

## **碳元科技股份有限公司关于上海证券交易所 《关于碳元科技股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管 工作函》的回复公告**

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

### **重要提示：**

● 2019-2021 年，公司主营业务持续亏损，报告期内公司子公司海程光电已停产，并出售了其名下宗地面积为 143,584.00 m<sup>2</sup>的国有土地使用权及该土地上建设的房屋、建筑物、构筑物及附着物的所有权，子公司碳元绿建、宏通新材已资不抵债。受新冠疫情及中美贸易摩擦影响，公司目前产能利用率较低，人员大量流失，经营性现金流持续紧张。

● 2022 年 6 月 2 日，公司控股股东与珠海金福源企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“金福源”）沟通确认，因金福源自身业务发展规划等原因，金福源已不再谋求上市公司控制权，控股股东也不会将公司控制权转让给金福源。截至本工作函回复日，徐世中先生持有公司 29.57% 股份，金福源持有公司 7.70% 股份，公司的控股股东、实际控制人未发生变更，仍为徐世中先生。考虑到公司未来经营发展的需要，公司将持续推进控制权变更事项的相关工作。截至目前，公司控股股东还没有明确的合作方，暂时不能确定控制权变更的具体实施时间。公司控制权变更事项最终是否实施、具体实施时间、实施方式以及实施后能否顺利完成目前仍存在不确定性。公司将严格按照相关法律法规及规则的要求履行信息披露义务，敬请广大投资者理性投资，注意投资风险。

碳元科技股份有限公司于（以下简称“公司”）2022 年 5 月 20 日收到上海证券交易所上市公司管理一部下发的《关于碳元科技股份有限公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2022】0444 号，以下简称“《工作函》”）。按照上海证券交易所的要求，现就《工作函》中所涉及的事项回复公告如下：

问题 1、年报显示，报告期内公司实现营业收入 3.23 亿元，同比下降 42.6%，实现归属于母公司所有者的净利润-4.6 亿元，同比增亏 3.72 亿元。公司主营高导热石墨膜等散热材料，主要运用于消费电子领域。自 2017 年上市以来，公司收入增速趋缓、本期大幅下滑，且主营业务毛利率由 24.5%降至 0.6%，2019 年至 2021 年扣除非经常性损益前后的净利润均为负值。

请公司补充披露：（1）结合所属行业发展情况、竞争格局、主要客户及供应商变化、产品技术迭代等，说明报告期内营业收入大幅下滑以及上市以来盈利能力发生显著变化的原因，是否与行业趋势、可比公司情况相一致；（2）说明前述因素是否影响公司可持续经营能力，并充分提示风险。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、结合所属行业发展情况、竞争格局、主要客户及供应商变化、产品技术迭代等，说明报告期内营业收入大幅下滑以及上市以来盈利能力发生显著变化的原因，是否与行业趋势、可比公司情况相一致；

1、行业发展情况及产品技术迭代

（1）多元化、组合化散热方案逐渐成为市场主流

在消费电子领域，随着智能设备运行功率的增加，传统单一的散热方案已不能满足高性能产品多元化的散热需求。新型散热材料的出现，使得电子设备散热方案进一步扩充，散热方案逐渐演变为多种材料组合的散热模式。在 5G 时代，作为基础散热材料的石墨散热膜，可与热管、均温板、石墨烯散热膜等高效散热材料搭配使用，在高端智能设备市场发挥巨大优势，且不断向中低端智能设备渗透。

（2）石墨散热膜未来仍为主流散热材料，市场需求可观

相较于热管、均温板等散热材料，石墨散热膜具有柔韧性好、质量轻薄的性能优势，且易于贴合于摄像头模组、手机中框、芯片等各种电子元器件中。基于多元化、组合化的散热方案逐渐成为市场主流，多种散热材料协同运作的背景下，石墨散热膜仍是目前及今后主流散热材料，市场需求量可观。

（3）热管及均温板渗透率不断增加，并朝着超轻、超薄方向发展

热管和均温板利用腔体中工作介质通过液气两相变化吸收热量方式进行散

热，不需要借助外力，即可发挥强大特性，特别适合放置在芯片等高发热量部位，达到高效的局部散热效果。作为新型散热材料的代表之一，热管及均温板散热逐步从笔记本电脑、台式电脑应用方案中渗透到智能手机终端，国内“HMOV”等厂商近年来发布的智能手机中较多采用了热管或均温板散热方案。在消费电子高刷屏、高功耗、性能持续升级的背景下，热管和均温板在消费电子市场的渗透率将持续提高，且朝着超轻、超薄方向发展。

## 2、竞争格局

近年来，消费电子散热材料行业发展较快，许多企业陆续进入行业参与竞争。目前行业内，不仅有日本松下、美国 Graftech、日本 Kaneka 等大型综合性国际厂商，还包括消费电子散热材料生产商如中石科技、飞荣达、深圳垒石等国内厂商，以及专注于散热解决方案的台湾厂商，如超众科技、双鸿科技、泰硕电子等。该行业有一定的进入壁垒，但不排除其他具有相关设备和类似生产经验的企业进入该行业。现有竞争对手也将通过技术创新、价格竞争等方式不断渗透到公司的主要业务及客户领域。

## 3、2019年-2021年公司前五大客户和供应商如下：

### (1) 前五大客户变化情况

年 度	客户名称	交易金额	占比	销售内容	是否为关联方	对应品牌
2021	维沃移动通信有限公司	5,775.95	17.77%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 超薄导热管、 多层复合型高导热 人工石墨膜、 复合型人工合成导热膜	否	VIVO、 OPPO
	东莞景丰塑胶制品有限公司	3,052.04	9.39%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜	否	VIVO、 OPPO、荣 耀
	香港博恩光学科技有限公司	1,522.27	4.68%	玻璃、平板玻璃	是	联想、 三星
	常州昭禾电子科技有限公司	1169.59	3.60%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 超薄导热管	否	荣耀、黑 鲨、屏厂、 其他
	安徽千鑫通讯科技有限公司	1,156.23	3.56%	多层高导热人工石墨膜、 超薄导热管	否	OPPO、荣 耀

年 度	客户名称	交易金额	占比	销售内容	是否为关联方	对应品牌
	合计	12,676.08	39.00%			
2020	华为终端有限公司	4,435.62	7.88%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 多层复合型高导热人工石墨膜、 复合型人工合成导热膜	否	华为
	维沃移动通信有限公司	2,891.16	5.14%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 超薄导热管、 多层复合型高导热人工石墨膜	否	VIVO、 OPPO
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2,248.10	4.00%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 超薄导热管、 多层复合型高导热人工石墨膜	否	华为、 联想、 VIVO、 OPPO
	东莞景丰塑胶制品有限公司	1,784.87	3.17%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 多层复合型高导热人工石墨膜	否	VIVO、 OPPO
	东莞洲煌塑胶五金制品有限公司	1,746.90	3.11%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜	否	VIVO、 OPPO
	合计	13,106.64	23.30%			
2019	华为终端有限公司	11,643.49	21.23%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 多层复合型高导热人工石墨膜、 复合型人工合成导热膜	否	华为
	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD (THAILAND)	3,204.59	5.84%	石墨烯导热膜、 多层复合型高导热人工石墨膜	否	三星
	东莞市欧珀精密电子有限公司	2,853.40	5.20%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 超薄导热管、 多层复合型高导热人工石墨膜	否	联想、 VIVO、 OPPO
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	2,804.31	5.11%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 超薄导热管、 多层复合型高导热人工石墨膜	否	华为、 联想、 VIVO、 OPPO、

年 度	客户名称	交易金额	占比	销售内容	是否为关联方	对应品牌
				墨膜、VC		魅族
	东莞鸿绩塑胶模具有限 公司	2,260.35	4.12%	多层高导热人工石墨膜、 石墨烯导热膜、 超薄导热管	否	OPPO
	合计	22,766.13	41.51%			

公司前五大客户变化原因：受国内外贸易摩擦等因素影响，对某国内知名手机厂商销售量持续下降，某国外知名手机厂商也大额削减了与公司之间的交易往来，导致原前三大客户收入下降，为了避免销售量进一步下滑，公司加大了 VIVO 和 OPPO 等客户销售力度，新设立华南办事处，增加华南地区销售力量，并派遣销售、技术团队驻点，就地化服务。在 VIVO 的诸多供应商中，公司的配合、服务、项目推进能力得到了 VIVO 以及其一级供应商的广泛认可，争取到了 S 系列、Y 系列等多个重点机型的合作机会。在 OPPO 的推进过程中，因为受到国内外贸易摩擦影响，公司与 OPPO 多次交流后，其国内业务公司可以正常承接，国外业务公司尚不能参与。

## （2）前五大供应商变化情况

年度	供应商名称	交易金额（万元）	占比	类型
2021	中天电子材料有限公司	2,220.23	8.35%	PI
	深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司	2,129.78	8.01%	膜类、胶带
	PIAdvancedMaterialsCo.,Ltd.	1,493.42	5.62%	PI
	东莞市古川胶带有限公司	1,070.00	4.02%	膜类、胶带
	苏州泰仑电子材料有限公司	980.24	3.69%	膜类
	合计	7,893.67	29.69%	
2020	PIAdvancedMaterialsCo.,Ltd.	4,781.00	9.87%	PI
	苏州泰仑电子材料有限公司	2,074.64	4.28%	膜类
	江苏皇冠新材料科技有限公司	1,657.20	3.42%	膜类、胶带
	东莞市古川胶带有限公司	1,463.21	3.02%	膜类、胶带
	常州市展明薄膜科技有限公司	1,438.75	2.97%	膜类、胶带
	合计	11,414.81	23.56%	
2019	SKCKOLONPI.,INC.	9,278.23	10.97%	PI
	常州市展明薄膜科技有限公司	3,303.17	3.91%	膜类、胶带
	皇冠（太仓）胶粘制品有限公司	2,831.41	3.35%	膜类、胶带
	苏州泰仑电子材料有限公司	2,596.55	3.07%	膜类
	浙江欧仁新材料有限公司	2,537.09	3.00%	膜类、胶带

合计	20,546.45	24.29%
----	-----------	--------

公司前五大供应商变化原因：2021年国外PI膜涨幅较大，为缓解采购成本上升压力，公司增加国内供应商采购量。公司前五大供应商与公司不存在关联关系。

#### 4、营业收入变化原因

公司自2017年上市至2019年，主营业务收入保持增长趋势，产品主要销往国内外手机品牌商或为其组装手机的组装厂，收入真实可靠；2021年公司营业收入下降23,939.99万元，降幅42.55%，其中对某国内知名手机厂商和某国外知名手机厂商的销售分别减少5,953.87万元、10,965.30万元。下降主要原因系：（1）受中美贸易冲突的影响，美国商务部工业和安全局限制国内知名手机厂商采购外国制造商使用美国技术制造的芯片，导致其手机出货量出现持续下降；（2）某国外知名手机厂商担心其手机原材料供应商中含有受贸易摩擦影响的公司可能会对其销售产生影响，故大额削减了与公司之间的交易往来。

#### 5、同行业可比公司对比

与同行业可比公司的情况，见下表：

##### （1）可比公司营业收入情况

可比公司名称	2021年营业收入		2020年营业收入		2019年营业收入	
	金额（万元）	同比增幅	金额（万元）	同比增幅	金额（万元）	同比增幅
中石科技	124,759.72	8.62%	114,859.98	48.06%	77,574.86	1.65%
飞荣达	305,800.87	4.39%	292,933.86	12.01%	261,527.08	97.27%
碳元科技	32,317.92	-42.55%	56,257.91	2.59%	54,839.92	1.16%

一方面受疫情等外部因素影响，同行业其他公司营业收入增速放缓；另一方面，市场竞争激烈导致产品销售价格下跌，进而导致营业收入下降。于公司而言，受中美贸易冲突影响，2021年收入显著下降，导致2021年收入增幅与同行业可比公司存在不一致情形。

##### （2）可比公司毛利率情况

可比公司名称	2021年		2020年		2019年	
	毛利率	销售净利润	毛利率	销售净利润	毛利率	销售净利润
中石科技	26.15%	10.55%	33.49%	16.19%	35.21%	15.90%
飞荣达	15.70%	-0.87%	23.43%	7.07%	29.75%	13.48%
碳元科技	0.61%	-149.00%	10.27%	-17.44%	19.46%	-8.47%

报告期内，公司的毛利率、销售净利率均呈现下降趋势，一方面，市场竞争激烈导致产品销售价格下跌；另一方面，生产工人大幅下降，但生产管理人员相对稳定，导致人均薪酬由 2019 年的 8.84 万元增长至 2021 年的 17.48 万元，单位人工成本上升，另外产能利用率低的情况下，折旧等固定成本相对固定，导致单位制造费用上升，影响了边际效益。毛利率和销售净利率的变动情况与同行业可比公司趋势一致。综上，一方面受国内外贸易摩擦影响，导致公司对重要客户的销售规模下降；另一方面，随着市场竞争激烈，产品销售价格下跌，导致收入规模和盈利能力也出现下降趋势，与同行业可比公司变动趋势一致。

公司收入规模和盈利能力下降较同行业更为严重，还受公司总体业务规模偏小、具体产品结构和客户结构等因素的影响，如因 3D 玻璃及陶瓷盖板业务未能放量的基础上，公司产品集中于导热膜及热管产品，产品相对单一，对某国外知名手机厂商等大客户的依赖相对严重，导致外部市场环境发生变化时，对公司的影响程度较大。

**二、说明前述因素是否影响公司可持续经营能力，并充分提示风险。请年审会计师发表意见。**

公司已于财务报表附注十四、其他重大事项中披露针对持续经营拟采取的改善措施，具体如下：“

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。”

上述措施能够改善公司的持续经营能力，公司持续经营不存在重大疑虑。

#### **会计师核查意见：**

##### **一、核查程序：**

我们履行了以下核查程序：

1、与管理层访谈、比较分析销售价格的变化，了解销售收入下降的原因及合理性；

2、对比分析主要材料采购单价、主要产品生产成本，查阅同行业上市公司年度报告，核实毛利率、销售净利率下降的原因及合理性；

3、与管理层访谈、查阅相关授信合同、董事会决议、半年度报告等，分析判断公司关于持续经营能力采取改善措施的可行性。

##### **二、核查意见：**

经核查，我们认为：

1、受国内外贸易摩擦影响，公司对国内的销售大幅下降，导致报告期内营业收入大幅下滑。

2、因市场竞争激烈导致产品销售价格下跌，同时销售收入减少导致公司边



际效应递减，使得报告期毛利率与销售净利润均大幅下降，下降变动趋势与同行业可比公司一致。

3、公司已于财务报表附注十四、其他重大事项中披露针对持续经营拟采取的改善措施，相关措施符合公司实际情况，具备可行性，我们认为公司持续经营能力不存在重大不确定性。

问题 2、年报显示，公司固定资产期末余额为 2.5 亿元，同比减少 50.07%。报告期内，公司对导热膜及热管等多个业务所涉固定资产计提减值准备合计 2.25 亿元。前期年报显示，2019 至 2020 年，公司固定资产规模持续扩大，两年分别同比增加 3.03 亿元、0.5 亿元，增幅达 198.8%、11%。

请公司补充披露：（1）分产品（业务）列示对应固定资产分布区域、配置及 2019 年以来的历年变化情况，包括但不限于资产的规划产能、实际产能、建设周期、原值和净值；（2）资产取得的方式（包括自建或收购）、资金来源、取得对价，并说明于采购或收购对象是否存在关联关系，支出资金是否存在流向公司控股股东、实际控制人或其他关联方的情形；（3）说明 2019 年、2020 年固定资产持续增长的原因、相关投入是否真实，公司固定资产规模、周转率与同行业可比公司是否存在差异及其合理性。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、分产品（业务）列示对应固定资产分布区域、配置及 2019 年以来的历年变化情况，包括但不限于资产的规划产能、实际产能、建设周期、原值和净值；

公司主要从事导热膜及热管产品、3D 玻璃及陶瓷盖板和五恒系统业务，各板块相关的固定资产情况如下表所示：

单位：万元

年份	业务板块	资产分布区域	资产配置情况	设计产能	实际产量	建设周期	固定资产原值	固定资产净值	本期原值新增	本期净值增加	使用状态	产能利用率	是否出现减值迹象	是否应减值而未减值
2019	导热膜及热管	常州	房屋及建筑物、石墨设备	500 万平米	280 万平米	2019 年 3 月-2019 年 9 月	28,315.70	20,341.11	8,530.41	5,829.93	在用	56.00%	否	否
			房屋及建筑物、热管及 VC 设备	1304 万只	867 万只							66.49%	否	否
		越南	石墨设备	30 万平米	7 万平米	2019 年 1 月-2019 年 5 月	708.36	590.75	28.14	74.76		23.33%	否	否
	五恒系统	常州	辐射板设备	8 万块	0.92 万块	2019 年 1 月-2019 年 10 月	306.83	268.99	234.15	217.36	在用	11.50%	否	否
			新风机设备	0.04 万台	0.015 万台							37.50%	否	否
	3D 盖板玻璃及陶瓷背板	溧阳 (玻璃业务)	玻璃面板、背板设备	1100 万片	63 万片	2019 年 6 月-2019 年 12 月	21,192.67	20,920.61	21,120.46	20,854.66	在用	5.73%	否	否
		深圳 (陶瓷业务)	陶瓷背板设备	-	-	2019 年 7 月-2019 年 12 月	3,464.05	3,407.48	3,371.32	3,317.01	建设中	-	-	-
合计							53,987.61	45,528.94	33,284.49	30,293.72				
2020	导热膜及热管	常州	房屋及建筑物、石墨设备	540 万平米	263 万平米	2020 年 2 月-2020 年 10 月	31,654.45	21,930.69	3,554.78	1,589.58	在用	48.70%	否	否
			房屋及建筑物、热管及 VC 设备	4536 万只	1680 万只							37.04%	否	否
		越南	石墨设备	38 万平米	10 万平米	2020 年 1 月-2020 年 3 月	844.59	622.17	136.23	31.42		26.32%	否	否

年份	业务板块	资产分布区域	资产配置情况	设计产能	实际产量	建设周期	固定资产原值	固定资产净值	本期原值新增	本期净值增加	使用状态	产能利用率	是否出现减值迹象	是否应减值而未减值
	五恒系统	常州	辐射板设备	40 万块	1.53 万块	2020 年 1 月	596.29	505.01	289.46	236.02	在用	3.83%	否	否
			新风机设备	3 万台	0.04 万台	-2020 年 11 月						1.33%	否	否
	3D 盖板玻璃及陶瓷背板	溧阳 (玻璃业务)	玻璃面板、背板设备	3300 万片	484.15 万片	2020 年 1 月 -2020 年 10 月	26,850.25	24,036.37	5,657.58	3,115.76	在用	14.67%	否	否
		深圳 (陶瓷业务)	陶瓷背板设备	1418.47 万片	411.78 万片	2019 年 8 月 -2020 年 1 月	3,976.18	3,440.98	574.12	33.50	在用	29.03%	否	否
	合计							63,921.76	50,535.21	10,212.16	5,006.27			
2021	导热膜及热管	常州	房屋及建筑物、石墨设备	540 万平米	113.07 万平米	2021 年 1-2021 年 9 月	33,023.74	17,591.88	1,544.99 <sup>注1</sup>	-4,338.81	在用	20.94%	是	否
			房屋及建筑物、热管及 VC 设备	3912 万只	1662.8 万只							36.66%	是	否
		越南	石墨设备	38 万平米	5 万平米	2021 年 1-2021 年 5 月	841.02	505.72	0.00	-116.45		13.16%	否	否
	五恒系统	常州	辐射板设备	52 万块	1.32 万块	2021 年 1-2021 年 5 月	608.98	448.35	12.69	-56.66	在用	2.54%	否	否
			新风机设备	4 万台	0.04 万台							1.00%	否	否
3D 盖板玻璃及陶瓷背板	溧阳 (玻璃背板)	玻璃面板、背板设备	3300 万片	160.08 万片	2020 年 1 月 -2021 年 3 月	26,823.41	4,938.09	27.48 <sup>注2</sup>	-19,098.29	停产前使用,停产后部分出租	4.85%	是	否	

年份	业务板块	资产分布区域	资产配置情况	设计产能	实际产量	建设周期	固定资产原值	固定资产净值	本期原值新增	本期净值增加	使用状态	产能利用率	是否出现减值迹象	是否应减值而未减值
		深圳 (陶瓷背板)	陶瓷背板设备	1718.47 万片	584.17 万片	2020 年 10 月 -2021 年 6 月	3,946.76	1,747.02	610.56	-1,693.96	在用	33.99%	是	否
合计							65,243.92	25,231.05	2,195.72	-25,304.16				

注 1：2021 年导热膜及热管业务新增固定资产主要以前年度采购，经安装、调试，本年验收合格后转固定资产，当年新购置金额仅 27.7 万元。

注 2：2021 年玻璃背板业务固定资产原值增加金额为扣除处置前在建工程转固金额 17,662.92 万元。

减值时点判断：

(1) 导热膜及热管业务：

2018-2019 年，导热膜及热管业务收入水平小幅上涨，2020 年，其销售额出现下降，主要原因是受新冠疫情影响，2020 年电子产品需求有所下降，同时终端品牌商对上游供应商的认证程序也有所推迟，综合导致 2020 年订单量较 2019 年有所下降，但公司预计疫情缓解后，某国外知名手机厂商等终端品牌商的供应商认证程序会重启；2020 年末公司在手订单 8,221.94 万元，2021 年一季度主营收入 10,027.67 万元，与去年同期相比基本持平，总体市场情况未出现明显变化，因此公司在 2020 年末判断相关固定资产未发生减值的迹象。2021 年，某国外知名手机厂商担心其手机原材料供应商中含有受贸易摩擦影响公司而对其销售产生影响，故同步削减了与公司之间的交易往来。同时，受 5G 芯片禁售影响，某国内知名手机厂商业务出现大幅度萎缩，而由其带来的散热材料销售额占 2020 年导热膜及热管业务销售额的 10% 以上，上述双重因素叠加导致 2021 年第二季度导热膜及热管业务的订单量进一步下滑（如下图）。

单位：万元

项目	2020 年一季度	2020 年二季度	2020 年三季度	2020 年四季度	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

项目	2020 年一季度	2020 年二季度	2020 年三季度	2020 年四季度	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度
导热膜及热管 主营收入	9,974.34	11,520.78	13,631.02	9,158.29	10,027.67	5,839.18	4,522.34	3,863.13
增长率		15.50%	18.32%	-32.81%	9.49%	-41.77%	-22.55%	-14.58%

因此公司在 2021 年二季度末判断固定资产出现减值迹象，对相关固定资产计提了减值。公司聘请厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司对有关资产进行减值测试，并出具《碳元科技股份有限公司资产减值测试涉及的机器设备可收回金额资产评估报告》（嘉学评估评报字[2022]8310020 号），据此对相关资产计提减值准备，计提金额 3,632.15 万元。

## （2）3D 盖板玻璃及陶瓷背板：

海程光电自 2018 年开始涉足外观结构件业务，尤其以手机 3D 曲面玻璃及陶瓷背板为核心开拓方向，而某国内知名手机厂商和某国外知名手机厂商开发的智能手机与公司开发的外观结构件产品相契合，因此成为公司最主要的目标客户。2020 年初，海程光电已完成生产准备，开始进入量产阶段，同时公司与某国内知名手机厂商和某国外知名手机厂商进行初步接洽，公司外观结构件进入验厂评估阶段，但由于新冠疫情的爆发，原定验厂时间被一再推迟。后疫情状况有所缓解，2020 年 7 月，受国内外贸易摩擦影响，导致国外知名手机厂商无法继续推进验厂工作。而某国内知名手机厂商由于芯片限制，手机出货量开始下降，也不再扩展该业务供应商资源池。2021 年初，公司积极与富士康等对接合作事宜，后因疫情以及其对国内外贸易摩擦的担忧，最终未能达成合作意向。2020 年末 3D 盖板玻璃背板业务在手订单量 1428.42 万元，2021 年一季度主营收入 2,183.26 万元，与去年同期相比大幅增加；2020 年末 3D 盖板陶瓷背板业务在手订单量 430.32 元，2021 年一季度主营收入 466.63 万元，与去年同期 207.78 万元相比大幅增长，总体市场情况未出现明显变化，因此公司在 2020 年末判断相关固定资产未发生减值的迹象。

单位：万元

项目	2020 年一季度	2020 年二季度	2020 年三季度	2020 年四季度	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度
3D 盖板玻璃及陶瓷背板主营收入	247.96	1,373.24	1,848.50	2,892.67	2,649.89	1,252.78	685.92	649.24
增长率		453.82%	34.61%	56.49%	-8.39%	-52.72%	-45.25%	-5.35%

2021 年 7 月，基于 3D 玻璃背板、陶瓷背板现阶段的竞争态势，同时预计短期内中美贸易冲突的影响无法消除，为避免后续更大规模的亏损，公司宣布海程光电停产。鉴于此，与该业务相关的长期资产出现了减值迹象，公司聘请厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司对有关资产进行减值测试，并出具《海程光电科技有限公司资产减值测试涉及的机器设备可收回金额资产评估报告》（大学评估评报字[2021]960048 号），据此对相关资产计提减值准备，计提金额 17,554.47 万元。

二、资产取得的方式（包括自建或收购等）、资金来源、取得对价，并说明与采购或收购对象是否存在关联关系，支出资金是否存在流向公司控股股东、实际控制人或其他关联方的情形；

2019年-2021年，公司固定资产主要采购供应商如下：

（1）2019年固定资产采购前二十大供应商明细：

序号	采购对象	业务板块	资产名称	资产取得方式	资金来源	是否存在关联关系	数量	取得对价（万元）
1	深圳市远洋翔瑞机械有限公司	玻璃背板	玻璃精雕机	外购	自有	否	200.00	3,761.55
2	深圳市港龙网印机械有限公司	玻璃背板	膜片印刷机	外购	自有	否	30.00	1,448.28
			千级无尘烤箱	外购	自有		13.00	35.86
			全自动机械对位转盘机	外购	自有		2.00	469.83
			左右I位自动丝印机生产线	外购	自有		9.00	403.45
3	深圳市三束镀膜技术有限公司	玻璃背板	大型磁控溅射光学镀膜机	外购	自有	否	6.00	2,121.99
4	宇环数控机床股份有限公司	玻璃背板	3D 曲面抛光机	外购	自有	否	89.00	1,113.43
			高精度立式双面研磨（抛光）机	外购	自有		40.00	496.00
			数控高精度双工位扫光机	外购	自有		22.00	202.04
		陶瓷背板	高精度数控立式双端面磨床	外购	自有		1.00	119.36
			数控立式单面磨床	外购	自有		2.00	101.10
5	湖南宇晶机器股份有限公司	玻璃背板	翻转抛光机	外购	自有	否	21.00	195.52
			曲面抛光机	外购	自有		89.00	1,112.50
			双面抛光机	外购	自有		40.00	489.66
		陶瓷背板	双面减薄机	外购	自有		6.00	17.88
6	深圳市承熹机电设备有限公司	玻璃背板	3D 真空贴合机	外购	自有	否	28.00	1,798.28
7	深圳市睿德锋科技有限公司	玻璃背板	全自动超声波清洗机	外购	自有	否	21.00	859.91
			全自动平板清洗机	外购	自有		7.00	211.21

序号	采购对象	业务板块	资产名称	资产取得方式	资金来源	是否存在关联关系	数量	取得对价(万元)
			全自动田字型钢化炉	外购	自有		3.00	142.24
8	昆山屹卓达自动化设备有限公司	导热膜及热管	半自动二次真空除气机	外购	自有	否	15.00	343.07
			半自动矫直机	外购	自有		1.00	3.45
			半自动弯管机	外购	自有		8.00	13.79
			半自动一次真空除气机	外购	自有		15.00	724.54
			单站温差测试机	外购	自有		1.00	3.94
			手动焊尾机	外购	自有		1.00	4.07
			自动切管机	外购	自有		1.00	13.46
9	江苏天启建设有限公司	导热膜及热管	6#车间 1、2、4 楼	外购	募集	否	1.00	812.52
10	北京精雕科技集团有限公司	玻璃背板	石墨精雕高速机	外购	自有	否	12.00	893.75
11	常州市恒嘉机电工程有限公司	玻璃背板	板式换热器	外购	自有	否	3.00	31.81
			离心式冷水机组	外购	自有		8.00	636.19
			水泵	外购	自有		1.00	94.97
12	苏文电能科技股份有限公司	导热膜及热管	6#车间配电房	自建	募集	是	1.00	660.10
13	东莞市宏亮机械测量设备贸易有限公司	陶瓷背板	陶瓷加工中心	外购	自有	否	30.00	576.34
14	上海尚善精密机械有限公司	玻璃背板	小型加工中心	外购	自有	否	15.00	493.10
15	深圳创世纪机械有限公司	陶瓷背板	台群精机	外购	自有	否	20.00	481.40
16	广东震仪智能装备股份有限公司	玻璃背板	等离子清洗机	外购	自有	否	5.00	187.97
			线性等离子喷涂机	外购	自有	否	2.00	255.65
17	东莞市晟通进出口有限公司	陶瓷背板	德国自动压机	外购	自有	否	1.00	389.86
18	江苏苏荣建设工程有限公司	导热膜及热管	6#车间 2 楼储罐基础	自建	募集	否	1.00	24.35
			6#车间市政道路	自建	募集		1.00	275.61
19	东莞智得电子制品有限公司	玻璃背板	左右I位自动丝印机生产线	外购	自有	否	3.00	281.89
20	上海英格索兰压缩机有限公司	玻璃背板	螺杆式空气压缩机组	外购	自有	否	5.00	281.56



序号	采购对象	业务板块	资产名称	资产取得方式	资金来源	是否存在关联关系	数量	取得对价(万元)
	司							
合计								22,583.48
占当年固定资产原值增加比例								67.85%

(2) 2020年固定资产采购前二十大供应商明细:

序号	采购对象	业务板块	资产名称	资产取得方式	资金来源	是否存在关联关系	数量	取得对价(万元)
1	深圳市环球同创机械有限公司	玻璃背板	大型程精雕机	外购	自有	否	2.00	33.63
			自动精密热弯机	外购	自有		1.00	4,512.83
2	江苏天启建设有限公司	导热膜及热管	6#车间3楼	在建工程转入	募集	否	1.00	999.70
3	昆山东沃电子工业有限公司	导热膜及热管	手动热管功率测试机	在建工程转入	自有	否	1.00	38.50
			通用VC功率温差全自动测试机	在建工程转入	自有		10.00	187.61
			通用VC功率温差手动测试机	在建工程转入	自有		1.00	38.50
			自动硬管缩管机	在建工程转入	自有		24.00	148.25
4	双永(昆山)自动化机械科技有限公司	导热膜及热管	链式钎焊炉	在建工程转入	自有	否	1.00	134.51
			链式烧结炉	在建工程转入	自有		2.00	263.72
5	株洲和创中高频设备有限公司	导热膜及热管	6#车间大碳化炉	在建工程转入	募集	否	3.00	330.66
			氦气炉	在建工程转入	自有		3.00	43.10
6	深圳市海目星激光智能装备股份有限公司	玻璃背板	3D玻璃喷涂机	外购	自有	否	1.00	51.72
			3D玻璃曝光机	外购	自有		1.00	267.24
			3D玻璃显影机	外购	自有		1.00	51.72
7	碳元科技股份有限公司	玻璃背板	台群精机	外购	自有	合并范围内关联交易	12.00	297.35
8	昆山力比格智能科技有限公司	导热膜及热管	25T热压机	在建工程转入	自有	否	5.00	23.89
			冷油压机	在建工程转入	自有		22.00	64.25

			热压机	在建工程转入	自有		40.00	183.36
9	江苏倍川自动化设备有限公司	导热膜及热管	二十工位模切机	在建工程转入	募集	否	1.00	109.73
			二十工位圆刀机	在建工程转入	募集		1.00	110.62
10	包头科发高压科技有限责任公司	陶瓷背板	等静压处理设备	外购	自有	否	1.00	209.34
11	江苏恒捷能源科技有限公司	导热膜及热管	6#车间 1 楼空调系统	在建工程转入	募集	否	1.00	24.50
			6#车间 4 楼空调系统	在建工程转入	募集		1.00	102.95
12	常州市第一橡塑设备有限公司	五恒系统	3.0MN 三缸鄂式平板硫化机	外购	自有	否	3.00	97.70
			3.0MN 四缸鄂式平板硫化机	外购	自有		1.00	28.85
13	苏州益州机械科技有限公司	玻璃背板	玻璃 CNC 集中供水系统	外购	自有	否	1.00	63.45
			真空系统	外购	自有		1.00	48.28
14	苏州德佐电子有限公司	导热膜及热管	电阻电源	在建工程转入	自有	否	28.00	100.35
15	东莞市益嘉仪器有限公司	玻璃背板	光学影像测量仪	外购	自有/募集	否	1.00	10.18
			接触式 3D 玻璃曲面轮廓测量	外购	自有		1.00	81.03
16	昆山屹卓达自动化设备有限公司	导热膜及热管	自动焊尾机	在建工程转入	自有	否	9.00	56.58
			自动切管机	在建工程转入	自有		2.00	12.04
17	安徽富日智能装备有限公司	导热膜及热管	石墨精密压延机	在建工程转入	募集	否	2.00	66.37
18	江苏首创高科信息工程技术有限公司	导热膜及热管	6#车间弱电工程	在建工程转入	募集	否	1.00	63.47
19	无锡市大峰喷雾干燥设备有限公司	陶瓷背板	喷雾干燥机	外购	自有	否	1.00	55.32
20	深圳市精一智能机械有限公司	陶瓷背板	加工中心机床	外购	自有	否	1.00	50.00
合计								8,961.30
占当年固定资产原值增加比例								87.75%

(3) 2021 年固定资产采购前五大供应商明细:

序号	采购对象	业务板块	资产名称	资产取得方式	资金来源	是否存在关联关系	数量	取得对价（万元）
1	昆山屹卓达自动化设备有限公司	导热膜及热管	热管 VC 通用二除机	外购	自有	否	11.00	307.96
			通用 VC 一次除气机	外购	自有	否	10.00	455.75
			正压注水机	外购	自有	否	2.00	8.50
2	广东润星科技有限公司	陶瓷背板	CNC 设备	外购	自有	否	30.00	578.76
3	力鹏精密机械有限公司	导热膜及热管	热效能功率测试机	外购	自有	否	50.00	450.00
4	江苏倍川自动化设备有限公司	导热膜及热管	圆刀机	外购	自有	否	1.00	106.19
5	常州大恒环保科技有限公司	导热膜及热管	RTO 旁通风机改造	外购	自有/募集	否	1.00	14.60
合计								1,921.76
占当年固定资产原值增加比例								87.58%

2019 年公司与苏文电能科技股份有限公司（以下简称“苏文电能”）签订建设 10KV 变电站电力建设工程总承包合同，合同金额 660.10 万元。苏文电能系公司实际控制人徐世中担任董事的企业，成立于 2007 年 4 月，注册资本 14,031.8267 万元，2021 年 4 月 27 日在创业板首发上市，经营范围包括输变电工程，电能系统及智能化工程的设计、咨询、安装、试验等，与公司的交易内容在其正常经营范围内，且履行了采购审批和关联方交易相关程序。除此之外，其他固定资产购置不存在关联交易，支付固定资产采购款前，公司均履行了相应的审批程序，所有款项均打入供应商的对公银行账户。

**三、说明 2019 年、2020 年固定资产持续增长的原因、相关投入是否真实，公司固定资产规模、周转率与同行业可比公司是否存在差异及其合理性。**

**1、固定资产持续增长原因及合理性**

公司自设立以来主要深耕于高导热石墨散热材料的开发、制造与销售，在行业内占有一定的市场份额，2016 年以前公司一直处于产能饱和状态，订单供不

应求，公司为了寻求突破，为加大资本投入，2017年3月20日在上海证券交易所上市公开募集资金扩充产能。根据招股说明书中，公司募集资金承诺投资项目，搬迁扩建项目投资总金额29,000.00万元，2019年和2020年新增厂房和设备投资11,268.33万元。由于看好外观结构件的前景，子公司海程光电自2018年开始涉足外观结构件业务，尤其以手机3D曲面玻璃及陶瓷背板为核心开拓方向，开始资本性投入，包括土地厂房购置、租赁厂房改造、机器设备购置等。2018年公司收购宏通新材后，2019年开始与海程光电同在3C产品外观结构件方面进行产业布局，增加机器设备投资，2019年和2020年投资41,553.66万元。公司2019年、2020年固定资产持续增长与公司当时的战略目标保持一致。

## 2、同行业可比公司比较

年份	公司名称	固定资产净值 (万元)	资产总额 (万元)	固定资产 占比	固定资产 增长率	营业收入 (万元)	固定资产 周转率
2019	碳元科技	45,528.94	176,471.91	25.80%	199.00%	54,839.92	1.81
	中石科技	27,242.76	103,731.62	26.26%	1.00%	77,574.86	2.87
	飞荣达	59,015.54	364,413.03	16.19%	106.00%	261,527.08	5.97
2020	碳元科技	50,535.21	161,288.35	31.33%	11.00%	56,257.91	1.17
	中石科技	32,570.45	198,472.54	16.41%	19.56%	114,859.98	3.84
	飞荣达	80,307.03	468,863.54	17.13%	36.08%	292,933.86	4.21
2021	碳元科技	25,231.05	68,586.42	36.79%	-50.07%	32,317.92	0.85
	中石科技	36,853.70	196,347.19	18.77%	13.15%	124,759.72	3.59
	飞荣达	140,069.27	552,934.25	25.33%	74.42%	305,800.87	2.78

公司较同行业可比公司相比，固定资产占比偏高，主要系2019年和2020年布局外观结构件业务，剔除该业务相关的固定资产投资和营业收入后，同行业可比公司对比数据如下：

年份	公司名称	固定资产净值 (万元)	资产总额 (万元)	固定资产 占比	固定资产 增长率	营业收入 (万元)	固定资产 周转率
2019	碳元科技	24,608.33	155,551.30	15.82%	199.00%	54,578.02	2.74
	中石科技	27,242.76	103,731.62	26.26%	1.00%	77,574.86	2.87
	飞荣达	59,015.54	364,413.03	16.19%	106.00%	261,527.08	5.97
2020	碳元科技	26,641.31	137,394.44	19.39%	8.26%	53,789.72	1.49
	中石科技	32,570.45	198,472.54	16.41%	19.56%	114,859.98	3.84
	飞荣达	80,307.03	468,863.54	17.13%	36.08%	292,933.86	4.21
2021	碳元科技	20,420.67	63,776.04	32.02%	-23.35%	31,121.82	0.88
	中石科技	36,853.70	196,347.19	18.77%	13.15%	124,759.72	3.59

年份	公司名称	固定资产净值 (万元)	资产总额 (万元)	固定资产 占比	固定资产 增长率	营业收入 (万元)	固定资产 周转率
2019	碳元科技	24,608.33	155,551.30	15.82%	199.00%	54,578.02	2.74
	中石科技	27,242.76	103,731.62	26.26%	1.00%	77,574.86	2.87
	飞荣达	59,015.54	364,413.03	16.19%	106.00%	261,527.08	5.97
	飞荣达	140,069.27	552,934.25	25.33%	74.42%	305,800.87	2.78

剔除外观结构件业务后，2019年、2020年固定资产占比分别为15.82%、19.39%，与同行业可比公司基本一致，2019年、2020年固定资产周转率分别为2.74、1.49，略低于同行业可比公司，主要原因为公司受中美贸易冲突影响，导热膜及热管业务销售量受限，导致固定资产周转率不高。

### 会计师核查意见：

#### 一、核查程序：

我们履行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层及相关人员，了解公司各业务板块产能设计、固定资产历年投入和使用情况；

2、查阅公司财务报表等相关文件，核实相关财务数据、分析财务指标变动的业务逻辑和经营情况；

3、查阅董事会决议，是否对有关关联交易进行审批。

4、查阅同行业可比公司公开资料，获取固定资产、资产总额、营业收入等等相关材料数据，与公司进行对比分析；

5、获取公司2020年和2021年固定资产清单，并对固定资产进行监盘；

6、获取报告期大额工程设备审批、立项、预算等内部决策文件、采购合同、竣工决算文件、竣工验收报告、转固申请单、设备验收单等资料，分析固定资产入账金额及转固时间是否正确；

7、检查各期大额固定资产采购合同、发票、付款情况，确定交易对象是否涉及关联方。

#### 二、核查意见：

经核查，我们认为：

1、公司列示的各业务对应固定资产分布区域、配置、资产的规划产能、实际产能、建设周期、使用状态等与公司实际情况相符，固定资产原值和净值及资产变动与公司公布的财务报表一致，公司判断2021年二季度出现减值迹象合理，

不存在应计提而未计提情形。

2、公司除向苏文电能采购 10KV 变电站工程外，未发现其他关联采购，亦未发现资金流向公司控股股东、实际控制人或其他关联方的情形。

3、2019 年和 2020 年募投的搬迁扩建项目、布局外观结构件业务等，导致固定资产大幅增长，受新冠疫情及中美贸易冲突等因素影响，导热膜及热管业务销售量受限，导致固定资产周转率较低，与实际情况相符。

问题 3、年报显示，报告期内公司子公司海程光电科技有限公司（以下简称海程光电）实施停产，计提固定资产减值 1.8 亿元，租赁厂房长期待摊费用 1.1 亿元一次性摊销转入管理费用，并出售相关土地厂房（在建工程）1.8 亿元。海程光电主营 3D 玻璃背板业务，自 2018 年设立以来持续亏损。

请公司补充披露：（1）对海程光电的资金投入情况及来源、形成的具体资产，相关资产构建是否涉及关联交易；（2）海程光电自成立以来各年度主要财务数据，并结合生产经营情况说明其持续亏损的原因；（3）结合相关资产发生减值迹象的具体时点及依据，说明报告期内减值准备计提是否准确、充分，是否存在前期应计提未计提的情形；（4）前期相关长期待摊费用的具体投向，是否涉及关联交易。请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、对海程光电的资金投入情况及来源、形成的具体资产，相关资产构建是否涉及关联交易；

海程光电从 2018 年开始筹办工作陆续展开，以手机 3D 曲面玻璃及陶瓷背板为核心开拓方向。固定资产以机器设备为主，主要包括玻璃精雕机、大型磁控溅射光学镀膜机、自动精密热弯机、3D 真空贴合机、3D 曲面抛光机等。在建工程和无形资产主要系公司通过招拍挂取得的土地使用权及建设的两栋厂房和相关附属设施。长期待摊费用系对租入厂房进行装修改造产生的装修费等。

1、海程光电，自成立以来历年涉及的主要长期经营性资产及资金投入情况如下：

单位：万元

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
固定资产	26,673.86	26,700.70	21,192.67	72.21
在建工程		17,716.66	13,695.80	16,851.09

项 目	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
无形资产	30.91	4,381.69	4,381.32	
长期待摊费用	12,810.80	12,721.48	12,607.04	
购建长期资产支付现金	5,410.33	5,663.40	32,773.69	19,284.35
设计产能（万片）	3,300.00	3,300.00	1,100.00	
实际产能（万片）	160.08	484.15	63.00	
产能利用率	4.85%	14.67%	5.73%	

注：上表列示的长期资产金额为账面原值。

2、自成立以来历年涉及的主要长期经营性资产中大额资产具体明细列示如下：

(1) 2018 年主要长期资产形成明细：

序号	采购对象	项目	资产名称	资金	是否存在关联关系	本期采购金额（万元）
1	中国电子系统工程第二建设有限公司	在建工程	建筑工程-租赁厂房改造	自有资金	否	7,557.28
2	深圳市远洋翔瑞机械有限公司	在建工程	在安装设备-瑞云机床（玻璃精雕机）	自有资金	否	3,758.62
3	宇环数控机床股份有限公司	在建工程	在安装设备	自有资金	否	1,804.74
4	溧阳瑞源电力有限公司	在建工程	待摊基建支出-配电	自有资金	否	777.10
5	苏文电能科技股份有限公司	在建工程	待摊基建支出-配电	自有资金	是	753.81
6	深圳市三束镀膜技术有限公司	在建工程	在安装设备-大型磁控溅射光学镀膜机	自有资金	否	706.90
7	上海尚善精密机械有限公司	在建工程	在安装设备-CNC 加工中心	自有资金	否	493.10
8	江苏华峰消防工程有限公司	在建工程	建筑工程-1 号租赁厂房	自有资金	否	487.68
9	东莞中用智能设备有限公司	在建工程	在安装设备全自动多边抛光机	自有资金	否	262.07
10	上海英格索兰压缩机有限公司	在建工程	在安装设备-空压机	自有资金	否	243.10
合计						16,844.41
占新增长期资产原值比例						99.53%

注：2018 年固定资产金额较小不再详述，其余年份固定资产明细见问题 2 公司 2019 年-2021

年各年固定资产形成明细—玻璃背板。

(2) 2019 年主要长期资产形成明细:

序号	采购对象	项目	资产名称	资金来源	是否存在关联关系	本期采购金额 (万元)
1	江苏正方园建设集团有限公司	在建工程	建筑工程-4#厂房	自有资金	否	5,011.09
2	深圳市环球同创机械有限公司	在建工程	在安装设备-自动精密热弯机	自有资金	否	4,599.82
3	溧阳市财政局	在建工程	其他-土地款	自有资金	否	4,350.77
4	苏华建设集团有限公司	在建工程	建筑工程-租赁厂房改造	自有资金	否	3021.22
5	深圳市港龙网印机械有限公司	在建工程	在安装设备-印刷设备 (港龙)	自有资金	否	2,357.41
6	深圳市承熹机电设备有限公司	在建工程	在安装设备-3D真空贴合机	自有资金	否	1,798.28
7	湖南宇晶机器股份有限公司	在建工程	在安装设备-抛光设备 (湖南宇晶)	自有资金	否	1,797.67
8	深圳市三束镀膜技术有限公司	在建工程	在安装设备-大型磁控溅射光学镀膜机	自有资金	否	1,415.10
9	江苏天启建设有限公司	在建工程	建筑工程-租赁厂房改造	自有资金	否	1365.05
10	深圳市睿德锋科技有限公司	在建工程	在安装设备-清洗设备 (睿德锋)	自有资金	否	1,214.11
11	北京精雕科技集团有限公司	在建工程	在安装设备-石墨精雕高速机 (北雕)	自有资金	否	882.41
12	苏文电能科技股份有限公司	在建工程	建筑工程-1号租赁厂房	自有资金	是	754.18
13	常州市恒嘉机电工程有限公司	在建工程	在安装设备-离心式冷水机组	自有资金	否	636.19
合计						29,203.30
占新增长期资产原值比例						83.55%

(3) 2020 年主要长期资产形成明细:

序号	采购对象	项目	资产名称	资金来源	是否存在关联关系	本期采购金额 (万元)
1	苏华建设集团有限公司	在建工程	建筑工程-新地块建设和租赁厂房改造	自有资金	否	2,283.39
2	江苏正方园建设集团有限公司	在建工程	建筑工程-新地块-新地块-4#厂房	自有资金	否	727.32



			-CDE			
3	碳元科技股份有限公司	在建工程	在安装设备-台群精机	自有资金	合并范围内关联方	297.35
4	溧阳市兴亚王胖门窗科技有限公司	在建工程	建筑工程-新地块建设	自有资金	否	251.75
5	申芝电梯有限公司	在建工程	建筑工程-新地块建设	自有资金	否	78.80
6	江苏晨光东方装饰工程有限公司	在建工程	建筑工程-新地块建设	自有资金	否	62.20
7	常州磐库实业有限公司	在建工程	建筑工程-新地块建设	自有资金	否	58.40
8	无锡恒大电子科技有限公司	在建工程	建筑工程-租赁厂房改造	自有资金	否	51.73
9	贝肯建筑规划设计(江苏)有限公司	在建工程	建筑工程-租赁厂房改造	自有资金	否	46.06
10	常州成方电控设备有限公司	在建工程	在安装设备-自动精密热弯机	自有资金	否	43.02
合计						3,900.02
占新增长期资产原值比例						79.23%

(4) 2021 年主要长期资产形成明细:

序号	采购对象	项目	资产名称	资金来源	是否存在关联关系	本期采购金额(万元)
1	苏华建设集团有限公司	在建工程	建筑工程-新地块-5#厂房-ABF	自有资金	否	2,476.85
2	江苏正方园建设集团有限公司	在建工程	建筑工程-新地块-4#厂房-CDE	自有资金	否	1,893.26
合计						4,370.11

2018 年子公司海程光电与苏文电能签订 10KV 变电站电力建设工程总承包合同, 合同金额 1,508 万元, 与海程光电的交易内容为其正常经营范围内, 且履行了采购审批和关联方交易相关程序。除此之外, 其他固定资产购置不存在关联交易, 支付固定资产采购款前, 公司均履行了相应的审批程序, 所有款项均打入供应商的对公银行账户。

**二、海程光电自成立以来各年度主要财务数据, 并结合生产经营情况说明其持续亏损的原因;**

海程光电自成立以来, 主要经营数据如下:

单位: 万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	1,196.10	2,468.19	261.91	0.51
营业成本	2,823.88	5,125.92	386.78	0.47
税金及附加	237.63	88.94	89.31	9.10
销售费用	63.20	101.61	22.38	-
管理费用	12,533.42	2,648.07	1,691.28	315.31
研发费用	515.76	2,499.03	1,776.14	-
财务费用	1,152.64	863.86	214.86	0.34
其他收益	367.66	372.50	85.24	-
投资收益	90.87	156.66	21.13	57.14
信用减值损失	-8.65	1.06	-13.96	-
资产减值损失	-24,174.65	-1,043.79	-581.36	-0.17
营业利润	-39,832.55	-9,372.80	-4,407.79	-267.73

注：上表列示金额为海程光电单体数据。

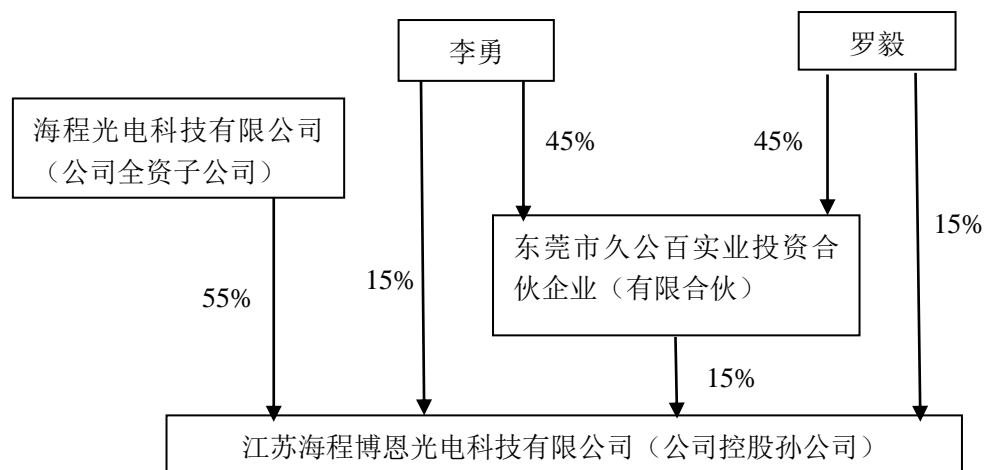
海程光电各年主要客户及销售情况如下：

年 度	客 户	销量（万片）	销售收入（万元）	是否为关联方
2019	香港博恩光学科技有限公司	17.06	123.85	是
	东莞市博恩光学有限公司	33.94	79.08	是
	合计	51.00	202.92	
2020	江苏海程博恩光电科技有限公司	299.06	1,889.93	是
	东莞市博恩光学有限公司	40.50	165.92	是
	深圳华淇精英光电有限公司	40.76	125.31	否
	睿志达光电（成都）有限公司	10.49	102.07	否
	香港博恩光学科技有限公司	1.00	10.31	是
	合计	391.81	2,293.55	
2021	香港博恩光学科技有限公司	130.46	1,347.14	是
	深圳华淇精英光电有限公司	17.02	177.22	否
	睿志达光电（成都）有限公司	13.36	113.71	否
	东莞华清光学科技有限公司	0.03	1.24	否
	合计	160.86	1,639.31	

注：对江苏海程博恩光电科技有限公司销售的最终客户为三星和联想等。

公司与香港博恩光学科技有限公司（以下简称“香港博恩”）和东莞市博恩光学有限公司（以下简称“东莞博恩”）关联关系的说明：（1）江苏海程博恩光电科技有限公司（以下简称“海程博恩”）为公司控股孙公司，李勇和罗毅分别

持有海程博恩 15%的股份，同时，东莞市久公百实业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“久公百实业投资”）持有海程博恩 15%的股份，李勇和罗毅分别持有久公百实业投资 45%的股份，所以李勇和罗毅为公司关联自然人(如下图)；（2）李勇持有东莞博恩 55%的股份，罗毅持有东莞博恩 45%的股份，所以东莞博恩为公司关联法人；（3）李勇持有香港博恩 100%的股份，所以香港博恩为公司关联法人。综上，海程光电与香港博恩及东莞博恩的交易为关联交易。



2019-2020 年，因海程光电刚成立尚未通过客户供应商资格认证，而香港博恩及东莞博恩已在客户供应链体系中，故海程光电通过向香港博恩及东莞博恩销售手机盖板、手环手表等盖板向客户供货。

2018 年以来，海程光电持续亏损，且亏损逐年增加，主要原因一方面 2019、2020 年，公司持续加大研发投入；另一方面 2020 年以来，在建工程陆续转固，折旧摊销增加，而销售规模未有显著增长，导致产品成本相对较高，毛利为负数，也进一步导致存货减值准备计提金额较大。2021 年，公司决定对海程光电停止经营，计提固定资产减值准备 17,554.47 万元，并将租赁厂房长期待摊费用 10,744.48 万元一次性摊销转入管理费用；同时计提子公司宏通新材长期股权投资减值准备 6,000 万元，造成 2021 年营业亏损 39,832.55 万元。

### **三、结合相关资产发生减值迹象的具体时点及依据，说明报告期内减值准备计提是否准确、充分，是否存在前期应计提未计提的情形；**

海程光电自 2018 年开始涉足外观结构件业务，尤其以手机 3D 曲面玻璃及陶瓷背板为核心开拓方向，而国内外知名手机厂商的智能手机与公司开发的外观结构件产品相契合，因此成为公司最主要的目标客户。2020 年初，海程光电已

完成生产准备，开始进入量产阶段，同时公司已与国内外手机厂商进行初步接洽，公司外观结构件进入验厂评估阶段，但由于新冠疫情的爆发，原定验厂时间被一再推迟。后疫情状况有所缓解，但因中美贸易冲突，导致国外知名手机厂商取消了验厂计划。而国内知名手机厂商由于芯片限制，手机出货量开始下降，也不再扩展该业务供应商资源池。2021年初，公司积极与富士康等对接合作事宜，后因疫情以及其对中美贸易冲突的担忧，最终未能达成合作意向。

2021年7月，基于3D玻璃背板、陶瓷背板现阶段的竞争态势，同时预计短期内中美贸易冲突的影响无法消除，为避免后续更大规模的亏损，公司宣布海程光电停产。鉴于此，与该业务相关的长期资产出现了减值迹象，公司聘请厦门大学资产评估土地房地产估价有限责任公司对有关资产进行减值测试，并出具《海程光电科技有限公司资产减值测试涉及的机器设备可收回金额资产评估报告》（大学评估评报字[2021]960048号），据此对相关资产计提减值准备，计提金额17,554.47万元。

综上，2021年7月，公司判断海程光电相关长期资产出现减值迹象，对相关资产计提减值准备，相关固定资产减值准备计提准确、充分，不存在应计提未计提的情形。

#### **四、前期相关长期待摊费用的具体投向，是否涉及关联交易。**

长期待摊费用系对租入厂房、食堂等进行装修改造产生的装修费等，公司各年长期待摊费用通过在建工程转入，主要采购单位已在问题3：一、（2）中列示，除在建工程转入长期待摊费用的苏文电能10KV变电站工程外，不涉及其他关联交易。

#### **会计师核查意见：**

##### **一、核查程序：**

我们履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层及相关人员，了解3D玻璃背板、陶瓷背板历年主要经营性资产的投入和使用情况，经营情况等，公司持续亏损原因；
- 2、查阅公司财务报表等相关文件，核实相关财务数据、分析财务指标变动的业务逻辑和经营情况；
- 3、获取公司2020年和2021年主要资产清单，并对各项主要资产进行监盘；

4、获取报告期大额工程设备审批、立项、预算等内部决策文件、采购合同、竣工决算文件、竣工验收报告、转固申请单、设备验收单等资料，分析资产入账金额及转换时间是否正确；

5、检查各期大额资产采购合同、发票、付款情况，确定交易对象是否涉及关联方。

6、获取报告期内资产减值测试评估报告，复核相关评估假设、条件和减值计提金额的准确性。

## 二、核查意见：

经核查，我们认为：

1、海程光电除向苏文电能采购 10KV 变电站工程外，未发现其他关联采购，亦未发现资金流向公司控股股东、实际控制人或其他关联方的情形。

2、受新冠疫情和中美贸易冲突影响，使得外观结构件业务自量产以来未能得到良好的市场反馈，销售不及预期，前期的投入无法产生预期收益，产能无法完全释放，公司处于连续亏损状态。

3、综上，2021 年 7 月，海程光电判断相关长期资产出现减值迹象时点合理，相关固定资产减值准备计提准确、充分，不存在应计提未计提的情形。

**问题 4、**年报及前期公告显示，公司 IPO 募集资金净额 3.5 亿元，拟以 2.9 亿元和 6000 万元分别投建搬迁扩建项目和研发中心项目。其中，搬迁扩建项目于 2020 年 7 月结项，研发中心项目于 2021 年 5 月终止，公司将剩余募集资金及利息合计 6724.8 万元永久补充流动资金。

请公司补充披露：（1）结合招股说明书披露的项目建设前景及必要性等，说明研发中心项目涉及的市场环境、行业发展趋势及与主要客户供应商的合作关系是否发生重大变化，终止该募投项目的原因及合理性，前期关于项目内容、所需资金规模的确定是否审慎；（2）前述剩余募集资金在终止募投项目前后的存放和使用情况，是否存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。请保荐机构发表意见，请年审会计师就问题（2）发表意见。

公司回复：

一、结合招股说明书披露的项目建设前景及必要性等，说明研发中心项目涉及的市场环境、行业发展趋势及与主要客户供应商的合作关系是否发生重大

变化，终止该募投项目的原因及合理性，前期关于项目内容、所需资金规模的确定是否审慎；

#### **（一）招股说明书披露的项目建设前景及必要性**

根据招股说明书，公司 IPO 募投项目“研发中心项目”原计划对现有高导热石墨产品的规格扩充和性能提升、生产工艺改进及新产品的研发。

根据招股说明书，“研发中心项目”的项目建设前景及必要性如下：

高导热石墨膜应用于消费电子领域还是近几年的新兴应用，材料本身的特性还有一定提升空间，消费电子产品的推陈出新也对散热解决方案提出了更多样更复杂的需求。国际老牌碳材料企业如 Graftech、松下等在该领域积累了数十年的研发成果，不仅是材料应用方面有较深的研究，在材料基础特性上的创新和突破也有较多的积累。国内厂家大多处于模仿生产阶段，对材料应用和材料基础特性上的研究还很薄弱。

公司拟通过实施研发中心项目，引进一批先进的研发设计、生产、检测设备和专业技术人才，建设一个专注于新材料领域研发设计的高起点、高水平的综合平台。新的平台将大大增强公司的人才储备和技术储备，全面提高公司的研发设计能力，进一步加快新产品、新材料、新工艺的研发或改进速度，使公司在市场竞争中保持技术上的领先优势，从而使本公司获得直接或间接的经济效益。此外，公司将依托新的平台，进一步深化公司现有新材料产品领域外延产品的研发设计，增加公司新产品技术储备，延伸公司产品线，为公司未来带来新的增长点。

#### **（二）2019 年 5 月变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的建设前景及必要性**

2019 年 5 月，公司发布《关于变更部分募投项目的公告》，公司拟由石墨散热膜的生产研发业务切入同属于智能手机产业链的 3D 玻璃背板及陶瓷背板业务，因此拟将“研发中心项目”变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”。

根据《关于变更部分募投项目的公告》，变更后的“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的建设前景及必要性如下：

2012 年开始，金属逐步成为主流旗舰机型的主要外观件材质，但随着 5G 时代的逐渐到来以及无线充电等新型传输方式的不断发展，消费电子产品的无线频

段愈加复杂，对信号和传输的屏蔽已成为金属机壳的重大劣势。近年来，智能手机外观件去金属化的趋势已越发明显，玻璃和陶瓷在各品牌新发布的主流机中应用比例逐渐增加，以该等材质制作背板亦成为手机行业未来的发展方向。

公司自设立以来致力于高导热石墨散热材料的开发、制造与销售，是国内消费电子产品散热领域的领先企业，长期以来与众多智能终端厂商建立了良好的合作关系，公司生产的高导热石墨散热材料广泛用于华为、三星、OPPO、VIVO 等品牌手机。基于多年运营下对行业的深入理解，公司充分利用多年来在消费电子产业链中积淀的优势和经营，于 2018 年在江苏中关村科技产业园出资人民币 6 亿元设立全资子公司碳元光电科技有限公司（2020 年 12 月更名为“海程光电科技有限公司”）以实施 3D 玻璃背板及陶瓷背板产业化项目，旨在进一步开拓消费电子市场，发掘新利润增长点并与现有业务形成协同效应。目前，碳元光电科技有限公司已完成厂房基建和设备购置。

### **（三）研发中心项目涉及的市场环境、行业发展趋势及与主要客户供应商的合作关系是否发生重大变化**

公司“研发中心项目”、“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的实施主要为了提升公司高导热石墨散热材料、3D 玻璃背板、陶瓷背板等产品的性能及工艺水平等，公司此类产品主要应用于智能手机产品。

自公司公告招股书以来，智能手机市场呈现稳定增长态势。国际数据公司 IDC 的一项研究显示，2021 年全球智能手机出货量预计将达到 13.8 亿部，较 2020 年增长 7.7%，实现 2015 年以来的最高增幅。这种增长趋势预计将持续到 2022 年，届时出货量将达到 14.3 亿部。同时，IDC 预计 2021 年国内智能手机出货量将同比增长 4.6%，市场容量约 3.4 亿台。国内外智能手机市场的蓬勃发展给各类手机元器件产品带来了广阔的市场空间，因此“研发中心项目”、“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”涉及的市场环境、行业发展趋势未发生重大变化。

2015 年至 2020 年，国内知名手机厂商为公司的第一大客户，然而，2019 年至 2020 年间，其先后被美国有关部门实施了包括限制采购外国制造商使用美国技术制造的芯片在内的多项制裁措施，导致其手机出货量出现持续下降，进而导致公司与其之间的业务量不断萎缩，2021 年度国内知名手机厂商已不再属于

公司前五大客户范围。此外，国外知名手机厂商于 2016-2019 年间为公司的前五大客户，但由于中美贸易冲突，国外知名手机厂商担心其手机原材料供应商中含有贸易冲突的公司可能会对其销售产生影响，故大额削减了与公司之间的交易往来。综上所述，近年来，受中美贸易冲突的影响，公司与原国内外知名手机厂商的合作关系发生重大变化，公司已积极采取开拓 OPPO、VIVO 等其他国内外知名手机厂商客户等方式应对上述重大客户变更给公司经营造成的不利影响。

#### **（四）终止该募投项目的原因及合理性**

2021 年 5 月 28 日，公司召开第三届董事会第十二次临时会议和第三届监事会第十次临时会议审议通过《关于终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意终止公司募集资金投资项目中的“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并将剩余募集资金永久补充流动资金，用于海程光电科技有限公司（以下简称“海程光电”）的日常生产经营。

公司终止“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并将剩余募集资金永久补充流动资金主要基于以下原因：

##### **1、3D 玻璃背板、陶瓷背板业务的开展未达预期**

公司分别于 2019 年 5 月 28 日、6 月 17 日召开董事会、股东大会审议通过前述将原募投项目“研发中心项目”变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”事项后，海程光电于 2019 年下半年组织对 3D 玻璃背板、陶瓷背板产品进行了小规模试生产，结果由于公司在 3D 玻璃背板、陶瓷背板产品领域的经验与技术积累仍存在不足，导致海程光电试生产的 3D 玻璃背板、陶瓷背板产品的产品质量未能达到公司预期。为降低公司的投资风险、提升公司资金运用的安全性，公司决定在 3D 玻璃背板、陶瓷背板业务成熟前暂时搁置对于“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的投资。

2020 年之后，随着公司相关工艺技术的成熟，公司 3D 玻璃背板、陶瓷背板的产品质量已能达到客户要求，销售规模明显上升，但受突发的新冠疫情以及中美贸易冲突等因素影响，该项业务的开展始终未能达到预期规模，因而持续亏损。2021 年 5 月，鉴于海程光电业绩显著低于预期，并且在中美贸易冲突的大背景下短期内难以得到有效好转，因此公司计划退出 3D 玻璃背板、陶瓷背板业务，并且决定先行终止作为该项业务配套项目的“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散



热膜研发中心项目”的实施。2021年7月12日，公司召开第三届董事会第十三次临时会议审议通过《关于全资子公司海程光电科技有限公司停产的议案》，决定对海程光电实施停产。

## 2、有利于支持公司的日常生产经营

近年来，公司受行业竞争加剧、新冠疫情、中美贸易冲突、原第一大客户国内知名手机终端出货量大幅下降等因素叠加影响，主要业务在短时间内受到较大冲击，综合毛利率与净利润均呈现下降趋势，流动资金日益紧张。截至2021年3月31日，公司短期借款余额为2.07亿元，长期借款余额为1.91亿元，资产负债率为49.12%，远超行业平均水平，公司的流动资金已难以维持公司的日常生产经营。

在这一经营现状下，由于“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并不直接产生效益，即使继续实施该项目依然无法在短期内改善公司的经营状况，而通过终止该项目并将剩余募集资金用于永久补充流动资金将有效改善公司流动资金不足的局面，节约公司的财务费用支出，为公司的日常生产经营活动提供资金支持，有利于公司的长期稳定发展。

综上所述，公司2021年5月终止“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”并将剩余募集资金永久补充流动资金具有合理性与谨慎性。

## （五）前期关于项目内容、所需资金规模的确定是否审慎

2018年9月，“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”的实施主体碳元光电科技有限公司委托无关联第三方咨询机构南京佳文企业管理有限公司（营业范围包含工程技术咨询）就“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”出具《可行性研究报告》。南京佳文企业管理有限公司依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、国家发展改革委和建设部发布的有关投资估算规定、地方有关取费标准，并根据“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”具体情况在《可行性研究报告》中对该项目的建设工程费、设备购置费等各项费用进行了估算。

2019年5月28日，公司召开第二届董事会第二十六次临时会议、第二届监事会第十三次临时会议审议通过了《关于变更部分募投项目的议案》，同意公司将原募投项目“研发中心项目”变更为“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜

研发中心项目”，公司独立董事及时任保荐机构中信证券股份有限公司均就上述募投项目变更事项发表了明确的同意意见。2019年6月17日，公司召开2019年第二次临时股东大会审议通过了上述募投项目变更事项。

综上所述，公司“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”建设内容已由无关联第三方咨询机构出具《可行性研究报告》，项目所需资金规模已在《可行性研究报告》中依据国家、地方的相关规定及标准进行测算。并且公司上述募投项目变更事项已经公司董事会、监事会、股东大会审议通过，公司独立董事及时任保荐机构均发表了明确的同意意见，履行了必要的审议程序。因此，公司前期项目内容、所需资金规模的确定具有审慎性。

**二、前述剩余募集资金在终止募投项目前后的存放和使用情况，是否存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。**

**（一）募集资金专户开立情况**

公司于2017年3月15日分别与中国建设银行股份有限公司常州武进开发区支行、花旗银行（中国）有限公司上海分行、中国农业银行股份有限公司常州邱墅支行签订了《募集资金三方监管协议》，明确了各方的权利和义务，其中花旗银行（中国）有限公司上海分行用于存放“研发中心项目”募集资金。

因“研发中心项目”后续已于2019年5月变更为“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”，公司于2019年7月10日召开第二届董事会第二十七次临时会议审议通过《关于增设募集资金专项账户并签订募集资金四方监管协议的议案》，公司与碳元光电、交通银行股份有限公司常州溧阳支行、中信证券股份有限公司签订完成了《募集资金专户存储四方监管协议》，开立了“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”募集资金专户。

**（二）研发中心终止前募集资金存放及使用情况**

**1、募集资金存放情况**

报告期各期末，公司募集资金存放情况如下表所示：

单位：万元

银行名称	银行帐号	2017-1 2-31	2018- 12-31	2019- 12-31	2020-1 2-31	2021-1 2-31	备注
交通银行股份有限公司溧阳支行	32400610001 8150691647			505.43	66.30	79.82	存放“3D玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜

							研发中心项目” 募集资金
花旗银行（中 国）有限公司 上海分行	1784120216	17.36	375.44	0.99			存放“研发中心 项目”募集资 金，已于 2020 年 5 月 22 日销 户
中国建设银 行股份有限 公司常州武 进开发区支 行	32050162960 000000063	100.86	18.21	2,191.77			存放“搬迁扩建 项目”募集资 金，已于 2020 年 12 月 25 日销 户
中国农业银 行股份有限 公司常州邱 墅支行	10605701040 011209	502.33	145.78	151.80			存放“搬迁扩建 项目”募集资 金，已于 2020 年 12 月 24 日销 户
合计		620.55	539.43	2,849.99	66.30	79.82	

注 1：截至 2017 年 12 月 31 日，结余募集资金余额为 17,274.55 万元，其中募集资金专户存储余额 620.55 万元，用于现金管理的募集资金余额合计为 16,654.00 万元；

注 2：截至 2018 年 12 月 31 日，公司募集资金余额为 14,839.43 万元，其中募集资金专户存储余额 539.43 万元，用于现金管理的募集资金余额合计为 14,300.00 万元；

注 3：截至 2019 年 12 月 31 日，公司募集资金专户余额为 10,749.99 万元，其中募集资金专户存储余额为 2,849.99 万元，用于现金管理的金额合计为 7,900.00 万元；

注 4：截至 2020 年 12 月 31 日，公司募集资金专户余额为 6,626.30 万元，其中募集资金专户存储余额为 66.30 万元，用于现金管理的金额合计为 6,560.00 万元；

注 5：截至 2021 年 12 月 31 日，公司募集资金专户余额为 79.82 万元。

## 2、使用情况

公司“研发中心项目”及“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”历次募集资金使用情况如下表所示：

项目名称	期间	支付金额（万元）	用途
研发中心项目	2017	0.73	购建长期资产
	2018	7.90	购建长期资产
	2019	36.21	购建长期资产
3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目	2020	24.62	购建长期资产
总计		69.46	

综上所述，“研发中心项目”及“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止前募集基金主要用于购买与项目相关的仪器设备，并将暂时闲置资金购买理财产品进行现金管理，不存在临时补充流动资金情形，未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易，不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

### （三）研发中心终止后流动资金存放及使用情况

公司于 2021 年 5 月 28 日分别召开了第三届董事会第十二次临时会议和第三届监事会第十次临时会议，于 2021 年 6 月 16 日召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司终止募集资金投资项目“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”，并将剩余募集资金转入海程光电公司自有资金账户，用于公司生产经营活动。“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”实际结余募集资金 6,724.79 万元永久补充流动资金，结余资金的后续存放与使用情况如下表所示：

#### （1）海程光电募集资金专户存放与使用情况

年	月	日	凭证号	资金流向	摘要	转入	转出	余额（万元）	交易账号
结余募集资金初始余额								6,724.79	
2021	6	24	记-163	银行账号内部划转（建设银行：3205016263360000434）	银行账户划转		3,000.00	3,724.79	交通银行：324006100018150691647
2021	7	22	记-90	银行账号内部划转（建设银行：3205016263360000434）	募集户资金划转		3,644.97	79.82	交通银行：324006100018150691647
截至 2021 年 12 月 31 日结余募集资金余额								79.82	

募集资金专户结余募集资金初始余额为 6,724.79 万元，截至 2021 年 12 月 31 日合计转入 6,644.97 万元于海程光电在建设银行开立的 3205016263360000434 账户中，截至 2021 年 12 月 31 日结余募集资金余额为 79.82 万元。

#### （2）海程光电建设银行账号资金使用情况

用途	支付金额（万元）
----	----------

用途	支付金额（万元）
转入碳元科技	6,000.00
支付工程款	350.00
支付货款	190.34
支付设备款	60.75
支付税金	21.54
支付费用	15.40
支付工资	6.94
总计	6,646.91

募集资金专户转入海程光电建设银行账户的 6,644.97 万元分别用于支付碳元科技往来款 6,000.00 万元、支付中国电子系统工程第二建设有限公司基建款 350.00 万元以及支付其他非关联方零星付款 294.97 万元。

海程光电使用上述结余募集资金向碳元科技转入的 6,000.00 万元往来款的后续流向主要为偿还银行贷款，具体如下表所示：

单位：万元

年	月	日	凭证号	摘要	转入金额	转出金额
2021	6	25	记-164	转入碳元科技用于归还银行贷款	2,500.00	
2021	7	30	记-87	转入碳元科技用于归还银行贷款	3,500.00	
2021	7	31	记-516	归还兴业银行贷款本金及利息		274.81
2021	7	31	记-516	归还兴业银行贷款本金及利息		238.80
2021	7	21	记-810	归还上海浦东发展银行借款本金及利息		663.02
2021	8	31	记-594	归还兴业银行贷款本金及利息		2,200.00
2022	1	11	记-459	支付中国农业银行还贷		26,233.66
合计						0.00

综上所述，“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止后的结余募集资金主要用于偿还银行贷款以及向供应商支付货款、工程款等，未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易，不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

**保荐机构核查意见：**

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅公司招股说明书；
- 2、查阅公司将“研发中心项目”变更为“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”，以及终止“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”，以及终止“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”。

项目”并将剩余募集资金永久补充流动资金事项相关的“三会”决议、独立董事出具的意见、时任保荐机构中信证券股份有限公司发表的核查意见等信息披露文件；

3、查阅历年公司年审会计师出具的募集资金存放与使用情况的鉴证报告以及时任保荐机构中信证券股份有限公司出具的核查意见；

4、查阅公司募集资金专用账户以及其他相关账户明细；

5、对公司主要负责人进行访谈，了解公司“研发中心项目”涉及的市场环境、行业发展趋势及与主要客户供应商的合作关系等是否发生了重大变化。

经核查，保荐机构认为：

1、近年来，公司募投项目“研发中心项目”涉及的市场环境、行业发展趋势未发生重大变化，但受中美贸易冲突的影响，公司与原主要客户国内外知名手机厂商之间的合作关系发生重大变化，其 2021 年度已不再属于公司前五大客户范围；

2、公司终止“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”主要由于受中美贸易冲突的影响，公司 3D 玻璃背板、陶瓷背板业务的开展未达预期，公司主营的石墨散热材料业务的开展也面临困境，终止该项目将有效改善公司流动资金不足的局面，节约公司的财务费用支出，为公司的日常生产经营活动提供资金支持，有利于公司的长期稳定发展，具有合理性；

3、公司“研发中心项目”及“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止前募集资金主要用于购买与项目相关的仪器设备，未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易，不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形；

4、“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”终止后的结余募集资金转入海程光电账户后，主要用于支付碳元科技往来款 6,000.00 万元、支付中国电子系统工程第二建设有限公司基建款 350.00 万元以及支付其他非关联方零星付款 294.97 万元；向碳元科技支付的 6,000.00 万元往来款后续流向主要用于偿还银行贷款，未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易，不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

**会计师核查意见：**

## 一、核查程序：

我们履行了以下核查程序：

1、查阅上市公司前次募投项目变更、终止的相关三会文件、独立董事意见、保荐机构出具的核查意见；

2、对上市公司相关人员进行访谈，了解公司前次募投项目变更、终止的原因及背景；

3、查阅上市公司本次非公开发行预案等信息披露文件，并对公司相关人员进行访谈，了解本次非公开发行募集资金用于偿还银行贷款及补充流动资金的必要性及合理性；

4、查阅上市公司募集资金专户及相关银行账号的对账单及银行流水。

## 二、核查意见：

经核查，我们认为公司“研发中心项目”及“3D 玻璃背板、陶瓷背板及石墨散热膜研发中心项目”募集资金在终止募投项目前后的存放和使用情况，不存在临时补充流动资金情形，未与控股股东、实际控制人及其他关联方发生大额往来及交易，不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

**问题 5、**年报显示，公司孙公司深圳宏通新材料有限公司（以下简称宏通新材）自 2018 年收购以来持续亏损，报告期内计提固定资产减值准备 1328.6 万元，收购形成的 1385.2 万元商誉也全额计提减值。但年报披露称，报告期内宏通新材运营管理能力得以提升，产销量逐步上升。此外，公司控股的下属公司中，江苏碳元绿色建筑科技有限公司（以下简称碳元绿建）等多家公司报告期末已资不抵债。

请公司补充披露：（1）宏通新材自 2018 年以来的业务开展情况及主要财务数据，说明其持续亏损的原因，在产销量逐步上升的情况下全额计提商誉减值准备的依据和合理性，相关信息披露是否准确；（2）宏通新材固定资产投建及资金投入情况，并结合相关资产目前的运行状态，说明减值计提的合理性；（3）收购宏通新材事项的提议人、参与决策的人员及决策过程，结合收购前后其经营情况，说明前期交易决策是否审慎；（4）结合碳元绿建等公司的主营业务及经营情况，说明其资不抵债的原因、具体影响及应对措施。请年审会计师就问题（1）和（2）发表意见。

公司回复：

一、宏通新材自 2018 年以来的业务开展情况及主要财务数据，说明其持续亏损的原因，在产销量逐步上升的情况下全额计提商誉减值准备的依据和合理性，相关信息披露是否准确；

（一）业务开展情况及主要财务数据

公司出于延伸产业链布局，增加产品种类，开拓市场并增加新的利润增长点等因素考虑，在 2018 年增资控股了宏通新材，主要从事陶瓷背板的研发和生产。宏通新材 2018 年开始增加投入，2019 年顺利完成生产准备，并陆续生产交付。2020 年开始产销量虽然上升，但受新冠疫情等因素影响，产能一致未得到释放。

2018 年以来，宏通新材主要经营数据如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	2,590.93	1,510.46	632.31	
营业成本	3,127.67	2,171.80	537.81	
销售费用	134.23	80.59	11.91	5.89
管理费用	1,094.66	965.20	1,174.81	454.45
研发费用	198.92	189.54	222.57	0.00
财务费用	227.08	69.48	-2.94	-2.54
资产减值损失	-1,744.72	-490.13		
资产处置收益	-385.12	-43.47		
营业利润	-4,316.66	-2,501.87	-1,303.52	-395.41

（二）持续亏损的原因

宏通新材生产的主要产品为氧化锆陶瓷类智能底盖、表圈、表壳、带粒等智能穿戴产品的陶瓷配件。2019 年以来，虽营业收入逐年上升，受新冠疫情及行业竞争加剧等因素影响，产能利用率约为 25%，产能利用率较低，而相关房租成本、机器设备折旧、生产过程消耗的燃料动力等固定成本相对较高，2020 年和 2021 年营业毛利均为负数，导致公司最近三年持续亏损。

（三）全额计提商誉减值准备的依据及合理性

2020 年因疫情影响，下游产品出口业务大幅缩减，工厂停工时间较长，导致 2020 年收入规模较小，2021 年国外疫情常态化管理，下游产品出口业务有所恢复，产销量逐步上升。此外，2021 年以来，公司生产过程中的主要材料钽铌



定氧化锆粉（二氧化锆）采购价格上升，对比 2020 年及 2021 年经营数据，虽 2021 年收入规模有一定恢复增长，但受原材料价格上涨等因素的影响，销售毛利未有明显改观，且其净利润水平呈现下降态势，2020 年至 2021 年净利润分别为-2,364.02 万元及-3,123.56 万元（扣除资产减值损失影响），经营情况较差。

同时，宏通新材主要产品为下游消费类电子产品等陶瓷配件，对比金属、玻璃、塑料等竞品具有成本高、工艺复杂等特点，其产品广泛应用于各类高端消费类电子产品，受制于新冠疫情的持续影响，市场消费能力有所下滑，下游厂商高端配件（陶瓷）使用情况有所下降，与替代产品（金属、玻璃、塑料制品等）竞争加剧，市场销售低于预期。

新冠疫情的常态化发展及市场逐步趋于成熟，宏通新材未来销售规模预计不会出现较大幅度的增长，考虑到其固定成本（设备折旧、燃料动力、房租等）的延续，以及原材料采购价格的持续上涨，预计宏通新材未来仍将在一定阶段内产生亏损。

基于以上情况，公司委托厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司对收购形成的商誉进一步进行减值测试，根据评估报告（嘉学评估评报字（2022）8310021 号《海程光电科技有限公司商誉减值测试涉及的深圳市宏通新材料有限公司包含商誉的资产组可收回金额资产评估报告》），包含商誉的资产组未来现金流量小于该资产组范围内除商誉外其他资产的账面价值，公司对剩余商誉 900.51 万元全额计提商誉减值准备。

综上，本次全额计提商誉减值准备较为合理。

**二、宏通新材固定资产投建及资金投入情况，并结合相关资产目前的运行状态，说明减值计提的合理性；**

（一）宏通新材固定资产投建及资金投入情况

宏通新材固定资产中主要为设备类资产，海程光电 2018 年并购宏通新材后，于 2019 年进行了资产投建，设备投资金额为 2,420.44 万元。主要购置设备有高温隧道炉、自动压机、数控立式单面磨床、加工中心、数码蓝光 3D 扫描机等设备。一方面对部分老旧设备进行工艺水平提高更新，一方面增加了新的产线对产能有了一定提升。

（二）结合相关资产目前的运行状态，说明减值计提的合理性

2021 年设备实际有效的开工率约为 25%，由于设备开工率不足，部分订单量较小，在加工环节中存在固定成本较高的问题。如陶瓷烧结的工序中，隧道炉在加热过程中无论是否装满一炉产品，其加热的能耗相差无几，部分产品不满炉即需进行加工，导致单位成本增加。

随着新冠疫情的常态化发展及市场逐步趋于成熟稳定，未来年度预计宏通新材的设备使用率仍无法达到原设计规模，存在明显的经济性贬值。

公司委托厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司进行机器设备减值测试，根据评估报告（嘉学评估评报字〔2022〕8310024 号《深圳市宏通新材料有限公司资产减值测试涉及的陶瓷配件资产组可收回金额资产评估报告》），计提机器设备减值准备 1,328.58 万元。

**三、收购宏通新材事项的提议人、参与决策的人员及决策过程，结合收购前后其经营情况，说明前期交易决策是否审慎；**

（一）收购宏通新材事项的提议人、参与决策的人员及决策过程

公司自设立以来长期致力于高导热石墨散热材料的开发、制造与销售，是国内相关领域的领先企业，公司产品广泛应用于三星、华为、OPPO、VIVO 等智能终端产品，长期以来与众多智能终端厂商建立了良好的合作关系。

陶瓷作为制造材料，近年来开始逐步运用于智能手机等 3C 产品，具有良好的市场需求和广阔的发展前景。基于陶瓷的优良性能，自 2014 年起，陶瓷背板已开始运用于各智能手机厂商的旗舰机型中。玻璃和陶瓷在近年来各品牌手机新发布的主流机中应用比例逐渐增加，亦是行业未来的发展方向。就玻璃和陶瓷的比较而言，玻璃由于硬度较低，存在易被刮花、易摔碎的缺点，而陶瓷具有更高的硬度，更加耐磨耐刮，从实质上说是更为优良的手机背板材料。

虽然陶瓷较玻璃更加适合作为手机背板材料，但目前陶瓷材质主要运用于各厂商的旗舰产品中，而市场上众多的主流机型则使用玻璃作为手机背板，这主要是由于陶瓷结构件制造工艺难度较大，目前市场上能够量产的企业较少，同时成本较高，因此对下游应用产生了一定制约。该行业参与者较少，行业壁垒较高，且市场总体供给量相对于潜在需求而言还存在较大缺口，未来下游市场带来的行业需求良好、发展前景广阔。

陶瓷结构件和外观件和高导热石墨膜均属于智能消费电子产品的上游零部

件，更与公司 2018 年开始实施的 3D 玻璃背板及陶瓷背板产业化项目属于同一细分领域，因此投资宏通新材是公司进一步延伸在消费电子领域产业链布局、增加产品种类的战略行为，是应对智能手机结构件当下和未来产业格局而进行的前瞻性布局。公司增资宏通新材，将为公司 3D 玻璃背板及陶瓷背板产业化项目带来重要推动作用，也与公司用于智能消费电子终端高导热石墨膜研发生产销售业务形成协同效应，若项目运行良好，有利于公司进一步开拓市场并增加新利润增长点，进而提升公司盈利能力和综合竞争力，符合公司的长远发展规划和公司股东的利益。

宏通新材主营业务为陶瓷结构件和外观件的研发、生产和销售，在陶瓷结构件和外观件的前端胚体制备及后端加工领域具有优良的工艺和技术，主要产品可用于智能手机及电子穿戴设备等。宏通新材股东邓湘凌、龙黎慧在陶瓷结构件和外观件领域有 10 余年的经验积累和丰富的技术储备，已经突破了产品制备工艺中的相关难点，掌握了陶瓷结构件和外观件的核心技术。

2018 年投资宏通新材时，宏通新材成立时间较短且尚未投产，但宏通新材股东邓湘凌和龙黎慧控制的宏通陶瓷于 2007 年就已经成立，其经营范围为工业陶瓷及配件、陶瓷电子元器件、钟表配件的研发、生产和销售；工业设备配件、高温耐磨元器件的开发和销售；国内商业、物资供销业；货物及技术进出口。(以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目)。经过超过 10 年的运营，宏通陶瓷在工业陶瓷领域，特别是手表陶瓷配件领域具有较为深厚的积累。

基于 1) 宏通陶瓷创始人暨股东邓湘凌和龙黎慧在陶瓷结构件和外观件的粉料制成、注塑、机械加工等领域积累了丰富生产经验并有较强技术储备；2) 宏通陶瓷已经为部分国内外品牌的智能穿戴产品供货陶瓷结构件，其研发的陶瓷背板给国内多家知名手机厂商进行试样且得到了认可，同时已经获得了国内某著名品牌供应商的认证，而后续宏通陶瓷所属的与宏通新材经营业务相关的知识产权、机器设备、人员、渠道和业务无偿转入宏通新材，增资宏通新材可以获取陶瓷结构件相关的核心技术、人员、相关固定资产和无形资产、业务渠道等关键资源，为宏通新材的未来发展提供了有利保障。经公司董事长兼总经理徐世中先生提议，公司于 2018 年 5 月 21 日召开了第二届董事会第十六次临时会议审议通过

了《关于公司全资子公司碳元光电科技有限公司对外投资深圳市宏通新材料有限公司的议案》，公司董事会全体 9 名董事一致同意该项对外投资议案。

## （二）收购前后宏通新材的经营情况

公司收购前宏通新材未开展实际经营业务，收购后宏通新材除了开展其原控股股东邓湘凌先生从事的传统手表和智能穿戴业务，还借力于邓湘凌在陶瓷结构件和外观件方面的技术积累，筹建了陶瓷背板项目的生产线，逐步将原有的陶瓷业务延伸至 3C 消费电子领域。

### 1、收购前宏通新材的主要财务数据如下：

单位：元

项 目	2018 年 4 月 30 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	10,862,816.20	400.00
负债总额	889,400.00	400.00
所有者权益	9,973,416.20	——
项目	2018 年 1-4 月	2017 年度
营业收入	——	——
净利润	-77,883.80	——

2、收购后宏通新材的主要财务数据参见本题回复之“一、宏通新材自 2018 年以来的业务开展情况及主要财务数据，说明其持续亏损的原因，在产销量逐步上升的情况下全额计提商誉减值准备的依据和合理性，相关信息披露是否准确；”之“（一）宏通新材自 2018 年以来的业务开展情况及主要财务数据”。

## （三）前期交易决策是否审慎

公司董事会对交易各方的基本情况及本次交易履约能力进行了必要的尽职调查，宏通新材创始人邓湘凌先生在陶瓷结构件和外观件的粉料制成、注塑、机械加工等领域积累了丰富的生产经验并有较强技术储备，其研发的陶瓷背板给国内知名手机厂商进行试样并得到了认可，并已获得国内某著名品牌供应商的认证。

董事会认为，此次增资宏通新材可以获取陶瓷结构件相关的核心技术、人员、相关固定资产和无形资产、业务渠道等关键资源，为宏通新材的未来发展提供了有利保障，公司也可通过此次增资进入陶瓷结构件研发生产这一具有良好市场前景的新兴行业，这将为公司 3D 玻璃背板及陶瓷背板产业化项目带来重要推动作用，也与公司目前处于行业领先地位的用于智能消费电子终端高导热石墨膜研

发生产销售业务形成协同效应，有利于公司进一步开拓市场并增加新利润增长点，进而提升公司盈利能力和综合竞争力，符合公司的长远发展规划和公司股东的利益。

公司于2018年5月21日召开了第二届董事会第十六次临时会议，审议通过了《关于公司全资子公司碳元光电科技有限公司对外投资深圳市宏通新材料有限公司的议案》。由于本次交易不构成关联交易，也不构成重大资产重组，且投资规模未达到公司股东大会审议标准，故本次对外投资事项不需要经过公司股东大会审议。

公司增资宏通新材事项已经履行了必要的尽调及审议程序，公司前期的交易决策是审慎的。

#### 四、结合碳元绿建等公司的主营业务及经营情况，说明其资不抵债的原因、具体影响及应对措施。

##### (一) 江苏碳元绿色建筑科技有限公司

1、主营业务：碳元“舒适家”五恒辐射空调系统

2、经营情况

单位：万元

项目	2021年末	2020年末	2019年末	2018年末	2017年末
资产总额	4,839.58	6,007.21	4,273.34	2,588.08	1,754.86
负债总额	5,885.63	5,835.57	3,735.54	1,167.94	23.32
所有者权益	-1,046.04	171.64	537.79	1,420.14	1,731.54
项目	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年
营业收入	976.20	528.23	268.12	418.39	38.55
营业成本	854.18	549.60	211.99	407.40	38.55
净利润	-1,217.68	-1,443.22	-885.77	-306.40	-108.68

##### 3、资不抵债的原因

碳元绿建处于前期市场开拓阶段，投入较大，订单量不足，经营年度持续亏损。

##### 4、具体影响及应对措施

碳元绿建持续亏损，对上市公司的经营业绩造成负面影响。碳元绿建将做好开源节流工作，引进同行业高端人才，拓展新的销售渠道，加大市场推广力度，提高“碳元舒适加”品牌知名度及市场份额。

## （二）南京碳元建筑科技有限公司

1、主营业务：节能环保建材、辐射空调系统

2、经营情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产总额	958.70	1,455.71	1,735.96	2,458.93
负债总额	2,325.13	2,293.22	2,305.37	2,411.22
所有者权益	-1,366.43	-837.51	-569.40	47.71
项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	14.45	1,147.93	1,143.92	1,644.75
营业成本	144.98	1,515.84	1,405.68	1,650.21
净利润	-528.93	-273.67	-444.54	-430.50

3、资不抵债的原因

南京碳元处于前期市场开拓阶段，订单量不足，经营年度持续亏损。

4、具体影响及应对措施

南京碳元持续亏损，对上市公司的经营业绩造成负面影响。股东方碳元绿建已采取了多项支持措施，仍然未能改善其经营情况，根据南京碳元的资产状况，其债务已无力偿还，碳元绿建已经向法院申请对南京碳元进行破产清算。

## （三）海程光电科技有限公司

1、主营业务：消费电子外观结构件—玻璃陶瓷面板、背板，陶瓷背板

2、经营情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产总额	7,910.82	78,049.70	74,328.04	38,378.62
负债总额	15,469.28	42,745.93	31,266.50	10,579.43
所有者权益	-7,558.45	35,303.77	43,061.54	27,799.19
项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	1,196.10	2,468.19	261.91	0.51
营业成本	2,823.88	5,125.92	386.78	0.47
净利润	-42,862.23	-7,758.75	-3,230.45	-200.81

3、资不抵债的原因

（1）受新冠疫情和中美贸易冲突影响，海程光电的市场销售规模远不及预期，经营年度持续亏损；

(2) 海程光电 2021 年停产后，对其固定资产（机器设备）计提资产减值准备 17,554.47 万元，对其经营租入的厂房装修改造费用计入长期待摊费用的摊余金额 10,174.71 万元一次性计入当期损益。

(3) 海程光电控股子公司宏通新材 2021 年期末净资产为负，对其计提长期股权投资减值准备 6,000 万元。

#### 4、具体影响及应对措施

海程光电持续亏损，对上市公司的经营业绩造成负面影响。公司已对海程光电实施停产，停产后海程光电将部分设备进行了出租，以减少设备折旧对公司业绩的影响，同时积极寻找合适的设备买方，回笼部分流动资金，减轻公司的资金压力。

#### (四) 深圳市宏通新材料有限公司

1、主营业务：传统手表、智能穿戴等陶瓷配件，消费电子陶瓷背板

2、经营情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产总额	5,430.83	8,292.84	8,760.25	7,207.27
负债总额	6,052.49	4,157.01	2,284.54	569.2
所有者权益	-621.66	4,135.82	6,475.71	6,638.07
项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	2,590.93	1,510.46	632.31	-
营业成本	3,127.67	2,171.80	537.81	-
净利润	-4,757.49	-2,364.02	-917.06	-303.20

#### 3、资不抵债的原因

(1) 宏通陶瓷市场订单量不及预期，经营年度持续亏损；

(2) 3C 消费电子业务拓展不及预期，产能利用率不足，2021 年期末对其机器设备计提固定资产减值准备 1,328.58 万元。

#### 4、具体影响及应对措施

宏通陶瓷持续亏损，对上市公司的经营业绩造成负面影响。宏通陶瓷将进一步加强各项管理工作，对内不断提高产品良率，提升整体运营效率，对外继续拓展新的业务，积极争取更多订单。

#### (五) 海程科技（越南）有限公司

1、主营业务：消费电子散热材料—高导热散热膜、热管、均温板

2、经营情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产总额	1,745.22	3,111.65	2,359.65	1,902.31
负债总额	2,089.18	3,026.93	1,911.50	1,443.64
所有者权益	-343.95	84.71	448.14	458.67
项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	1,501.94	4,888.64	1,918.66	412.58
营业成本	1,681.69	4,888.24	1,592.03	392.33
净利润	-419.41	-357.83	-8.90	-213.85

3、资不抵债的原因

海程越南业务订单量不及预期，经营年度持续亏损。

4、具体影响及应对措施

海程越南持续亏损，对上市公司的经营业绩造成负面影响。海程越南将加大与现有客户的合作力度并积极开拓新客户，争取更多业务订单；同时不断优化生产工艺流程，提升产品良率，努力实现降本增效。

**会计师核查意见：**

**一、核查程序：**

我们履行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层及相关人员，了解宏通新材历年主要经营性资产的投入和使用情况，公司持续亏损原因；

2、查阅公司财务报表等相关文件，核实相关财务数据、分析财务数据变动原因；

3、获取报告期内资产减值测试评估报告，复核相关评估假设、条件和减值计提金额的准确性。

**二、核查意见：**

经核查，我们认为：

受新冠疫情、行业竞争加剧、下游消费需求减少等因素影响，公司销售规模较小、产能利用率不足进而持续亏损。商誉和固定资产减值测试中所用的假设、条件符合公司的实际情况，商誉减值设备、固定资产减值准备计提准确、合理。



问题 6、年报显示，2021 年末公司其他非流动金融资产为 1.3 亿元，主要系持有的常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）等股权投资工具。

请公司补充披露：（1）被投资单位的股权结构、出资情况、主营业务及经营情况，说明公司与被投资单位是否存在关联关系，或者业务及资金往来；（2）如被投资单位为投资基金，进一步披露基金的具体规模，底层资产、收益和风险分配机制，并说明是否涉及关联方。请会计师发表意见。

公司回复：

一、被投资单位的股权结构、出资情况、主营业务及经营情况，说明公司与被投资单位是否存在关联关系，或者业务及资金往来；

（一）常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）

1、股权结构、出资情况

序号	合伙人信息	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）
1	常州梦想工场投资发展有限公司	42.2535	6,000.00	6,000.00
2	缪丽锋	21.1268	3,000.00	3,000.00
3	徐世中	10.5634	1,500.00	-
4	江苏慧德科技发展有限公司	10.5634	1,500.00	1,500.00
5	朱亚南	7.0423	1,000.00	1,000.00
6	胡丽敏	7.0423	1,000.00	1,000.00
7	常州润道投资管理合伙企业（有限合伙）	1.4085	200.00	200.00
	合计	100	14,200.00	12,700.00

2、主营业务：股权投资、实业投资、投资管理；投资咨询；企业管理咨询、商务信息咨询；企业资产委托管理。常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）系中国基金业协会备案登记的私募股权基金，按照私募股权基金规范运营经营情况：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总额	13,432.20	11,990.31
负债总额	248.86	293.86
所有者权益	13,183.33	11,696.44
项目	2021 年度	2020 年度
营业收入	—	—
净利润	1,835.66	1,245.84

常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）已完成个别项目的退出。

### 3、公司与被投资单位是否存在关联关系，或者业务及资金往来

常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）基金管理人为常州重道投资管理有限公司，公司实控人徐世中先生持有常州重道投资管理有限公司4.7619%股权。根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）不属于公司的关联人，公司与常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）不存在关联关系。上市公司除对基金认缴出资和收回投资外，无其他业务和资金往来。

## （二）常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）

### 1、股权结构、出资情况

序号	合伙人信息	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）
1	常州梦想工场投资发展有限公司	26.2443	2,900.00	2,900.00
2	钱海英	22.6244	2,500.00	2,500.00
3	徐世中	18.0995	2,000.00	2,000.00
4	曹新华	17.1946	1,900.00	1,900.00
5	缪丽锋	13.5747	1,500.00	1,500.00
6	谈珂	1.8100	200.00	200.00
7	宁波远道永旭投资管理合伙企业（有限合伙）	0.4525	50.00	50.00
	合计	100	11,050.00	11,050.00

2、主营业务：创业投资。常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）系中国基金业协会备案登记的私募股权基金，按照私募股权基金规范运营。

经营情况：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	18,693.51	10,919.54
负债总额	—	260.00
所有者权益	18,693.51	10,659.54
项目	2021年度	2020年度
营业收入	—	—
净利润	4,196.97	4,069.86

至2021年末，常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）暂无项目退出。

### 3、公司与被投资单位是否存在关联关系，或者业务及资金往来

常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）基金管理人为常州重道投资管理有限公司，公司实控人徐世中先生持有常州重道投资管理有限公司 4.7619% 股权，且持有常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）18.0995% 股权。根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）不属于公司的关联人，公司与常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）不存在关联关系。上市公司除对基金认缴出资外，无其他业务和资金往来。

常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）与常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）的基金管理人常州重道投资管理有限公司为在中国基金业协会备案的合格管理人，其股权结构如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
缪国元	189.50	90.2381
苏州工业园区人大精英投资管理有限公司	10.50	5.00
徐世中	10.00	4.7619
合计		

### （三）常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）

#### 1、股权结构、出资情况

序号	合伙人信息	出资比例（%）	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）
1	上海雨鼎投资管理中心（有限合伙）	25.7880	9,091.25	9,091.25
2	厉夏秋	21.0970	7,437.50	7,437.50
3	常州市天宁智能制造投资基金合伙企业（有限合伙）	19.8560	7,000.00	7,000.00
4	施梓溟	3.2266	1,137.50	1,137.50
5	徐佩仙	2.9784	1,050.00	1,050.00
6	上海方匡企业管理合伙企业（有限合伙）	2.9784	1,050.00	1,050.00
7	胡书来	2.4820	875.00	875.00
8	胡国兰	2.4820	875.00	875.00
9	上海彬复投资管理合伙企业（有限合伙）	2.4820	875.00	875.00
10	常州梦想工场投资发展有限公司	2.4820	875.00	875.00
11	徐铭	1.9856	700.00	700.00
12	刘凯	1.4892	525.00	525.00
13	李铭希	1.4892	525.00	525.00
14	韩帅武	1.4892	525.00	525.00
15	珠海景天开蕴创业投资合伙企业（有限合伙）	1.4892	525.00	525.00
16	谢文力	1.2410	437.50	437.50

序号	合伙人信息	出资比例 (%)	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)
17	周旭东	1.2410	437.50	437.50
18	陶琳	1.2410	437.50	437.50
19	王炯	1.2410	437.50	437.50
20	宋毓莲	1.2410	437.50	437.50
	合计	100	35,253.75	35,253.75

2、主营业务：利用自有资金创业投资。常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）系中国基金业协会备案登记的私募股权基金，按照私募股权基金规范运营。

经营情况：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	59,593.44	34,026.46
负债总额	384.57	—
所有者权益	59,208.87	34,026.46
项目	2021年度	2020年度
营业收入	—	—
净利润	28,295.88	-620.39

常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）已完成部分项目的退出。

3、公司与被投资单位是否存在关联关系，或者业务及资金往来

常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）基金管理人为上海彬复投资管理合伙企业（有限合伙），梦想工场持有常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）2.482%股权。根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）不属于公司的关联人，公司与常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）不存在关联关系。公司除对基金认缴出资和收回投资外，无其他业务和资金往来。

（四）常州阿木奇声学科技有限公司

1、股权结构、出资情况

序号	股东及出资信息	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)
1.	何朝阳	31.0798	129.50	129.50
2	常州摩西股权投资中心（有限合伙）	17.9999	75.00	75.00

序 号	股东及出资信息	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)
3	魏鹏	14.5199	60.50	60.50
4	常州重道扬帆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10.0007	41.67	41.67
5	常州常以创业投资中心（有限合伙）	8.9999	37.50	37.50
6	常州梦想工场投资发展有限公司	8.9999	37.50	37.50
7	东莞市友富投资有限公司	5.4000	22.50	22.50
8	常创天使（常州）创业投资中心（有限合伙）	3.0000	12.50	12.50
	合计	100	416.67	416.67

2、主营业务：动铁式扬声器、耳机、电声类元器件研发、制造、加工、组装、检测、销售与维修服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务  
经营情况：

单位：万元

项 目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总额	6,047.99	6,654.74
负债总额	3,010.18	3,596.10
所有者权益	3,037.81	3,058.63
项 目	2021 年度	2020 年度
营业收入	2,997.53	3,132.65
净利润	44.17	-831.69

公司产品主要应用在消费电子、医疗器械等领域，覆盖客户有万魔、佳禾、朝阳电子、锦好医疗等。

3、公司与被投资单位是否存在关联关系，或者业务及资金往来

常州阿木奇声学科技有限公司是独立运营的法人，公司实际控制人为何朝阳，子公司梦想工场持有该公司 8.9999% 股权。根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，常州阿木奇声学科技有限公司不属于公司的关联人，公司与该公司不存在关联关系。公司除认缴出资资金往来以及将办公用房出租给该公司，2021 年度取得租赁收入为 73.83 万元外，无其他业务及资金往来。

**二、如被投资单位为投资基金，进一步披露基金的具体规模、底层资产、收益和风险分配机制，并说明是否涉及关联方。**

上述被投资单位中，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）、常州未彬辰复创业投资管理合伙企业（有限合伙）为投资基金。

(一) 常州重道扬帆股权投资基金合伙企业(有限合伙)基金规模为 1.42 亿元。基金底层资产、收益和风险分配机制和关联方情况如下:

1、底层资产: 常州重道扬帆股权投资基金合伙企业(有限合伙)重点投资于新材料、智能硬件及相关的互联网应用、先进制造等国家重点支持和发展的领域。截止 2021 年 12 月 31 日, 基金对外投资 9 个项目, 基本情况如下:

序 号	被投单位	持股比例/股数
1	常州艾乐网络科技有限公司	14.99923%
2	深圳碳云共赢投资合伙企业(有限合伙)	14.59854%
3	常州阿木奇声学科技有限公司	10.00072%
4	常州世竟液态金属有限公司	4.18090%
5.	北京唯迈医疗设备有限公司	1.21295%
6	北京华捷艾米科技有限公司	0.88893%
7	无锡莱顿电子有限公司	1.80290%
8	深圳市海目星激光智能装备股份有限公司	持股数 375000 股
9	常州龙腾光热科技股份有限公司	1.81000%

深圳碳云共赢投资合伙企业(有限合伙)对外投资 1 家单位, 为珠海碳云智能科技有限公司, 与公司不存在关联关系。

2、收益和风险分配机制: 按照合伙协议约定, 投资收入应以下列顺序进行分配: “

(1) 返还全体合伙人之累计实缴出资额 (2) 若在完成上述分配后仍有余额 (“整体性投资净收益”), 普通合伙人有权分取 20%, 履行实际出资义务的有限合伙人分取剩余的 80%;

亏损分担: 本基金的各项亏损首先由全体合伙人按认缴出资比例以其认缴出资额为限承担, 之后由普通合伙人以其自身资产对本基金的债务承担无限连带责任。”

3、关联方情况: 底层资产中, 常州世竟液态金属有限公司系上市公司实控人徐世中先生控股的公司。

(二) 常州重道永旭创业投资合伙企业(有限合伙)基金规模为 1.105 亿元。基金底层资产、收益和风险分配机制和关联方情况如下:

1、底层资产：常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）重点投资于消费电子、先进制造、机器人、新材料相关领域企业。截止 2021 年 12 月 31 日，基金对外投资 4 个项目，基本情况如下：

序 号	被投单位	持股比例/股数
1	深圳市海目星激光智能装备股份有限公司	持有股数 1125000 股
2	四川龙华光电薄膜股份有限公司	0.71020%
3	常州世竞液态金属有限公司	5.18960%
4	无锡莱顿电子有限公司	4.50730%

2、收益和风险分配机制：按照合伙协议约定，投资收入应按照以下顺序进行分配：“

（1）有限合伙人出资成本返本；（2）普通合伙人返本；（3）优先回报；（4）普通合伙人追补；（5）收益分成。完成前述分配后的剩余收益，百分之八十（80%）按照实缴出资比例分配给各有限合伙人，百分之二十（20%）分配给普通合伙人；

亏损分担：基金的各项亏损首先由全体合伙人按认缴出资比例以其认缴出资额为限承担，之后由普通合伙人以其自身资产对本基金企业的债务承担无限连带责任。”

3、涉及关联方：常州世竞液态金属有限公司系上市公司实控人徐世中先生控股的公司。

常州世竞液态金属有限公司融资及经营情况如下：

（1）2017 年 4 月，常州世竞液态金属有限公司完成 A 轮融资，参与方有北京君联成业股权投资合伙企业（有限合伙）、常州重道扬帆股权投资合伙企业（有限合伙）

（2）2020 年 5 月，常州世竞液态金属有限公司完成 B 轮融资，参与方有北京君联成业股权投资合伙企业（有限合伙）、平潭建发伍号股权投资合伙企业（有限合伙）、常州武南汇智创业投资有限公司、常州重道永旭创业投资合伙企业（有限合伙）

（3）2021 年 1 月，常州世竞液态金属有限公司完成 B+轮融资，参与方有深圳市创新投资集团有限公司、常州红土人才投资合伙企业、高邮红土创业投资基金。

(三) 常州未彬辰复创业投资管理合伙企业(有限合伙), 基金规模为 3.525375 亿元。基金底层资产、收益和风险分配机制和关联方情况如下:

1、底层资产: 常州未彬辰复创业投资管理合伙企业(有限合伙)重点投资于信息技术与服务、品牌与消费、新材料、互联网新金融、文化与传媒等国家重点支持和发展的领域。截止 2021 年 12 月 31 日, 基金对外投资 9 个项目, 基本情况如下:

序号	被投单位	持股比例/股数
1	上海未彬淘景企业管理合伙企业(有限合伙)	99.00000%
2	常州彬复现代服务业基金管理合伙企业(有限合伙)	39.99200%
3	上海淘景立画信息技术有限公司	17.98561%
4	仪征捺山旅游发展有限公司	14.99693%
5	上海隆麟网络技术有限公司	9.88019%
6	每步科技(上海)有限公司	7.50217%
7	视若飞信息科技(上海)有限公司	4.47761%
8	江苏蜂云供应链管理有限公司	3.54575%
9	上海乐享似锦科技股份有限公司	1.13163%

上海未彬淘景企业管理合伙企业(有限合伙)与常州彬复现代服务业基金管理合伙企业(有限合伙)对外投资项目与公司不存在关联关系。

2、收益和风险分配机制: 按照合伙协议约定, 投资收入应按照以下顺序进行分配: “

(1) 返还有限合伙人之累计实缴出资额; (2) 返还普通合伙人之累计实缴出资额; (3) 80/20 分配: 以上两项分配之后的余额的 80% 由全体合伙人按实缴出资比例进行分配, 20% 归于普通合伙人。

亏损分担: 本基金的各项亏损首先由全体合伙人按认缴出资比例以其认缴出资额为限承担, 之后由普通合伙人以其自身资产对本基金的债务承担无限连带责任。”

3、涉及关联方: 常州未彬辰复创业投资管理合伙企业(有限合伙)不涉及与公司关联方的投资业务。

#### 会计师核查意见:

##### 一、核查程序:

我们履行了以下核查程序:



1、对上市公司相关人员进行访谈，查阅上市公司定期报告、临时公告等，查阅上市公司及子公司梦想工场账目，了解上市公司对外投资情况；

2、查阅公开信息了解被投资单位的股权结构、出资情况、主营业务及经营情况；

3、对基金型被投资单位，查阅相关合伙协议、了解基金规模、底层资产、收益和风险分配机制等。

## 二、核查意见：

经核查，我们认为：

1、公司披露的被投资单位的股权结构、出资情况、主营业务及经营情况，公司与被投资单位关联关系、业务及资金往来情况与实际情况一致。

2、对于基金型被投资单位，公司披露的基金具体规模、底层资产、收益和风险分配机制，以及底层资产涉及的关联方，与实际情况一致。

**问题 7、2021 年 10 月，公司披露控股股东、实际控制人徐世中拟通过协议转让及非公开发行等方式向珠海金福源企业管理合伙企业（有限合伙）转让公司控制权。截至目前，协议转让股份已完成过户，非公开发行事项于 2022 年 4 月终止。**

请公司补充披露：（1）控股股东、实际控制人筹划控制权变更的主要考虑，其在公司 IPO 及上市以来作出承诺的履行情况；（2）向相关方核实控制权转让事项的后续安排及目前进展，并充分提示风险。

公司回复：

**一、控股股东、实际控制人筹划控制权变更的主要考虑，其在公司 IPO 及上市以来作出承诺的履行情况**

### （一）控股股东、实际控制人筹划控制权变更的主要考虑

鉴于公司 2019 年度、2020 年度持续亏损，同时受新冠疫情及国际贸易摩擦的影响，公司的主营业务收入在 2021 年第二季度开始出现下滑，在此情形下公司的银行融资渠道受限且原有融资额度有逐步被收紧的趋势，导致公司的现金流持续紧张。为了满足上市公司业务发展的资金需求，公司及控股股东积极寻找新的外部投资者，希望能够快速为上市公司融入资金，以保障上市公司业务持续健康发展，进一步提升经营能力和盈利能力。由于公司后续发展所需的资金量较大，

在磋商的过程中有合作意向的投资方均提出了取得上市公司控制权的要求，从维护上市公司利益及广大中小投资者的利益出发，公司控股股东、实际控制人徐世中先生同意变更上市公司控制权，同时愿意出让部分股份，以扩大其与新的控股股东之间的持股比例差距，从而保持上市公司控制权的稳定。

## （二）控股股东、实际控制人在公司 IPO 及上市以来作出承诺的履行情况

### 1、公司控股股东、实际控制人徐世中在公司 IPO 时作出承诺如下：

#### （1）股份的流通限制和自愿锁定承诺

作为公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理的徐世中承诺：

其所直接或间接持有的公司股份扣除公开发售后（如有）的部分自公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理，也不由公司回购该部分股份；在前述锁定期期满后，在其任职期间内每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不超过其所直接或间接持有公司股份总数的 25%；在其离任后六个月内，不转让所直接或间接持有的公司股份。

本次发行前所持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月内期末收盘价低于发行价，其持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。上述减持价格和股份锁定承诺不因其不再作为公司控股股东或者职务变更、离职而终止。

#### （2）减持意向承诺

作为持有公司发行前 5% 以上股份的徐世中，就减持意向作如下承诺：

①其拟将长期持有公司股票；

②如果在锁定期满后，其拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制订股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

③其减持公司股票将按照相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

④其拟减持公司股票前，将提前三个交易日予以公告，并按照上海证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；其持有公司股份低于 5% 时除外；

⑤如果在锁定期满后两年内,其拟减持股票的,减持价格将不低于发行价(指发行人首次公开发行股票的价格,如果因上市公司后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理),其每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在其名下的股份总数的25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致其所持有的公司股份变化的,相应年度可转让股份额度做相应变更。

## 2、公司控股股东、实际控制人徐世中自公司上市以来减持情况:

披露时间	拟减持数量(股)	实际减持数量(股)	减持期间	减持价格区间(元/股)	减持总金额(元)
2020年7月9日	不超过10,500,000	2,101,600	2022/9/9~2020/9/18	15.50-17.46	33,425,678
2020年12月19日	不超过17,000,000	15,955,500	2020/12/30~2021/3/4	8.97-12.79	157,249,416.79
2021年10月29日	4,540,000	0	2021/11/4~2022/2/4	12.42-12.42	0
2022年2月9日	4,540,000	4,540,000	2022/3/4~2022/3/4	12.42-12.42	56,386,800
2022年5月6日	不超过12,050,000	尚未实施减持			

2021年10月,公司控股股东、实际控制人徐世中先生筹划控制权变更事项,并向公司申请豁免在IPO时作出的自愿性承诺:锁定期期满后,在其任职期间内每年通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不超过其间接持有公司股份总数的25%;在其离任后六个月内,不转让所间接持有的公司股份。经公司第三届董事会第十五次临时会议、第三届监事会第十三次临时会议及公司2021年第三次临时股东大会审议通过了《关于豁免公司控股股东、实际控制人及其一致行动人自愿性股份锁定承诺的议案》,同意豁免徐世中先生在公司首次公开发行股票期间作出的自愿性股份锁定承诺。

除上述豁免事项外,徐世中先生严格按照《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《上海证券交易所上市公司大股东、董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定实施减持,并严格履行其在公司IPO时所作出的承诺。

## 二、向相关方核实控制权转让事项的后续安排及目前进展,并充分提示风险。

自公司于2021年10月披露控股股东、实际控制人徐世中拟转让公司控制权事

项以来，公司董事会、管理层、中介机构以及控股股东积极推进控制权转让的各项工作。公司于2021年12月向中国证监会提交了非公开发行A股股票的申请材料，于2022年2月对中国证监会行政许可项目一次反馈意见进行了回复，控股股东于2022年3月完成了协议转让股份的过户登记。

鉴于目前监管政策及资本市场环境变化等因素，公司与发行对象、中介结构等进行充分沟通与审慎研究，决定终止本次非公开发行股票事项并申请撤回本次非公开发行股票申请文件。2022年4月13日，经公司第三届董事会第十九次临时会议、第三届监事会第十四次临时会议审议通过了《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》，公司独立董事对该事项进行了事前审核并发表了同意的独立意见。

本次非公开发行股票事项终止后，公司与珠海金福源企业管理合伙企业（有限合伙）于2021年10月签订的《附条件生效的股份认购协议》自始未生效。截至本监管工作函回复出具日，徐世中先生持有公司29.57%股份，金福源持有公司7.70%股份，公司的控股股东、实际控制人未发生变更，仍为徐世中先生。

本次非公开发行事项终止后，公司控股股东与金福源一直在沟通重新申报非公开发行股票事项，但双方未能达成一致意见。2022年6月2日，公司控股股东与金福源沟通确认，因金福源自身业务发展规划等原因，金福源已不再谋求上市公司控制权，控股股东也不会将公司控制权转让给金福源。

考虑到公司未来经营发展的需要，公司将持续推进控制权变更事项的相关工作。截至目前，公司控股股东还没有明确的合作方，暂时不能确定控制权变更的具体实施时间。公司控制权变更事项最终是否实施、具体实施时间、实施方式以及实施后能否顺利完成目前仍存在不确定性。公司将严格按照相关法律法规及规则的要求履行信息披露义务，敬请广大投资者理性投资，注意投资风险。

特此公告。

碳元科技股份有限公司董事会

2022年6月23日