.	碳元韩国		100.00
6	常州梦想工场投资发展有限公司	梦想工场	100.00	
7	江苏碳元绿色建筑科技有限公司	碳元绿建	92.4762	
8	南京碳元建筑科技有限公司	南京碳元		69.3572
9	海程光电科技有限公司	海程光电	100.00	
10	深圳市宏通新材料有限公司	宏通新材		60.00
11	江苏碳元博恩光电科技有限公司	博恩光电		55.00
12	常州碳元热导科技有限公司	碳元热导	90.00	
13	常州新世晟进出口贸易有限公司	新世晟		100.00
14	常州碳元宜居工程有限公司	碳元宜居		92.4762

本公司本期纳入合并范围的子、孙公司合计 14 家，与上年相比未发生变化，具体请参阅“附注七、在其他主体中的权益”

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

本公司下列重要会计政策、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

本公司的记账本位币为人民币，境外(分)子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

5. 合并财务报表的编制方法

(1) 合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

(2) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(3) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B.非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(4) 特殊交易的会计处理

本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

6. 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。

7. 外币业务和外币报表折算

(1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

(2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

(3) 外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币

(记账本位币以外的货币)的财务报表,再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算:

①资产负债表中的资产和负债项目,采用资产负债表日的即期汇率折算,所有者权益项目除“未分配利润”项目外,其他项目采用发生时的即期汇率折算。

②利润表中的收入和费用项目,采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量,采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目,在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额,在编制合并财务报表时,在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时,将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额,全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

8. 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

本公司将金融负债主要以摊余成本计量的金融负债，采用实际利率法以摊余成本计量。

（4）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、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：

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。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合

应收账款组合 2 合并范围内公司之间应收款项

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。

其他应收款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 以其他应收款的账龄为信用风险特征划分组合

应收账款组合 2 应收出口退税

应收账款组合 3 合并范围内公司之间应收款项

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。

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

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。

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 工程施工项目

合同资产组合 2 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产，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，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

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。

（5）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）。

（6）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。

（7）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、9。

9. 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。

10. 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、合同履约成本、库存商品等。

（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。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

11. 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、9。

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。

12. 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。

13. 长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资。

（1）确定对被投资单位具有重大影响的依据

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

- ① 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

② 本公司除企业合并形成的长期股权投资以外，均以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

(3) 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业长期股权投资采用权益法核算。

① 成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

② 权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

(4) 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业的投资，计提资产减值的方法见附注三、18。

14. 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	年限平均法	20.00	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	10.00	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	4.00	5.00	23.75
电子设备	年限平均法	3.00	5.00	31.67
其他	年限平均法	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。

15. 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。

16. 借款费用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

17. 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	50 年	法定使用权
计算机软件	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
专利权	5 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，本期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。

18. 长期资产减值

对子公司和联营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（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。

19. 长期待摊费用

本公司长期待摊费用均系经营租赁方式租入的固定资产改良支出，在预计受益期 10 内平均摊销。

20. 职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利。

(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。

(2) 离职后福利的会计处理方法

本公司离职后福利仅涉及设定提存计划。本公司离职后福利计划仅涉及设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。包括基本养老保险、失业保险等。在职工提供服务的会计期间，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。

(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。

21. 股份支付

（1）股份支付的种类

本公司股份支付仅涉及以权益结算的股份支付。

（2）权益工具公允价值的确定方法

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。

（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

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。

22. 收入确认

(1) 商品销售合同

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让导热膜产品、3D 玻璃及陶瓷盖板和建筑五恒系统（不含安装）履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移；

外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

(2) 五恒系统建设工程施工业务

子公司碳元绿建的五恒系统建设工程施工业务，其履约义务包含五恒系统产品的销售与安装，对于家装客户，通常合同金额较小或合同履行时间较短，在安装完成并经客

户验收后确认收入；对于工装客户，通常合同金额较大或履约时间较长，履约过程中客户能够控制在建的商品，采用时段法确认收入，履约进度按履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本比例确定。于资产负债表日，对已完工或已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

23. 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 1 元计量。

（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。

24. 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为限。

本公司对与子公司、联营公司投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

A.暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B.未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

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：

①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。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（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

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。

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。

25. 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：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 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；
- 承租人发生的初始直接费用；
- 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、27。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：

- 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；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 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；
- 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；
- 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。作为出租人，本公司仅涉及经营租赁业务。

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。

（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：

- 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；
- 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。

以下经营租赁和融资租赁会计政策适用于 2020 年度及以前

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。本公司仅涉及经营租赁业务。

(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。

26. 重大会计判断和估计

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：

商誉减值

本公司至少每年评估商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

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。

27. 重要会计政策和会计估计的变更

(1) 重要会计政策变更

执行新租赁准则

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称

“新租赁准则”)。本公司自 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、25。

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不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。

①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、18,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。

②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，对本公司 2021 年 1 月 1 日的财务报表无影响。

(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 14 号调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

无。

四、税项

1. 主要税种及税率

税 种	计税依据	税率
增值税	应税收入	6、13
企业所得税	应纳税所得额	15、20、25

本公司子公司存在不同企业所得税税率的情况

税 种	所得税税率
本公司	15%
宏通新材	15%
境内子公司	25%
碳元美国	29.84%
海程越南	20%
海程香港	16.5%
碳元韩国	10%

2. 税收优惠

本公司于 2021 年 11 月 3 日经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局认定为高新技术企业（有效期三年），取得编号为 GR202132000641 的《高新技术企业证书》。本公司 2021 至 2023 年度企业所得税享受 15% 的优惠税率。

本公司控股孙公司宏通新材于 2021 年 12 月 23 日经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局认定为高新技术企业（有效期三年），取得编号为 GR202144201197 的《高新技术企业证书》。宏通新材 2021 至 2023 年度企业所得税享受 15% 的优惠税率。

五、合并财务报表项目注释

1. 货币资金

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存现金	605.94	25,039.01
银行存款	51,969,585.45	92,917,924.78
其他货币资金	14,623,431.44	23,757,523.57
合计	66,593,622.83	116,700,487.36
其中：存放在境外的款项总额	8,387,443.54	26,122,343.91

其他货币资金中开具承兑汇票和保函存入的保证金 14,550,781.63 元，在承兑汇票和保函存续期间使用受到限制；2021 年 12 月，南京碳元因 11 名员工因工资或奖金支付问题向仲裁委员会提起仲裁，银行账户被司法冻结 61,543.52 元。除此之外，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. 交易性金融资产

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	19,440,307.82	101,933,007.29
其中：金融机构理财产品	19,440,307.82	101,933,007.29
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
合计	19,440,307.82	101,933,007.29

3. 应收票据

(1) 分类列示

种 类	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票						
商业承兑汇票	454,355.12	22,712.76	431,642.36	4,611,196.98	230,559.85	4,380,637.13
合计	454,355.12	22,712.76	431,642.36	4,611,196.98	230,559.85	4,380,637.13

(2) 按坏账计提方法分类披露

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					
按组合计提坏账准备	454,355.12	100.00	22,712.76	5.00	431,642.36
商业承兑汇票	454,355.12	100.00	22,712.76	5.00	431,642.36
合计	454,355.12	100.00	22,712.76	5.00	431,642.36

(续上表)

类 别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	4,611,196.98	100.00	230,559.85	5.00	4,380,637.13
商业承兑汇票	4,611,196.98	100.00	230,559.85	5.00	4,380,637.13
合计	4,611,196.98	100.00	230,559.85	5.00	4,380,637.13

(3) 本期坏账准备的变动情况

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	
商业承兑汇票	230,559.85		207,847.09		22,712.76

4. 应收账款

(1) 按账龄披露

账 龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	46,492,726.41	126,420,829.56
1 至 2 年	4,698,265.54	1,267,294.37
2 至 3 年	979,349.37	2,036,139.85
3 年以上	1,963,127.87	3,683,252.80
小计	54,133,469.19	133,407,516.58
减：坏账准备	5,717,092.00	11,311,469.91
合计	48,416,377.19	122,096,046.67

(2) 按坏账计提方法分类披露

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	702,244.00	1.30	702,244.00	100.00	
按组合计提坏账准备	53,431,225.19	98.70	5,014,848.00	9.39	48,416,377.19
组合 1	53,431,225.19	98.70	5,014,848.00	9.39	48,416,377.19
合计	54,133,469.19	100.00	5,717,092.00	10.56	48,416,377.19

(续上表)

类 别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	4,272,566.03	3.20	3,957,090.87	92.62	315,475.16
按组合计提坏账准备	129,134,950.55	96.80	7,354,379.04	5.70	121,780,571.51
组合 1	129,134,950.55	96.80	7,354,379.04	5.70	121,780,571.51
合计	133,407,516.58	100.00	11,311,469.91	8.48	122,096,046.67

坏账准备计提的具体说明：

①于 2021 年 12 月 31 日，按单项计提坏账准备的说明

单 位	期末余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户一	702,244.00	702,244.00	100.00%	注销，预计无法收回

②于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日，按组合 1 计提坏账准备的应收账款

账 龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	46,492,726.41	2,324,636.33	5.00	126,420,829.56	6,321,041.47	5.00
1-2 年	4,698,265.54	939,653.10	20.00	1,267,294.37	253,458.87	20.00
2-3 年	979,349.37	489,674.70	50.00	1,333,895.85	666,947.93	50.00
3 年以上	1,260,883.87	1,260,883.87	100.00	112,930.77	112,930.77	100.00
合计	53,431,225.19	5,014,848.00	9.39	129,134,950.55	7,354,379.04	5.70

(3) 本期坏账准备的变动情况

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	
坏账准备	11,311,469.91	1,329,957.14	3,786,521.26	3,136,121.68	-1,692.11	5,717,092.00

(4) 本期实际核销的应收账款情况

项 目	核销金额
实际核销的应收账款	3,136,121.68

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 23,373,097.05 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 43.18%，相应计提的坏账准备汇总金额为 1,168,654.85 元。

5. 应收款项融资

项 目	2021 年 12 月 31 日公允价值	2020 年 12 月 31 日公允价值
银行承兑票据	4,547,852.20	7,032,269.93

6. 预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账 龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	2,775,060.02	87.64	3,950,018.23	96.28
1 至 2 年	331,233.61	10.46	81,714.50	1.99
2 至 3 年	59,158.05	1.87	71,005.84	1.73
3 年以上	1,005.84	0.03		
合计	3,166,457.52	100.00	4,102,738.57	100.00

期末，本公司无账龄超过 1 年且金额重要的预付款项。

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款项情况

按预付对象归集的期末余额金额前五名的预付款项汇总金额为 1,527,783.91 元，占预付账款期末余额合计数的 48.25 %。

7. 其他应收款

(1) 分类列示

项 目	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	16,762,115.30	1,766,446.70
合计	16,762,115.30	1,766,446.70

(2) 其他应收款

①按账龄披露

账 龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	16,484,917.12	685,961.78
1 至 2 年	519,055.00	1,372,400.00
2 至 3 年	1,372,400.00	33,726.00
3 年以上	10,355,657.99	10,504,331.99
小计	28,732,030.11	12,596,419.77
减：坏账准备	11,969,914.81	10,829,973.07
合计	16,762,115.30	1,766,446.70

②按款项性质分类情况

款项性质	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
土地处置款	15,562,374.00	
投资意向金	9,943,931.99	9,943,931.99
保证金款项	3,176,691.35	2,592,026.00
其他款项	49,032.77	60,461.78
小计	28,732,030.11	12,596,419.77
减：坏账准备	11,969,914.81	10,829,973.07
合计	16,762,115.30	1,766,446.70

③按坏账计提方法分类披露

A.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	15,562,374.00	778,118.70	14,784,255.30
第二阶段	13,169,656.11	11,191,796.11	1,977,860.00
第三阶段			
合计	28,732,030.11	11,969,914.81	16,762,115.30

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	理由
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	15,562,374.00	5.00	778,118.70	14,784,255.30	
1.组合 1	15,562,374.00	5.00	778,118.70	14,784,255.30	
合计	15,562,374.00	5.00	778,118.70	14,784,255.30	

2021 年 12 月 31 日, 处于第二阶段的坏账准备:

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
按单项计提坏账准备	9,943,931.99	100.00	9,943,931.99		破产, 预计无法收回
按组合计提坏账准备	3,225,724.12	38.68	1,247,864.12	1,977,860.00	
1.组合 1	3,225,724.12	38.68	1,247,864.12	1,977,860.00	
合计	13,169,656.11	84.98	11,191,796.11	1,977,860.00	

B.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
第二阶段	12,596,419.77	10,829,973.07	1,766,446.70

2020 年 12 月 31 日, 处于第二阶段的坏账准备:

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
按单项计提坏账准备	9,943,931.99	100.00	9,943,931.99		破产, 预计无法收回
按组合计提坏账准备	2,652,487.78	33.40	886,041.08	1,766,446.70	
1.组合 1	2,652,487.78	33.40	886,041.08	1,766,446.70	
合计	12,596,419.77	85.98	10,829,973.07	1,766,446.70	

④坏账准备的变动情况

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	
坏账准备	10,829,973.07	1,139,948.74			-7.00	11,969,914.81

⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项的性质	2021 年 12 月 31 日余额	账龄	占例(%)	坏账准备
常州西太湖科技产业园管理委员会	土地处置款	15,562,374.00	1 年以内	54.16	778,118.70
鸿詮电子科技(昆山)有限公司	投资意向金	9,943,931.99	3 年以上	34.61	9,943,931.99
深圳市八方缘投资有限公司	押金	800,000.00	1 年以内	2.78	40,000.00
江苏富春江环保热电有限公司	保证金	500,000.00	1-2 年	1.74	100,000.00
深圳市燕川实业股份有限公司	保证金	300,000.00	2-3 年	1.04	150,000.00
合计		27,106,305.99		94.33	11,012,050.69

8. 存货

(1) 存货分类

项 目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	18,643,337.81	2,259,686.91	16,383,650.90	42,919,826.76	2,953,428.12	39,966,398.64
在产品	21,015,841.43	6,006,889.24	15,008,952.19	34,399,089.04	15,169,366.27	19,229,722.77
库存商品	25,466,613.33	6,580,805.66	18,885,807.67	71,512,804.05	19,596,926.51	51,915,877.54
合同履约成本	4,764,530.26	2,368,607.46	2,395,922.80	5,406,573.52	836,902.26	4,569,671.26
合计	69,890,322.83	17,215,989.27	52,674,333.56	154,238,293.37	38,556,623.16	115,681,670.21

(2) 存货跌价准备或合同履约成本减值准备

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	2,953,428.12	6,496,466.87	2,149.86	7,192,357.94		2,259,686.91
在产品	15,169,366.27	1,555,565.71		10,718,042.74		6,006,889.24
库存商品	19,596,926.51	6,146,614.51		19,162,735.36		6,580,805.66
合同履约成本	836,902.26	1,596,117.91		64,412.71		2,368,607.46
合计	38,556,623.16	15,794,765.00	2,149.86	37,137,548.75		17,215,989.27

9. 其他流动资产

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待抵扣增值税	31,056,992.51	41,768,000.01
预缴所得税	5,404,675.08	2,715,463.87
待摊费用	432,700.10	311,667.61
合 计	36,894,367.69	44,795,131.49

10. 长期股权投资

被投资单位	2020 年 12 月 31 日	本期增减变动				
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动
联营企业						
南京碳元励华绿色建筑科技有限公司	806,555.01		547,266.84	-259,288.17		

(续上表)

被投资单位	本期增减变动			2021 年 12 月 31 日	减值准备余额
	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业					
南京碳元励华绿色建筑科技有限公司					

11. 其他非流动金融资产

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
权益工具投资	132,930,000.00	127,021,300.00
其中：常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	61,030,000.00	64,899,400.00
常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）	45,120,000.00	35,426,500.00
常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）	13,940,000.00	13,061,200.00
常州阿木奇声学科技有限公司	12,840,000.00	13,634,200.00
合 计	132,930,000.00	127,021,300.00

说明 1：对常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）、常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）和常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）的投资属于基金投资，本公司通过子公司梦想工场持股比例分别为 42.25%、26.24%、2.48%。其主要资产均为股权投资，采用第三层次公允价值计量，穿透至各被投项目，按资产基础法确定其整体价值，在整体资产价值超过合伙人出资额时，确认有收益可分配；根据

合伙协议约定的普通合伙人与有限合伙人收益分配比例进行分配；以投资成本加分配收益确定股权投资价值。

说明 2：常州阿木奇声学科技有限公司属于非上市股权投资，本公司通过子公司梦想工场持有其 9% 股权，采用第三层次公允价值计量，采用市场乘数法确定其公允价值。

12. 固定资产

（1）分类列示

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
固定资产	252,310,544.17	505,352,118.56
固定资产清理		
合计	252,310,544.17	505,352,118.56

（2）固定资产

① 固定资产情况

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他	合计
一、账面原值：						
1.2020 年 12 月 31 日	153,819,846.87	467,331,763.64	4,484,918.21	3,648,457.07	9,932,585.10	639,217,570.89
2.本期增加金额	175,728,353.79	22,555,434.21		58,451.29	244,194.45	198,586,433.74
（1）购置		5,924,092.45			205,610.38	6,129,702.83
（2）在建工程转入	175,728,353.79	16,681,709.71		58,451.29	38,584.07	192,507,098.86
（3）其他增加		-50,367.95				-50,367.95
3.本期减少金额	174,278,660.41	10,395,118.56	291,037.90	108,332.35	291,666.04	185,364,815.26
（1）处置或报废	174,278,660.41	10,395,118.56	291,037.90	108,332.35	291,666.04	185,364,815.26
4.2021 年 12 月 31 日	155,269,540.25	479,492,079.29	4,193,880.31	3,598,576.01	9,885,113.51	652,439,189.37
二、累计折旧						
1.2020 年 12 月 31 日	29,814,737.57	85,186,506.18	3,810,793.30	2,387,719.98	3,114,259.40	124,314,016.43
2.本期增加金额	7,415,801.86	34,803,835.30	270,963.87	641,791.43	1,742,005.14	44,874,397.60
（1）计提	7,415,801.86	34,803,651.41	270,963.87	641,791.43	1,742,005.14	44,874,213.71
（2）其他增加		183.89				183.89
3.本期减少金额		2,553,138.91	276,486.00	98,504.52	94,222.20	3,022,351.63
（1）处置或		2,553,138.91	276,486.00	98,504.52	94,222.20	3,022,351.63

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他	合计
报废						
4.2021 年 12 月 31 日	37,230,539.43	117,437,202.57	3,805,271.17	2,931,006.89	4,762,042.34	166,166,062.40
三、减值准备						
1.2020 年 12 月 31 日		9,551,435.90				9,551,435.90
2.本期增加金额		225,151,930.46				225,151,930.46
(1) 计提		225,151,930.46				225,151,930.46
3.本期减少金额		740,783.56				740,783.56
(1) 处置或报废		740,783.56				740,783.56
4.2021 年 12 月 31 日		233,962,582.80				233,962,582.80
四、固定资产账面价值						
1.2021 年 12 月 31 日账面价值	118,039,000.82	128,092,293.92	388,609.14	667,569.12	5,123,071.17	252,310,544.17
2.2020 年 12 月 31 日账面价值	124,005,109.30	372,593,821.56	674,124.91	1,260,737.09	6,818,325.70	505,352,118.56

②期末暂时闲置的固定资产情况

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
碳元科技机器设备	13,629,000.76	4,136,898.32	8,810,652.34	681,450.10	拟淘汰设备
宏通新材机器设备等	22,938,625.18	4,736,486.48	9,034,765.66	9,167,373.04	
合计	36,567,625.94	8,873,384.80	17,845,418.00	9,848,823.14	

通过经营租赁租出的固定资产

项 目	2021 年 12 月 31 日账面价值
海程光电机器设备	46,114,358.26
碳元科技机器设备	5,116,912.62
机器设备-小型加工中心	1,078,577.42
合计	52,309,848.30

13. 在建工程

(1) 分类列示

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
在建工程	864,078.48	195,860,491.47
工程物资		
合计	864,078.48	195,860,491.47

(2) 在建工程

①在建工程情况

项 目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
海程光电自建厂房				177,166,584.73		177,166,584.73
碳元科技在安装设备	845,873.35		845,873.35	8,317,749.43		8,317,749.43
宏通新材在安装设备				5,787,610.65		5,787,610.65
产能扩充及自动化	18,205.13		18,205.13	4,582,307.72		4,582,307.72
碳元绿建在安装设备				6,238.94		6,238.94
合计	864,078.48		864,078.48	195,860,491.47		195,860,491.47

14. 使用权资产

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		
2021 年 1 月 1 日		
2.本期增加金额	15,987,955.60	15,987,955.60
3.本期减少金额		
4.2021 年 12 月 31 日	15,987,955.60	15,987,955.60
二、累计折旧		
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	389,950.14	389,950.14
3.本期减少金额		
4.2021 年 12 月 31 日	389,950.14	389,950.14
三、减值准备		
四、账面价值		
1.2021 年 12 月 31 日账面价值	15,598,005.46	15,598,005.46
2.2021 年 1 月 1 日账面价值		

15. 无形资产

(1) 无形资产情况

项 目	土地使用权	专利权	计算机软件	合计
一、账面原值				
1.2020 年 12 月 31 日	79,744,640.84	9,051,300.00	2,445,426.17	91,241,367.01
2.本期增加金额	6,461,325.00			6,461,325.00
3.本期减少金额	65,688,413.72			65,688,413.72
4.2021 年 12 月 31 日	20,517,552.12	9,051,300.00	2,445,426.17	32,014,278.29
二、累计摊销				
1.2020 年 12 月 31 日	5,237,419.71	4,392,542.65	317,711.36	9,947,673.72
2.本期增加金额	1,440,568.38	1,597,288.20	244,542.60	3,282,399.18
3.本期减少金额	3,326,787.98			3,326,787.98
4.2021 年 12 月 31 日	3,351,200.11	5,989,830.85	562,253.96	9,903,284.92
三、减值准备				
1.2020 年 12 月 31 日				
2.本期增加金额		3,061,469.15		3,061,469.15
3.本期减少金额				
4.2021 年 12 月 31 日		3,061,469.15		3,061,469.15
四、账面价值				
1.2021 年 12 月 31 日账面价值	17,166,352.01		1,883,172.21	19,049,524.22
2.2020 年 12 月 31 日账面价值	74,507,221.13	4,658,757.35	2,127,714.81	81,293,693.29

16. 商誉

(1) 商誉账面原值

被投资单位名称或形成商誉的事项	2020 年 12 月 31 日	本期增加		本期减少		2021 年 12 月 31 日
		企业合并形成的		处置		
宏通新材	13,852,383.17					13,852,383.17

(2) 商誉减值准备

被投资单位名称或形成商誉的事项	2020 年 12 月 31 日	本期增加		本期减少		2021 年 12 月 31 日
		计提		处置		
宏通新材	4,847,252.93	9,005,130.24				13,852,383.17

(3) 商誉所在的资产组或资产组组合的相关信息

2018 年 6 月，全资子公司海程光电向宏通新材增资后持有其 60%股权，形成非同

一控制下企业合并，合并对价超过可辨认净资产公允价值部分形成商誉。本公司将商誉分摊至相关的长期资产（包括固定资产、在建工程、无形资产和长期待摊费用等）。管理层结合业绩变动趋势，并根据宏通新材已签订的合同、发展规划、历年经营趋势、市场竞争情况等因素的综合分析，对资产组合的营业收入及相关成本、费用、利润、现金流量进行了预测，并以税前加权平均资本成本 15.03%作为资产组合未来现金流量的折现率。截至 2021 年 12 月 31 日，包含整体商誉的资产组以合并日公允价值持续计算的账面值约为 49,244,381.19 元，资产组可收回金额约为-160,000.00 元，本公司商誉减值金额为 13,852,383.17 元，以前年度已经计提减值准备 4,847,252.93 元，本年计提 9,005,130.24 元。

17. 长期待摊费用

项 目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2021 年 12 月 31 日
			本期摊销	其他减少	
海程光电租赁厂房改造	105,145,536.89	893,200.13	106,038,737.02		
碳元绿建装修五恒展厅装修	7,945,370.79		873,230.98		7,072,139.81
碳元绿建研发办公楼装修	1,855,904.61		491,254.79		1,364,649.82
碳元绿建租赁物业装修	1,093,557.30		536,133.98		557,423.32
宏通新材厂房装修	5,175,464.25	160,550.46	5,336,014.71		
碳元科技厂房装修	1,158,269.17		779,794.32		378,474.85
海程越南租赁物业改造	830,902.69		373,862.97	9,442.40	447,597.32
其他	433,165.23	27,451.42	229,677.84		230,938.81
合计	123,638,170.93	1,081,202.01	114,658,706.61	9,442.40	10,051,223.93

18. 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

项 目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	13,227,353.51	1,985,262.19	22,196,079.00	3,614,761.72
资产减值准备	4,573,312.44	699,261.48	47,734,811.62	9,044,538.46
计入递延收益的政府补助	4,717,743.84	707,661.57	48,881,965.93	10,561,269.67
可抵扣亏损			91,756,890.85	22,939,222.71
合计	22,518,409.79	3,392,185.24	210,569,747.40	46,159,792.56

(2) 未经抵销的递延所得税负债

项 目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
其他权益工具公允价值变动	22,566,443.54	5,641,610.89	11,427,939.94	2,845,360.99

(3) 未确认递延所得税资产明细

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	282,766,165.94	549,171.27
可抵扣亏损	428,770,813.37	98,437,050.50
合计	711,536,979.31	98,986,221.77

(4) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年 份	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	备注
2020 年		154,303.34	
2021 年		459,953.90	
2022 年	4,691,870.58	4,691,870.58	
2023 年	8,545,780.23	8,545,780.23	
2024 年	42,694,719.99	13,377,747.56	
2025 年	112,587,901.77	71,207,394.89	
2026 年及以后	260,250,540.80		
合计	428,770,813.37	98,437,050.50	

19. 其他非流动资产

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预付设备及工程基建款	1,328,546.36	3,197,278.84
长期租赁保证金	1,413,044.89	2,060,536.00
合计	2,741,591.25	5,257,814.84

20. 短期借款

(1) 短期借款分类

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
保证借款	3,200,000.00	7,000,000.00
质押借款		22,000,000.00
信用借款	80,000,000.00	120,920,675.52
应付利息	143,471.66	929,252.92
合计	83,343,471.66	150,849,928.44

21. 应付票据

种 类	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	41,753,086.19	62,477,683.54

22. 应付账款

(1) 按性质列示

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
经营性应付款	76,835,875.96	156,698,557.21
工程性应付款	37,174,790.86	110,130,365.76
合计	114,010,666.82	266,828,922.97

(2) 期末无账龄超过 1 年的重要应付账款。

23. 预收款项

(1) 预收款项列示

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预收货款		
其他		148,914.53
合计		148,914.53

(2) 期末无账龄超过 1 年的重要预收款项。

24. 合同负债

(1) 合同负债情况

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预收货款	1,394,924.31	635,943.93
预收工程款	10,243,893.30	12,730,117.13
合计	11,638,817.61	13,366,061.06

(2) 本期无账面价值发生重大变动的金额。

25. 应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

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	15,363,784.99	80,542,209.95	88,441,314.72	7,464,680.22
二、离职后福利-设定提存计划		4,527,759.49	4,523,370.49	4,389.00

项 目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
三、辞退福利		1,631,923.89	1,631,923.89	
四、一年内到期的其他福利				
合计	15,363,784.99	86,701,893.33	94,596,609.10	7,469,069.22

(2) 短期薪酬列示

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	14,635,375.77	72,431,024.00	80,243,448.30	6,822,951.47
二、职工福利费		4,059,635.76	4,059,635.76	
三、社会保险费		2,348,275.39	2,347,929.59	345.80
其中：医疗保险费		2,017,062.70	2,017,062.70	
工伤保险费		124,152.04	123,806.24	345.80
生育保险费		207,060.65	207,060.65	
四、住房公积金	125,379.00	1,220,330.00	1,275,634.00	70,075.00
五、工会经费和职工教育经费	603,030.22	482,944.80	514,667.07	571,307.95
合计	15,363,784.99	80,542,209.95	88,441,314.72	7,464,680.22

(3) 设定提存计划列示

项 目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
离职后福利：				
1.基本养老保险		4,381,580.05	4,377,324.05	4,256.00
2.失业保险费		146,179.44	146,046.44	133.00
合计		4,527,759.49	4,523,370.49	4,389.00

26. 应交税费

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
增值税	980,406.30	1,235,571.24
个人所得税	64,244.41	
城市维护建设税	56,007.12	64,385.89
教育费附加	40,005.07	45,989.92
房产税	564,522.93	336,700.74
土地使用税	305,772.00	326,016.00
印花税	22,439.90	64,423.93
其他		136,219.30
合计	2,033,397.73	2,209,307.02

27. 其他应付款**(1) 分类列示**

项 目	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	2,062,707.43	13,360,621.30
合计	2,062,707.43	13,360,621.30

(2) 其他应付款**①按款项性质列示其他应付款**

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待支付报销款	292,494.22	315,708.39
限制性股票回购义务		11,587,770.00
存入保证金	705,000.00	740,000.00
往来款项	1,056,343.52	300,000.00
其他	8,869.69	417,142.91
合计	2,062,707.43	13,360,621.30

28. 一年内到期的非流动负债

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款		35,833,333.34
一年内到期的长期借款利息		321,902.77
一年内到期的租赁负债	2,271,221.08	
合计	2,271,221.08	36,155,236.11

29. 其他流动负债

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
待转销项税额	1,390,257.25	799,167.71

30. 长期借款**(1) 长期借款分类**

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2021 年利率区间
抵押+保证借款		215,000,000.00	
减：一年内到期的长期借款		35,833,333.34	
合计		179,166,666.66	

31. 租赁负债

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
租赁付款额	18,414,033.33	—
减：未确认融资费用	2,552,465.14	—
小计	15,861,568.19	—
减：一年内到期的租赁负债	2,271,221.08	—
合计	13,590,347.11	—

32. 预计负债

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	形成原因
未决诉讼	1,600,000.00		

33. 递延收益**(1) 递延收益情况**

项 目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日	形成原因
政府补助	48,881,965.93	1,851,500.00	17,398,650.99	33,334,814.94	政府拨款

(2) 涉及政府补助的项目

补助项目	2020 年 12 月 31 日	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	本期处置减少	2021 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
省级科技创新与成果转化专项引导资金 (1)	240,000.00		120,000.00		120,000.00	与资产相关
省级科技创新与成果转化专项引导资金 (2)	1,324,631.17		422,064.29		902,566.88	与资产相关
2020 三位一体补贴		681,500.00	61,954.66		619,545.34	与资产相关
2020 年度省工业企业技术改造综合补助		170,000.00	18,514.87		151,485.13	与资产相关
2020 年江苏省常州市新型碳材料先进制造业集群竞赛项目补助		1,000,000.00			1,000,000.00	与资产相关
“三位一体”促进工业企业转型升级专项项目资金	448,915.61		127,157.74		321,757.87	与资产相关
省级工业和信息化产业转型升级专项资金	611,111.16		133,333.32		477,777.84	与资产相关
新购置土地补贴	12,651,340.87		131,784.77	12,519,556.10		与资产相关
常州西太湖科技产业园促进工业经济创新发展专项资金	425,411.74		79,764.72		345,647.02	与资产相关
海程光电 2019 年三位一体项目补助	890,807.60		111,843.84		778,963.76	与资产相关
海程光电 2018 年设备购置补助	6,253,162.50		742,950.00		5,510,212.50	与资产相关
海程光电项目投资补助	22,373,660.28		2,513,760.01		19,859,900.27	与资产相关

补助项目	2020年12月31日	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	本期处置减少	2021年12月31日	与资产相关/与收益相关
海程光电 2018 年三位一体项目补助	1,242,091.67		139,300.00		1,102,791.67	与资产相关
海程光电 2020 年三位一体项目补助	2,420,833.33		276,666.67		2,144,166.66	与资产相关
合计	48,881,965.93	1,851,500.00	4,879,094.89	12,519,556.10	33,334,814.94	

34. 股本

项 目	2020 年 12 月 31 日	本次增减变动（+、-）				2021 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	其他	小计	
股份总数	211,066,000.00			-1,880,800.00	-1,880,800.00	209,185,200.00

本年度，因限制性股票所涉及员工离职以及不满足行权条件，公司回购股份 188.08 万元。

35. 资本公积

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	455,129,614.93		14,146,306.00	440,983,308.93
其他资本公积	2,406,702.59	26,695,361.59		29,102,064.18
合计	457,536,317.52	26,695,361.59	14,146,306.00	470,085,373.11

说明：注销库存股与股本金额差额减少股本溢价 14,146,306.00 元；2021 年 3 月，本公司出售子公司碳元绿建 7.5238%股权，并未丧失对碳元绿建的控制权，出售价款与出售时点子公司净资产对应的出售份额之间的差额增加资本公积 26,695,361.59 元。

36. 库存股

项 目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
库存股	18,175,770.00		18,175,770.00	

库存股本期减少系员工离职以及剩余限制性股票不满足行权条件，公司注销库存股所致。

37. 其他综合收益

项 目	2020 年 12 月 31 日	本期发生金额						2021 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
外币财务报表折算差额	-784,747.09	-605,729.32				-605,729.32		-1,390,476.41

38. 盈余公积

项 目	2020 年 12 月 31 日	会计政策 变更	2021 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
法定盈余公积	54,339,604.73		54,339,604.73			54,339,604.73

39. 未分配利润

项 目	2021 年度	2020 年度
调整前上期末未分配利润	97,662,666.67	187,104,038.51
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	97,662,666.67	187,104,038.51
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-459,374,654.39	-87,333,643.13
减：提取法定盈余公积		2,171,138.21
其他	49,549.50	63,409.50
期末未分配利润	-361,662,438.22	97,662,666.67

未分配利润其他增加 49,549.50 元系回购限制性股票而收回的以前年度分红。

40. 营业收入及营业成本

项 目	2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	319,574,301.64	318,191,906.31	554,781,017.88	499,524,962.20
其他业务	3,604,848.49	3,030,724.46	7,798,086.39	5,267,531.09
合计	323,179,150.13	321,222,630.77	562,579,104.27	504,792,493.29

（1）主营业务收入按分解信息列示如下：

于 2021 年度，营业收入按主要经营地区以及收入确认时间分解后的信息及其与每一个报告分部的收入之间的关系：

项 目	2021 年度				
	导热膜及热管	3D 盖板玻璃 及陶瓷背板	五恒系统	其他	合 计
按经营地区分类					
国内	217,155,484.35	26,720,956.45	10,119,906.36	3,604,848.49	257,601,195.65
国外	39,920,536.66	25,657,417.82			65,577,954.48
合计	257,076,021.01	52,378,374.27	10,119,906.36	3,604,848.49	323,179,150.13
按收入确认时间分类					
商品（在某一时刻 转让）	257,076,021.01	52,378,374.27	7,042,418.99	1,560,529.10	318,057,343.37

项 目	2021 年度				
	导热膜及热管	3D 盖板玻璃 及陶瓷背板	五恒系统	其他	合 计
服务（在某一时段内提供）			3,077,487.37	2,044,319.39	5,121,806.76
合 计	257,076,021.01	52,378,374.27	10,119,906.36	3,604,848.49	323,179,150.13

(2) 营业收入扣除情况

项 目	2021 年度		2020 年度	
	金额	具体扣除情况	金额	具体扣除情况
营业收入	323,179,150.13		562,579,104.27	
减：与主营业务无关的业务收入小计	3,604,848.49		7,798,086.39	
减：不具备商业实质的收入	—	—	—	—
营业收入扣除后金额扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	319,574,301.64		554,781,017.88	

41. 税金及附加

项 目	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	1,727,322.22	1,345,587.98
教育费附加	763,910.30	576,680.53
地方教育附加	469,798.73	384,453.71
房产税	1,372,782.62	1,312,501.21
城镇土地使用税	1,337,820.00	1,304,064.00
其他	485,031.92	526,899.08
合计	6,156,665.79	5,450,186.51

42. 销售费用

项 目	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	5,923,411.89	9,346,252.89
样品费	1,031,070.01	2,773,271.30
业务招待费	869,738.07	810,497.81
差旅费	691,204.97	712,654.88
佣金及代理费	189,943.76	40,042.95
其他	3,946,468.81	3,781,721.97
合计	12,651,837.51	17,464,441.80

43. 管理费用

项 目	2021 年度	2020 年度
折旧及摊销	126,183,590.3	22,464,887.79
职工薪酬	18,829,620.34	25,080,226.99
专业机构服务费	4,058,149.08	6,461,890.37
办公费	2,067,167.14	2,571,002.28
水电费	1,866,974.66	2,469,152.15
租赁费用	1,685,123.13	3,689,635.92
业务招待费	600,761.36	816,847.64
使用权资产折旧	389,950.14	
差旅费	259,952.01	322,070.03
股份支付		291,152.76
其他	3,375,041.12	3,618,379.80
合计	159,316,329.28	67,785,245.73

44. 研发费用

项 目	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	11,252,661.22	17,274,654.60
材料投入	8,363,211.99	20,236,932.77
折旧及摊销	3,446,465.70	10,745,861.12
水电费	1,063,740.91	4,850,277.90
委外费用		122,495.71
其他	799,780.15	1,291,934.66
合计	24,925,859.97	54,522,156.76

45. 财务费用

项 目	2021 年度	2020 年度
利息支出	14,395,761.70	15,583,412.72
其中：租赁负债利息支出	160,278.81	
减：利息收入	416,151.17	335,124.31
汇兑损失	1,789,188.36	5,740,290.78
手续费支出	257,376.74	862,581.16
其他	8,116.67	33,984.43
合 计	16,034,292.30	21,885,144.78

46. 其他收益

项 目	2021 年度	2020 年度	与资产相关/ 与收益相关
一、计入其他收益的政府补助	5,416,276.58	6,164,501.33	
其中：与递延收益相关的政府补助	4,879,094.89	4,635,194.28	与资产相关
直接计入当期损益的政府补助	537,181.69	1,529,307.05	与收益相关
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	51,808.73	37,216.61	
其中：个税扣缴税款手续费	51,808.73	37,216.61	与收益相关
合计	5,468,085.31	6,201,717.94	

47. 投资收益

项 目	2021 年度	2020 年度
处置交易性金融资产取得的投资收益	1,819,605.04	3,850,772.04
权益法核算的长期股权投资收益	-259,288.17	-424,235.39
处置长期股权投资产生的投资收益	232,733.16	-72,828.18
合计	1,793,050.03	3,353,708.47

48. 公允价值变动收益

产生公允价值变动收益的来源	2021 年度	2020 年度
交易性金融资产	87,095.81	390,492.34
其他非流动金融资产产生的公允价值变动	11,254,743.54	11,311,700.00
合计	11,341,839.35	11,702,192.34

49. 信用减值损失

项 目	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	2,456,564.12	1,384,148.07
应收票据坏账损失	207,847.09	
其他应收款坏账损失	-1,139,948.74	-353,759.88
应收款项融资减值损失		-230,559.85
合计	1,524,462.47	799,828.34

50. 资产减值损失

项 目	2021 年度	2020 年度
一、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-12,310,764.72	-19,837,358.88
二、长期股权投资减值损失		
三、固定资产减值损失	-225,151,930.46	
四、无形资产减值损失	-3,061,469.15	
三、商誉减值损失	-9,005,130.24	-4,847,252.93
合计	-249,529,294.57	-24,684,611.81

51. 资产处置收益

项 目	2021 年度	2020 年度
固定资产处置收益	-2,637,725.78	-435,167.46
无形资产处置收益	13,148,520.23	
合计	10,510,794.45	-435,167.46

52. 营业外收入

项 目	2021 年度	2020 年度	计入当期非经常性损益的金额
拆迁补偿款	2,363,865.50		2,363,865.50
无需支付的款项	94,556.79		94,556.79
非流动资产毁损报废利得	30,612.00		30,612.00
其他收入	33,727.66	49,682.77	33,727.66
	2,522,761.95	49,682.77	2,522,761.95

53. 营业外支出

项 目	2021 年度	2020 年度	计入当期非经常性损益的金额
预计负债	1,600,000.00		1,600,000.00
预付账款核销	537,860.00		537,860.00
赔款损失	214,000.27		214,000.27
公益性捐赠支出	130,000.00	100,000.00	130,000.00
罚款及滞纳金	35,119.90		35,119.90
非常损失		50,886.06	
盘亏损失		649,761.64	
合计	2,516,980.17	800,647.70	2,516,980.17

54. 所得税费用**(1) 所得税费用的组成**

项 目	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用		307,726.15
递延所得税费用	45,563,857.22	-15,327,395.32
合计	45,563,857.22	-15,019,669.17

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项 目	2021 年度	2020 年度
利润总额	-436,013,746.67	-113,133,861.71
按 15%税率计算的所得税费用	-65,402,062.00	-16,970,079.26

项 目	2021 年度	2020 年度
子公司适用不同税率的影响	-33,989,743.54	-11,366,205.74
调整以前期间所得税的影响		-178,901.88
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	727,611.57	3,186,438.94
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	148,747,221.22	17,895,024.46
研发费用加计扣除	-4,519,170.03	-7,585,945.69
所得税费用	45,563,857.22	-15,019,669.17

55. 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	2021 年度	2020 年度
利息收入	416,151.17	335,124.31
收到的政府补助	2,440,490.42	4,709,733.68
营业外收入中的其他收入	2,397,592.37	49,682.77
收回保证金	334,048.88	338,000.00
其他		1,137,340.43
合计	5,588,282.84	6,569,881.19

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

项 目	2021 年度	2020 年度
期间费用中的付现支出	29,692,565.51	64,015,445.51
营业外支出中的付现支出	185,070.34	749,761.64
保证金支出	1,253,000.00	291,500.00
其他	212,764.53	
合计	31,343,400.38	65,056,707.15

(3) 支付的其他与投资活动有关的现金

项 目	2021 年度	2020 年度
处置子公司减少的现金		2,846,307.97

(4) 收到的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2021 年度	2020 年度
承兑及保函保证金	37,810,574.53	31,576,242.60
其他	1,000,000.00	
合计	38,810,574.53	31,576,242.60

(5) 支付的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2021 年度	2020 年度
承兑及保函保证金	28,608,136.52	41,492,325.68
融资租赁	286,666.22	26,285,044.45
回购限制性股票	9,439,106.00	6,878,354.26
合计	38,333,908.74	74,655,724.39

56. 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	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	-481,577,603.89	-98,114,192.54
加: 资产减值准备	249,529,294.57	24,684,611.81
信用减值损失	-1,524,462.47	-799,828.34
固定资产折旧	44,874,213.71	50,946,656.38
使用权资产折旧	389,950.14	
无形资产摊销	2,409,375.60	3,412,170.53
长期待摊费用摊销	114,658,706.61	16,377,838.93
处置固定资产的损失(收益以“-”号填列)	-10,510,794.45	435,167.46
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-30,612.00	50,886.06
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-11,341,839.35	-11,702,192.34
财务费用(收益以“-”号填列)	16,184,950.06	21,323,703.50
投资损失(收益以“-”号填列)	-1,793,050.03	-3,353,708.47
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	42,767,607.32	-18,168,705.97
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	2,796,249.90	2,845,360.99
存货的减少(增加以“-”号填列)	50,682,899.40	-9,747,290.05
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	89,895,390.24	47,208,601.41
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-132,111,406.12	39,912,169.76
其他		296,986.67
经营活动产生的现金流量净额	-24,701,130.76	65,608,235.79
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:		
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	51,981,297.68	92,947,267.72
减: 现金的期初余额	92,947,267.72	197,039,121.17
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	-40,965,970.04	-104,091,853.45

说明: 公司销售商品收到的银行承兑汇票背书转让的金额 37,593,790.05 元。

(2) 现金和现金等价物构成情况

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
一、现金	51,981,297.68	92,947,267.72
其中：库存现金	605.94	25,039.01
可随时用于支付的银行存款	51,969,585.45	92,917,924.78
可随时用于支付的其他货币资金	11,106.29	4,303.93
二、现金等价物		
三、期末现金及现金等价物余额	51,981,297.68	92,947,267.72
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

57. 所有权或使用权受到限制的资产

项 目	2021 年 12 月 31 日账面价值	受限原因
货币资金	14,550,781.63	开立银行承兑汇票及保函
货币资金	61,543.52	司法冻结
交易性金融资产	14,000,000.00	开立银行承兑汇票及保函

58. 外币货币性项目

(1) 外币货币性项目：

项 目	2021 年 12 月 31 日外币 余额	折算汇率	2021 年 12 月 31 日折算 人民币余额
货币资金			
其中：美元	693,358.20	6.3757	4,420,643.88
港币	177,060.81	0.8176	144,764.92
韩元	827,518,678.00	0.0054	4,435,670.44
越南盾	11,240,119,349.00	0.000279	3,135,993.30
交易性金融资产			
其中：美元	844,403.24	6.3757	5,383,661.74
应收账款			
其中：美元	2,861,737.86	6.3757	18,245,582.07
港币	76,520.96	0.8176	62,563.54
越南盾	1,772,722,577.00	0.000279	494,589.60
应付账款			
其中：美元	194,201.42	6.3757	1,238,169.99
港币	42,300.00	0.8176	34,584.48
韩元	5,207,325.80	0.0054	27,912.34
越南盾	18,727,995,627.24	0.000279	5,225,110.78

(2) 境外经营实体主要报表项目的折算汇率:

经营实体	主要经营地	记账本位币	折算汇率
HaichengTechnology(HongKong)Co.,Ltd	中国香港	美元	6.3757
HaichengVinaCo.,Ltd	越南太原省	越南盾	0.000279
TanyuanTechnology(USA)Inc.	美国加州	美元	6.3757
TanYuan Technology Korea Inc.	韩国京畿道	美元	6.3757

59. 政府补助

(1) 与资产相关的政府补助

项 目	金额	资产负债表 列报项目	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
			2021 年度	2020 年度	
省级科技创新与成果转化专项引导资金	4,400,000.00	递延收益	422,064.29	542,064.29	其他收益
省级工业和信息化产业转型升级专项资金	1,200,000.00	递延收益	133,333.32	133,333.32	其他收益
新购置土地补贴	13,178,480.00	递延收益	131,784.77	263,569.57	其他收益
“三位一体”促进工业企业转型升级专项项目资金	1,200,000.00	递延收益	127,157.74	127,157.76	其他收益
碳元科技2019年三位一体项目补助	919,500.00	递延收益	111,843.84	28,692.40	其他收益
常州西太湖科技产业园促进工业经济创新发展专项资金	565,000.00	递延收益	79,764.72	79,764.72	其他收益
碳元科技2020年三位一体项目补助	681,500.00	递延收益	61,954.66		其他收益
2020年度省工业企业技术改造综合补助	170,000.00	递延收益	18,514.87		其他收益
海程光电项目投资补助	5,431,700.00	递延收益	2,513,760.01	2,509,195.55	其他收益
海程光电设备购置补助	27,135,400.00	递延收益	742,950.00	742,950.00	其他收益
海程光电2020年三位一体项目补助	2,490,000.00	递延收益	276,666.67	69,166.67	其他收益
海程光电2019年三位一体项目补助	919,500.00	递延收益	139,300.00		其他收益

项 目	金 额	资产负债表 列报项目	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
			2021 年度	2020 年度	
海程光电2018年三位一体项目补助	1,393,000.00	递延收益		139,300.00	其他收益
江苏省工业支撑计划	360,000.00	递延收益	120,000.00		其他收益
合计	60,044,080.00		4,879,094.89	4,635,194.28	

(2) 与收益相关的政府补助

项 目	金 额	资产负债 表列报项 目	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
			2021 年度	2020 年度	
就业稳岗补贴	93,191.69	不适用	93,191.69	317,289.21	其他收益
以工代训补贴	67,900.00	不适用	67,900.00	251,500.00	其他收益
2020 年常州市节能发展循环经济		不适用	0.00	200,000.00	其他收益
2020 年度省指导产权专项资金		不适用	0.00	200,000.00	其他收益
防疫补助支持企业复产复工补贴		不适用	0.00	191,300.00	其他收益
市级商务发展专项资金		不适用	0.00	166,500.00	其他收益
2020 年常州市第四批知识产权奖励		不适用	0.00	100,000.00	其他收益
2020 年常州市第五批知识产权奖		不适用	0.00	50,000.00	其他收益
2021 年常财工贸字 248 号 2020 年度常州市商务发展专项款	75,800.00	不适用	75,800.00		其他收益
武进经济开发区财政分局春节期间用工企业劳务派遣补贴	50,000.00	不适用	50,000.00		其他收益
武进经济开发区财政分局两化融合贯标政策奖励资金	200,000.00	不适用	200,000.00		其他收益
常州市知识产权保护中心资助款	15,540.00	不适用	15,540.00		其他收益
2021 年度常州市工业互联网专项	15,000.00	不适用	15,000.00		其他收益
武进经济开发区财政分局 2020 年度西太湖政策奖励专项资金	13,500.00	不适用	13,500.00		其他收益
其他	6,250.00	不适用	6,250.00	52,717.84	其他收益
合计	537,181.69		537,181.69	1,529,307.05	

60. 租赁

(1) 本公司作为承租人

项 目	2021 年度金额
本期计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	12,774,074.43
本期计入当期损益的采用简化处理的低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	
租赁负债的利息费用	160,278.81
计入当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	
转租使用权资产取得的收入	
与租赁相关的总现金流出	6,263,432.76

(2) 本公司作为出租人

①经营租赁

A. 租赁收入

项 目	2021 年度金额
租赁收入	2,343,180.05
其中：未纳入租赁收款额计量的可变租赁付款额相关收入	

B. 资产负债表日后连续五个会计年度每年将收到的未折现租赁收款额，以及剩余年度将收到的未折现租赁收款额总额

年 度	金额
2022 年	4,911,395.13
2023 年	4,911,395.13
2024 年	3,761,198.66
2025 年	101,889.91

六、合并范围的变更

本报告期合并财务报表范围未发生变更。

七、在其他主体中的权益

1. 在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
碳元精密	中国常州	中国常州	制造业	100.00		出资设立
海程香港	中国香港	中国香港	投资与贸易	100.00		出资设立
海程越南	越南	越南太原省	制造业		100.00	出资设立
碳元美国	美国	美国加州	贸易		100.00	出资设立
碳元韩国	韩国	韩国京畿道	贸易		100.00	出资设立
梦想工场	中国常州	中国常州	投资	100.00		出资设立
碳元绿建	中国常州	中国常州	销售及安装	92.4762		出资设立
南京碳元	中国南京	中国南京	销售及安装		69.3572	出资设立
海程光电	中国常州	中国常州	制造业	100.00		出资设立
宏通新材	中国深圳	中国深圳	制造业		60.00	非同一控制下企业合并
博恩光电	中国常州	中国常州	制造业		55.00	出资设立
碳元热导	中国常州	中国常州	制造业	90.00		出资设立
新世晟	中国常州	中国常州	贸易		100.00	出资设立
碳元宜居	中国常州	中国常州	销售及安装		92.4762	出资设立

(2) 重要的非全资子公司（金额单位：万元）

子公司名称	少数股东的持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
碳元绿建	7.5238%	-99.34		-240.87
宏通新材	40%	-1,903.00		-248.67

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

子公司名称	2021年12月31日					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
碳元绿建	2,729.66	2,109.92	4,839.58	5,885.63		5,885.63
宏通新材	1,984.89	3,445.94	5,430.83	4,693.46	1,359.03	6,052.49

(续上表)

子公司名称	2020年12月31日					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
碳元绿建	3,563.19	2,444.02	6,007.21	5,835.57		5,835.57
宏通新材	2,431.00	5,861.84	8,292.84	4,157.01		4,157.01

子公司名称	2021 年度			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
碳元绿建	976.20	-1,217.68	-1,217.68	-1,048.70
宏通新材	2,590.93	-4,757.49	-4,757.49	-179.53

(续上表)

子公司名称	2020 年度			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
碳元绿建	680.58	-1,443.22	-1,443.22	-1,015.18
宏通新材	1,510.46	-2,364.02	-2,364.02	-1,896.93

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、流动性风险和市场风险。

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（例如本公司信用管理部对公司发生的赊销业务进行逐笔进行审核）。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、应收款项融资、其他应收款等，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、应收款项融资、其他应收款等，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。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司应收账款中，前五大客户的应收账款占本公司应收账款总额的 43.18%（比较期：25.43%）；本公司其他应收款中，欠款金额前五大公司的其他应收款占本公司其他应收款总额的 94.33%（比较：90.11%）。

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。本公司统筹负责公司内各子公司的现金管理工作，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。

截止 2021 年 12 月 31 日，本公司金融负债到期期限如下：

项目名称	2021 年 12 月 31 日			
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
短期借款	83,343,880.55			

项目名称	2021 年 12 月 31 日			
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
应付票据	41,753,086.19			
应付账款	116,410,793.42			
其他应付款	2,062,707.43			
一年内到期的非流动负债	2,271,221.08			
租赁负债		2,758,986.58	3,241,255.28	7,589,345.37
合计	245,841,688.67	2,758,986.58	3,241,255.28	7,589,345.37

(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
短期借款	150,849,928.44			
应付票据	62,477,683.54			
应付账款	266,828,922.97			
其他应付款	13,360,621.30			
长期借款	36,155,236.11	71,666,666.66	71,666,666.66	35,833,333.34
合计	529,672,392.36	71,666,666.66	71,666,666.66	35,833,333.34

3. 市场风险

(1) 外汇风险

本公司的汇率风险主要来自本公司及下属子公司持有的不以其记账本位币计价的外币资产和负债。

①截止 2021 年 12 月 31 日，本公司各外币资产负债项目的主要外汇风险敞口见本附注五、57 外币货币性项目。（出于列报考虑，风险敞口金额以人民币列示，以资产负债表日即期汇率折算）。

本公司密切关注汇率变动对本公司汇率风险的影响。本公司目前并未采取任何措施规避汇率风险。但管理层负责监控汇率风险，并将于需要时考虑对冲重大汇率风险。

(2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于长期银行借款、应付债券等长期带息债务。截至 2021 年 12 月 31 日，本公司无长期借款、应付债券等长期带息债务，因此本公司承受的利率

风险不重大。

九、公允价值的披露

公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重要意义的输入值所属的最低层次决定：

第一层次：相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次：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：相关资产或负债的不可观察输入值。

1. 2021年12月31日，以公允价值计量的资产和负债的公允价值

项 目	2021年12月31日公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
（一）交易性金融资产			19,440,307.82	19,440,307.82
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资			19,440,307.82	19,440,307.82
（2）权益工具投资				
（二）应收款项融资		4,547,852.20		4,547,852.20
（三）其他权益工具投资			132,930,000.00	132,930,000.00

对于在活跃市场上交易的金融工具，本公司以其活跃市场报价确定其公允价值；对于不在活跃市场上交易的金融工具，本公司采用估值技术确定其公允价值。所使用的估值模型主要为现金流量折现模型和市场可比公司模型等。估值技术的输入值主要包括无风险利率、基准利率、汇率、信用点差、流动性溢价、缺乏流动性折扣等。

2. 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款等。上述金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

十、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

截至 2021 年 12 月 31 日，自然人徐世中直接持有公司 31.74% 的股份，为公司的实际控制人。

2. 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见附注七、在其他主体中的权益

3. 本公司合营和联营企业情况

本公司期末无合营或联营企业。

4. 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
常州世竞液态金属有限公司（以下简称“世竞金属”）	实际控制人徐世中控制的企业
常州世竞非平衡合金有限公司（以下简称“世竞合金”）	实际控制人徐世中控制的企业
常州重道投资管理有限公司（以下简称“重道投资”）	实际控制人徐世中担任董事的企业
苏文电能科技股份有限公司	实际控制人徐世中担任董事的企业
常州云未电子商务有限公司（以下简称“云未电子”）	实际控制人徐世中控制的企业
董事、监事、财务总监及董事会秘书	关键管理人员

5. 关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品、接受劳务情况

关 联 方	关联交易内容	2021 年度发生额	2020 年度发生额
世竞金属	购买模具材料	213,665.60	877,082.28
云未电子	购买材料及商品	179,064.00	72,683.00

出售商品、提供劳务情况

关 联 方	关联交易内容	2021 年度发生额	2020 年度发生额
世竞金属	销售玻璃盖板	1,750.00	88,495.58

（2）关联租赁情况

本公司作为出租方：

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度确认的租赁收入	2020 年度确认的租赁收入
世竞金属	房屋、设备及水电费	576,432.48	574,164.11

承租方名称	租赁资产种类	2021 年度确认的租赁收入	2020 年度确认的租赁收入
世竞合金	房屋及水电费	35,013.80	
重道投资	房屋	62,008.04	62,342.86

(3) 关联担保情况

本公司作为担保方

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
海程光电	3,200,000.00	2020/6/2	2022/6/5	否

说明 1: 2021 年 03 月 05 日,海程光电取得上海浦东发展银行武进支行借款 320 万元, 由母公司碳元科技股份有限公司提供连带责任保证;

(4) 关联方股权转让

本公司将持有的碳元绿建 3.15%的股权, 以 10,584,000.00 元的价格转让给实际控制人徐世中, 并于 2021 年 3 月办妥工商登记手续。

(5) 关键管理人员报酬

项 目	2021 年度发生额	2020 年度发生额
关键管理人员报酬	2,311,633.48	3,453,054.00

6. 关联方应收应付款项

(1) 应收项目

项目名称	关联方	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
应收账款	世竞金属	34,540.71	1,727.04	461,270.40	23,063.52

(2) 应付项目

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款	世竞金属	24,603.11	303,264.51
应付账款	云未电子	35,988.00	
应付账款	苏文电能	825,627.47	1,185,381.42

十一、股份支付

1. 股份支付总体情况

	2021 年度	2020 年度
公司本期授予的各项权益工具总额		
公司本期行权的各项权益工具总额		24.84 万股
公司本期失效的各项权益工具总额	188.08 万股	1.9 万股
公司期末发行在外的股份期权行权价格的范围和合同剩余期限		截至 2020 年 12 月 31 日止，公司已发行限制性股票结存 193.10 万股，预计不满足解锁条件。
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限		

2. 以权益结算的股份支付情况

	2021 年度	2020 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法		公司采用授予日市价作为限制性股票的公允价值。
可行权权益工具数量的确定依据		公司根据在职激励对象对应的权益工具、公司业绩以及对未来年度公司业绩的预测进度确定。
本期估计与上期估计有重大差异的原因		
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	1,062.97 万元	1,062.97 万元
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额		13.44 万元

十二、承诺及或有事项

1. 重要承诺事项

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的重大承诺事项。

2. 或有事项

资产负债表日存在的重要或有事项：

(1) 未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

原告	被告	案由	仲裁机构	标的额	案件进展情况
空气化工产品气体生产（上海）有限公司	海程光电	经济合同纠纷	中国国际经济贸易仲裁委员会	421.55 万元	调解中

本公司全资子公司海程光电因有关经济合同纠纷被他人提起仲裁，仲裁金额为人民币 421.55 万元，截止本报告公告日，此案正在调解过程中。本公司确认预计负债 160 万元。

(2) 为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

被担保单位名称	担保事项	金额	期限	备注
海程光电	银团贷款	6 亿元	2019/8/27-2024/12/20	
海程光电	短期借款	320 万元	2021/3/5-2022/3/4	

2019 年 7 月，全资子公司海程光电取得银团贷款授信 6 亿元，由碳元科技股份有限公司提供连带责任保证。2021 年 1 月、3 月，海程光电分别提款 1410 万元和 3750 万元，累计使用 2.66 亿元。截至 2021 年 12 月 31 日，海程光电长期借款 2.666 亿元已全部偿还完毕。

十三、资产负债表日后事项

截至 2022 年 4 月 27 日（董事会批准报告日），本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

十四、其他重要事项

1. 分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本公司的经营业务划分为 3 个报告分部。这些报告分部是以公司日常内部管理要求的财务信息为基础确定的。本公司的管理层定期评价这些报告分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。

本公司报告分部包括：

- ①导热膜产品分部，生产及销售导热膜产品；
- ②3D 玻璃及陶瓷盖板分部，生产及销售 3D 玻璃及陶瓷盖板产品；
- ③五恒系统，销售及安装建筑五恒系统。

(2) 分部利润或亏损

2021 年度	导热膜及热管	3D 盖板玻璃及陶瓷背板	五恒系统	其他	合计
营业收入	257,076,021.01	52,378,374.27	10,119,906.36	3,604,848.49	323,179,150.13
营业成本	237,086,983.40	73,797,001.36	7,307,921.55	3,030,724.46	321,222,630.77
营业费用	4,081,102.76	2,979,770.59	5,590,964.16		12,651,837.51
营业利润	-36,074,163.66	-382,974,560.03	-16,970,804.76		-436,019,528.45

2. 关于公司持续经营拟采取的改善措施

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司流动资产 24,892.71 万元，流动负债 26,597.27 万元；流动资产小于流动负债 1,704.56 万元。由于持续三年亏损，且流动资产小于流动负债，针对未来持续经营，本公司拟采取的改善措施如下：

（1）业务层面

①导热膜及热管：围绕石墨膜产品，继续丰富产品种类，根据客户需求，开发多层复合石墨膜及单层高厚度石墨膜产品，争取获得更多的业务订单；围绕超薄热管、超薄均热板等新的散热产品，继续加大研发投入，不断提升产品的生产良率、效率，实现降本增效。

②3D 盖板玻璃及陶瓷背板：2021 年，公司已对业绩亏损影响较大的子公司海程光电实施停产，可以避免 2022 年及以后年度持续大额亏损和资金投入。

（2）筹资层面

①加强与金融机构的合作，以现有的厂房土地等优质资产进行抵押担保的方式进行债权融资，满足日常经营所需的流动资金。截至 2022 年 4 月 27 日，公司获得金融机构授信 15,000 万元，已经使用 8,000 万元，尚有 7,000 万元额度可供使用。

②2022 年 1 月，公司董事会审议同意向实控人徐世中先生借款不超过 4,000 万元，在必要时为上市公司提供流动性支持。该部分借款为无息借款，公司可随借随还，截至 2022 年 4 月 27 日，尚有借款额度 4,000 万元。

③2021 年 10 月，公司股东大会审议通过 2021 年非公开发行股票的议案，同时实际控制人徐世中先生及其一致行动人天津弈远企业管理合伙企业（有限合伙）与珠海金福源企业管理合伙企业（有限合伙）签署了《股份转让协议》，通过非公开发行股票及股权转让的方式，谋划变更实际控制人。截至 2022 年 4 月 27 日，股权转让已完成工商登记。但因监管政策及资本市场环境的变化，公司董事会于 2022 年 4 月 13 日审议同意关于终止 2021 年度非公开发行股票事项及撤回申请文件的议案。后续公司将严格按照监管政策的要求并结合资本市场以及公司的实际情况，继续推进控制权变更事项的相关工作。

十五、母公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

(1) 按账龄披露

账 龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	44,429,804.29	124,613,397.05
1 至 2 年	5,949,562.53	7,599.17
2 至 3 年	2,564,651.86	3,570,322.03
3 年以上		
合计	52,944,018.68	128,191,318.25

(2) 按坏账计提方法分类披露

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					
按组合计提坏账准备	52,944,018.68	100.00	1,876,598.46	3.54	51,067,420.22
1.组合 1	37,442,560.32	70.72	1,876,598.46	5.01	35,565,961.86
2.组合 2	15,501,458.36	29.28	0.00	0.00	15,501,458.36
合计	52,944,018.68	100.00	1,876,598.46	3.54	51,067,420.22

(续上表)

类 别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	3,570,322.03	2.79	3,254,846.87	91.16	315,475.16
按组合计提坏账准备	124,620,996.22	97.21	3,961,881.75	5.00	120,659,114.47
1.组合 1	79,214,837.49	61.79	3,961,881.75	5.00	75,252,955.74
2.组合 2	45,406,158.73	35.42	0.00	0.00	45,406,158.73
合计	128,191,318.25	100.00	7,216,728.62	5.63	120,974,589.63

坏账准备计提的具体说明:

于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日, 按组合 1 计提坏账准备的应收账款

账 龄	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	37,417,065.75	1,870,853.29	5.00	79,207,238.32	3,960,361.92	5.00
1-2 年	23,340.40	4,668.08	20.00	7,599.17	1,519.83	20.00
2-3 年	2,154.17	1,077.09	50.00			
合计	37,442,560.32	1,876,598.46	5.01	79,214,837.49	3,961,881.75	5.00

(3) 本期坏账准备的变动情况

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	
坏账准备	7,216,728.62		2,204,008.48	3,136,121.68	1,876,598.46

(4) 本期实际核销的应收账款情况

项 目	核销金额
实际核销的应收账款	3,136,121.68

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 22,910,507.24 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 43.27%，相应计提的坏账准备汇总金额为 1,145,525.36 元。

2. 其他应收款

(1) 分类列示

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收利息	11,847,997.81	5,345,891.91
应收股利		
其他应收款	144,811,603.45	115,247,170.00
合计	156,659,601.26	120,593,061.91

(2) 其他应收款

①按账龄披露

账 龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
1 年以内	87,090,248.30	49,591,000.00
1 至 2 年	27,339,973.85	58,825,900.00
2 至 3 年	31,575,900.00	7,000,000.00
3 年以上	10,121,931.99	10,304,331.99
合计	156,128,054.14	125,721,231.99

②按款项性质分类情况

款项性质	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
与子公司往来款	129,548,848.15	114,500,000.00
土地处置款	15,562,374.00	
投资意向金	9,943,931.99	9,943,931.99
保证金	1,072,900.00	1,277,300.00
合计	156,128,054.14	125,721,231.99

③按坏账计提方法分类披露

A.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	15,562,374.00	778,118.70	14,784,255.30
第二阶段	140,565,680.14	10,538,331.99	130,027,348.15
第三阶段			
合计	156,128,054.14	11,316,450.69	144,811,603.45

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	理由
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	156,128,054.14	7.25	11,316,450.69	144,811,603.45	
1.组合 1	26,579,205.99	42.58	11,316,450.69	15,262,755.30	
2.组合 2	129,548,848.15			129,548,848.15	
合计	156,128,054.14	7.25	11,316,450.69	144,811,603.45	

B.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			
第二阶段	125,721,231.99	10,474,061.99	115,247,170.00
第三阶段			
合计	125,721,231.99	10,474,061.99	115,247,170.00

2020 年 12 月 31 日，处于第二阶段的坏账准备：

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
按单项计提坏账准备	9,943,931.99	100.00	9,943,931.99		破产，预计无法收回
按组合计提坏账准备	115,777,300.00	0.46	530,130.00	115,247,170.00	

类 别	账面余额	计提比例 (%)	坏账准备	账面价值	理由
1.组合 1	1,277,300.00	41.50	530,130.00	747,170.00	
2.组合 2					
3.组合 3	114,500,000.00			114,500,000.00	
合计	125,721,231.99	8.33	10,474,061.99	115,247,170.00	

④坏账准备的变动情况

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	
其他应收款	10,474,061.99	842,388.70			11,316,450.69

⑥按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

按欠款方归集的期末余额前五名其他应收款汇总金额为 151,895,127.99 元，占其他应收款期末余额合计数的比例为 97.29%，相应计提的坏账准备汇总金额为 10,722,050.69 元。

3. 长期股权投资

项 目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	664,152,988.08	464,937,845.79	199,215,142.29	666,410,130.94		666,410,130.94
对联营、合营企业投资						
合计	664,152,988.08	464,937,845.79	199,215,142.29	666,410,130.94		666,410,130.94

(1) 对子公司投资

被投资单位	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日	本期计提减值准备	2021 年 12 月 31 日减值准备 余额
碳元精密	20,000,000.00			20,000,000.00		
碳元绿建	30,000,000.00		2,257,142.86	27,742,857.14		
梦想工场	116,600,000.00			116,600,000.00		
海程香港	29,605,603.48			29,605,603.48		
海程光电	464,937,845.79			464,937,845.79	464,937,845.79	464,937,845.79
碳元热导	4,935,095.00			4,935,095.00		
宏通新材	269,401.67			269,401.67		
南京碳元	62,185.00			62,185.00		
合计	666,410,130.94		2,257,142.86	664,152,988.08	464,937,845.79	464,937,845.79

4. 营业收入和营业成本

项 目	2021 年度		2020 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	242,523,227.79	221,786,757.62	461,549,502.13	382,306,976.75
其他业务	10,940,776.81	2,473,124.78	10,112,920.25	3,189,380.64
合计	253,464,004.60	224,259,882.40	471,662,422.38	385,496,357.39

5. 投资收益

项 目	2021 年度	2020 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	23,022,857.14	
交易性金融资产持有期间取得的投资收益		
处置交易性金融资产取得的投资收益	788,791.91	2,151,401.40
合计	23,811,649.05	2,151,401.40

十六、补充资料

1. 当期非经常性损益明细表

项 目	2021 年度	2020 年度	说明
非流动资产处置损益	10,774,139.61	-558,881.70	
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）	5,468,085.31	6,201,717.94	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	13,161,444.39	15,552,964.38	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	434,200.35		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-24,830.22	-700,078.87	
非经常性损益总额	29,813,039.44	20,495,721.75	
减：非经常性损益的所得税影响数	5,943,796.46	4,571,858.05	
非经常性损益净额	23,869,242.98	15,923,863.70	
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-636,902.90	-138,677.21	
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	24,506,145.88	16,062,540.91	

2. 净资产收益率及每股收益

①2021 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	-77.64%	-2.19	

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
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-81.78%	-2.31	

②2020 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	-10.31%	-0.41	
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-12.21%	-0.49	

公司名称：碳元科技股份有限公司

日期：2022 年 4 月 27 日



营业执照

(副本)(5-1)

统一社会信用代码
911101020854927874



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息



名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

出资人 肖厚发

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、增资、减资、清算等事务；代理记帐；税务咨询、税务筹划、税务软件开发、销售及培训；企业管理咨询、会计培训、会计软件、软件及辅助设备；其他法律、法规、规章规定须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，不得从

成立日期 2013年12月10日

合伙期限 2013年12月10日至长期(特殊普通合伙)

主要经营场所 北京市西城区阜成门大街2号1幢外经贸大厦901-22至901-26



登记机关

2021年12月17日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0011869



说明

- 1、《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。
- 2、《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。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、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



名称: 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

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

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件专用

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

发证机关: 北京市财政局



二〇一九年六月十日

中华人民共和国财政部制



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.



支彩琴(320504010018)
您已通过2017年年检
江苏省注册会计师协会



支彩琴(320504010018)
您已通过2018年年检
江苏省注册会计师协会

年 月 日
/y /m /d

证书编号: 1101020362092
No. of Certificate
授权机构名称: 江苏省注册会计师协会
Authorized Institution: JICPA
发证日期: 2017年04月20日
Date of Issuance: 2017-04-20

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.



支彩琴(320504010018)
您已通过2019年年检
江苏省注册会计师协会



支彩琴(320504010018)
您已通过2020年年检
江苏省注册会计师协会

年 月 日
/y /m /d

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.



支彩琴(320504010018)
您已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会

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 to



同意调入

Agree the holder to be transferred to





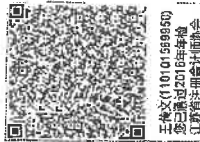
姓名 王伟文
Full name
性别
Sex
出生日期 1985-08-18
Date of birth
工作单位 致同会计师事务所(特殊普通合伙)
Work unit
身份证号 371322198508188914
Identity card no.

1101020362092



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.



王伟文(110101569550)
已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会

证书编号: 110101569550
No. of Certificate
注册单位: 江苏致同会计师事务所
Authorizing Institute of CPAs
发证日期: 2014 年 03 月 31 日
Date of Issuance

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.



王伟文(110101569550)
已通过2021年年检
江苏省注册会计师协会

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.

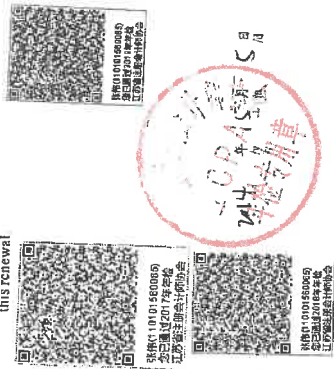


年 月 日

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



证书编号: 110101560065
No. of Certificate
批准注册协会: 江苏省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2013 年 07 月 31 日
Date of Issuance

4



姓名: 张体 (Full name)
性别: 男 (Sex)
出生日期: 1987-10-14 (Date of birth)
工作单位: 致同会计师事务所(特殊普通合伙) (Working unit)
身份证号码: 320682198710144833 (Identity card No.)



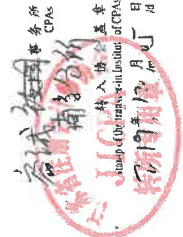
注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



同意调入
Agree the holder to be transferred to

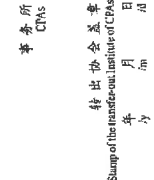


3

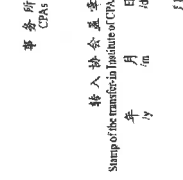
注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



同意调入
Agree the holder to be transferred to



11

年度检验登记

Annual Renewal Registration

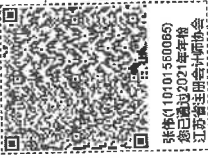
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



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
/y /m /d

6

7