

炼石航空科技股份有限公司 关于对深圳证券交易所 2023 年年报问询函回复的公告

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

炼石航空科技股份有限公司（以下简称“公司”或“炼石航空”）于 2024 年 3 月 26 日收到深圳证券交易所上市公司管理二部下发的《关于对炼石航空科技股份有限公司 2023 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2024〕第 5 号）（以下简称“问询函”），现将问询函之回复内容披露如下：

1、根据你公司《关于申请撤销对公司股票交易实施退市风险警示和其他风险警示的公告》，你公司向本所申请撤销对公司股票交易的“退市风险警示”和“其他风险警示”。根据信永中和会计师事务所出具的《上期非标准审计意见本期为标准审计意见的专项说明》，2023 年 12 月，你公司完成向特定对象发行股份事项，募集资金总额 10.90 亿元，截至 2023 年 12 月 31 日，你公司归母净利润 4.28 亿元。

（1）2019 年至 2023 年，你公司已连续五年亏损，截至 2023 年末，你公司未弥补亏损达到实收股本总额三分之一。报告期内，你公司主要业务主要来自子公司 Gardner Aerospace Holdings Limited（以下简称 Gardner）以及成都航宇超合金技术有限公司（以下简称成都航宇），Gardner 实现营业收入 144,401.98 万元，实现归属于上市公司股东的股东净利润（以下简称净利润）-8,508.56 万元，成都航宇实现营业收入 7,589.80 万元，实现净利润 433.39 万元。请结合你公司近五年经营状况、Gardner 及成都航宇近年业绩表现说明判断持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性事项已消除的依据是否充分，请年审会计师发表明确意见。

回复：

一、公司近五年经营状况、Gardner 及成都航宇近年业绩表现

公司最近五年的经营情况及 Gardner、成都航字的业绩表现具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	151,555.95	123,570.19	98,601.09	113,148.42	197,986.26
归母净利润	-26,165.96	-80,211.44	-55,466.95	-47,955.44	-154,844.93
其中：					
Gardner 营业收入	144,401.98	117,583.40	94,532.26	106,617.97	186,372.50
Gardner 净利润	-8,508.56	-49,730.48	-17,748.69	-20,335.19	3,861.88
成都航字营业收入	7,589.80	4,313.69	2,986.76	6,171.02	2,849.01
成都航字净利润	433.39	-2,653.42	-2,050.18	116.82	-2,930.39

2019 年至 2022 年期间，受全球出行限制影响，航空业需求下降，Gardner 经营业绩不佳，公司分别计提 11.21 亿元、1.99 亿元、2.53 亿元、2.6 亿元商誉减值准备。2019 年，因子公司陕西炼石矿业有限公司采矿权到期无法续期，计提 3.94 亿元资产减值准备。此外，公司借款金额增大，财务费用压力突出，2019 年至 2022 年期间利息费用分别为 0.87 亿元、0.92 亿元、1.26 亿元、1.75 亿元。因此，尽管 Gardner 收入规模有所回升，公司净利润仍然持续亏损。

2023 年度，随着全球主要国家持续性旅行限制的放开，航空制造业逐渐回暖，Gardner 及成都航字营业收入较上年度有大幅提升，Gardner 亏损大幅收窄，成都航字扭亏为盈。但因公司借款利息仍维持较高水平，且 Gardner 并未完全摆脱经营亏损，最终导致公司 2023 年度净利润亏损，但亏损额系五年来最低。

二、公司持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性事项的产生原因及是否消除

（一）公司持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性事项

公司持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性事项的产生原因为 2022 年度归属于母公司股东的净利润为-802,114,405.65 元，导致截至 2022 年 12 月 31 日归属于母公司股东权益为-391,227,138.80 元。

（二）公司应对措施 2023 年度实际执行情况

1、推进非公开发行融资

根据公司 2022 年年度报告披露的改善计划，“本集团已会同发行相关方和中介机构，全力以赴推进非公开发行融资，并积极接受交易所、证监会的监督和指示，保障发行工作顺利实施。”

实际执行情况：公司 2023 年 12 月完成向特定对象发行股票工作，向四川发展航空产业投资集团有限公司（以下简称“川发航投”）发行 201,484,817.00 股 A 股普通股股票，发行价格为 5.41 元/股，募集资金总额为人民币 1,090,032,859.97 元，扣除发行费用后实际募集资金净额为人民币 1,077,869,442.75 元，其中增加注册资本 201,484,817.00 元，增加资本公积 876,384,625.75 元，变更后累计实收股本为人民币 873,100,876.00 元，占变更后注册资本的 100%。

本次发行完成后公司净资产回正，2023 年末公司经审计归母净资产为 4.28 亿。

2、化解短期债务风险

根据公司 2022 年年度报告披露的改善计划，“目前针对 2023 年 4 月 25 日到期的成都西航港工业发展投资有限公司（以下简称“成都西航港”）委托成都银行股份有限公司双流支行贷款本金 9.76475 亿元及应付利息 0.43 亿元，公司已争取到与成都西航港工业发展投资有限公司重新签订借款协议，有效避免公司出现流动性危机。”

实际执行情况：2023 年度完成新的借款协议签订，贷款期限为 2023 年 4 月 23 日至 2024 年 4 月 22 日，到期一次性还本付息。针对 2024 年度到期的该笔借款，公司已按照借款合同约定向借款方提请展期，并积极推进相关工作。

3、争取流动性支持

根据公司 2022 年年度报告披露的改善计划，“积极寻求四川发展（控股）有限责任公司（以下简称“四川发展”）给予本集团资金支持，全力保障本集团生产经营资金需求。于 2023 年 2 月 6 日，本公司已与川发航投签订 1.3 亿元《借款合同》，借款用途为补充流动资金，包括境外主体经营资金需求以及境内主体设备采购等支出。”

实际执行情况：四川发展及其关联方自 2020 年度开始给予公司资金支持，2023 年度增加借款 2.96 亿元。截至 2023 年 12 月 31 日，四川发展及其关联方对公司往来借款本金余额 11.79 亿元（截至 2022 年 12 月 31 日为 8.83 亿元），应付利息 0.69 亿元，本息合计 12.48 亿元，其中 4.83 亿元将于 2024 年度内到期（公司已于 2024 年 3 月 18 日召开第十一届董事会第四次会议，会议审议通过了《关于公司向关联方借款的议案》，决定向川发航投借款不超过 4.83186 亿元人民币，

用于归还借款等)。借款本金 11.79 亿元中, 2.38 亿元用于支持炼石航空、成都航宇、加德纳科技经营支出; 9.41 亿元用于支持 Gardner 日常经营资金。

4、改善内部生产经营

根据公司 2022 年年度报告披露的改善计划, “本集团将推动子公司英国加德纳采取暂停租赁低效厂房等措施, 降本增效、稳定经营; 推动子公司成都航宇依托技术优势, 争取新客户、新订单, 扩大收入规模; 积极推进加德纳成都旗舰工厂建设投产。”

实际执行情况: 2023 年度公司内部生产经营得到有效改善, 主要体现在如下方面: 第一, 2023 年度全球出行限制全面解除, 航空业继续复苏, Gardner 经营情况好转, 收入持续提升, 亏损明显收窄, 与核心客户继续保持良好的业务关系, 其资产组经评估无需计提商誉减值; 第二, Gardner 由于本年度与空客公司达成新的价格协议并收到空客公司关于 2023 年度销售价格较低期间的补偿, 营业收入及毛利润有所提升, 毛利率较 2022 年有所提升; 第三, 成都航宇经营稳中向好, 收入规模继续扩大, 同时净利润实现扭亏为盈; 第四, 加德纳成都旗舰工厂表面处理线已按计划于 2023 年内完成建设。

(三) 对公司 2024 年度持续经营能力的评估

1、公司市场化融资渠道逐步恢复

2023 年度, 公司向特定对象发行股份完成后, 归属于上市公司的净资产由负值转为正值, 资信有所提升, 这将有助于公司恢复市场化融资渠道, 取得金融机构或其他债权人的授信并开展债务融资。借助于定增筹集的资金及股东实力的提升, 公司市场化融资渠道逐步恢复。

例如, 2024 年 2 月 27 日, 公司第十一届董事会第三次会议审议通过了《关于公司下属全资子公司向银行申请借款接受关联方担保并向其提供反担保的关联交易议案》, 公司下属的全资公司 Gardner 为满足资金需求, 拟向汇丰银行伦敦分行申请应收账款抵质押借款不超过 2,500 万英镑和流动资金借款不超过 2,000 万英镑。董事会同意接受公司控股股东川发航投提供连带责任保证, 并向其提供反担保。

公司融资渠道不断改善, 融资能力逐步恢复, 进一步增强了公司持续经营的能力。

2、控股股东进一步加强全面支持

2024年3月18日，公司召开了第十一届董事会第四次会议，会议审议通过了《关于公司向关联方借款的议案》，决定向川发航投借款不超过4.83186亿元，借款利率为年利率4%，借款期限3年。

2024年3月26日，公司与川发航投签订了《借款合同之补充合同》，将《借款合同》原约定的借款年利率由6.37%调整为4%，涉及的借款本金金额16,285.70万元，自2024年1月1日起执行。经财务部门测算，上述借款利率的调整，将影响公司2024年度利润总额385.97万元。

3、已制定清晰的改善经营的举措

加快产业发展。聚焦民用飞机结构件和零部件，充分利用现有产能，着力控制成本，力争在现有产品供应基础上持续开拓国内单通道项目和其他不断增长的飞机平台。保障供应链改进的重点投资，推进流程数字化，以提高产品交付效率。围绕航空发动机、燃气轮机涡轮叶片，加大生产能力建设，加强新兴市场开拓，实现供应链自主可控。

落实降本增效。明确成本费用压降目标，按各生产主体尤其是境外各工厂跟进并落实成本费用管控方案各项细项工作，落实主体责任，定期打卡跟踪，并且持续推进境外工作包向低成本地区转移，有效降低成本费用。着力推动境外加快与大客户进行价格谈判，尽早落地后续涨价协议，实现收入和毛利增长。

盘活存量资产。一是逐步退出非核心业务领域，积极推进完成低效无效资产处置工作。二是充分利用富余产能，积极开发国内及省内增量业务，提高设备及厂房利用率。

4、内部管理及治理结构不断完善

加强内部管理。依法规范运作，完善公司内部治理结构。进一步推动组织机构建设，在证券及国资监管体系下，按照规范公司治理要求，持续优化各项规章制度。坚持业务导向，优化体制机制建设。强化合规内控要求，不断完善日常监督及内部审计体系。

综上所述，截至2023年12月31日，炼石航空公司归母净资产由负转正，为42,801.33万元，公司2023年度有效实施了2022年度制定的各项经营改善措施，并取得了明显成效，公司2023年度持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性事项已经消除。经公司对2024年度持续经营能力进行评价，公司短期负债

均有财务资源支持，预计 2024 年度不会出现流动性危机，未来 12 个月内可保障公司正常生产经营，以持续经营为基础编制 2023 年度财务报表是合理的。

三、年审会计师回复

项目组执行的审计程序：

1、风险识别阶段将公司持续经营能力存在不确定性识别为报表层面错报风险领域，并将该事项与治理层进行沟通；

2、与公司管理层进行沟通，询问其财务报表编制基础运用持续经营假设是否适当，询问管理层对于公司债务应对计划；

3、获取公司债务应对计划并获取支持性证据，评价应对计划的可行性；

4、提请公司及管理层对预计未来 12 个月的持续经营能力进行评估，通过实施分析性审计程序及获取各类支持性证据，评价公司财务报表编制基础运用持续经营假设是否适当，公司持续经营能力是否存在不确定性；

5、对公司 2022 年度制定的经营改善措施在 2023 年度实施情况进行评价，获取并评价公司资金预测数据的准确性。

核查意见：

根据已获取的审计证据及了解到的情况，因炼石航空公司归母净资产由负转正，为 42,801.33 万元，炼石航空公司 2023 年度有效实施了 2022 年度制定的各项经营改善措施，并取得了明显成效，持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性事项已经消除。公司短期负债均有财务资源支持，预计炼石航空 2024 年度不会出现流动性危机，未来 12 个月内可保障公司正常生产经营，以持续经营为基础编制 2023 年度财务报表是合理的。

(2) 请自查并逐一说明你公司是否不存在本所《股票上市规则（2023 年 8 月修订）》第 9.3.11 条第一款第（一）项至第（四）项任一情形以及第 9.8.1 条任一情形，是否符合申请对股票交易撤销退市风险警示和其他风险警示的条件。请年审会计师发表明确意见。

回复：

一、是否符合申请对股票交易撤销退市风险警示的条件

（一）《上市规则》9.3.11 条第一款第（一）项至第（四）项情形如下：

1、经审计的净利润为负值且营业收入低于 1 亿元，或者追溯重述后最近一个会计年度净利润为负值且营业收入低于 1 亿元。

公司情况：经审计，公司 2023 年度归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为-275,789,734.42 元；但扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入为 1,479,949,870.74 元，超过 1 亿元，未出现上述情形。

2、经审计的期末净资产为负值，或者追溯重述后最近一个会计年度期末净资产为负值。

公司情况：2023 年经审计的期末净资产为正值，截至 2023 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益为 428,013,327.10 元，未出现上述情形。

3、财务会计报告被出具保留意见、无法表示意见或者否定意见的审计报告。

公司情况：公司 2023 年度审计报告意见类型为标准无保留意见的审计报告，未出现上述情形。

4、未在法定期限内披露过半数董事保证真实、准确、完整的年度报告。

公司情况：公司于 2024 年 3 月 18 日召开董事会，审议了公司 2023 年年度报告，并于 2024 年 3 月 20 日披露了全体董事保证真实、准确、完整的 2023 年年报，未出现上述情形。

经自查，公司不存在《上市规则》第 9.3.11 条第一款第（一）项至第（四）项任一情形，符合申请对股票交易撤销退市风险警示的条件。

（二）《上市规则》9.8.1 条的规定

根据《上市规则》9.8.1 条的规定：“上市公司出现下列情形之一的，本所对其股票交易实施其他风险警示”。

1、公司存在资金占用且情形严重。本规则第 9.8.1 条第（一）项所述存在资金占用且情形严重，是指上市公司被控股股东或者控股股东关联人占用资金的余额在 1000 万元以上，或者占公司最近一期经审计净资产的 5%以上，且无可行的解决方案或者虽提出解决方案但预计无法在一个月内解决。

公司情况：报告期内，根据经审定的 2023 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况汇总表，公司不存在被控股股东或者控股股东关联人占用资金余额在 1000 万元以上，或者占公司最近一期经审计净资产的 5%以上的情况。

2、公司违反规定程序对外提供担保且情形严重。本规则第 9.8.1 条第（二）项所述违反规定程序对外提供担保且情形严重，是指上市公司违反规定程序对外提供担保的余额（担保对象为上市公司合并报表范围内子公司的除外）在 1000 万元以上，或者占上市公司最近一期经审计净资产的 5%以上，且无可行的解决方案或者虽提出解决方案但预计无法在一个月內解决。

公司情况：

截至 2023 年 12 月 31 日，公司持续存续或在 2023 年内到期的对外提供担保情况如下：

被担保方名称	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
炼石投资有限公司	3400 万美元	2022 年 05 月 30 日	自主合同项下的债务履行期限届满之日起三年	是
Gardner	500 万英镑	2019 年 04 月 17 日	500 万英镑借款结束	否
	3400 万美元	2023 年 06 月 07 日	自主合同项下的债务履行期限届满之日起三年	否
	2500 万英镑	2023 年 12 月 12 日	2500 万英镑借款结束	否

注 1：炼石投资有限公司（以下简称“炼石投资”）担保事项系往来借款 236,796,400.00 元，炼石投资向关联方四川发展国际控股有限公司 34,000,000.00 美元借款，用于支持 Gardner 战略转移以及日常经营。借款到期日为 2023 年 5 月 29 日，借款利率 7%/年，按季付息，到期还本，公司以炼石投资 100% 股权质押担保，公司及股东张政提供连带责任保证。

注 2：2019 年 4 月 17 日，公司第八届董事会第三十九次会议批准了《关于对 Gardner Aerospace Holdings Limited 提供担保的议案》，同意公司为 Gardner 向 National Westminster Bank Plc 银行申请短期借款 500 万英镑提供担保。为方便起见，Gardner 及各子公司可根据所属地情况向同属于 RBS 的三家金融机构 National Westminster Bank Plc、RBS Invoice Finance Limited 及 Lombard North Central Plc 借款。担保方式为连带责任保证。

注 3：Gardner 担保事项系往来借款合计 245,118,800.00 元，Gardner 向公司股东引领资本借款 34,000,000.00 美元。借款期限 3 年，借款年利率 6.37%，到期还本，按年付息。公司为本次借款提供连带责任保证、加德纳航空科技有限公司以持有的炼石投资 100% 股权提供质押担保以及股东张政先生提供连带责任保证。

注 4：2023 年 11 月 22 日，公司第十届董事会第十六次会议审议通过了《关于为全

资公司 Gardner Aerospace Holdings Limited 向银行借款提供担保的议案》，决定为 Gardner 向中信银行借款不超过 2500 万英镑提供担保。担保方式为保证金账户质押担保。

公司上述担保事宜均为对合并范围内的全资下属公司提供担保，相关担保事宜均已履行必要的审议程序及信息披露义务。综上所述，公司不存在违反规定程序对外提供担保的余额在 1000 万元以上，或者占公司最近一期经审计净资产的 5% 以上的情况。

3、公司董事会、股东大会无法正常召开会议并形成决议。

公司情况：公司未出现董事会、股东大会无法正常召开会议并形成决议的情况。

4、公司最近一年被出具无法表示意见或者否定意见的内部控制审计报告或者鉴证报告。

公司情况：公司 2023 年度内部控制审计报告为标准无保留意见类型的审计报告。

5、公司生产经营活动受到严重影响且预计在三个月内不能恢复正常。

公司情况：公司生产经营活动未受到影响，未出现上述情形。

6、公司主要银行账号被冻结。

公司情况：公司不存在银行账号被冻结的情况，未出现上述情形。

7、公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性。

公司情况：最近三个会计年度归属于母公司所有者的净利润扣除非经常性损益前后均为负值，但 2023 年度审计报告为标准无保留意见类型的审计报告，未显示公司持续经营能力存在不确定性。未出现上述情形。

8、本所认定的其他情形。

公司情况：无相关事项。

经自查，公司不存在《上市规则》9.8.1 条规定的任一情形，符合申请对股票交易撤销其他风险警示的条件。

二、年审会计师回复

项目组执行的审计程序：

1、根据审计过程中了解到的情况逐项评价公司对比过程是否存在重大异常；

2、与公司管理层逐项就公司是否存在《股票上市规则（2023年8月修订）》第9.3.11条第一款第（一）项至第（四）项任一情形以及第9.8.1条任一情形进行讨论。

核查意见：

经核查，截至2023年12月31日，未发现炼石航空触及《股票上市规则（2023年8月修订）》第9.3.11条第一款第（一）项至第（四）项任一情形以及第9.8.1条任一情形，未发现不符合申请对股票交易撤销退市风险警示和其他风险警示的条件。

2、报告期内，你公司实现营业收入151,555.95万元，同比增长22.65%，实现净利润-26,165.96万元。根据年报，你公司航空制造行业产品毛利率为11.37%，商用航空部件毛利率为9.59%。请结合主要产品的市场行情、原材料价格、定价标准、公司的竞争优势、行业地位、议价能力等分析说明毛利率持续较低的原因及未来改善利润水平的具体举措。

回复：

公司的主要产品为航空精密零部件、结构件及航空发动机、燃气轮机单晶涡轮叶片等。航空精密零部件、结构件系商用航空零部件，主要包括飞机的机翼前缘表层、发动机相关部件、起降设备、油泵罩等核心部件以及翼桁、机翼表层、翼梁、超大型机翼骨架、飞机地板横梁和座椅导轨等。2023年度，公司89.59%的收入来自于商用航空部件，全部由Gardner生产。

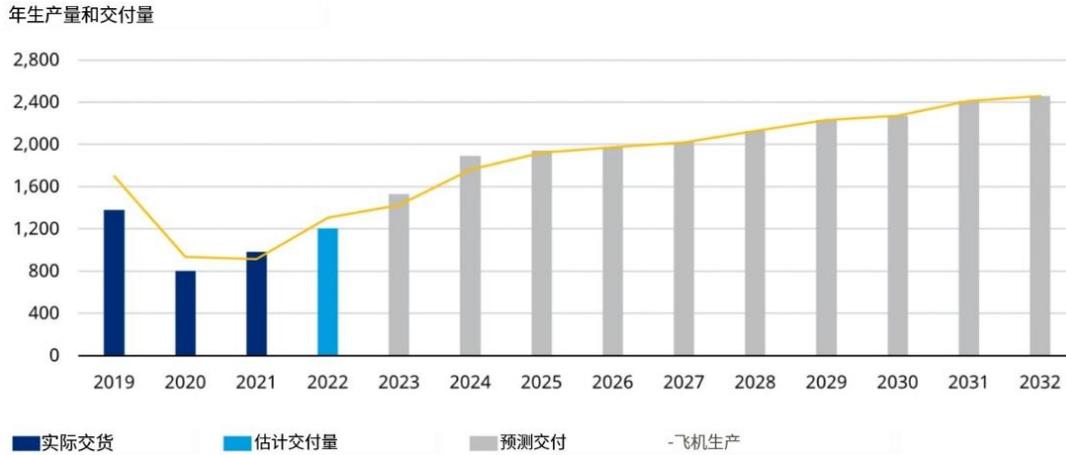
一、全球航空产业市场情况

（一）全球航空产业有较强的恢复预期

2020年，因全球出行受限，商业航空及其上游航空制造业受到巨大冲击，公司的商用航空零部件业务亦受到明显影响，营业收入及毛利率均显著下降。2021年以后，行业逐渐从出行受限的影响中恢复，2022年以来，全球航空业复苏趋势明显，各权威机构普遍给予航空业较为正面的预期。

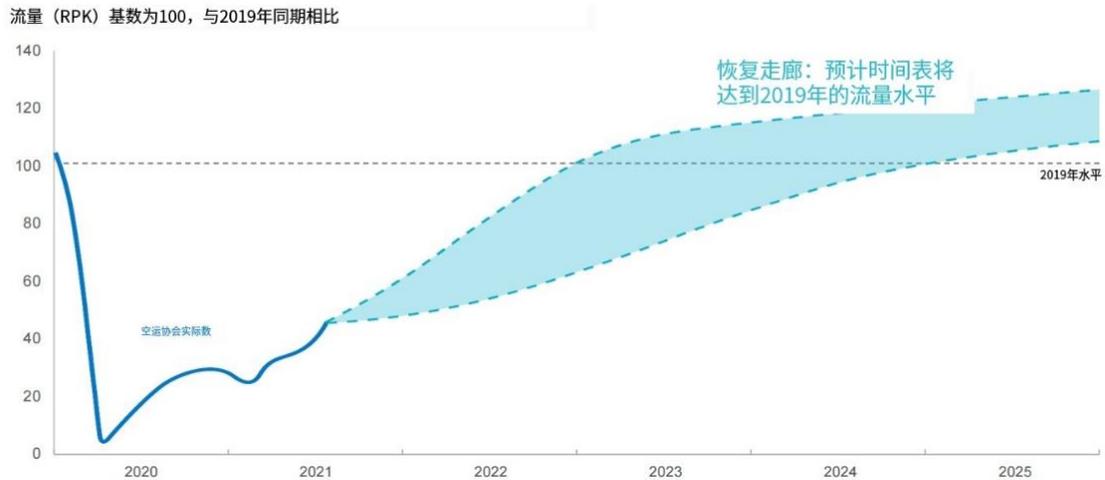
根据Oliver Wyman（奥纬咨询公司）发布的全球机队市场预测报告，全球飞机交付数量2020年较2019年有断崖式下跌，但自2020年以后，全球飞机交付数量快速恢复，预计2023年将恢复至与2019年相当，2024年度将恢复至超过2019年水平。Oliver Wyman对未来整机交付趋势预测如下：

2019-2032 年飞机生产和交付实际情况和预测



根据空客公司发布的空客全球市场预测报告，按照网络旅客周转量（RPKs）口径统计的全球航空客运量在 2020 年度发生了急速下滑，随后在 2021 年、2022 年逐步回升，报告预测预计在 2023 年至 2024 年期间，全球航空客运量将恢复并超过 2019 年水平。

空中客车预计在2023年至2025年之间全面恢复空中交通



上述两份行业研究报告对过往情况的总结及对未来的预计结论较为接近，即 2020 年商业航空受全球出行限制负面影响较大，2021-2022 年期间逐步恢复，2023-2024 年期间有望回到或超过 2019 年的水平。

（二）劳动力及材料短缺问题仍将持续存在

从全球航空供应链来看，由于劳动力以及材料短缺的供应链问题难以短时间改善，制造商产能受限预计将长期影响行业供给。根据申万宏源发布的《航空供

应链专题报告》，飞机制造具有高度精密与高度复杂的特点，以 B737 飞机为例，一架波音 737 飞机大约有 40 万个零部件，零部件的供应链涉及全球 80 多个国家和地区，飞机供应链端出现的问题通常都较为严峻，同时需要较长时间缓解。随着航空市场需求复苏，由于地缘政治冲突影响，原材料和劳动力成本上升、零部件短缺、成熟员工流失等问题导致的飞机供应链问题频发，2023 年以来空客以及波音主流机型 A320 以及 B737 均面临不同程度的制造问题。

二、原材料价格

2022 年、2023 年，Gardner 原材料成本占营业收入的比重分别为 39.96%、41.04%，2023 年较 2022 年度上升 1.07 个百分点，主要原因为 2023 年度地缘政治冲突持续，部分原材料价格有所上涨所致。

由于 Gardner 总计采购原材料品类超千种，按照 Gardner2023 年度采购金额排名前五大的原材料统计，2023 年较 2022 年采购单价变动具体情况如下：

单位：美元

材料序号	原材料型号	类型	2022 年采购单价	2023 年采购单价	单价变动率
材料 1	M/ABM3-1029/GF/930X90X740	铝合金板材	1,220.56	1,311.97	7.49%
材料 2	H479650	型材	1,556.00	1,562.53	0.42%
材料 3	H479648	型材	1,455.00	1,460.72	0.39%
材料 4	D57251043203	型材	2,530.00	2,720.96	7.55%
材料 5	M/ABM3-1029/GF/465X60X825	铝合金板材	453.26	613.50	35.35%

如上表所示，Gardner 2023 年采购金额排名前五大的原材料单价均出现不同程度的单价上涨，其中，M/ABM3-1029/GF/465X60X825 单价上涨幅度较大，主要系公司更换了质量更优的供应商，导致单价上涨。

三、定价标准

Gardner 的销售模式为直接销售，其定价模式为以生产成本为基础进行加成，与客户协商定价。Gardner 主要客户为空中客车公司、GKN 等，根据其未来飞机整机的生产计划，建立相关零部件采购清单，Gardner 根据清单进行生产，并将其产品直接交付至客户处，无中间商、代理商、分销商等环节。

四、公司的竞争优势

Gardner 作为空客公司的重要供应商，具备一定的竞争优势，主要体现在与核心客户空客公司的深度合作关系，可靠的产品质量控制体系，长机翼等特殊产

品的全面的制造能力，能够提供增值服务及快速响应能力，全球化布局及生产制造的能力等方面。

五、行业地位

Gardner 所处的航空制造行业较为特殊，由于行业的高性能需求及零部件安全性需求，行业内认证流程极为复杂。以复杂的多层级架构为基础，航空器通常采取“整机制造商——多级供应商”的制造模式，该行业本身具寡头性，市面上可交付终端飞机的整机制造商（如波音、空客、中国商飞）较为稀缺，能成为这些顶级大客户的长期合作伙伴门槛较高。

Gardner 作为空客公司的重要零部件供应商之一，多年以来与其一直保持着长期的战略合作伙伴关系，并获得极高评价，2023 年 Gardner 继续被空客公司授予 D2P（精密零部件合作伙伴）全球冠军称号。在收购完成 Consett 后，Gardner 拥有了全球领先的长床加工专长和超长航空产品生产能力。由于终端客户对其直接供应商的审核严格且周期漫长，Gardner 与上述终端客户的合作一旦形成，关系较为稳固。

六、议价能力

在市场与客户层面，Gardner 所处的民用航空飞机零部件领域竞争相对激烈，参与者较多，客户集中度较高，Gardner 与客户议价的能力较弱。但 2023 年以来，公司积极与重要客户空客公司开展谈判，经过多轮次协商，Gardner 已经于 10 月 30 日与空客公司签署了《协议备忘录》（MOA），重新确定了适用于在 2023 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日之间交付的产品价格目录，多个产品的售价实现上涨。

七、毛利率持续较低的原因

近年来，公司的主要营业收入均来自于 Gardner 及成都航宇，上述主要子公司的毛利率情况及变动原因如下所示。

（一）Gardner

2020 年以来，Gardner 的毛利率情况如下：

单位：万元

名称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
Gardner	营业收入	144,401.98	117,583.40	94,532.26	106,617.97
	营业成本	130,275.37	107,677.01	87,815.21	98,592.52
	毛利率	9.78%	8.42%	7.11%	7.53%

2020 年度，受全球主要国家持续性旅行限制影响，全球民用航空市场需求下降较大，航空制造行业均受到了较大冲击，Gardner 的销售收入大幅下降，同时其营业成本中租金、折旧与摊销等固定成本占比较高，成本未随销售减少同比下降，因此，毛利、毛利率处于较低水平。

2021 年度，Gardner 的收入较 2020 年度下降 11.34%，毛利率下降 0.42 个百分点。2021 年度航空业恢复的步伐较为缓慢，同时航空业的复苏还受到普遍劳动力短缺的限制，这种情况在 Gardner 的主要生产地欧洲尤为显著，Gardner 的销量也因此有所下降，盈利能力也随之继续下滑，但公司人均工时成本有所下降，最终导致毛利率较 2020 年度基本保持稳定。

2022 年度，Gardner 的收入较 2021 年度上升 24.38%，毛利率上升 1.31 个百分点。毛利率上升的主要原因系世界各地出行限制得到缓解，Gardner 主要客户空客公司订单增加，对其销售货款主要系美元结算，同期美元对英镑汇率上升幅度较大，导致 Gardner 的收入同比上涨幅度较大，同时人均工时成本、能源单价等较 2021 年度保持稳定，毛利率水平回升。

2023 年度，Gardner 的收入较 2022 年度同比上升 22.81%，毛利率上升 1.36 个百分点。其主要原因是 2023 年商业航空持续复苏，Gardner 营业收入继续提升，同时，Gardner 已经于 10 月 30 日与空客公司签署了《协议备忘录》（MOA），重新确定了适用于在 2023 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日之间交付的产品价格目录，多个产品的售价实现上涨，因此本年度毛利率继续上升。

近年来 Gardner 毛利率水平虽然相对偏低，但随着商业航空产业复苏，Gardner 营业收入规模持续扩大，盈利能力有所恢复，在其主要产品价格调整的情况下，毛利率水平进一步好转。

（二）成都航宇

报告期内，成都航宇的毛利率情况如下：

单位：万元

名称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
成都航宇	营业收入	7,589.80	4,313.69	2,984.59	6,171.02
	营业成本	4,482.29	2,840.66	2,109.24	3,770.42
	毛利率	40.94%	34.15%	29.33%	38.90%

近年来，成都航宇毛利率一直维持在较为良好的水平，主要因为成都航宇所从事的单晶叶片的研发及生产工作技术门槛较高，生产难度较大，产品附加值较高。成都航宇持续优化生产效率，进一步扩大生产规模，规模效应逐步显现，毛利率水平良好。

八、未来改善利润水平的具体举措

1、优化债务结构及压降融资利率。推动存量到期债务展期和置换，避免出现流动性风险，确保公司资金链安全；积极争取各方支持，压降融资利率，减轻财务费用负担；拓宽融资渠道，引入金融机构，合理利用资本市场、融资租赁、应收账款保理等融资工具和金融产品。

2、加快产业发展。聚焦商用飞机结构件，充分利用现有产能，着力控制成本，确保在现有产品供应基础上，开拓单通道项目和其他不断增长的飞机平台。加快成本中心转移，保障供应链改进的重点投资，推进流程数字化，以提高产品交付效率。围绕航空发动机、燃气轮机涡轮叶片，加大生产能力建设，加强新兴市场开拓，实现供应链自主可控。

3、盘活存量资产。逐步退出非核心领域，处置低效资产。充分利用富余产能，积极开发增量业务，提高设备厂房利用率。

综上所述，受航空产业复苏及公司涨价谈判落地影响，公司商用航空部件毛利率为 9.59%，较上年毛利率增长 1.58%。公司主要产品的市场行情、原材料价格、定价标准、公司的竞争优势、行业地位、议价能力均未出现重大不利变化。

3、报告期内，你公司发生营业成本 13.46 亿元，其中原材料、燃料动力、直接人工成本、制造费用占比分别为 44.47%、5.66%、28.75%、21.12%。请结合你公司近五年主营业务构成变化、主要产品制造流程变化、行业情况等，说明各项营业成本的具体构成情况，并分析各项目金额及占比变动原因。

回复：

一、最近五年主营业务构成变化

公司近五年主要业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商用航空部件	135,785.36	108,486.22	85,023.50	95,924.56	173,164.55
其他航空部件	12,209.63	8,981.26	7,713.53	11,194.40	8,838.75
钼精粉	-	1,673.10	988.24	338.17	8,234.92
主营业务收入合计	147,994.99	119,140.58	93,725.26	107,457.13	190,238.22
主营业务构成比例：					
商用航空部件	91.75%	91.06%	90.72%	89.27%	91.03%
其他航空部件	8.25%	7.54%	8.23%	10.42%	4.65%
钼精粉	0.00%	1.40%	1.05%	0.31%	4.33%
比例合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，公司近五年主营业务构成并未发生显著变化，公司主要收入均来源于商用航空部件及其他航空部件收入，近五年收入比例均超过 95%。公司近五年主营业务并未发生重大变化。

二、主要产品制造流程变化

公司主要产品制造集中在下属公司 Gardner 及成都航宇，具体情况如下：

（一）Gardner

Gardner 主营业务为制造加工航空精密零部件、结构件等，包括飞机的机翼前缘表层、发动机相关部件、起降设备、油泵罩等核心部件以及翼桁、机翼表层、翼梁、超大型机翼骨架、飞机地板横梁和座椅导轨等，其产品主要应用于宽体/窄体商用客机等。此外，Gardner 还提供一系列增值服务，包括配套物流和快速车间服务等。

Gardner 主要产品制造流程为，按照客户图纸、技术规范等要求，在客户批准的原材料供应商处采购各型零件对应的原材料，原材料在检验合格后方可投入生产。生产流程通过机械加工、钣金加工、焊接、热处理等多种常规、特种加工工艺将原材料加工成符合客户图纸、规范要求的零部件。在生产各个工序中，每个零件都需要通过检验以确保符合客户的各项技术要求。随后零件通过表面处理、喷漆等工序成为最终零件成品。直接交付组件的产品还需要按照技术要求完成装配工序。所有产品发货前必须通过最终检验过程，检验合格后方可交付客户。

Gardner 产品制造流程近 5 年未发生重大变化。

（二）成都航宇

成都航宇的主营业务为航空发动机、燃气轮机单晶涡轮叶片的研发、生产及销售，其产品主要用于军用航空发动机。成都航宇凭借成熟可靠的制造工艺，高效率的研发能力，拥有高温合金、单晶铸件、叶片机加、表面涂层一体化的制造能力，可提供成品叶片交付一站式服务。

成都航宇主要产品为航空发动机、燃气轮机单晶涡轮叶片。根据制作要求，公司在叶片生产前均需对产品制作流程、产品质量要求等与最终客户进行试验、论证，客户对公司制作流程、产品质量认可后，公司开始生产相关叶片并向客户进行交付。成都航宇试制、批产叶片的制造流程主要为模壳制作、高温铸造、机械加工、涂层处理等，检验完成后交付客户使用。

成都航宇产品制造流程近 5 年未发生重大变化。

三、同行业可比公司盈利能力变化情况

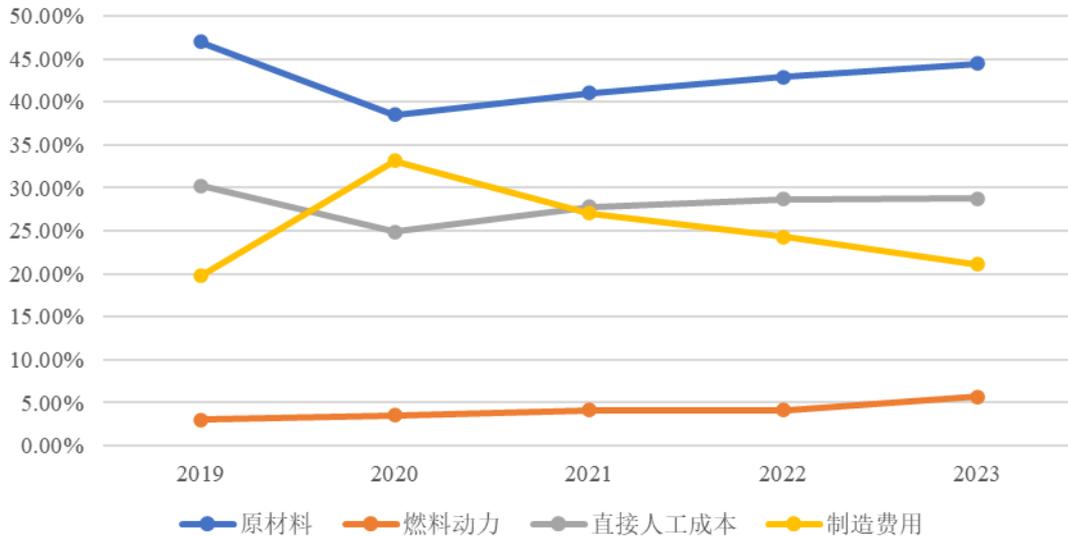
受近年世界经济政治局势变动及全球出行限制的影响，航空零部件制造业市场需求下降、生产成本上升，同行业公司，如 FACC（奥地利未来先进复合材料公司）、SAFRAN（赛峰公司）、Spirit（势必锐公司）均出现亏损的情况。2023 年，随着行业的复苏，同行业可比公司的毛利润及净利润均同比有所增长，Gardner 的毛利润及净利润变动趋势与行业可比公司一致。

四、营业成本的具体构成及波动分析

公司最近五年的营业成本构成变动如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料	44.47%	42.87%	40.76%	38.47%	47.01%
燃料动力	5.66%	4.16%	4.10%	3.53%	3.00%
直接人工成本	28.75%	28.68%	27.58%	24.86%	30.25%
制造费用	21.12%	24.29%	26.88%	33.14%	19.74%
合计	100%	100%	100%	100%	100%

公司最近五年的营业成本构成图示如下：



经统计可知，2020 年相较 2019 年，原材料成本占比、直接人工成本占比大幅下降，制造费用成本占比大幅上升，主要因为 2020 年全球出行受限，行业需求减退，公司营业收入同比大幅降低，原材料、直接人工成本与营业收入同向变动，但折旧摊销等制造费用相对固定，未能随营业收入减少而大幅降低，因此占比显著提升。

2020 年至 2023 年，公司原材料成本、直接人工成本、燃料动力成本占比整体呈上升趋势，制造费用成本占比逐年下降，其原因主要是，一方面是因为随着公司收入提升，原材料、直接人工、能源等成本同向变动，而折旧摊销等制造费用相对固定；另一方面由于国际地缘政治冲突，原材料及能源成本上涨，欧洲地区通货膨胀加剧导致单位工时成本上升所致。

4、报告期内，你公司经营活动产生的现金流量净额为-24,601.40 万元，同比下降 335.65%，年报披露原因为因销售收入增加、通货膨胀等因素，支付材料、人工费用增加等。报告期末，你公司应收账款余额为 41,864.54 万元，同比增长 72.74%。请你公司结合业务模式、结算模式、信用政策等，分别说明应收账款及经营活动现金流出的增幅明显高于营业收入增幅的原因，你公司对各类客户的信用政策的执行情况，是否存在延长信用期限扩大销售的情况。

回复：

一、报告期内公司营业收入、应收账款余额、经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度/2023 年末	2022 年度/2022 年末	变化率
营业收入	151,555.95	123,570.19	22.65%
应收账款原值余额	43,226.68	26,192.77	65.03%
应收账款余额占收入比例	28.52%	21.20%	-
经营活动现金流入	165,027.63	152,799.85	8.00%
经营活动现金流出	189,629.02	158,446.86	19.68%
经营活动现金流净额	-24,601.40	-5,647.01	335.65%

如上表所示，2023 年度公司营业收入同比增长 22.65%，但公司应收账款原值余额同比增长 65.03%，经营性现金净流出同比增长 335.65%，公司 2023 年度应收账款及经营性现金净流出同比增幅均远大于营业收入增幅。公司的营业收入、应收账款来源主要为 Gardner 和成都航宇，下面就上述公司的相关情况分别具体分析。

二、Gardner

最近两年 Gardner 营业收入、应收账款余额、经营活动现金流情况如下：

项目	Gardner		
	2023 年度/2023 年末	2022 年度/2022 年末	变化率
营业收入	144,401.98	117,583.40	22.81%
应收账款原值余额	36,584.20	22,653.94	61.49%
应收余额占收入比例	25.33%	19.27%	-
经营活动现金流入	158,380.86	144,249.15	9.80%
经营活动现金流出	179,374.63	148,194.57	21.04%
经营活动现金流净额	-20,993.77	-3,945.42	432.10%

2023 年度 Gardner 营业收入同比增长 22.81%，但 Gardner 应收账款原值余额同比增长 61.49%，经营性现金净流出同比增长 432.10%，Gardner 2023 年度应收账款及经营性现金净流出同比增幅均大于营业收入增幅。

（一）应收账款变动分析

自公司收购 Gardner 以来，Gardner 业务模式未发生重大变化，Gardner 一般给与客户 30 天/60 天/90 天信用期，如无特殊情况，客户均会在信用期结束后按期付款，报告期内，Gardner 信用期政策未发生重大变化。Gardner 主要客户信用期情况如下：

客户名称	信用期
Airbus(空客公司)	在开具发票的当月月底起(30/60/90)天后支付，并在下一个月的第十天支付(以下简称“30/60/90EOM10”)。如果付款日或银行假日为星期六则应在下一个工作日付款。
Eaton(伊顿公司)	Eaton 向 Gardner 采购产品，Eaton 在收到商品或服务交付、收到发票最迟之日起 90 天后支付货款。
Safran(赛峰公司)	供应商承诺根据合同文件开具发票，在任何情况下，不会早于交付产品也不会早于履行完服务。Safran 会在开具发票月份结束后 45 天内付款。
GKN(吉凯恩公司)	交付商品隔月 10 日后 60 天、取得发票日、预定交货日期，以孰晚者为付款时间。

Gardner 四季度收入及期末应收账款余额比较情况如下：

单位：万元

年度	2023 年度/2023 年末	2022 年度/2022 年末
当年总收入	144,401.98	117,583.40
当年四季度营业收入	44,631.37	30,613.70
当年四季度收入占总收入比例	30.91%	26.04%
年末应收账款余额	35,900.57	21,029.64
年末应收账款余额占四季度收入比例	80.44%	68.69%

由上表可知，Gardner2023 年度第四季度收入 44,631.37 万元，2023 年 12 月 31 日 Gardner 应收账款余额 35,900.57 万元，为四季度营业收入金额的 80.44%，考虑到 Gardner 账期长至 90 日以上，其应收账款余额水平并未出现与收入不匹配的情形。

Gardner2023 年度应收账款原值余额增幅为 61.49%，高于营业收入增幅 22.81%，主要原因为，2022 年度行业需求下滑的影响逐渐减小，各个国家航空业市场开始恢复，但 2022 年末 Gardner 现金流紧张，在 Gardner 积极沟通下，空客公司将部分应在 2023 年到期的账款提前于 2022 年内向 Gardner 进行了结算，帮助 Gardner 缓解流动性危机，而 2023 年度无上述情况，所以，2023 年 12 月 31 日，应收账款余额同比增幅较大。

(二) 经营性活动现金流分析

2023 年 Gardner 经营活动现金净流出同比增长 432.10%，高于营业收入增幅 22.81%，主要因为 2023 年 Gardner 经营活动现金流出增速高于经营活动现金流入增速。

2023 年，Gardner 经营活动现金流入同比增长 9.80%，增幅相对较低，主要

原因是空客公司将部分应在 2023 年到期的账款提前于 2022 年内向 Gardner 进行了结算，上述情况增加了 2022 年经营活动现金流入，并减少了 2023 年经营活动现金流入。2023 年，Gardner 经营活动现金流出同比增长 21.04%，增幅相对较高，主要因为：1、Gardner 销量增长导致采购活动增加，经营活动现金流出相应增加；2、为应对需求增长，2023 年 12 月 31 日 Gardner 存货同比增长 8,847.23 万元，增幅为 25.01%，导致经营活动现金流出相应增加；3、欧洲地区工资水平显著提升，2023 年 Gardner 为支付职工薪酬而产生的现金流出增幅较大。

综上所述，Gardner 应收账款余额处于合理水平，2023 年应收账款余额增幅较大的主要原因是 2022 年空客提前结算账款，而 2023 年无此情形；2023 年经营性现金净流出同比增幅较大主要因为，经营活动现金流入增速低于经营活动现金流出增速。截至 2024 年 3 月 11 日，Gardner 期后回款金额为 25,907 万元，占期末应收账款余额比例为 72.16%，Gardner 不存在延长信用期限扩大销售的情况。

三、成都航宇

最近两年成都航宇营业收入、应收账款余额、经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	成都航宇		
	2023 年度/2023 年末	2022 年度/2022 年末	变化率
营业收入	7,589.80	4,313.69	75.95%
应收账款原值余额	6,282.91	2,788.83	125.29%
应收余额占收入比例	82.78%	64.65%	-
经营活动现金流入	8,929.97	5,747.11	55.38%
经营活动现金流出	5,479.93	8,199.75	-33.17%
经营活动现金流净额	3,450.04	-2,452.64	240.67%

成都航宇应收账款余额增幅大于收入增幅主要是因为公司在保障原有客户和型号产品交付的基础上，获得了新产品型号订单。2023 年度，公司重点拓展了某国产化保障项目和客户，确认收入 3,159.11 万元。由于该项目需求较为急迫，终端单位结算具有时滞性。按照合同约定，客户收到终端单位结算款项后，将即刻安排向成都航宇结算，因此在报告期末产生较大应收账款余额。成都航宇其他客户信用期限和回款未有异常情形。2023 年成都航宇经营性活动现金流净额由负转正。

综上，炼石航空应收账款及经营活动现金净流出的增幅明显高于营业收入增

幅,主要因为2022年 Gardner 资金流紧张,空客公司提前向 Gardner 进行了结算,以帮助 Gardner 缓解流动性危机,增加了2022年的经营活动现金流入,减少了2022年末的应收账款,并减少了2023年的经营活动现金流入,进而导致2023年经营活动现金流入增速低于经营活动现金流出增速,2023年经营活动现金净流出大幅增加。成都航宇因主要客户未到结算周期,导致应收账款余额增加。公司不存在延长信用期限扩大销售的情况。

5、2017年和2018年,你公司先后收购 Gardner 和 NAL(后更名为“Gardner Consett”,以下简称 Consett),分别形成21.77亿元和2.67亿元的商誉,截至2022年末已累计计提18.39亿元的商誉减值准备,商誉余额为5.92亿元。根据年报,你公司在2023年度无需计提商誉减值准备。

根据你公司《2022年年度报告》商誉减值测试结果,预计 Gardner2023年至2027年收入增长率为22.35%、22.27%、21.46%、7.15%和5.00%,毛利率为18.76%、21.51%、24.63%、25.06%和25.31%,永续期增长率和毛利率分别为2.90%、25.31%。根据年报商誉减值测试结果,预计 Gardner2024年至2028年收入增长率为16.42%、15.09%、16.06%、3.23%和4.01%,毛利率为18.84%、21.05%、23.78%、24.80%和25.08%,永续期增长率和毛利率分别为2.70%和25.08%。请补充说明:

根据年报,随着全球旅行限制取消,国际航空业迎来复苏,报告期内,Gardner 制定并执行多项改善经营业务的措施,收入规模逐步回升。

(1)请结合航空行业发展趋势、Gardner 业绩表现说明2022年对 Gardner 未来五年收入增长率预测显著大于2023年的原因,请说明你公司前期商誉减值是否充分。

回复:

一、2022年对 Gardner 未来五年收入增长率预测显著大于2023年的原因:

Gardner 是一家主要对飞机制造商空客公司提供航空零部件产品的公司。飞机制造商主要负责总体设计和细节设计,承担主要结构件和系统间设计和制造工作,并负责最后的总装。而零部件供应商根据主制造商需要参与具体各个部件的生产制造中,其收入同空客公司的建造率紧密正相关。Gardner 的营业收入预测主要是依据于空客公司所发布的建造率。2022年商誉减值测试时的预测依据为《空客建造率#134》(2023年1月),2023年商誉减值测试时的预测依据为《空

客建造率#136》（2024年1月），都为截止报告出具日的最新空客建造率信息。对比可知，《空客建造率#136》对2024年建造数量的预测为937架，较《空客建造率#134》所预测的2024年建造数量994架下降5.73%，2024年至2026年期间，《空客建造率#136》的合计建造数量为3,227架，较《空客建造率#134》建造数量3,370架下降了4.24%。

另外，根据 Oliver Wyman（奥纬咨询公司）的《2024-2033年全球机队和维修、修理及改装服务市场预测》中描述，全球机队的长期复合增长率为2.5%，低于2023年时 Oliver Wyman（奥纬咨询公司）发布的预测数据2.9%。到2033年全球机队数量达到36,000多架，这与空客公司在官网中对于未来机队数量的预测保持一致。

综上所述，基于实际空客建造率水平的降低以及对未来全球机队长期复合增长率预测的下调，Gardner在2023年给出的收入增长情况预测较2022年的有所降低。

二、前期商誉减值是否充分的说明：

过去几年，全球航空业从低谷中逐渐恢复，Gardner公司经营情况逐渐好转。公司经过对 Gardner 与商誉相关资产组组合（CGU）的减值测试，2019年计提商誉减值准备人民币112,097.45万元、2020年计提商誉减值准备人民币19,883.11万元，2021年计提减值准备人民币22,498.51万元，2022年计提减值准备人民币4,151.27万元。上述减值测试均采用了一致的测试方法和预测依据，公司历史前期商誉减值充分。

（2）根据前期信息披露，2019年至2023年，你公司境外业务毛利率从未超过10%。请结合同行业情况、你公司实际毛利率情况说明近两年对 Gardner 毛利率预测是否准确，若否，请对相关参数进行修正。

回复：

一、年报与盈利预测报告所披露的毛利率存在差异主要因为统计口径不同

首先，年报所披露的国外业务毛利率为财务报表口径且包含中英会计准则转换差异，计算时包含折旧与摊销。而管理层盈利预测及商誉减值测试使用的毛利率不包含折旧与摊销，系依据 Gardner 管理账户基础数据计算、预测得出，统计口径存在差异。

其次，年报所披露的国外业务毛利率为 Gardner 整体（包含 Gardner 资产组组合及 Consett 资产组组合）合并口径毛利率，而盈利预测中列示的分别为 Gardner 资产组组合（不含 Consett 资产组组合）的预测毛利率以及 Consett 资产组组合的预测毛利率，资产范围存在差异。

经核对，Gardner 资产组组合近两年的预测毛利率口径具有一致性，均为不含折旧摊销毛利率，较 Gardner 资产组组合的历史情况有延续性。年报披露的境外业务毛利率与 Gardner 资产组组合预测毛利率存在较大差异的主要原因为统计口径不同。

二、预测毛利率与实际经营毛利率对比

（一）行业情况分析

1、民航业市场需求预计 2024 年全面恢复至 2019 年水平

全球民航业在 2023 年实现了全面的恢复、盈利能力进一步提高，2023 年全球航空业的总收入将达到 8,960 亿美元、实现 9.7% 的年增长。从宏观环境来看，尽管存在地缘政治等不确定性因素，2024 年全球各国 GDP（国内生产总值）仍将保持在 3% 左右的增速，而且，随着美元加息步伐的放缓、通胀压力的减缓以及中国经济的进一步复苏，客用和货运的商业航班将会持续增加，因此在步入 2024 年后，航空业的韧性将进一步体现、复苏势头将进一步加强。根据国际航协 IATA 的预测，2024 年全球航空客运量将突破 47 亿人次、收入将达到 9,640 亿美元，而货运也将呈现较快增长势头、预计收入将达到 1,110 亿美元。从目前的数据来看，在 2024 年，全球航司所投入的运力将终于超过 2019 年、实现 10% 左右的正增长，其中亚太地区的表现最为亮眼，年增长率接近 30%，而北美地区虽然有所减弱，但增长率依然在 10% 以上。从 2024 年开始，全球航空市场的增长将变得更加常态化。

2、受供应链问题影响飞机制造行业恢复相对滞后

由于民航业的全面恢复，商业飞机订单也随之增长。欧洲飞机制造商空中客车公司 2024 年 1 月 11 日宣布，空客公司 2023 年飞机净订单量达创纪录的 2,094 架，同时交付飞机 735 架，超过公司交付目标。综合路透社和法新社报道，空客 2023 年飞机总订单量为 2,319 架，减去取消的订单后，净订单量为 2,094 架，超过 2013 年创造的 1,503 架年度订单纪录。到 2023 年年底，空客的储备订单量为

8,598 架。由于供应链问题持续，空客的建造率未能恢复至 2019 年的水平，但空客公司也表示供应链问题的影响在持续减弱。根据空客官网所显示的 2024 年交付目标为全年交付 800 架，比 2023 年交付量增加 8.84%。

3、同行业可比公司变动趋势与 Gardner 相似

Gardner 与境外同行业可比公司毛利率对比情况如下：

证券代码	证券简称	上市地点	2020 年 销售毛 利率	2021 年 销售毛 利率	2022 年销售 毛利率	2023 年 销售毛 利率
FACC.VI	FACC(奥地利未来先进复合材料公司)	维也纳证券交易所	1.42%	6.99%	7.99%	12.26%
SAF.PA	SAFRAN(赛峰公司)	巴黎证券交易所	11.66%	6.21%	3.50%	6.82%
SPR.N	SPIRITAEROSYSTEMS(势必锐公司)	纽约证券交易所	-12.94%	-2.98%	0.97%	3.41%
平均			0.05%	3.41%	4.15%	7.50%
Gardner			7.53%	7.11%	8.42%	9.78%

注：出于与同行业其他公司的可比性考虑，故按照 Gardner 整体含折旧摊销毛利率进行比较

2020 年度，因全球民用航空市场需求下降较大，航空制造行业整体低迷，航空制造业企业固定成本占比较高，同时由于客户集中度较高且对自身供应链管理严格，盈利空间受影响较大，Gardner 及同行业可比公司的毛利率水平下滑幅度均较大。自 2020 年以来，随着航空制造业企业企稳复苏，行业毛利率水平呈逐步恢复。

由上表可知，2020 年度至 2023 年度，同行业公司 FACC（奥地利未来先进复合材料公司）、SAFRAN（赛峰公司）、Spirit（势必锐公司）毛利率总体处于回升的趋势中，其平均毛利率从 2020 年的 0.05% 上升至 2023 年的 7.50%（含折旧摊销）。Gardner 毛利率与行业可比公司毛利率变动趋势保持一致，同时高于同行业可比公司平均毛利率水平。

（二）2023 年实际经营毛利率不及预期的原因

Gardner 公司及 Gardner 资产组、Consett 资产组 2023 年度实际经营毛利率与 2021 年、2022 年减值测试时预测的 2023 年毛利率的比较情况如下：

项目	2023 年度毛利率	
	Gardner 资产组	Consett 资产组
实际数	11.02%	14.43%
2022 年减值测试预测数	18.75%	10.86%

项目	2023 年度毛利率	
	Gardner 资产组	Consett 资产组
2021 年减值测试预测数	21.32%	15.00%

注：本部分预测毛利率及实际经营毛利率均不含折旧摊销，下同。

2023 年 Gardner 整体实现毛利率 12.36%，低于 2022 年减值测试预测毛利率 16.22%，其中：Gardner 资产组 2022 年减值测试的预测毛利率高于实际经营毛利率，Consett 资产组 2022 年减值测试的预测毛利率低于实际经营毛利率。2023 年 Gardner 资产组毛利率恢复不及预期主要由于以下因素造成：

1、欧洲地区材料短缺，造成生产计划较预期有所延宕，需加班追赶工期导致单位小时成本上升。

2、Mazeres 工厂出现的因设计图纸和工艺更新导致某工作包某段时间内出现集中加班返工，使得生产成本上升。

3、2022 年减值测试预计 2023 年能源价格平稳，但 2023 年上半年欧洲能源价格持续上涨导致 2023 年总体能源成本占比依然高于预测。

4、成都工厂各项认证的进度由于国外专家出行受限原因延迟，导致成本转移计划中成都工厂的工作小时数减少，人工成本降低程度不及预期。

5、由于空客窄体机建造率恢复不及预期导致 A320 相关工作包整体生产交付滞后，产量缓慢爬坡。虽有宽体机短期增长高于预期，但 A350 相关工作包收入增长仍无法完全覆盖，导致 2023 年确认收入略低于预期。

（三）本次商誉减值测试 Gardner 资产组组合预测毛利率的依据及合理性

1、成本转移计划对毛利率的改善

成本转移计划是 Gardner 资产组组合稳定盈利能力、应对地区成本涨价以及保持竞争力的主要措施。成本转移计划中，成本节省主要体现在直接劳动力以及原材料采购成本。2019 年至 2023 年期间，英国地区的生产时间占比从 39% 下降到了 25%，印度的生产时间从 13% 上涨到了 19%，波兰地区的生产时间从 40% 上涨到了 48%。未来 5 年计划中，中国地区生产时间将增加到 8%。

在不考虑 2023 年底的涨价因素，未来收入扩大规模效应以及效率提升的情况下，经预测，实施成本转移计划至 2024 年，地区单位成本将由 50.10 英镑/小时下降至 47.01 英镑/小时（下降 3.09 英镑/小时），由 2023 年的单位小时收入为 91.20 英镑/小时计算出地区转移导致的地区单位成本节省将影响毛利率上升约 3.39%。

2、产品涨价对毛利率的改善

2023 年度 Gardner 与空客公司通过谈判而争取到部分产品售价上涨，考虑到该轮涨价产品类别与涨价幅度不同，该轮产品涨价带来的毛利率提升主要体现在 Consett 资产组组合。Gardner 资产组组合部分工作包正在议价过程中，预计未来因部分产品涨价而带来的具体影响金额测算如下：

单位：千英镑

工作包/年度	2024 年
工作包 1	75.30
工作包 2	278.81
工作包 3	2,581.58
工作包 4	240.00
工作包 5	300.00
工作包 6	270.00

注：1、上述涨价因素是对比涨价前后的工作包价格差异，结合未来工作包取得数量计算得到的金额。2、出于商业保密考虑，具体工作包名称采用脱密方式披露

将上述各涨价协议所导致的收入增加总额除以当期的预测收入，得到当期的占收入比重结果（毛利影响），2024 年由于涨价因素可改善毛利为 2.88%。

3、其他措施对于毛利率的改善预测情况

除此成本转移计划以及涨价协议以外，Gardner 公司积极实施物流及材料端优化、设备效率提升、生产流程优化以及生产管理成本优化降低成本，增加毛利。根据测算，上述措施能够在 2024 年改善毛利 0.42%。

综上所述，预计 Gardner 资产组组合 2024 年通过成本转移推动毛利率上升约 3.39%，通过涨价因素推动毛利率上涨约 2.88%，其他措施预计推动毛利率上升 0.42%，2024 年预计毛利率可达到 $11.02\%+3.39\%+2.88\%+0.42\% = 17.71\%$ ，叠加规模效应等因素，预计毛利率有望恢复至 18.84%。

4、中期长期毛利率预测合理性分析

从中长期的角度上看，Gardner 主要拟采取如下措施提升盈利能力：

(1) 通过优化端到端物流体制，采取全球化工厂与客户匹配最近直接交付策略，节省运输及维保成本。与大客户共同协商进一步优化采购，努力保障主要原材料充足供应，通过集中采购统一谈价以及生产计划如期执行。

(2) 通过改进生产流程和工作方法，减少报废，提高生产效率。同时协调在低人工地区增加共享服务中心，减少冗员，以及整合工厂相似生产单元，进一步降低人工成本。

(3) 加快成本中心转移，进一步推动加德纳成都工厂投产，有序推进重点设备引进投产，积极争取空客公司本地化采购等转移生产业务，努力拓展国内民机市场，服务国内主机厂业务。。

(4) 按照既定安排，继续同空客、GKN（吉凯恩公司）、SPIRIT（势必锐公司）等大客户就高通胀补贴积极开展即将到期工作包的续期重签价格谈判工作，实现大部分产品的涨价。

近几年，受航空产业恢复速度影响，Gardner 资产组产能及产量均未得到充分释放，叠加欧洲整体通货膨胀高企，毛利率恢复相对缓慢。依据空客公司未来建造率以及 Gardner 资产组已签署销售框架协议、在手订单预测，自 2025 年后 Gardner 资产组营业收入将持续增长，收入规模有望超过 2019 年，同时成本转移计划效果逐步显现。根据本次盈利预测，2028 年毛利率将持续恢复至 25.08%，该预测毛利率仍未超过 2019 年实际毛利率水平。

综上所述，2023 年实际毛利率虽较 2022 年减值测试预测时较低，但宏观环境、行业环境均在 2023 年有着积极的变化，2024 年预计持续向上。另外，Gardner 通过成本转移计划、产品涨价计划、其他成本节省措施的推行，预计 2024 年到 2028 年毛利率能够持续上升。2023 年商誉减值测试毛利率预测的准确性较高。

6、报告期内，你公司发生研发费用 1,572.22 万元，同比上升 2.89%，研发人员数量由 2022 年的 179 人下降至 135 人。根据年报，你公司研发项目主要为复杂气冷单晶涡轮叶片制造关键技术研发，结合研发费用项目的开展主体、研发人员主要工作内容等，说明你公司研发人员数量降幅较大原因，是否存在核心技术人员流失，是否对公司业务产生不利影响。

回复：

一、研发费用变动情况

公司年报列示的研发费用(明细见下表)均来自于成都航宇，近两期研发费用未发生重大变化，情况如下：

单位：元

项目	2023 年度	2022 年度	变动金额	变化率
直接材料	3,051,665.05	2,260,466.50	791,198.55	35.00%
折旧费	4,995,966.70	5,581,697.70	-585,731.00	-10.49%
工资、福利及社保	5,390,297.21	5,239,206.20	151,091.01	2.88%
外协费	23,097.35	821,009.10	-797,911.75	-97.19%
水电费	753,733.69	749,611.30	4,122.39	0.55%
试验费、认证费、维修费	223,175.44		223,175.44	
其他相关费用	1,284,252.38	628,636.52	655,615.86	104.29%
合计	15,722,187.82	15,280,627.32	441,560.50	2.89%

二、研发人员变动情况：

项目	2023 年	2022 年	变动比例
研发人员数量（人）	135	179	-24.58%
其中：成都航宇	35	35	0
Gardner	100	144	-30.56%
研发人员数量占比	6.32%	8.98%	减少 2.66 个百分点

成都航宇研发人员主要工作内容：以复杂气冷单晶涡轮叶片制造关键技术研发为主攻方向，着重从单晶高温合金基础性质研究、单晶高温合金纯净化熔炼技术、单晶铸造用陶瓷型壳技术、单晶叶片定向凝固技术、单晶叶片热处理工艺、叶片检验及检测技术、单晶叶片高温防护涂层技术等方向进行专项研发，编写技术文档和报告，参与项目方案的设计与实施，并为下游用户提供技术支持与服务。成都航宇研发人员数量报告期末未发生变化，报告期内不存在核心技术人员流失。

Gardner 生产经营模式较为成熟，所涉技术研发主要是对生产工艺的提升和优化，相关费用直接计入生产成本，未单独计入研发费用。公司在报告期末统计研发人员数量时，将 Gardner 工艺优化和研发相关人员纳入统计口径。

报告期研发人员数量较上期减少较多的主要原因是 Gardner 相关人员变动，一是拟处置剥离非主要业务 BTC 和 FDM 公司相应减少 19 人；二是部分工艺优化和技改项目完成后进入生产应用阶段动态调整研发人员，导致报告期末的研发人员数量发生变化。

故公司虽然研发人员统计数量降幅较大，但不存在核心技术人员流失，对公司业务亦不会产生不利影响。

7、报告期末，你公司预付款余额为 2,455.56 万元，同比增长 43.14%，其他非流动资产中包含预付设备款 1,087.13 万元。请说明报告期末余额前五名的预付款具体情况，包括但不限于交易对方、是否存在关联关系、交易事项、发生原因、发生时间等，并结合公司采购结算模式，说明报告期末预付款项增幅较大的原因。

回复：

一、前 5 名预付款的具体情况

单位：元

交易对方	金额	交易事项	是否关联方	发生时间	发生原因
HMRC（税务局）	3,914,384.03	预缴房产税	否	2023 年 12 月	预缴税费
Premium Credit（珀米拉 I.P.有限公司）	2,491,432.42	预付保险费	否	2023 年 7 月	待摊保险费
Microsoft License（微软）	2,122,524.89	预付软件使用费	否	2023 年 4 月	待摊软件使用费
Beagle aircraft LTD（比格尔飞机有限公司）	1,009,547.49	预付材料款	否	2023 年 8 月	预付材料款
国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	504,063.76	预缴电费	否	2023 年 12 月	预存电费
合计	10,041,952.59				

按预付对象归集的 2023 年年末余额前 5 名预付款项汇总金额 10,041,952.59 元，占预付款项年末余额合计数的比例 40.89%。主要系公司预缴房产税及待摊保险费、软件使用费，以上合计金额 8,528,341.34 元，材料预付款 1,009,547.49 元。

二、预付账款、预付设备变动原因

公司预付账款及其他非流动资产中预付设备款变动情况如下：

单位：元

项目	2023	2022	变动金额	变化率
预付账款	24,555,580.53	17,155,433.08	7,400,147.45	43.14%
其他非流动资产-预付设备款	10,871,337.09	11,562,378.01	-691,040.92	-5.98%
合计	35,426,917.62	28,717,811.09	6,709,106.53	23.36%

公司预付账款较上年增加 7,400,147.45 元，主要系 Gardner 按照以往交易惯例对次年房产税、保险费、软件使用费等必要支出进行支付，随着收入增加带动

采购需求的增加，按照合同约定正常预付货款导致期末余额增加，房产税由于本期末新增房屋租赁使得期末预付房产税金额较大；同时，本期预付款项期末余额增加还受到英镑对人民币增值的汇率波动影响。

公司其他非流动资产-预付设备款较上年减少 691,040.92 元，主要系公司设备采购种类变化导致预付设备款余额变化。

公司实行集中采购和自主采购相结合的采购机制，存在部分供应商依据行业或地区货款预付惯例提出对预付货款的要求，为保证公司生产供应的及时性与连续性，公司在采购过程中存在按照合同约定预付货款/设备款的情况。

8、报告期末，你公司长期股权投资余额为 3,694.31 万元，主要为所持成都中科航空发动机有限公司和朗星无人机系统有限公司股份（以下简称朗星无人机）。请结合前述公司近三年主营业务开展、经营数据、行业发展趋势等说明长期股权投资资产计量是否准确，是否存减值迹象。报告期内，你公司向朗星无人机股份出租办公楼、宿舍，结合你公司与朗星无人机往来款情况、相关资产位置及用途、定价方法、周边类似房屋租金价格、租期说明租金定价是否公允。

回复：

截至 2023 年 12 月 31 日，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	持股比例 (%)	期初账面价值	本期变动	期末账面价值
朗星无人机系统有限公司	30.00	1,067.45	-93.85	973.60
成都中科航空发动机有限公司	21.45	2,722.73	-2.02	2,720.71
合计	--	3,790.18	-95.87	3,694.31

一、长期股权投资计量减值问题

（一）朗星无人机系统有限公司

1、设立情况

2015 年 8 月，公司与成都中科航空发动机有限公司（以下简称“中科航发”）、苏州工业园区元禾重元并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）和苏州汇道并购投资基金合伙企业（有限合伙）共同出资成立朗星无人机。朗星无人机股东中，苏州汇道并购投资基金合伙企业（有限合伙）系国内领先的快递物流综合服务商

顺丰控股出资 99%的合伙企业。根据各方股东达成的合作协议，朗星无人机设立后拟优先为顺丰控股定向研制大吨位无人运输机。

2、业务开展情况

朗星无人机所研发的主要产品 AT200 无人机最大起飞重量 3.4 吨，货仓容积 10 立方米，有效载荷达 1.5 吨。朗星无人机为该项目投入了原型机 P750XL，并主导了无人化研发设计、系统匹配、特性测试和系统综合测试等关键技术的研发工作。2017 年 10 月，AT200 首次公开演示飞行成功。2018 年 1 月，AT200 在中国民用航空局（以下简称“民航局”）完成实名登记，并被纳入适航审定试点。截至目前，AT200 暂未取得适航证。

2020 年 11 月，四川天域航通科技有限公司获得民航局颁发的首个大型无人机系统设计生产批准函（以下称“适航证”），2022 年 1 月，顺丰旗下丰鸟无人机科技有限公司获得了“支线物流无人机商业试运行牌照”，成为全国首家可在特定场景下开展吨级大业载、长航时支线物流无人机商业试运行的企业。2023 年 1-2 月，大疆 T10、T16、T20、T30 农业无人机获得民航局颁发的型号合格审定与生产许可审定。2024 年 3 月，工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局等四部门联合印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030 年）》，提出推进大中型固定翼飞机、高原型直升机，以及无人机等适航取证并投入运营，2030 年基本建立以高端化、智能化、绿色化为特征的通用航空产业发展新模式，低空经济发展迎来历史性机遇。

3、经营数据

因朗星无人机暂未取得适航证，近三年朗星无人机仍处于研发阶段，销售业务并未开展，2021 年度至 2023 年度，仅 2021 年度产生营业收入 9.91 万元；2023 年度净利润-312.84 万元，2022 年度净利润-17,610.35 万元，2021 年度净利润-595.67 万元。

其中：2023 年度，2021 年度，朗星无人机净亏损系因研发过程中存在费用化支出所致。

2022 年度，因大型无人机行业的竞争格局发生较大变化，包括顺丰旗下企业在内的多家公司的无人机产品陆续取得民航局的审批或审定，而 AT200 审定工作相对落后，因此朗星无人机对开发支出等资产计提减值，当年净亏损较大。

4、长期股权投资计量及减值情况

公司持有朗星无人机股权比例为 30%，采用权益法核算。近三年，公司均根据其应享有的被投资单位朗星无人机实现的净损益的份额，确认投资损益并相应调整长期股权投资的账面价值。其中，2022 年度投资损失较大，主要原因为大型无人机行业的竞争格局发生较大变化，包括顺丰旗下企业在内的多家公司的无人机产品陆续取得民航局的审批或审定，而 AT200 审定进程相对滞后，因此朗星无人机对开发支出等资产计提减值。

2023 年度，朗星无人机的生产经营活动较 2022 年未发生重大变化，当期经营亏损额较小，主要资产也未有进一步减值迹象。公司继续按权益法持续计量长期股权投资。

综上，报告期内公司对朗星无人机的长期股权投资资产计量准确，不存在减值迹象。

（二）成都中科航空发动机有限公司

1、设立情况

2014 年 9 月，公司与中国科学院工程热物理研究所、成都清诚企业管理咨询中心（普通合伙）、成都双城投资有限公司共同出资设立中科航发。

2、业务开展情况

中科航发成立后，主要研发方向为 750 公斤推力等级中等涵道比涡扇发动机，该款发动机在军用高空、高速和长航时无人机及民用小型行政机方面，具有良好的市场前景。中科航发的研发工作主要由中国科学院工程热物理研究所相关团队主导，中科航发陆续向中国科学院工程热物理研究所支付研发经费 6,000.00 万元。2017 年，中科航发 750 公斤推力等级中等涵道比涡扇发动机顺利完成 60 小时持久性能试车；2018 年，该发动机在俄罗斯中央航空发动机研究院完成了高空台性能测试工作。此外，2015 年，中科航发还参与设立朗星无人机并出资 3,000.00 万元。

3、经营数据

最近三年中科航发仍处于研发阶段，销售业务并未开展。2021 年度至 2023 年度，均未产生营业收入；2023 年度净利润-9.42 万元，2022 年度净利润-11,268.52 万元，2021 年度净利润-22.91 万元。

其中：2023 年度，2021 年度，中科航发净亏损系因研发投入所致。

2022 年度，因中科航发委托中国科学院工程热物理研究所开展的相关研发工作成果不佳，中科航发根据会计准则相关规定就账面预付研发经费计提了坏账准备，同时中科航发按持股比例确认了对朗星无人机的投资损失，导致中科航发当年净亏损较大。

4、长期股权投资计量及减值情况

公司持有中科航发股权比例为 21.45%，采用权益法核算。近三年，公司均根据其应享有的被投资单位中科航发实现的净损益的份额，确认投资损益，并相应调整长期股权投资的账面价值。其中，2022 年度投资损失较大，主要原因为，2022 年，中科航发委托中国科学院工程热物理研究所开展的相关研发工作成果不佳，中科航发根据会计准则相关规定就账面预付研发经费计提了坏账准备，同时中科航发按持股比例确认了对朗星无人机的投资损失。

2023 年度，中科航发的生产经营活动较 2022 年未发生重大变化，当期经营亏损额较小，主要资产也未有进一步减值迹象。公司继续按权益法持续计量长期股权投资。

综上，公司对朗星无人机及中科航发的长期股权投资资产计量准确，不存在减值迹象。

二、向朗星无人机出租办公楼、宿舍价格公允性说明

（一）公司与朗星无人机的往来情况

单位：万元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	朗星无人机系统有限公司	390.00	123.00	390.00	63.00
其他应收款	朗星无人机系统有限公司	40.00	2.00	-	-
合计		430.00	125.00	390.00	63.00

子公司成都航宇对朗星无人机应收账款余额 390 万元，均为出租办公楼、宿舍形成应收租金，朗星无人机暂未向成都航宇支付。

子公司成都航宇对朗星无人机其他应收款余额 40 万元，系成都航宇借与朗星无人机公司款项。

（二）出租办公楼、宿舍情况

因成都航宇现有的业务及人员尚未形成规模，而朗星无人机经营地也位于成都市双流区航空工业园，因此成都航宇将部分办公楼及宿舍出租给朗星无人机用于办公。成都航宇确定租金价格时参考了周边房屋租金价格水平。

场所租赁信息如下：

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	资产位置	用途
成都航宇超合金技术有限公司	朗星无人机系统有限公司	办公楼、宿舍	四川省成都市双流区西航港大道 2999 号	研发及办公

根据成都航宇与朗星无人机签订的租赁合同，房屋租赁期自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日；租赁区域：办公楼 3769.8 m²和 9 间公寓；包干租赁价格为含税每年 1,200,000.00 元。

经查询，周边房屋或厂房租金情况如下：

出租方名称	建筑面积	地址	租金
双流航空港黄甲附近高品质厂房	1,500 m ²	四川省成都市双流区大田路	0.7 元/m ² /天
双流西航港高速 800 米，可分租	9,000 m ²	四川省双流区黄甲大道二段 118 号	0.7 元/m ² /天
双流西航港标准带行车厂房，办公楼带电梯	2,000 m ²	四川省双流区黄甲大道二段 118 号	0.73 元/m ² /天
朗星无人机出租房产	3,769.8 m ²	四川省成都市双流区西航港大道 2999 号	0.88 元/m ² /天

朗星无人机按面积折算的租金金额为 0.88 元/平方米/天，略高于周边房屋或厂房租金，原因系租金每年 120 万元为涵盖水电、物业费的包干价。

综上，成都航宇在自身业务及人员规模可以满足的前提下，将部分办公楼及宿舍出租给朗星无人机，租金确定已考虑周边房屋出租的合理价格水平，定价是公允的。2023 年公司未继续向朗星无人机租赁办公室和宿舍，不涉及关联交易定价的公允性问题。

9、报告期末，你公司在建工程余额 5,390.61 万元，主要涉及航空发动机含铼高温合金叶片项目、英国 Gardner 设备安装及加德纳设备安装项目，请补充说明各在建工程具体情况，包括但不限于拟投资金额、项目规划、预计完工时间、形成资产及用途、是否已投入使用、产生效益等。

回复：

一、报告期内公司在建工程情况

报告期末，公司在建工程情况如下：

单位：元

项目	年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
航空发动机含铼高温合金叶片项目	5,385,173.73	-	5,385,173.73
Gardner 设备安装	14,823,518.50	-	14,823,518.50
加德纳设备安装项目	33,697,452.26	-	33,697,452.26
合计	53,906,144.49	-	53,906,144.49

报告期内，公司在建工程主要为航空发动机含铼高温合金叶片项目、Gardner 设备安装项目及加德纳科技设备安装项目。

航空发动机含铼高温合金叶片项目主要为成都航宇厂房及相关模具设备的安装建设。

Gardner 设备安装项目主要为境外子公司 Gardner 为满足日常经营所需购置、正在安装的新设备。

加德纳设备安装项目主要为加德纳科技安装调试生产设备。该项目为 Gardner 在成都建设的生产基地，由加德纳科技负责建设，建设完成后将由 Gardner 中国子公司成都加德纳租赁使用。

二、航空发动机含铼高温合金叶片项目

报告期内，公司航空发动机含铼高温合金叶片项目在建工程余额的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
合金厂房	301.51
模具安装	237.01
合计	538.52

（一）合金厂房

合金厂房项目系成都航宇为建设合金厂房搭建地基所发生的工程项目支出，成都航宇原计划建造合金厂房及叶片厂房，后其依据自身目前产能情况做出未来规划，决定将原计划建设的合金厂房与叶片厂房合并建设，故在该地基建完后，未在其上开展后续建设。该项目目前尚无进一步投资建设计划。

合金厂房项目地基已建设完毕，成都航宇未来可直接在此地基上建造厂房，且无需针对地基建设花费额外支出，该项目尚未达到预定可使用状态，无法投入

使用，暂无法产生效益。

（二）模具安装

模具安装项目列示的是成都航宇报告期内生产经营所需的各类待安装模具设备的汇总金额，该项目无明确投资计划，按照生产经营过程中的需要，随时进行模具设备的采购安装，安装验收完成后即转固投入生产，该项目本期已有1,704.78万元投入生产产生效益，期末余额预计将于2024年投入生产。

三、英国 Gardner 设备安装项目

报告期内，Gardner 设备安装项目在建工程余额的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	拟投资金额	(预计)完工时间	用途	截至2024/3/28是否投产、产生效益
Modig Rigi Mill 机器设备安装及改造	549.86	3,164.38	2025年第二季度	该设备用于机翼纵梁 (Stringer) 的生产	否
高压水切割机	213.19	218.74	2024/2/16	切割硬质钛或不锈钢材料	是
软装机 F25135	113.63	135.62	2024年第二季度	该设备用于机翼纵梁 (Stringer) 的生产	否
车削中心及设备	178.98	219.85	2024年4月	车削中心	否
Starrag 压块机系统	75.99	75.99	2024年4月	生产框架组件	否
SK 电气安装扩建	64.45	91.49	2024年1月	建筑物扩建	是
其他	286.25	451.30	不适用	不适用	不适用
合计	1,482.35	4,357.37			

Gardner 设备安装项目系 Gardner 生产经营过程中的各项设备安装，安装验收完成后转入固定资产用于生产。

四、加德纳设备安装项目

报告期内，公司加德纳设备安装项目在建工程余额的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	拟投资金额	(预计)完工时间	用途	截至2024/3/28是否投产、产生效益
Modig Rigi Mill 设备	1,526.95	2,378.37	待定	长床用于加工超长尺寸零部件	否
设备地基	902.57	1,046.40	2024年3月	MAG1、A61nx、表处线等地基	是
牧野数控卧式加工中心（型号：A61NX-5E）	426.29	426.29	2024年3月	加工中心用于加工零部件	是
牧野复合加工系统MMC2(a61nx-5E)	190.28	200.85	2024年3月	加工中心用于加工零部件	是
牧野五轴立式加工中心（型号：DA300）	323.65	323.65	2024年3月	加工中心用于加工零部件	是
合计	3,369.74	4,375.56			

加德纳设备安装项目各设备在完成安装验收及空客公司认证后转入固定资产进行生产，产生效益。

其中 Modig Rigi Mill 设备于 2020 年开始建造，截至 2023 年 12 月 31 日，该设备已生产完毕，该设备与 Gardner 在建工程中 Modig Rigi Mill 设备为同类设备，其具备生产 Consett 全部产品的能力且效率较高，公司为加快成本中心转移，推动加德纳成都工厂投产，减轻 Consett 生产压力，于境内采购该设备。

该设备厂商出口许可尚在办理中，因此无法确定预计完工时间，截至目前，加德纳科技正与设备厂商配合继续申请出口许可，若最终无法获得设备制造商所属国政府的批准，公司将按以下两种方式之一进行处理：

- 1、按照合同约定，本着公平公正的原则，协商解除合同并退回已支付款项；
- 2、变更合同，将设备交付至 Gardner 其它可以获得出口许可的工厂。

10、报告期末，你公司货币资金余额 7.19 亿元，短期借款余额 14.27 亿元，较期初增加 19.08%，资产负债率 89.02%，受限资产余额为 47.31 亿元。请说明截至目前，受限货币资金是否真实存放于你公司银行账户，是否存在冻结、划扣风险。受限的固定资产、无形资产、股权资产等是否涉及诉讼、是否被申请保全，你公司是否能够正常使用相关资产，相关资产权利受限对你公司业务经营活动是否产生不利影响，进一步结合负债规模及结构、货币资金、资产负债

率、现金流状况及外部融资能力等，量化分析公司的短期、长期偿债压力，是否面临较大的债务偿付风险。

回复：

一、受限资产情况说明如下

公司期末受限资产情况如下：

单位：万元

项目	年末账面价值	受限原因	备注
货币资金	109.22	陕西省土地恢复治理基金	说明 1
货币资金	93.30	信用证保证金	说明 1
货币资金	19,650.00	借款保证金	说明 1
货币资金	0.05	ETC 押金	说明 1
货币资金	4,290.93	用于借款担保的资产	说明 1
应收账款	39,383.99	用于借款担保的资产	说明 2
存货	31,364.37	用于借款担保的资产	说明 3
固定资产	48,639.31	用于借款担保的资产	说明 4
无形资产	1,768.44	用于借款担保的资产	说明 4
使用权资产-融资租入	26,678.07	经营及融资租赁资产	说明 5
无形资产	2,437.33	用于借款抵押的资产	说明 6
无形资产	6,812.50	用于借款抵押的资产	说明 6
成都航宇超合金技术有限公司 100% 股权	46,356.59	用于借款质押的资产	说明 6
炼石投资有限公司 100% 股权	109,269.89	用于借款质押的资产	说明 7
加德纳航空科技有限公司 100% 股权	136,239.10	用于借款质押的资产	说明 8
合计	473,093.09	—	

(一) 受限货币资金情况

说明 1：受限货币资金情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司受限资金均存放于公司账户，不存在冻结、划扣风险。其中“陕西省土地恢复治理基金”为当地政府要求的土地恢复治理基金专户，需按照国土资源局要求专款专用，使用受限；“信用证保证金”为加德纳科技为向境外供应商采购设备开立信用证存入的信用证保证金，待业务完成后即可转出；“借款保证金”为公司为子公司 Gardner 在中信银行的短期借款提供的存款质押担保；“ETC 押金”为成都航宇办理车辆 ETC 的押金；“用于借款担

保的资产”为 Natwest 银行与公司子公司 Gardner 签订的借款协议中要求 Gardner 下属 GGL 及其子公司银行账户必须在 Natwest 银行开立，资金收支受 Natwest 银行监管，账户内全部资金作为该借款协议项下借款的担保。

综上所述，受限资金不存在冻结、划扣风险。

（二）其他受限资产情况

说明 2：受限应收账款情况

本公司子公司 Gardner 英国子公司和法国子公司分别与 Natwest 和 FactorFrance 签订的应收账款融资借款合同，将应收账款进行质押以取得借款。

说明 3：受限存货情况

本公司子公司 Gardner 与 Natwest 签订的 ABFF 借款协议中以其英国子公司存货作为担保以取得借款额度。

说明 4：Natwest 借款担保资产

本公司子公司 Gardner 英国子公司与 Natwest 签订的 ABFF 借款协议要求，公司名下所有资产的处置均需在 Natwest 的许可范围内进行，因此 Gardner 的英国子公司固定资产和无形资产均受到该借款担保的限制。

说明 5：使用权资产-融资租入

使用权资产为公司因融资租赁和经营租赁确认的资产，受租赁合同限制。

说明 6：成都西航港借款担保资产

成都西航港委托成都银行双流支行向公司发放委托贷款 9.44 亿元，委托贷款以公司持有成都航宇 93.8967% 股权（46,356.59 万元长期股权投资）为上述借款提供质押担保。公司子公司成都航宇用其所拥有的土地使用权（2,437.33 万元无形资产）及地上建筑物所有权为上述借款提供抵押担保。全资子公司加德纳科技用其所拥有的土地使用权（6,812.50 万元无形资产）为上述借款提供抵押担保。

说明 7：引领资本 3400 万美元借款担保资产

公司股东引领资本向公司子公司 Gardner 提供 3,400.00 万美元借款，公司以炼石投资 100% 股权质押担保，公司及前实际控制人张政提供连带责任保证。

说明 8：4.55 亿控股股东借款担保资产

控股股东川发航投向公司提供 4.55 亿元人民币往来借款，公司以加德纳科技 100% 股权质押担保，公司及前实际控制人张政提供连带责任保证。

上述资产受限均未涉及诉讼、未被申请保全，公司能够正常使用，该资产权利受限对本公司业务经营活动不产生不利影响。

二、公司偿债能力分析

（一）公司近 3 年短期债务情况

公司近 3 年短期债务情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
短期借款	142,715.80	119,852.39	115,125.78
一年内到期的长期借款	3,092.57	28,333.51	6,751.77
应付利息	-	1,280.23	4,315.53
其他应付款-往来借款	48,510.57	88,283.94	58,221.68
短期应偿还债务合计	194,318.94	237,750.07	184,414.76
资产总额	380,252.03	280,711.35	324,584.40
负债总额	338,503.77	320,638.14	282,605.48
资产负债率	89.02%	114.22%	87.07%

如上表所示，自 2023 年度向特定对象发行完成后，公司资产负债率已由 2022 年末的 114.22% 降至 2023 年末 89.02%。

2021 至 2022 年度，公司几乎不具备市场化融资能力，主要依靠股东及其关联方借款、原债权人续借的方式筹集资金。2023 年度，公司实施向特定对象发行股份后，公司资信有所提升，市场化融资能力已逐步恢复。

公司近 3 年速动资产情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
货币资金	71,949.63	7,577.94	13,758.87
应收票据	2,393.05	2,931.00	1,007.01
应收账款	43,226.68	26,192.77	27,546.80
其他应收款	2,258.21	1,847.72	2,162.81
其他流动资产	2,398.63	1,617.42	6,847.30
速动资产合计	122,226.21	40,166.85	51,322.79
速动比率	0.63	0.17	0.28

2023年12月公司完成向特定对象发行股票工作，募集资金约10.78亿元，并归还了部分短期债务，因此公司2023年末速动比率较2022年大幅上升，短期偿债能力有所提升。

截至2023年12月31日，公司账面货币资金余额为71,949.63万元，相较于短期应偿还债务总金额仍有缺口。针对上述情况，公司已妥善应对的2024年度短期应偿还债务合计为16.19亿元，预计2024年度不会出现流动性及违约风险。

具体应对措施如下：

1、取得金融机构或其他债权人的授信并开展债务融资。川发航投已成为炼石航空的控股股东，四川发展为公司的间接控股股东，四川省国资委为公司的实际控制人。公司的股东实力、资信背景将有所提升，这将有助于公司恢复市场化融资渠道，取得金融机构或其他债权人的授信并开展债务融资。根据公司已实施及计划实施的融资计划：2024年度，公司新增债务融资约4,500万英镑，用于置换Natwest（国民西敏寺银行）存量借款1.92亿元人民币（2,773万英镑）。

2024年2月27日，公司第十一届董事会第三次会议审议通过了《关于公司下属全资子公司向银行申请借款接受关联方担保并向其提供反担保的关联交易议案》，公司下属的全资公司Gardner为满足资金需求，拟向汇丰银行伦敦分行申请应收账款抵质押借款不超过2,500万英镑和流动资金借款不超过2,000万英镑。董事会同意接受公司控股股东川发航投提供连带责任保证，并向其提供反担保。

2、与公司主要债权人协商9.44亿元借款展期安排。相关债务历史上均已经过多轮续借或展期。为维持公司经营活动现金流的稳定，公司持续与主要债权人成都西航港协商债务展期事宜，目前有序推进中。

3、优化存量债务期限结构并压降融资利率。公司于2024年3月18日召开了第十一届董事会第四次会议，会议审议通过了《关于公司向关联方借款的议案》，决定向川发航投借款不超过4.83186亿元人民币，借款利率为年利率4%，借款期限3年，用于归还借款等。

综上所述，影响公司短期偿债风险的短期债务主要为（1）1.92亿元Natwest存量贷款；（2）9.44亿元并购贷款；（3）4.83亿元关联方往来借款。上述三项借款合计16.19亿元，占截至2023年12月31日短期债务合计19.43亿元比例为83.32%。公司已妥善应对上述三笔债务，预计2024年度不会出现违约及流动性风险。

综上所述，公司对于短期债务的应对措施可有效降低短期偿债风险，缓解短期偿债压力。

（二）降低公司长期负债规模及结构的说明

自 2023 年度向特定对象发行完成后，公司资产负债率已由 114.22%降至 89.02%，公司长期偿债压力有所缓解，但资产负债率仍较高。为缓解公司长期偿债压力，公司将继续健全科学的财务管控体系，制定可持续的预算和财务管控措施，并严格控制各项成本费用，确保资金的合理分配和使用。

公司拟通过以下措施降低公司资产负债率：

1、优化资产结构，通过盘活存量资产降低资产负债率

盘活存量资产。逐步退出非核心领域，处置低效资产，充分利用富余产能，积极开发增量业务，提高设备厂房利用率。重新评估存货管理、资本投资决策、资产处置政策等，确保资产配置和使用效率最大化，通过低效资产变现来减轻债务。

2、提升盈利能力

如前述问题改善公司利润水平的举措，随着公司营业收入、利润水平的提高，经营效率提升、收益增加，将有效降低公司的资产负债率。

3、积极减少负债

公司将加强对存量借款的监控，制定合理的还债计划，并根据现金流情况逐步优先偿还高息负债。

综上所述，随着公司财务管控体系的健全，未来经营业绩的改善，将会不断优化公司的资本债务结构，预计长期偿债压力不断缓解，预期不会出现长期债务偿付风险。

11、报告期末，你公司其他应付款中涉及往来款 2,639.75 万元、专家团队补贴 180.36 万元，请说明具体情况，包括但不限于交易事项、债权人及与你公司关联关系、约定付款时间等。

回复：

一、往来款具体情况

其他应付款往来款明细如下：

单位：万元

项目名称	金额	交易事项	是否关联方	约定付款时间
PricewaterhouseCoopers LLP (普华永道)	788.38	Gardner 再融资、非核心资产处置、审计税务等咨询服务费	否	2024 年一季度
陈飞鹏	410.00	股东支持资金	否	未约定
Welsh Grant (威尔士税务局)	384.54	税费	否	2024 年一季度
RSM (罗申美国国际会计师事务所)	205.36	审计、税务等专业费	否	2024 年第一季度
Ristara (瑞思达有限公司)	150.08	水电气费	否	2024 年第一季度
Drax Energy Solutions Limited (德拉克斯能源解决方案公司)	100.55	电费	否	2024 年 2 月 10 日前
洛南县宝鑫科技开发有限公司	90.52	矿山恢复治理	否	工程审计完成后支付
TotalEnergies Gas &Power Limited (道达尔能源)	43.37	电费	否	2024 年 1 月 25 日前
PGE Obrot S.A. (PGE 能源公司)	41.74	水电费	否	2024 年 1 月 17 日前
预提索赔款	40.66	预提索赔款	否	未约定
陈涧村村委会	40.50	尾矿库租金	否	未约定
预提差旅费	37.07	预提差旅费	否	未约定
ITPS LTD (ITPS 信息技术咨询公司)	20.51	IT 费	否	2024 年第一季度
Elektrocieplownia Mielec Sp. z.o.o. (波兰能源公司)	20.11	电费	否	2024 年 1 月 24 日前
成都双城投资有限公司	20.00	股东支持资金	否	未约定
其他	246.36	押金、维修费、临时工费用等	否	未约定
合计	2,639.75			

注 1：“其他”项为单项金额在 10 万元人民币以内的项目，数量较多，进行合并列示。

注 2：“陈飞鹏”项为公司非全资子公司洛南县石幢沟矿业有限公司少数股东为支持洛南石幢沟公司发展向其提供的免息往来借款。

注 3：“成都双城投资有限公司”项为公司非全资子公司成都航星股权投资基金管理有限公司少数股东提供的免息往来借款。

二、专家团队补贴 180.36 万元

专家团队补贴款系成都航宇 2015 年依据四川省人才引进文件申请的引进团队资助资金。成都航宇 2015 年共收到 200 万元资助资金并按照协议要求将资金用于成都航宇改善团队核心成员工作和生活条件，按照资助资金用款协议书约定，团队核心成员需在川工作超过三年，故 2018 年起，公司才实际开始向核心团队成员提供补贴，2020 年起受出行限制影响，核心团队成员在川工作时间较少，未产生更多的资金改善需求，故该部分资助资金仍有结余。

专家团队补贴 180.36 万元债权人系成都航宇核心团队成员，与公司不存在关联关系，后续将继续按照协议书约定进行使用。

12、2023 年，你公司存在多次向 Gardner 增资或为其借款的行为，请年审会计师说明对相关款项履行的审计程序，前述增资借款资金真实去向，相关会计处理是否准确。

回复：

一、2023 年度公司向 Gardner 增资情况

2023 年 9 月 14 日，公司召开了第十届董事会第十三次会议，审议通过了《关于向加德纳航空控股有限公司增资的议案》，同意由全资子公司加德纳科技向 Gardner 分批次增资共计 8,000.00 万英镑（约合人民币 72,392.80 万元）。2023 年 10 月 9 日，公司召开 2023 年度第七次临时股东大会审议通过该事项。

根据境外直接投资有关法律法规及规范性文件的规定，本次增资需完成相关备案才能实施。截至 2023 年 12 月 31 日，公司尚未完成本次增资的相关全部手续，因此 2023 年度对 Gardner 并未增资。

截至本回复出具日，公司已累计向 Gardner 出资 3,889 万英镑（折合人民币约 35,459.41 万元），Gardner 将相关资金用于偿还关联方（炼石投资和加德纳科技）借款。

二、2023 年度公司向 Gardner 借款情况如下

2023 年 1 月 5 日，经加德纳科技董事会 2023 年第一次会议审议，同意加德纳科技向 Gardner 及其子公司提供总额不超过 4,900 万英镑的股东借款。

2023 年度，公司累计向 Gardner 借款金额约为 42,838.07 万元人民币。

公司向 Gardner 提供借款时对相关资金用途进行事前审批，并在事后收集相关资料，2023 年借款资金中用于支付员工薪资及社保的金额约为 9,534.60 万元，

用于支付供应商款项和增值税的金额约为 33,308.87 万元，用于支付借款利息的金额约为 22.12 万元。

Gardner 对前述借款在单体报表中作为长期借款核算及列示，借款方加德纳科技在其他应收款核算，公司在合并层面对合并范围内借款事项已进行抵消，会计处理准确。

年审会计师回复：

项目组对相关款项执行的审计程序如下：

1、结合自 2020 年以来，《股东大会决议》、《关于与关联方签订〈借款合同〉暨关联交易的公告》等公开文书进行收集与检查，获取相关的内部审批文件、内部借款协议等资料。

2、取得公司与 Gardner 直接借款明细表及支付借款的银行回单，核实实际支付给 Gardner 的借款资金总额。

3、获取 Gardner 银行存款明细账及核查期间全部银行账户流水，分类汇总 Gardner 实际资金去向及用途，核查是否存在异常情况。

4、对各项资金支出，抽取大额支出样本，核实 Gardner 资金支付明细中金额、款项性质、交易对手的真实性和交易的合理性。具体核查步骤如下：

(1) 查阅银行对账单交易方名称并与供应商名单进行比对，复核实际付款方名称是否与银行流水记录是否一致，将供应商汇总的发生额与采购付款总额进行比对，Gardner 不存在超过采购付款金额的情况；

(2) 针对大额、异常支出的交易方信息进行供应商核查，根据企业业务范围，通过 Companies House（英国工商局官方网站）、OpenCorporates（境外公司信息数据库）及查找公开财报等方式对交易方的工商信息进行查询，了解交易对手至今是否存在、是否空壳企业、是否是关联企业（排除关联交易非关联化）、经营范围是否存在异常等进行核查，将流水对手方清单与公司关联方清单进行对比，未见异常。

5、检查 Gardner 对借款及资金支出的会计处理是否符合准则要求。

经核查，Gardner 借款资金主要用于支付日常生产经营支出及借款利息，均按照会计准则进行记录，未见明显异常。

13、根据年报，2023年末，你公司其他应收款中含火灾保险赔款 361.64 万元，请说明该款项所涉具体事项，是否存在应披露未披露事项。

回复：

2021 年 6 月，Gardner 位于波兰 Tczew 的工厂表面处理生产线发生火灾，火灾范围较小且无人员伤亡。按照波兰当地保险政策，保险赔付主要包括：一是烧毁厂房及设备的修缮重置；二是因火灾停工造成的停工业务间接损失。故火灾事项不会对公司造成重大不利影响。Gardner 于 2022 年收到善后重建工程的全额保险赔款。

由于波兰 Tczew 工厂为内部成本中心，难以举证 Gardner 整体因火灾造成的停工业务间接损失，经与保险公司持续反复谈判后，Gardner 于 2023 年 12 月 22 日与保险公司签订保险赔偿协议，双方明确约定在签订该协议后的 28 天内，保险公司将向 Gardner 赔偿 40 万英镑（约 361.64 万元人民币），因此 2023 年企业将该笔赔偿款计入其他应收款，该笔款项已于 2024 年 1 月 8 日收到。

此事项已完结，经核查，就火灾事项公司不存在应披露而未披露事项。

特此公告。

炼石航空科技股份有限公司董事会

二〇二四年四月二十三日