

证券代码：603133

证券简称：碳元科技



# 碳元科技股份有限公司

（注册地址：江苏武进经济开发区兰香路7号）

## 2020年度非公开发行A股股票预案

二〇二〇年八月

## 公司声明

1、碳元科技股份有限公司（以下简称“碳元科技”或“公司”或“上市公司”）及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本次非公开发行 A 股股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次非公开发行 A 股股票引致的投资风险由投资者自行负责。

3、本预案是公司董事会对本次非公开发行 A 股股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

4、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

5、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行 A 股股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准。本预案所述本次非公开发行 A 股股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

## 特别提示

1、本次非公开发行 A 股股票方案已经公司第三届董事会第五次临时会议审议通过。根据有关法律法规的规定，本次非公开发行 A 股股票方案尚需公司股东大会审议通过和中国证监会的核准。

2、本次非公开发行对象为不超过 35 名符合条件的特定对象，特定对象的类别为：证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、资产管理公司、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人。证券投资基金管理公司以其管理的二只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。最终发行对象将在本次发行获得中国证监会核准后，由董事会在股东大会授权范围内，与保荐机构（主承销商）协商，根据投资者申购报价情况，遵照价格优先等原则确定。

发行对象应符合法律、法规规定的条件，均以人民币现金方式、以相同价格认购本次非公开发行的股票。

3、本次非公开发行的定价基准日为发行期首日。本次非公开发行股票价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行的发行底价（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%）将作相应调整。最终发行价格由公司股东大会授权董事会在取得中国证监会关于本次非公开发行的核准批文后，与保荐机构（主承销商）根据《实施细则》等相关规定以询价方式确定。

4、本次非公开发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次非公开发行股票的数量不超过本次非公开发行前公司总股本的 30%，以本次非公开发行前公司总股本 211,066,000 股计算即 63,319,800 股（含本数），最终发行数量上限以中国证监会关于本次发行的核准文件为准。在前述范围内，最终发行数量由股东大会授权公司董事会根据中国证监会相关规定及实际认购

情况与保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行股票数量的上限将作相应调整。调整公式为： $Q1=Q0 \times (1+n)$  其中： $Q0$  为调整前的本次发行股票数量的上限； $n$  为每股的送红股、转增股本的比率（即每股股票经送股、转增后增加的股票数量）； $Q1$  为调整后的本次发行股票数量的上限。若本次非公开发行的股份总数因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以调整的，则本次非公开发行股票的数量届时将相应调整。

5、本次非公开发行 A 股股票募集资金总额不超过 50,833.12 万元，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	高性能散热模组项目	24,716.57	24,716.57
2	石墨辐射冷暖系统项目	9,640.85	9,640.85
3	车载 3D 曲面玻璃项目	8,475.70	8,475.70
4	补充流动资金及偿还银行贷款	8,000.00	8,000.00
合计		<b>50,833.12</b>	<b>50,833.12</b>

若本次非公开发行实际募集资金净额低于计划投入项目的资金需求，资金缺口将由公司自筹解决。募集资金到位之前，为尽快推动项目的实施，公司可根据项目进展程度，先行以自筹资金进行投入，待募集资金到位后予以置换。在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可以根据项目进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资内容的投入顺序和具体金额进行适当调整。

6、本次非公开发行完成后，发行对象所认购的股票自本次非公开发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次非公开发行的发行对象因本次发行取得的公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》等法律、法规、规章、规范性文件、上海证券交易所（以下简称“上交所”）相关规则以及《公司章程》的相关规定。本次非公开发行结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

7、公司《公司章程》中的利润分配政策符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求。公司利润分配政策及最近三年分红等情况详见本预案“第五节 公司利润分配政策及执行情况”。

8、本次非公开发行股票完成后，为兼顾新老股东的利益，由公司新老股东按照本次非公开发行股票完成后的持股比例共享本次非公开发行前的滚存未分配利润。

9、本次发行的决议自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

10、本次非公开发行 A 股股票完成后，公司即期回报（基本每股收益和稀释每股收益等财务指标）存在短期内下降的可能，提请投资者关注本次非公开发行可能摊薄股东即期回报的风险。

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的要求，公司制定了本次非公开发行 A 股股票后摊薄即期回报的填补措施，同时公司实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了相应承诺。相关措施及承诺的具体内容，详见本预案“第六节 本次非公开发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施”。

虽然公司为应对即期回报被摊薄制定了填补措施，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，提请广大投资者注意。

11、本次发行股票完成后，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

12、董事会特别提醒投资者仔细阅读本预案“第四节 本次发行相关风险的说明”，注意投资风险。

## 目 录

公司声明.....	1
特别提示.....	2
目 录.....	5
释 义.....	7
<b>第一节 本次非公开发行 A 股股票方案概要.....</b>	<b>9</b>
一、发行人基本情况.....	9
二、本次非公开发行的背景和目的.....	9
三、本次非公开发行方案概况.....	14
四、本次发行是否构成关联交易.....	16
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	17
六、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况以及尚需呈报批准程序..	17
<b>第二节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析.....</b>	<b>18</b>
一、本次募集资金使用计划.....	18
二、募集资金投资项目的具体情况.....	18
三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	30
<b>第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....</b>	<b>31</b>
一、本次发行后公司业务与资产整合计划、公司章程修改、预计股东结构、 高管人员结构、业务结构的变动情况.....	31
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	32
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及 同业竞争等变化情况.....	32
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占 用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	33
五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或 有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况.....	33
<b>第四节 本次发行相关风险的说明.....</b>	<b>34</b>

一、募集资金投资项目实施、盈利风险.....	34
二、每股收益和净资产收益率被摊薄的风险.....	34
三、管理风险.....	34
四、股票价格波动风险.....	35
五、审批风险.....	35
六、发行风险.....	35
<b>第五节 公司利润分配政策及执行情况.....</b>	<b>36</b>
一、公司利润分配政策的制定.....	36
二、公司最近三年现金分红情况及未分配利润使用情况.....	40
三、公司未来三年（2021-2023 年）股东回报规划 .....	41
<b>第六节 本次非公开发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施 .....</b>	<b>45</b>
一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响.....	45
二、公司应对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施.....	48
三、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺.....	50

## 释 义

在本预案中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一般释义		
碳元科技、发行人、公司	指	碳元科技股份有限公司
控股股东、实际控制人	指	徐世中
碳元绿建	指	江苏碳元绿色建筑科技有限公司
碳元光电	指	碳元光电科技有限公司
本次发行、本次非公开发行	指	碳元科技股份有限公司2020年度非公开发行A股股票
本预案、预案	指	碳元科技股份有限公司2020年度非公开发行A股股票预案
定价基准日	指	本次非公开发行A股股票发行期的首日
公司章程	指	碳元科技股份有限公司章程
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
董事会	指	碳元科技股份有限公司董事会
监事会	指	碳元科技股份有限公司监事会
股东大会	指	碳元科技股份有限公司股东大会
A股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币认购和交易、每股面值为人民币1.00元的普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业术语		
5G	指	第五代移动通信技术
热管、超薄热管	指	利用热传导原理与相变介质的快速热传递特性制作成的扁平状条形热传导器件
VC/均热板	指	Vapor Chambers，利用热传导原理与相变介质的快速热传递特性制作成的片状热传导器件
辐射室内环境解决方案	指	通过降低（升高）建筑墙体内表面中一个或多个表面的



		温度，形成冷（热）辐射面，依靠辐射面与人体、家具等的辐射热交换进行供冷（暖）等环境控制的解决方案
三恒系统	指	恒温、恒湿、恒氧系统，一种新型辐射室内环境解决方案
五恒系统	指	恒温、恒湿、恒氧、恒静、恒洁系统，在三恒系统基础上改良新风机相关技术达到室内恒静、恒洁效果的新型辐射室内环境解决方案
石墨辐射冷暖系统	指	在传统五恒系统基础上，以石墨辐射板代替毛细管作为墙体内置辐射终端的五恒系统
3D玻璃	指	广泛应用于3C设备和车载显示屏的曲面玻璃

本预案中部分合计数与各明细数之和在尾数上存在差异，系四舍五入所致。

## 第一节 本次非公开发行 A 股股票方案概要

### 一、发行人基本情况

公司名称	碳元科技股份有限公司
英文名称	TANYUAN TECHNOLOGY CO., LTD.
成立时间	2010 年 8 月 13 日
股票上市地	上海证券交易所
注册资本	211,066,000 元
A 股股票简称	碳元科技
A 股股票代码	603133
法定代表人	徐世中
注册地址	江苏武进经济开发区兰香路 7 号
办公地址	江苏武进经济开发区兰香路 7 号
邮政编码	213145
电话	0519-81581151
传真	0519-81880575
网址	www.tanyuantech.com
经营范围	石墨材料、电子辅料的技术开发、技术咨询、技术转让；高导热石墨膜的生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、本次非公开发行的背景和目的

#### （一）本次非公开发行的背景

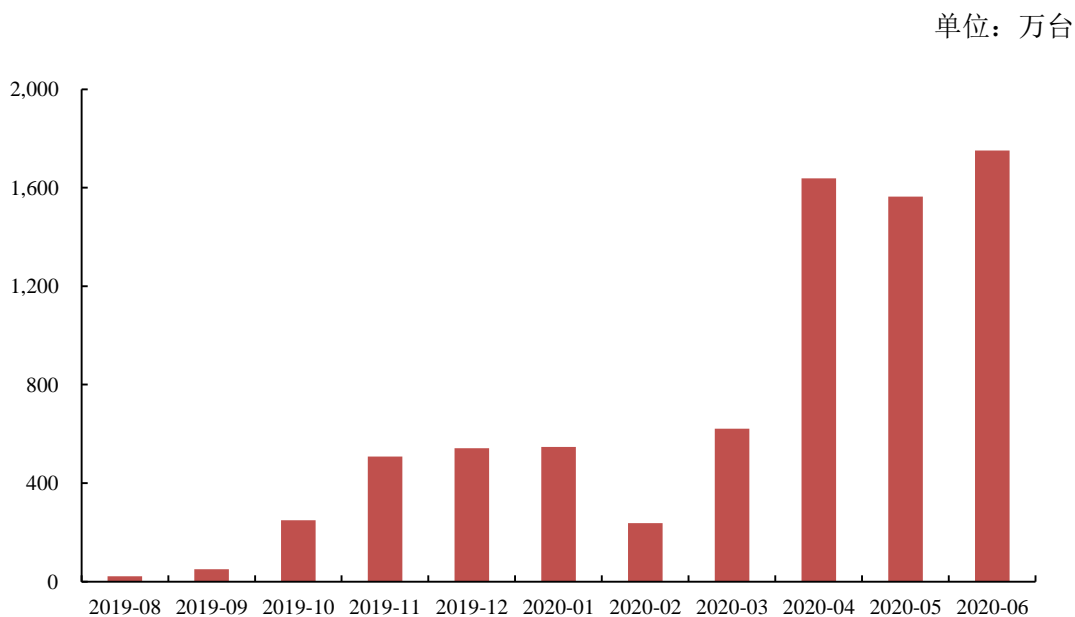
##### 1、通信技术的迅速变革推动散热件市场进入热管和均热板之新时代

相对于目前主要应用的 4G 通信技术，5G 通信技术允许通信设备使用更高速的移动带宽，同时具有高可靠、低时延的连接安全度和稳定性，是未来通信技术发展的必然方向。近年来，各部委及各省市相继出台多个推进 5G 产业发展的相关政策，2020 年 3 月 24 日，工业和信息化部印发《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》（工信部通信〔2020〕49 号），要求进一步加快 5G 网络建设部署、丰富 5G 技术应用场景。

在技术优势和产业政策的双重推动下，我国 5G 产业逐步进入快速发展期。早在 2013 年 4 月，IMT-2020（5G）推进组第一次会议即已在北京召开；2016 年 1 月，工业和信息化部正式启动 5G 技术研发试验；2017 年 11 月，工业和信息化部发布 5G 系统在 3000-5000MHz 频段内的频率使用规划，我国成为国际上率先发布 5G 系统中频段内频率使用规划的国家；2018 年 6 月，3GPP 全会批准第五代移动通信技术标准（5G NR）独立组网功能冻结，5G 第一阶段全功能标准化工作完成；2019 年 6 月，工信部正式为中国移动、中国联通、中国电信和中国广电四家企业发放 5G 牌照。

根据中信证券研究部的统计，截至 2020 年 6 月 6 日，我国已建成 5G 基站超过 25 万座。据工信部数据，截至 2020 年 2 月，我国 5G 用户数已达到 2,613 万人。2020 年 4 月以来，我国 5G 手机当月出货量大幅增长，6 月当月即达到 1,391.10 万台，2020 年至今全年累计出货量已达到 7,750.80 万台。随着 5G 时代的演进和更多 5G 手机的推出，预计未来几年我国及全球范围的 5G 用户将快速增长，根据中信证券研究部的预测，至 2025 年全球 5G 用户将达到约 26 亿，未来 5G 产业的终端市场空间巨大。

图 1：我国 5G 手机当月出货量情况



数据来源：国家统计局

5G 智能手机拥有更加强大性能的同时也带来了更高的功耗，相应也有着更

高的散热需求。随着 5G 基带芯片和新的内存芯片置入手机，手机的处理器性能大幅提升，在带给用户更好使用体验的同时也需要配合更有效的产品散热手段。同时，为满足手机用户对影音娱乐、摄像清晰度和手机续航日益增加的需求，5G 手机使用了更高分辨率和刷新率的手机屏幕、升级了摄像头模组并对电池容量和充电功率进行了加强，上述提升和芯片性能的升级相似，均会增加手机功耗，使手机更容易发热。若不能及时有效散热而使机体内部温度过高，手机芯片将通过降低显示刷新频率的方式进行自我保护，从而导致手机性能大幅下降甚至出现卡顿现象，因此 5G 手机对散热模组的性能要求进一步提高。

不仅 5G 智能手机有着不同的构造，5G 基站架构也从 4G 的 BBU、RRU 两级结构演进到 CU、DU 和 AAU 三级结构。一般而言，通信系统中大约 80% 的能耗来自广泛分布的基站设备机房；而在基站设备机房中，基站设备的能耗占机房设备耗电比例超过 50%；对于基站设备，AAU 耗电超过了基站设备耗电比例的 80%，5G 基站设备较 4G 基站设备功耗将提升约 2~3 倍，相应也有着更迫切的散热需求。

2010 至 2015 年，智能手机主要采用以高导热石墨散为主的基于热传导原理的散热方案，但随着 4G 下芯片性能的发展和 5G 通信的逐步来临，使用单一石墨膜已无法较好满足智能手机等电子设备的散热要求，以热管或均热板散热为主、石墨及石墨烯等散热技术为辅的散热组合方案逐步兴起。而在对散热有更高要求的 5G 时代，预计热管和均热板的市场需求将进一步提升，市场潜力巨大。

## 2、节能环保和消费升级孕育基于石墨技术的室内环境解决方案之新机遇

区别于传统的室内空调和地暖，“恒温、恒湿、恒氧系统”（以下简称“三恒系统”）主要通过设置主机、新风机、辐射末端和自控系统以构建一整套全屋环境解决方案，旨在全面控制并形成合宜的室内温度、湿度和空气质量，近年来在我国逐步形成了一定规模的应用。“三恒系统”的运作由各部分技术相互配合完成，即由风冷热泵机组（或地源热泵机组）为室内提供冷水或热水，在室内采用辐射形式供冷或供热，同时配置新风系统为室内进行空气过滤并形成清新和湿度适宜的呼吸环境。相对于传统的空调和地暖，“三恒系统”使室内温度更加均衡、体感更为舒适自然，同时也保证了室内噪音处于较低水平，具有较为明显的优势。

随着收入和生活水平的提高，人们对居住环境的舒适度及环保程度的要求也与日俱增，基于此，越来越多的住宅和写字楼开始采用“三恒系统”取代传统的中央空调或地暖作为新的室内环境整体解决方案，“三恒系统”在新屋建设和旧屋改造两方面的增量和存量市场具有广阔的空间。

公司于 2015 年设立江苏碳元绿色建筑科技有限公司(以下简称“碳元绿建”), 进入“三恒系统”领域, 并通过结合多年来在石墨散热膜领域的研发积累, 在“三恒系统”的基础上研发并销售“碳元舒适加五恒系统”。该系统致力于发挥碳材料特性, 以高导热石墨辐射板为核心, 以高效节能设备为载体, 集辐射冷暖、新风调湿、空气净化、智能控制为一体, 旨在实现室内无机组、无噪音、无风感的环境解决方案, 打造“恒温、恒湿、恒氧、恒静、恒洁”的室内舒适空间。将科技融入生活, 打造对居住者、对环境友好的住宅环境已越来越多地为人们所认同, 在该等背景下, 公司拟抓住行业发展机遇, 通过非公开方式募集资金投资旨在进一步发展“碳元舒适加五恒系统”的石墨辐射冷暖系统项目, 进一步建设新风机和辐射板方面的生产线。

### 3、车载面板大屏化和功能化的未来需求带来 3D 玻璃面板市场的新空间

车载显示面板包括中控显示面板、仪表显示面板、抬头显示屏、电子后视镜显示屏和后座娱乐显示屏等, 近年来伴随技术的提升行业出货量呈现增长态势。根据 IHS 的统计数据, 2009 年车载面板出货量大约仅有 1,800 万片, 至 2018 年全球车载显示面板出货总量已经达到 1.62 亿片, 相比 2017 年同比增长 9.4%, 目前车载面板已经成为中小尺寸面板市场中仅次于智能手机面板的第二大市场, 根据 IHS 的预测, 其将在 2019 至 2020 年间保持 17%左右的复合增长率, 至 2020 年市场容量接近百亿美元, 空间广阔。

车载面板市场的持续增长下呈现出两大特点。首先, 车载面板市场近年来呈现大屏化的发展趋势, 根据 IHS 的统计, 10 英寸以上的大尺寸显示屏幕所占比重已从 2017 年的 16.8%上升至 2019 年第三季度的 37.3%。其次, 由于 3D 玻璃面板具有轻薄、抗指纹、防炫光、耐挂伤等特点; 能够实现车载显示屏表面的弯曲折叠, 且在边缘弯曲后仍可以实现高质量的显示效果, 从而在不平整的仪表盘区域实现三维表面的无缝衔接; 并提高设计与功能整合的自由度, 以进一步提供

人机交互的界面功能和娱乐载体，其已成为车载面板未来发展的主要趋势。

图 2：曲面多形态显示屏



数据来源：伟世通

## （二）本次非公开发行的目的

公司本次非公开发行募集资金将投资于“高性能散热模组项目”、“石墨辐射冷暖系统项目”、“车载 3D 曲面玻璃项目”以及“补充流动资金及偿还银行贷款项目”，募投项目符合国家产业政策和公司未来战略发展规划。

“高性能散热模组项目”、“石墨辐射冷暖系统项目”和“车载 3D 曲面玻璃项目”建成后，将有利于公司进一步提升公司的生产能力、丰富公司产品线、巩固行业领先地位，在有效应对行业竞争的同时开拓新的盈利增长点。本次发行完成后，通过补充流动资金和偿还银行贷款项目，公司的资金实力将得以增加，净资产和营运资金将有所上升，流动比率与速动比率将有所提高，资产负债率将有所下降，公司财务指标将更为稳健，有利于增强公司的抗风险能力。综上所述，募集资金投资项目的实施将对公司的生产经营和财务状况产生积极影响，有利于提高公司的持续盈利能力和综合竞争力，有利于公司的可持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

关于本次募投项目的具体可行性、必要性的详细讨论请参见本预案“第二节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析”。

### 三、本次非公开发行方案概况

#### （一）发行股票的种类和面值

本次非公开发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

#### （二）发行方式

本次发行采用向特定对象非公开发行的方式，在获得中国证券监督管理委员会核准后十二个月内由公司选择适当时机向不超过 35 名符合条件的特定对象发行。

#### （三）发行对象及认购方式

本次非公开发行对象为不超过 35 名符合条件的特定对象，特定对象的类别为：证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、资产管理公司、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人。证券投资基金管理公司以其管理的二只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。最终发行对象将在本次发行获得中国证监会核准后，由董事会在股东大会授权范围内，与保荐机构（主承销商）协商，根据投资者申购报价情况，遵照价格优先等原则确定。

发行对象应符合法律、法规规定的条件，均以人民币现金方式、以相同价格认购本次非公开发行的股票。

#### （四）定价原则及发行价格

本次非公开发行 A 股股票的定价基准日为本次非公开发行股票发行期的首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日股票交易总额 ÷ 定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

最终发行价格由公司股东大会授权董事会在取得中国证监会关于本次发行的核准文件后，与保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，根据发行对象申购报价情况，按照价格优先原则以竞价方式确定。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行的发行底价将做相应调整。

### （五）发行数量

本次非公开发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次非公开发行股票的数量不超过本次非公开发行前公司总股本的 30%，以本次非公开发行前公司总股本 211,066,000 股计算即 63,319,800 股（含本数），最终发行数量上限以中国证监会关于本次发行的核准文件为准。在前述范围内，最终发行数量由股东大会授权公司董事会根据中国证监会相关规定及实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行股票数量的上限将作相应调整。调整公式为： $Q1=Q0 \times (1+n)$  其中： $Q0$  为调整前的本次发行股票数量的上限； $n$  为每股的送红股、转增股本的比率（即每股股票经送股、转增后增加的股票数量）； $Q1$  为调整后的本次发行股票数量的上限。若本次非公开发行的股份总数因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以调整的，则本次非公开发行股票的数量届时将相应调整。

### （六）募集资金投向

本次非公开发行 A 股股票募集资金总额不超过 50,833.12 万元，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	高性能散热模组项目	24,716.57	24,716.57
2	石墨辐射冷暖系统项目	9,640.85	9,640.85
3	车载 3D 曲面玻璃项目	8,475.70	8,475.70
4	补充流动资金及偿还银行贷款	8,000.00	8,000.00
合计		<b>50,833.12</b>	<b>50,833.12</b>

若本次非公开发行实际募集资金净额低于计划投入项目的资金需求，资金缺口将由公司自筹解决。募集资金到位之前，为尽快推动项目的实施，公司可根据项目进展程度，先行以自筹资金进行投入，待募集资金到位后予以置换。在上述



募集资金投资项目的范围内，公司董事会可以根据项目进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资内容的投入顺序和具体金额进行适当调整。

#### （七）本次非公开发行前滚存利润的安排

本次非公开发行股票完成后，为兼顾新老股东的利益，由公司新老股东按照本次非公开发行股票完成后的持股比例共享本次非公开发行前的滚存未分配利润。

#### （八）限售期

本次非公开发行完成后，发行对象所认购的股票自本次非公开发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次非公开发行的发行对象因本次发行取得的公司股份在锁定期届满后减持还需遵守《公司法》、《证券法》等法律、法规、规章、规范性文件、上海证券交易所（以下简称“上交所”）相关规则以及《公司章程》的相关规定。本次非公开发行结束后，由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

#### （九）上市地点

本次非公开发行的股票将在上海证券交易所上市交易。

#### （十）本次发行决议有效期

本次发行的决议自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

### 四、本次发行是否构成关联交易

本次发行股票的发行对象为符合中国证监会规定的不超过 35 名特定投资者。本次非公开发行股票的对象不包括公司控股股东、实际控制人及其控制的关联人。

截至本预案公告日，本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次非公开发行股份构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

## 五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次非公开发行前，公司控股股东、实际控制人为徐世中先生。本次发行完成后，公司的控股股东及实际控制人并未发生变更。董事、高级管理人员稳定，不会影响原有法人治理结构的稳定性和独立性。公司将根据有关法律、法规以及国家政策的规定持续规范运作，切实保证公司的独立性。

本次非公开发行 A 股股票不会导致公司股权分布不具备上市条件。

## 六、本次发行方案已取得有关主管部门批准情况以及尚需呈报批准程序

本次非公开发行相关事项已获公司第三届董事会第五次临时会议审议通过。本次非公开发行尚待公司股东大会批准和中国证监会的核准。

## 第二节 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析

### 一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行 A 股股票募集资金总额不超过 50,833.12 万元，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	高性能散热模组项目	24,716.57	24,716.57
2	石墨辐射冷暖系统项目	9,640.85	9,640.85
3	车载 3D 曲面玻璃项目	8,475.70	8,475.70
4	补充流动资金及偿还银行贷款	8,000.00	8,000.00
合计		<b>50,833.12</b>	<b>50,833.12</b>

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额(扣除发行费用后)少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

### 二、募集资金投资项目的具体情况

#### (一) 高性能散热模组项目

##### 1、项目基本情况

根据发展规划，公司拟对目前已有的热管及均热板生产线进行改扩建，项目预计投资总额为 24,716.57 万元，拟使用募集资金总额 24,716.57 万元。募集资金主要用于相关土建工程支出以及购置建设自动化生产线相关的机器设备。

##### 2、项目建设的必要性

### **(1) 顺应行业发展趋势，巩固行业优势地位**

自 4G 时代以来，随着通信技术和人民收入水平的提高，用户对手机及其他电子消费品性能和娱乐功能诉求持续加强，以手机为主的智能设备逐渐向着大屏化、高性能的方向发展，更高分辨率的屏幕、更流畅的游戏性能、更快的 APP 响应速度在带给消费者更好体验的同时也提出了更迫切的消费电子产品之散热要求。同时，随着 5G 时代的演进，5G 芯片相较 4G 芯片的能耗明显提高，也对内置天线的位置更加敏感，这均使得传统的石墨散热解决方案难以满足 5G 手机的散热需求，因此，各个厂商开始将目光转向热管和均热板等更高效的散热方式。

公司自设立以来深耕高导热石墨散热材料的开发、制造与销售，是国内该领域的领先企业。公司自主研发、生产的高导热石墨膜可应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、LED 灯等电子产品，多年来一直是三星、华为、VIVO、OPPO 等知名品牌智能终端的散热组件供应商。但在通信行业不断变革的大潮中，随着热管和均热板等更高效散热产品的陆续推出，若公司踟蹰于高导热石墨膜而不再进取，则将很快为 5G 时代下的电子消费品散热领域所淘汰。因此，公司选择通过非公开发行方式募集资金以进一步新建和拓展热管和均热板生产线，是顺应行业发展趋势的必然选择，有利于公司进一步完善和丰富现有散热产品业务领域，继而有利于巩固并加强公司在消费电子散热领域的优势地位，具有必要性。

### **(2) 降低产品单位成本，提高企业盈利能力**

目前，公司已建成少量热管和均热板生产线，产品取得了多家客户的验证及审核并开始批量生产，成为国内多家知名手机品牌的该类产品供应商之一。但目前公司生产热管和均热板的设备尚需要大量产业工人与之结合，自动化水平有限，难以进行全自动化生产，一定程度上制约了公司在热管和均热板领域的进一步高效发展。一方面，随着我国劳动力成本的日趋升高，公司目前热管和均热板产品中的单位人工成本逐渐升高；另一方面，过多的人工参与环节也难以使得产品良率完成质的提升，继而无法进一步降低产品的单位成本。

目前，热管和均热板的市场价格和毛利率具有一定吸引力，但若随着产业投资者的逐步进入和现有行业参与者产品供应量的增长，热管和均热板的市场价格

可能将会有所降低。在该等情况下，公司拟通过非公开发行方式募集资金更新用于生产热管和均热板的机械设备，旨在进一步提高产品生产线的自动化程度，从而消弭日益增长的人工成本对盈利能力带来的潜在不利影响，亦可通过降低人工环节对产品品质的影响以进一步提高良率进而降低产品单位成本，有利于进一步提高公司在散热产品领域的综合竞争力和盈利能力，是公司具有前瞻性的战略举措，具有必要性。

### 3、项目建设的可行性

#### (1) 散热性能明显提升，未来市场需求可期

公司此次募集资金投资的热管和均热板产品不同于公司的传统优势产品石墨散热膜，热管/均热板使用液冷散热方式，利用液体传热过程中汽化和液化不断转变的特性传递热量。热管散热的基本原理是利用腔体中的水从液体变为气体吸收热量，当气体触及到温度较低的区域时，凝结为液体释放热量；液体通过腔体内的毛细结构（吸液芯）再回流到发热区域，循环往复，将发热部位产生的热量散去。均热板散热在原理上与热管散热类似，区别在于热管只有单一方向的“线性”有效导热能力，而均热板从“线”到“面”的构造升级，可以将热量向多个方向传递，有效增强散热效率。根据测算，人工石墨热传导率在  $1,000\sim 1,500\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})$ ，而热管散热的导热系数为  $5,000 - 8,000\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})$ ，均热板由于拥有比热管更大的腔体空间，可容纳更多的作动流体，导热系数可以达到  $20,000\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})$  以上。

如之前所论述，5G 时代电子消费品对散热的要求大幅提高，而热管和均热板显著提升的散热性能无疑是其成为了通信领域进入新阶段后的关键选择。2019 年是 5G 商业化应用元年，随着全球 5G 商业化步伐加快，5G 相关产业的投资和产品将呈现爆发式增长趋势。据 IDC 预测，2020 年 5G 智能手机出货量将占智能手机总出货量的 8.9%，达到 1.235 亿部，到 2023 年，5G 手机占智能手机总出货量的比例将增长至 28.1%，未来 5G 手机增长迅速。而基站作为 5G 时代的通信基础设施，将先于通信设备开始建设。未来高速发展的 5G 领域对散热产品的高需求将为热管和均热板下游市场的孕育带来可期待的沃土，公司此次通过非公开方式投资兴建散热性能显著提升的热管和均热板生产线具有良好的发展前景与项目可行性。

## **(2) 管理团队经验卓著，生产科研实力突出**

公司经营管理团队深耕散热行业多年，熟悉行业发展规律，对散热件产业的各项业务和发展趋势有深入地了解，拥有丰富的拓展和管理经验，在国内高导热散热膜领域具有先发的成功经验。同时，通过多年的研发、生产和经营，公司已经培育了较多的优秀研发人员、中层生产管理人员和市场开拓团队。因此，面对与高导热石墨膜相近的热管和均热板领域，公司拥有较为深厚的人才储备，可为公司顺利实施本次非公开募投项目带来了有利保障。

另一方面，公司已经通过在高导热石墨散热领域的多年深入探索积累了散热领域的丰富生产经营和研发实力。以此为基础，目前公司小规模量产的热管和均热板产品已经取得了多家知名客户的验证及审核，并已供货销售。同时，截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有授权专利 74 项，其中发明专利高达 44 项，实用新型专利 28 项，外观设计专利 2 项，同时尚有 24 项专利正在申请中。公司突出的生产和研发能力为本次非公开募投项目的顺利实施提供了坚实基础。

## **(3) 客户资源积累丰富，彰显行业先发优势**

一般大型消费电子（如手机、平板电脑、可穿戴设备等）品牌商基于对产品质量、供货稳定性和及时性、成本控制等因素的考虑，都建立了较完善的供应商认证体系，在合作开始之前对于潜在的零配件供应商进行严格的资质认证和产品质量的审核，评价标准包括所提供产品和服务的类别、技术能力、产品和服务质量、价格竞争力及应急应变能力等，整个评定周期可能长达 1 至 2 年，因此供应商进入品牌手机制造商供应链体系后，二者间的业务合作关系将较为稳定。

在石墨散热领域，作为行业的领先者之一，公司产品多年前已经取得三星、华为、OPPO、VIVO 等客户的认证，已在下游领域积累了中拥有较好的口碑和品牌知名度。客户资源的丰富积累为公司此次进一步拓展热管和均热板领域带来了一定的先发优势，目前公司的热管和均热板产品已经通过了国内多家知名手机厂商的认证并开始供货，随着国内 5G 手机的进一步发展和 4G 手机不断升级下散热需求的提升，公司既有客户的需求有望进一步扩大，公司亦有望进一步利用石墨散热膜领域的客户资源持续扩大下游市场，从而为热管和均热板产品带来可持续、可增长的市场空间，为本次非公开发行募投项目的开展带来有力支持。

#### 4、项目投资概算

本项目总投资为 24,716.57 万元，其中建设投资合计 20,716.57 万元，铺底流动资金为 3,000.00 万元。本项目拟使用募集资金 24,716.57 万元。

序号	投资类别	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	4,735.47	19.16%
2	设备购置	15,981.10	64.66%
3	预备费	1,000.00	4.05%
4	铺底流动资金	3,000.00	12.14%
合计		<b>24,716.57</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目实施主体

本项目的实施主体为上市公司母公司。

#### 6、项目建设周期

本项目建设周期为 2 年。

#### 7、项目预期效益

经测算，本项目建成后年均营业收入为 75,126.72 万元，年平均利润为 5,021.53 万元。

#### 8、项目的批复文件

本项目不涉及新增用地，项目备案和环评手续正在办理中。

### （二）石墨辐射冷暖系统项目

#### 1、项目基本情况

根据发展规划，公司拟在子公司碳元绿建投资实施石墨辐射冷暖系统项目，通过改扩建石墨辐射板生产车间、新风除湿机车间和数据办公中心，并购置膨化炉、新风机生产线等生产设备，进一步完善公司“五恒系统”生产体系。

#### 2、项目建设的必要性

##### （1）发挥公司既有优势，进一步拓展盈利增长点

公司自设立以来深耕高导热石墨散热材料的开发、制造与销售，是国内该领域的领先企业。公司自主研发、生产的高导热石墨膜可应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、LED 灯等电子产品，多年来一直是三星、华为、VIVO、OPPO 等知名品牌智能终端的散热组件供应商。但是随着行业竞争的日趋激烈以及新散热材料的相继出现，公司高导热石墨膜产品的毛利率总体呈现下降趋势。

基于对上述行业趋势的判断，早在 2015 年，公司即设立碳元绿建，开始探索以公司优势领域石墨膜为核心技术的室内环境解决方案产品。目前，公司已经在该领域形成了成熟的产品并培育了良好的下游客户积累，通过此次非公开募投项目的实施，有利于公司在发挥既有石墨领域优势的基础上，丰富产品业务线，在石墨膜产品毛利下降的背景下进一步拓展盈利增长点，符合公司和广大股东的利益，具有必要性。

## **(2) 抓住行业发展机遇，进一步满足客户需求**

自 2015 年设立碳元绿建以来，公司在不断增强自身研发能力和产品品质的基础上，持续通过建设样板间、体验房供客户体验等方式增加产品的市场知名度和认可度，同时通过开拓经销商的方式加强市场覆盖。通过多年的宣传和渠道开发，同时伴随着行业的发展，公司目前已逐步积累了一定的 B 端需求，其中包含部分国内主要住宅建造商，同时，通过经销商的业务开拓，C 端客户订单也逐步增加。在该等情况下，公司目前的生产能力预计难以满足未来持续增长的下游订单数量，公司通过实施此次募投项目，有利于提升在新风机和辐射板方面的产能，以满足日益增长的客户需求，具有必要性。

## **3、项目建设的可行性**

### **(1) “碳元舒适加五恒系统”的核心基础是公司擅长的石墨技术**

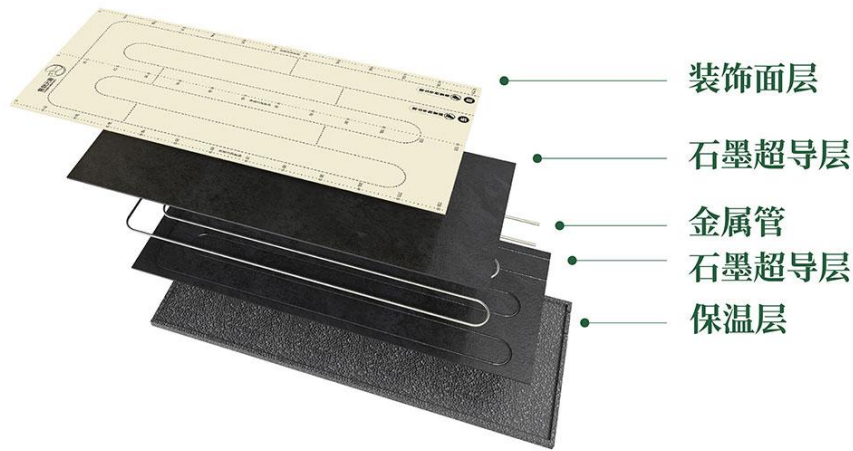
“碳元舒适加五恒系统”并非公司进行跨界尝试的新领域，石墨辐射吊顶板（公司专利产品）是其核心技术之一，而这正是基于公司既有的优势石墨技术领域而研发诞生的。

石墨冷暖辐射板是碳材料在建筑环境领域的最新应用，其原理是超导石墨层将管道里介质的线热源迅速转化为面热源，从而达到高效均匀表层辐射换热的目的。传统“三恒系统”采用毛细管作为辐射终端，但由于结构的原因，毛细管对



设备出厂温度、流通水质及房屋施工的要求较高，这在一定程度上阻碍了“三恒系统”的爆发式增长。公司利用石墨代替毛细管作为辐射终端，利用了石墨散热材料均温性良好的特点，放宽了辐射终端对水管粗细要求的，同时仍然可以取得高质量的热辐射能力，为公司“碳元舒适加五恒系统”构筑了较为先进的技术基础。公司自成立以来积淀的石墨技术可为产品的后续不断发展创新带来可靠支持，该等基于现有主业的募投项目之实施具有可行性。

图 2：石墨辐射吊顶板结构示意图



## （2）“碳元舒适加五恒系统”的优良性能是募投实施的可靠保障

相对于传统的中央空调和地暖系统，公司推出的“碳元舒适加五恒系统”五恒系统具有更高的舒适性和更低的能源消耗，并围绕着“恒温、恒湿、恒氧、恒洁、恒静”这五大特点力图为消费者带来较为完善的室内环境解决方案。具体而言，系统带来的“恒温”使得室内温度在夏季保持在 24 至 26 摄氏度，在冬季保持在 18 至 22 摄氏度；“恒湿”使室内相对湿度维持在 40-60%RH；“恒氧”可使得室内全天 24 小时实现空气的全置换；“恒洁”旨在通过 PM2.5 过滤系统有效净化室内环境；“恒静”即指系统的噪音白天控制在小于 40dB、夜晚小于 35dB。目前，公司“碳元舒适加五恒系统”已经较为成熟且在下游市场有诸多市场化应用，其优良的性能是此次募投实施的可靠保障。

图 3：“碳元舒适加五恒系统”构成示意图



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>01</b> 新风除湿机外机<br/>Fresh air dehumidifier</p> | <p><b>04</b> 蓄能水箱<br/>The energy storage tank</p>        |
| <p><b>02</b> 新风除湿机内机<br/>Fresh air dehumidifier</p> | <p><b>05</b> 地面新风出风口<br/>Ground supply air outlet</p>    |
| <p><b>03</b> 地源热泵<br/>Ground source heat pump</p>   | <p><b>06</b> 石墨辐射吊顶板<br/>Graphite radiation ceilings</p> |

#### 4、项目投资概算

本项目总投资为 9,640.85 万元，其中建设投资合计 7,277.00 万元，铺底流动资金为 2,000.00 万元。本项目拟使用募集资金 9,640.85 万元。

序号	投资类别	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	4,911.00	50.94%
2	设备购置	2,366.00	24.54%
3	预备费	363.85	3.77%
4	铺底流动资金	2,000.00	20.75%
合计		<b>9,640.85</b>	<b>100.00%</b>

## 5、项目实施主体

本项目的实施主体为公司子公司江苏碳元绿色建筑科技有限公司。

## 6、项目建设周期

本项目建设周期为 4 年。

## 7、项目预期效益

经测算，本项目建成后年均营业收入为 27,611.11 万元，年平均利润为 1,981.60 万元。

## 8、项目的批复文件

本项目不涉及新增用地，项目备案和环评手续正在办理中。

### （三）车载 3D 曲面玻璃项目

#### 1、项目基本情况

根据发展规划，公司拟在子公司碳元光电投资实施“车载 3D 曲面玻璃项目”，通过改造生产车间、购置相关生产机器设备建设车载 3D 曲面玻璃生产线。

#### 2、项目建设的必要性

##### （1）充分利用现有积累，挖掘消费电子产业链延伸后的新盈利增长点

公司自设立以来深耕高导热石墨散热材料的开发、制造与销售，是国内该领域的领先企业。公司自主研发、生产的高导热石墨膜可应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、LED 灯等电子产品，多年来一直是三星、华为、VIVO、OPPO 等知名品牌智能终端的散热组件供应商。但是随着行业竞争的日趋激烈以及新散热材料的相继出现，公司高导热石墨膜产品的毛利率总体呈现下降趋势。

基于对上述行业趋势的判断，公司除在在 2015 年设立碳元绿建开始探索以公司优势领域石墨膜为核心技术的室内环境解决方案产品外，2018 年亦成立了碳元光电科技有限公司（以下简称“碳元光电”），主要从事手机 3D 曲面玻璃及背板的研发和生产，以进行消费电子领域上下游的产业链延伸。目前，公司已经掌握了 3D 玻璃的生产工艺，并已经开始量产并用于部分智能电子终端产品。由于车载面板和手机面板同属中小尺寸面板，相关技术具有一定通用性和延展性，

公司通过此次非公开募投项目的实施，有利于公司在发挥现有积累的基础上，充分运用目前已经掌握的 3D 玻璃面板生产技术，以进一步丰富公司的产品业务线，在石墨膜产品毛利下降的背景下进一步拓展盈利增长点，符合公司和广大股东的利益，具有必要性。

### **(1) 深入探索协同效用，实现中小尺寸面板 3D 玻璃产业的完整拼图**

应用于电子产品的 3D 玻璃规格主要取决于下游终端产品设计，其生命周期与终端产品的生命周期基本一致。3D 玻璃目前仍主要应用于手机端，而手机设计风格较为多变，往往生命周期较短，一般为 6 个月至一年左右。相对于手机屏幕玻璃的趋同，车载玻璃的形态更多的取决于每款车型自身的设计，其规格往往是非标准化的，因此车载玻璃的溢价也较高。同时，相对于手机及其他 3C 产品，汽车项目的生命周期更长。一款车型一般可以销售 5 至 7 年，且横向看，一个系列的车型所采用的内饰方案较为一致，因此对车载玻璃的需求较为稳定。

另一方面，相较于手机盖板业务，车载 3D 玻璃研发周期更长，难度更高。同时，车载 3D 面板下游客户往往也对供应商的稳定供应能力和供货数量有着更为严格的要求，行业壁垒较高。

因此，在中小尺寸面板行业，手机 3D 玻璃和车载 3D 玻璃在研发周期、研发难度、生命周期、行业壁垒、产品溢价率等方面有所差异又有所互补。通过此次非公开募投项目的建设，公司可以在业务线上实现研发和产品生命周期的互补，并可通过综合利用在两个不同领域积累的客户资源、获取的市场经验、沉淀的研发成果和形成的品牌口碑，以实现中小尺寸面板 3D 玻璃产业的完整拼图及实现协同效应，以进一步提高公司在 3D 玻璃手机背板和车载面板两方面的综合竞争能力，进而有利于公司的盈利能力，具有必要性。

## **3、项目建设的可行性**

### **(1) 市场容量和行业潮流为募投项目奠定良好的外在实施基础**

如前所述，根据 IHS 的统计数据，2009 年车载面板出货量大约仅有 1,800 万片，至 2018 年全球车载显示面板出货总量已经达到 1.62 亿片，近年来增长迅速。同时，根据 IHS 的预测，其将在 2019 至 2020 年间保持 17% 左右的复合增长率，至 2020 年市场容量接近百亿美元，未来空间广阔。

支撑市场容量进一步发展的是行业的趋势潮流。随着汽车网联化和智能化的发展趋势，汽车预计将不再只是传统意义上的交通工具，而将逐渐成为集办公、娱乐、休闲为一体的大型智能移动终端。车载显示器作为整车电子中最重要的信息传播载体，将极大受益于新能源汽车、自动驾驶、车联网等汽车产业的发展。目前车载显示设备主要包括中控显示屏和仪表显示屏，此外，智能驾驶舱仪表显示屏、挡风玻璃复合抬头显示屏、虚拟电子后视镜显示屏、后座娱乐显示屏也将逐渐成为智能汽车发展的新需求载体。3D 玻璃面板将极大收益于上述市场潮流，主要原因在于 3D 玻璃面板具有轻薄、抗指纹、防炫光、耐挂伤等特点；能够实现车载显示屏表面的弯曲折叠，且在边缘弯曲后仍可以实现高质量的显示效果，从而在不平整的仪表盘区域实现三维表面的无缝衔接；并提高设计与功能整合的自由度，以进一步提供人机交互的界面功能和娱乐载体，其已成为车载面板未来发展的主要趋势。

除此之外，3D 玻璃还具有在驾驶意义上的实际功能。比如，立体视图效果能帮助驾驶者更快抓取重要的视觉信息，包括辅助系统提示及交通堵塞提醒等，而停车时更加逼真的后视图像有利于及时检测障碍物，可协助用户更好地把握后挡泥板到停车场墙面之间的剩余空间。在建筑密集的城市街区中，这种 3D 效果在驾驶中也尤为有效。

综上所述，市场容量和行业潮流为此次非公开募投项目的实施奠定了良好的外在基础，项目具有较高的可行性。

## **(2) 现有积累和切入时机为募投项目提供坚实的内在运作保障**

“车载 3D 曲面玻璃项目”也并非公司进行跨界尝试的新领域，公司早在 2018 年即设立碳元光电进行 3D 手机玻璃背板的研发、生产和销售，已在 3D 玻璃领域掌握生产工艺，形成了研发成果，积累了较多的经验和下游客户资源，并已经开始量产并用于部分智能电子终端产品。由于车载面板和手机面板同属中小尺寸面板，相关技术具有一定通用性和延展性，公司目前已经可以生产车载显示屏盖板、中控屏盖板及中控台盖板等不同规格的 3D 玻璃车载面板产品，在形成较为成熟的工艺的同时也培育了一批具有经验的管理者和生产者，已经具备大规模生产的能力。同时，公司已经与下游知名车载电子厂商进行了长时间的合作研发与产品论证，公司生产的样品已获得下游客户的认可。在此充分积累的基础上，公

司此次完成非公开发行并募集资金后，可在较短时间内实现一定规模的产出，产生相关经济效益，项目的实施具有切实的可行性。

目前，3D 车载玻璃的市场仍然处于发展初级阶段。随着汽车向智能化、数字化方向的发展以及相关技术的逐渐成熟，如前所述预计未来 3D 车载玻璃的市场规模将出现快速增长，市场潜力巨大。公司是目前国内少数具备车载 3D 玻璃生产能力的厂商之一，作为行业的先行者，此次非公开募投项目建成投产后，公司将具备车载 3D 玻璃的大批量生产能力，从而可在未来广阔的市场中占据明显的先发优势，进而进一步提供公司的综合竞争力和盈利能力，募投项目具有切实的可行性。

#### 4、项目投资概算

本项目总投资为 8,475.70 万元，其中建设投资合计 7,595.90 万元，铺底流动资金为 500.00 万元。本项目拟使用募集资金 8,475.70 万元。

序号	投资类别	投资金额（万元）	占比
1	建筑工程	1,170.40	13.81%
2	设备购置	6,425.50	75.81%
3	预备费	379.80	4.48%
4	铺底流动资金	500.00	5.90%
合计		<b>8,475.70</b>	<b>100.00%</b>

#### 5、项目实施主体

本项目的实施主体为公司子公司碳元光电科技有限公司。

#### 6、项目建设周期

本项目建设周期为 1.5 年。

#### 7、项目预期效益

经测算，本项目建成后年均营业收入为 7,813.14 万元，年平均利润为 1,106.64 万元。

#### 8、项目的批复文件

本项目不涉及新增用地，项目备案和环评手续正在办理中。

#### **（四）补充流动资金和归还银行贷款**

基于公司业务快速发展的需要，本次拟使用募集资金 8,000.00 万元补充流动资金和归还银行贷款，有助于缓解公司经营发展过程中对流动资金需求的压力，也是保障公司可持续发展进而保护投资者利益的必要选择。

### **三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响**

#### **（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响**

公司本次发行募集资金将用于将投资于高性能散热模组项目、石墨辐射冷暖系统项目、车载 3D 曲面玻璃项目以及补充流动资金及偿还银行贷款，募投项目符合国家产业政策和公司未来战略发展规划。

“高性能散热模组项目、“石墨辐射冷暖系统项目”和“车载 3D 曲面玻璃项目”建成后，将有利于公司进一步提升公司的生产能力、丰富公司产品线、巩固行业领先地位，在有效应对行业竞争的同时开拓新的盈利增长点。综上所述，募集资金投资项目的实施将对公司的经营业务产生积极影响，有利于提高公司的持续盈利能力和综合竞争力，有利于公司的可持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

#### **（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响**

本次发行完成后，公司的资金实力将得以增加，净资产和营运资金将有所上升，流动比率与速动比率将有所提高，资产负债率将有所下降，公司财务指标将更为稳健，有利于增强公司的抗风险能力和可持续发展能力。由于募集资金投资项目从建成投产到产生效益需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降。但随着募集资金投资项目的逐步投产，项目效益将逐步显现，公司的规模和利润预计将实现增长，经营活动现金流入预计将逐步增加，净资产收益率及每股收益预计将有所提高，公司可持续发展能力、盈利能力和综合竞争力将会得到提升。

### 第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

#### 一、本次发行后公司业务与资产整合计划、公司章程修改、预计股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

##### （一）业务及整合计划

本次非公开发行不会导致公司的主营业务结构发生重大变化，也不会导致公司业务的重大的改变和资产的整合。

本次非公开发行募集资金投资项目均与公司的主营业务相关，该等项目实施后，将增强公司资本实力，进一步提升公司的竞争优势，保证公司的可持续发展，提升公司的盈利能力。

##### （二）修改公司章程

本次非公开发行完成将使公司股本发生变化，公司将根据发行结果修改公司章程所记载的股东结构及注册资本等相关条款，并办理工商变更登记。

##### （三）对公司股东结构和高管人员结构的影响

本次发行不会导致公司实际控制权的变化，也不会导致公司股权分布不具备上市条件。随着股本增加，公司股东结构将发生一定变化，主要表现在：1）增加与发行数量等量的有限售条件流通股份；2）发行前公司原有股东的持股比例将有所改变。

公司暂无因本次非公开发行而需对高管人员及其人员结构进行调整的计划。

##### （四）对业务结构的影响

本次公开发行的募集资金将主要用于高性能散热模组项目、石墨辐射冷暖系统项目、车载 3D 曲面玻璃项目、补充流动资金及偿还银行贷款。本次发行不会对公司主营业务结构产生重大影响，项目的实施将进一步深化公司在散热材料、五恒系统及车载 3D 玻璃的布局，项目的实施将使得公司的业务体系更加完整、



合理。

## 二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

### （一）对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司总资产和净资产均将相应增加，公司资产负债率也将相应下降，财务结构趋向合理与优化，有利于增强公司抵御财务风险的能力。

### （二）对公司盈利能力的影响

本次非公开发行募集资金投资项目将主要用于高性能散热模组项目、石墨辐射冷暖系统项目、车载 3D 曲面玻璃项目、补充流动资金及偿还银行贷款。本次募集资金投入后，将有助于提升公司未来的收入水平，将进一步提高公司的市场竞争力与市场占有率，实现股东利益的最大化。

本次非公开发行募集资金到位后短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等指标出现一定程度的下降。但随着项目实施的逐步推进，未来公司盈利能力和经营业绩将得以提升。

### （三）对公司现金流量的影响

本次非公开发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入量将大幅度增加。随着募集资金使用和效益的产生，未来投资活动产生的现金流出量、经营活动现金流入将有所增加。

## 三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次非公开发行股票完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易等方面继续保持独立，并各自承担经营责任和风险。本次发行不会导致公司与实际控制人、控股股东及其关联人之间产生同业竞争或新增关联交易。

#### 四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次非公开发行完成前及完成后，公司与控股股东及其控制的其他关联人所发生的资金往来均属正常的业务往来，不会存在违规占用资金、资产的情形，亦不会存在公司为控股股东及其关联人提供违规担保的情形。

#### 五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的

截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并口径的资产负债率为 48.05%。本次募集资金到位后将降低公司的资产负债率，增强公司偿债能力，减少公司财务成本，财务结构更趋合理，提高公司抗风险水平。公司不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的

## 第四节 本次发行相关风险的说明

投资者在评价公司本次非公开发行时，除本预案提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

### 一、募集资金投资项目实施、盈利风险

公司本次非公开发行募集资金拟用于投资建设高性能散热模组项目、石墨辐射冷暖系统项目、车载 3D 曲面玻璃项目、补充流动资金及偿还银行贷款，上述项目是基于当前市场环境、行业及技术发展趋势、公司战略需求等因素，经过慎重、充分的可行性分析论证做出的，但是，募投项目的实施是一个系统工程，需要一定时间，若在实施过程中，宏观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替，或因募集资金不能及时到位等其他不可预见因素等原因造成募投项目无法实施或延期实施，将对本次募投项目的实施产生不利的影响；若公司未来技术研发成果或新产品市场开拓不及预期，或募投项目新增产能无法被完全消化，将对本次募投项目的盈利产生不利的影响。

### 二、每股收益和净资产收益率被摊薄的风险

本次非公开发行完成后，公司净资产规模和股本总额相应增加。由于募投项目建设和产生效益需要一定周期，如果公司营业收入及净利润没有立即实现同步增长，则短期内公司每股收益和净资产收益率将存在下降的风险。长期来看，随着募集资金的运用和相应业务的开展，预计公司每股收益、净资产收益率将逐步回升。

### 三、管理风险

本次发行后，公司的资产、业务规模将实现进一步增长。公司在发展过程中已经聘用并培养了稳定的核心技术人员和管理人员，建立了符合公司自身业务和技术特点的经营管理及决策制度。但是随着业务规模的扩大、业务领域的增加，将对公司业务管理提出更高的要求，包括但不限于团队建设与管理、业务协

作与分工、服务质量等。若业务管理情况未达预期，则可能会对本次募投项目的经营业绩产生不利影响，从而影响本次募投项目的效益实现情况。

#### 四、股票价格波动风险

公司股票在上海证券交易所上市，公司股票价格除受公司经营状况、财务状况等基本面因素影响外，还会受到政治、宏观经济形势、经济政策或法律变化、资本市场走势、股票供求关系、投资者心理预期以及其他不可预测因素的影响。针对上述情况，公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等有关法律、法规的要求，真实、准确、完整、及时、公平地向投资者披露有可能影响公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。投资者在考虑投资本公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。本公司提醒投资者，需正视股价波动的风险。

#### 五、审批风险

本次非公开发行尚需公司股东大会审议批准，本预案存在无法获得公司股东大会表决通过的可能；同时，本次发行尚需经中国证监会核准，能否获得审核通过以及最终通过审核的时间均存在不确定性。

#### 六、发行风险

本次发行将向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，且定价基准日为发行期首日，发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，公司本次非公开发行存在发行募集资金不足的风险。

## 第五节 公司利润分配政策及执行情况

### 一、公司利润分配政策的制定

根据本公司《公司章程》第一百七十六条，公司利润分配政策制定如下：

#### （一）利润分配的原则

公司重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，符合法律、法规的相关规定，并坚持如下原则：

- 1、按法定程序分配的原则；
- 2、存在未弥补亏损不得分配的原则；
- 3、公司持有的本公司股份不得分配的原则；
- 4、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的可供分配利润（母公司报表口径，下同）的规定比例向股东分配股利；及
- 5、公司的利润分配政策不得超过累计可供分配利润的范围，即不得损害公司持续经营能力的原则。

#### （二）公司对利润分配尤其是现金分红事项的决策机制

1、公司每年利润分配预案由董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立董事意见并随董事会决议一并公开披露。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、注册会计师对公司财务报告出具带强调事项段的无保留意见、保留意见、无法表示意见或否定意见的审计报告的，公司董事会应当将导致注册会计师出

具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据就低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

3、利润分配预案经董事会审议通过方可提交股东大会审议。董事会在审议制订利润分配预案时，要详细记录董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

4、董事会制订的利润分配预案至少包括：分配对象、分配方式、分配现金金额和/或红股数量、提取比例、折合每股（或每 10 股）分配金额或红股数量、是否符合本章程规定的利润分配政策的说明、是否变更既定利润分配政策条件的分析、该次利润分配预案对公司持续经营的影响的分析。

5、公司股东大会对利润分配方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

**（三）公司对既定利润分配政策尤其是现金分红政策做出调整的具体条件、决策程序和机制因国家颁布新的法律、法规及规范性文件颁布或因公司外部环境、自身经营状况发生重大变化而需调整公司利润分配政策尤其是现金分红政策时，应以股东权益保护为出发点，充分听取股东（尤其是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见**

董事会提出调整或变更利润分配政策的，应详细论证和说明原因，独立董事应对利润分配政策调整或变更议案发表独立意见，监事会对调整或变更利润分配政策议案发表专项审核意见。

股东大会对利润分配政策调整或变更议案作出决议的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

#### **（四）公司的利润分配政策**

##### **1、利润分配形式**

公司可采取现金、股票或者现金和股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式，公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

## 2、现金分红

(1) 公司当年盈利、可供分配利润为正且公司未来十二个月内无重大投资计划或重大资金支出安排（募集资金项目除外），公司应当进行现金分红。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

i. 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

ii. 公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(2) 公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年现金方式分配的利润不得少于该年实现的可分配利润的 10%；连续三年中以现金方式累计分配的利润不少于该三年年均可分配利润的 30%。

公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

i. 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

ii. 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

iii. 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

当年未分配的可分配利润可留待以后年度进行分配。

公司派发股利时，按照有关法律、法规的规定代扣代缴股东股利收入的应纳税金。

(3) 公司一般进行年度现金分红，经股东大会审议通过，可以进行中期现金分红。

(4) 公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，董事会需提交详细的情况说明，包括不进行现金分配的原因、以及未分配现金利润的用途和使用计划；独立董事对未进行现金分红的合理性发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会审议批准，公司除召开股东大会现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。

### 3、股票股利

(1) 公司经营发展良好，根据经营需要及业绩增长的情况，可以提出股票股利分配方案。

(2) 公司发放股票股利的具体条件：

i. 公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；和

ii. 董事会认为公司具有成长性、并考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、董事会和管理层执行公司分红政策和分红回报规划的情况及决策程序接受公司股东（特别是公众投资者）独立董事及监事会的监督。

### (五) 未来股东回报规划的制订和相关决策机制

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事会及股东（特别是公众投资者）的意见制定股东回报规划。



公司至少每三年重新修订一次股东未来分红回报规划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，确定该时段的股东回报规划。

当确因外部经营环境或公司自身经营情况需调整股东回报规划的，应以股东权益保护为出发点，充分听取股东（尤其是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见，且不得与本章程规定的利润分配政策相抵触。

股东回报规划或股东回报规划的调整应提交股东大会审议。

## 二、公司最近三年现金分红情况及未分配利润使用情况

### （一）公司最近三年现金分红情况

2017 年度至 2019 年度，公司现金分红合计数额 31,605,505.00 元，最近三年累计现金分红金额占最近三年合并报表中归属于母公司所有者的年均净利润的比例为 147.91%。具体情况如下表所示：

单位：元

分红年度	现金分红金额（含税）	归属于母公司所有者的净利润	占归属于母公司所有者的净利润的比率（%）
2019 年	-	-40,907,408.79	-
2018 年	16,213,505.00	53,796,276.65	30.14
2017 年	15,392,000.00	51,213,264.47	30.05
合计	<b>31,605,505.00</b>	<b>64,102,132.33</b>	<b>49.30</b>
最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于母公司所有者的净利润（%）			<b>147.91</b>

### （二）公司近三年未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展，公司最近三年实现的归属于母公司所有者的净利润在提取法定盈余公积金及向股东分红后，当年剩余的未分配利润结转至下一年度，作为公司业务发展资金的一部分，用途包括补充流动资金等公司生产经营的相关事项，以满足公司各项业务拓展的资金需求，提高公司的市场竞争力和盈利能力。公司未分配利润的使用安排符合公司的实际情况和公司全体股东利益。

### 三、公司未来三年（2021-2023 年）股东回报规划

为充分保障公司股东的合法权益，为公司股东提供稳定持续的投资回报，实现公司股东投资收益最大化，公司董事会根据《中华人民共和国公司法》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定，为明确公司对股东的合理投资回报，公司董事会制定了《碳元科技股份有限公司未来三年（2021-2023 年）股东分红回报规划》（以下简称“本规划”），具体内容如下：

#### （一）公司制定本规划考虑的因素

1、综合分析公司所处行业特征、公司发展战略和经营计划、股东回报、社会资金成本及外部融资环境等因素；

2、充分考虑公司的实际情况和经营发展规划、资金需求、社会资金成本、未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、银行信贷及债权融资环境等因素；

3、平衡股东的合理投资回报和公司的长远发展。

#### （二）本规划的制定原则

本规划将在符合国家相关法律法规及《公司章程》的前提下，充分考虑对投资者的回报；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

#### （三）公司未来三年（2021-2023 年）股东回报规划的具体内容

##### 1、利润分配形式

公司可采取现金、股票或者现金和股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式，公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

## 2、现金分红

(1) 公司当年盈利、可供分配利润为正且公司未来十二个月内无重大投资计划或重大资金支出安排（募集资金项目除外），公司应当进行现金分红。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

①公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

②公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(2) 公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年现金方式分配的利润不得少于该年实现的可分配利润的 10%；连续三年中以现金方式累计分配的利润不少于该三年年均可分配利润的 30%。

公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司派发股利时，按照有关法律、法规的规定代扣代缴股东股利收入的应纳税金。公司一般进行年度现金分红，经股东大会审议通过，可以进行中期现金分红。

(3) 公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，董事会需提交详细的情况说明，包括不进行现金分配的原因、以及未分配现金利润的用途和使用计划；独立董事对未进行现金分红的合理性发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会审议批准，公司除召开股东大会现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。

### 3、股票股利

(1) 公司经营发展良好，根据经营需要及业绩增长的情况，可以提出股票股利分配方案。

(2) 公司发放股票股利的具体条件：

①公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

②董事会认为公司具有成长性、并考虑每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、董事会和管理层执行公司分红政策和分红回报规划的情况及决策程序接受公司股东（特别是公众投资者）独立董事及监事会的监督。

### (四) 股东回报规划的制定和相关决策机制

本规划由公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事会及股东（特别是公众投资者）的意见制定。

公司至少每三年重新修订一次股东未来分红回报规划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流状况、发展所处阶段及当期资金需求，确定该时段的股东回报规划。

当确因外部经营环境或公司自身经营情况需调整股东回报规划的，应以股东权益保护为出发点，充分听取股东（尤其是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见，且不得与《公司章程》规定的利润分配政策相抵触。

股东回报规划或股东回报规划的调整应提交股东大会审议。

#### **（五）附则**

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施。

## 第六节 本次非公开发行 A 股股票摊薄即期回报及填补措施

### 一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

#### (一) 主要假设

以下假设仅为测算本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表对公司 2020 年度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

1、假设公司本次非公开发行于 2020 年 12 月底实施完成，该完成时间仅用于计算本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，最终以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准。

2、假设宏观经济环境、产业政策、行业情况、产品市场情况及公司经营环境等方面没有发生重大不利变化。

3、在预测公司期末发行在外的普通股股数时，以截至本预案公告日前总股本数 211,066,000 股为基础。

4、不考虑发行费用影响，预计本次非公开发行募集资金总额不超过 50,833.12 万元。假设以 2020 年 8 月 26 日为本次非公开发行的定价基准日，以基准日前 20 个交易日均价的 80% 计算，本次非公开发行的发行价为 16.28 元/股，本次非公开发行股票数量为 31,254,987 股。上述募集资金总额、发行股份数量仅为估计值，仅用于计算本次非公开发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，不代表最终募集资金总额、发行股票数量。本次非公开发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定。

5、2019 年，公司实现的归属于上市公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润分别为-4,090.74 万元和-4,973.88 万元。2019 年公司出现亏损的原因在于：一方面，基于对行业发展现状和趋势的判断，公司逐步进行消费电子产业链上下游的拓展，相继进入了玻璃面板背板及陶瓷背板、超薄热管和超薄均热板等业务版块，上述新业务版块于 2019 年四季度陆续投产，

由于新业务从建设至盈利需要一定时间，筹建和初始运营期间的前期投入对公司当期利润造成一定影响，且达到预定可使用状态的设备相应转固，新设备的折旧以及厂房的摊销亦会降低当期利润；另一方面，在积极进行战略布局的同时，公司继续夯实原有业务优势，不断进行产品结构调整和工艺转型升级，由此导致了部分设备的更新换代，相应计提了部分减值准备，同时对部分存货计提了跌价准备。

随着玻璃面板背板及陶瓷背板、超薄热管和超薄均热板等业务版块逐步投产，公司盈利能力有望在 2020 年下半年得到提升，因此在进行测算时：

(1) 假设公司 2020 年归属于上市公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润与 2019 年持平为“情形一”；

(2) 假设公司 2020 年归属于上市公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润较 2019 年减亏 50% 为“情形二”；

(3) 假设公司 2020 年归属于上市公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润回升至 2017 和 2018 年的平均业绩（公司 2017、2018 年平均归母净利润及扣非后归母经利润为 5,250.48 万元及 4,147.57 万元）的 20% 为“情形三”；

(4) 假设公司 2020 年归属于上市公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润回升至 2017 和 2018 年平均业绩的 50% 为“情形四”。

上述假设仅用于计算本次非公开发行 A 股股票摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并不代表公司对 2020 年度经营情况及趋势的判断，亦不构成公司盈利预测。

6、本测算不考虑除本次非公开发行募集资金、净利润和利润分配之外的其他因素对净资产的影响，不考虑已公告但未进行工商变更或尚未公告的股权回购事项。同时，假设自公告日起公司未进行股份回购、未发生期权行权等事项，且未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等（如财务费用、投资收益等）的影响。

## （二）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设情况，公司测算了本次非公开发行对即期主要收益指标的影响，具体情况如下：

项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
		本次发行前	本次发行后
期末总股本（股）	210,475,000	211,066,000	242,320,987
<b>情景 1：2020 年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润与 2019 年持平；</b>			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-4,090.74	-4,090.74	-4,090.74
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润（万元）	-4,973.88	-4,973.88	-4,973.88
基本每股收益（元/股）	-0.19	-0.19	-0.19
稀释每股收益（元/股）	-0.19	-0.19	-0.19
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	-0.24	-0.24	-0.23
扣除非经常性损益的稀释每股收益（元/股）	-0.24	-0.24	-0.23
<b>情景 2：2020 年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2019 年减亏 50%；</b>			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-4,090.74	-2,045.37	-2,045.37
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润（万元）	-4,973.88	-2,486.94	-2,486.94
基本每股收益（元/股）	-0.19	-0.10	-0.10
稀释每股收益（元/股）	-0.19	-0.10	-0.10
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	-0.24	-0.12	-0.12
扣除非经常性损益的稀释每股收益（元/股）	-0.24	-0.12	-0.12
<b>情景 3：2020 年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增长至 2017、2018 年的平均水平的 20%；</b>			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-4,090.74	1,050.10	1,050.10
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润（万元）	-4,973.88	829.51	829.51
基本每股收益（元/股）	-0.19	0.05	0.05
稀释每股收益（元/股）	-0.19	0.05	0.05
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	-0.24	0.04	0.04



项目	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
		本次发行前	本次发行后
扣除非经常性损益的稀释每股收益 (元/股)	-0.24	0.04	0.04
<b>情景 4: 2020 年归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增长至 2017、2018 年的平均水平的 50%;</b>			
归属于母公司所有者的净利润 (万元)	-4,090.74	2,625.24	2,625.24
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 (万元)	-4,973.88	2,073.79	2,073.79
基本每股收益 (元/股)	-0.19	0.12	0.12
稀释每股收益 (元/股)	-0.19	0.12	0.12
扣除非经常性损益的基本每股收益 (元/股)	-0.24	0.10	0.10
扣除非经常性损益的稀释每股收益 (元/股)	-0.24	0.10	0.10

注：基本每股收益、稀释每股收益系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》规定计算。

由于本次募集资金到位后从投入使用至募投项目投产和产生效益需要一定周期，在募投项目产生效益之前，股东回报仍然依赖于公司现有的业务基础，由于公司总股本增加，本次非公开发行后将可能导致公司每股收益指标下降。本次非公开发行 A 股股票当年存在摊薄公司即期回报的风险。

同时，公司在测算本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，对 2020 年归属于上市公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

## 二、公司应对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施

为了保护投资者利益，公司将采取多种措施保证此次募集资金合理使用，同时有效防范即期回报被摊薄的风险，具体的措施包括：

### (一) 加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为了规范公司募集资金的管理和运用，切实保护投资者的合法权益，公司已按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法律、法规及其他规范性文件的要求与《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、监督和责任追究等内容进行明确规定。

公司将根据相关法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，保障募集资金用于承诺的投资项目，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，确保募集资金规范合理的存放、合法合规的使用。

### **（二）加快募集资金投资项目建设，提高资金使用效率**

公司董事会已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向。本次发行募集资金到位后，公司将积极推进本次募集资金投资项目的实施工作，全力加快募集资金的使用进度，提高资金的使用效率，力争实现本次募集资金投资项目的早日投产并实现预期效益，降低本次发行导致的股东即期回报摊销的风险。

### **（三）完善利润分配政策，强化投资者回报机制**

《公司章程》中明确了利润分配原则、分配方式、分配条件及利润分配的决策程序和机制，并制定了明确的股东回报规划。公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）等文件精神 and 《公司章程》的相关规定，结合公司的实际情况，制定了《碳元科技股份有限公司未来三年（2021 年-2023 年）股东回报规划》。本次发行完成后，将按照法律法规的规定，在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

### **（四）加强经营管理和内部控制，不断完善公司治理**

公司已制定了较为完善、健全的公司内部控制制度管理体系，保证了公司各项经营活动的正常有序进行，公司未来几年将进一步提高经营和管理水平，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项成本费用支出，加强成本管理，优化预算管

理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营效率。

公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

### 三、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31号）等文件的要求，公司就本次非公开发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

#### （一）控股股东、实际控制人的承诺

公司的控股股东、实际控制人对公司本次非公开发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

- 1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- 2、本人承诺自本承诺出具日至本次发行股票实施完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他监管规定，且本人上述承诺不能满足中国证监会该等监管规定时，本人承诺届时将按照中国证监会该等监管规定出具补充承诺；
- 3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及本人对此作出的有关填补即期回报措施的承诺。若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

## （二）董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺约束并控制本人的职务消费行为；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺如公司未来拟对本人实施股权激励，公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

7、若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意并同意上述承诺自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

碳元科技股份有限公司董事会

二〇二〇年八月二十八日