

炼石航空科技股份有限公司 关于对深圳证券交易所 2022 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”）于 2023 年 4 月 4 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 2022 年年报的问询函》（公司部年报问询函[2023]第 9 号）（以下简称《问询函》），现将问询函回复内容披露如下：

一、报告期内，你公司营业收入为 12.36 亿元，同比上升 25.32%，归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）为-8.02 亿元，同比下降 44.61%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（以下简称“扣非净利润”）为-7.94 亿元，同比下降 40.64%。2019 年至 2022 年，你公司已连续四年亏损，银行借款存在逾期。截至 2022 年 12 月 31 日，你公司归属于上市公司股东的净资产（以下简称“净资产”）为-3.91 亿元，未弥补亏损金额为 30.51 亿元，远超实收股本总额三分之一。你公司扣非净利润已连续四年为负值，请结合行业环境、公司竞争力、同行业公司等情况，说明你公司盈利状况不佳的原因及应对措施。

回复：

（一）、最近四年公司经营情况分析

最近四年公司扣非净利润为负值，主要受多方面因素共同影响，从重大事项及重要子公司两个层面量化统计结果如下：

按重大亏损事项统计：

单位:万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
商誉减值	-112,097.45	-19,883.11	-25,261.03	-25,976.60
资产减值	-39,394.42	154.07	89.67	-4,068.66
财务费用-利息费用	-8,709.50	-9,226.46	-12,618.24	-17,526.34
财务费用-汇兑损失	-1,056.40	-257.01	283.63	-6,889.61
小计	-161,257.77	-29,212.51	-37,505.97	-54,461.21
净利润	-154,844.93	-47,955.44	-55,466.95	-80,211.44

非经营性损益	2,235.84	-4,241.96	999.00	-796.98
扣非后净利润	-157,080.78	-43,713.48	-56,465.96	-79,414.46

按重要子公司净利润统计：

单位:万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年
Gardner	3,861.88	-20,335.20	-17,748.69	-49,730.48
炼石矿业	-38,128.14	-707.10	-368.36	-1,014.91
成都航宇	-2,930.39	116.82	-2,050.18	-2,653.42
小计	-37,196.65	-20,925.48	-20,167.23	-53,398.81
净利润	-154,844.93	-47,955.44	-55,466.95	-80,211.44
非经营性损益	2,235.84	-4,241.96	999.00	-796.98
扣非后净利润	-157,080.78	-43,713.48	-56,465.96	-79,414.46

由上述两个表格可知，公司四年连续亏损的主要原因为：

成都航宇主要业务为航空发动机及燃气轮机高温核心部件“单晶涡轮叶片”，是面向国内的军品业务，处于成长期，由于研发投入及前期购买设备的费用较高，且业务规模尚在爬升，2019-2022年度基本均有少量亏损。

2019年度，炼石矿业采矿许可证到期。在公司申请办理采矿权证续期的过程中，《陕西省秦岭生态保护条例》正式出台实施，由于此，陕西省自然资源厅对于炼石矿业的续期申请回复如下：“该矿与秦岭山系主梁两侧1000米重叠，属于核心保护区，根据《陕西省秦岭生态保护条例》禁止在核心保护区开发矿产资源，予以退件”。采矿许可证无法续期，因此炼石矿业对相关井巷及机器设备全额计提减值3.64亿元，公司对Gardner并购相关的商誉进行减值测试，计提减值准备11.21亿元，公司并购贷款产生利息费用0.87亿元，最终导致公司2019年度净利润及扣非后净利润为大额负数。

2020年度，受全球出行限制影响，航空产业需求骤降，Gardner经营业绩大幅下滑，亏损较为严重，同时公司对Gardner商誉继续计提1.99亿元减值准备，加之利息费用仍维持较高水平，最终导致2020年度净利润及扣非后净利润仍为负数。

2021年度，航空产业需求下降的影响继续加深，Gardner经营较为低迷，继续亏损，同时公司对Gardner商誉继续计提2.53亿元减值准备，利息费用由于借款增加而进一步上升，最终导致2021年度净利润及扣非后净利润继续下降。

2022年度，航空业需求回暖，Gardner收入规模有所回升，但世界经济政治局势出现变动，导致其生产成本上升，2022年末英镑、美元汇率急剧波动，造成了汇兑损失大幅上升，同时Gardner对子公司Consett计提2.18亿元商誉减值，上述因素使得2022年度Gardner继续亏损，最终导致2022年度净利润及扣非后净利润继续下降。

截至目前，公司经营管理层已就行业的变化提出了切实可行的经营计划，Gardner 及 Consett 商誉减值已得到合理计提。与此同时，公司也在积极应对财务负担较重的问题，通过扩充筹资渠道、处置低效资产、借款展期、重新协商利率等多方面措施筹措资金，降低财务费用。

综上所述，公司最近四年亏损均存在特定原因，预计不会对公司的盈利水平造成长期影响。

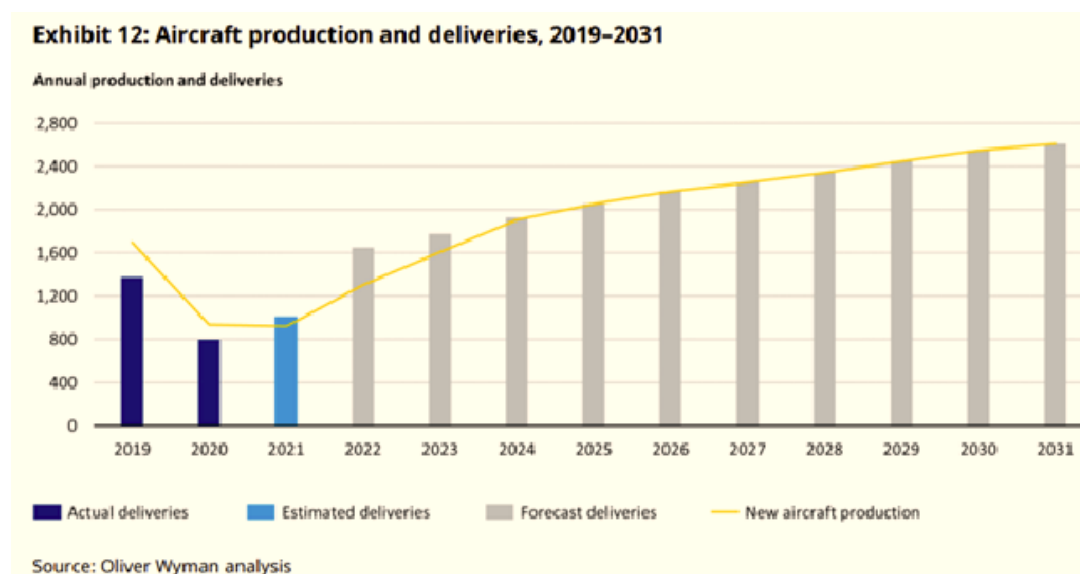
（二）行业环境分析

近几年来，世界经济政治局势变动及经济下行对公司所处航空制造业造成了重大影响。

1、航空产业需求动荡

Gardner 的生产经营情况与全球商业航空旅行情况密切相关，其大约 75% 的项目（A320、A350 等）都高度依赖空客（Airbus）生产计划。但是根据行业分析师 OliverWyman 和空客公司的数据所示，自 2020 年第一季度末开始，行业需求急剧下降。

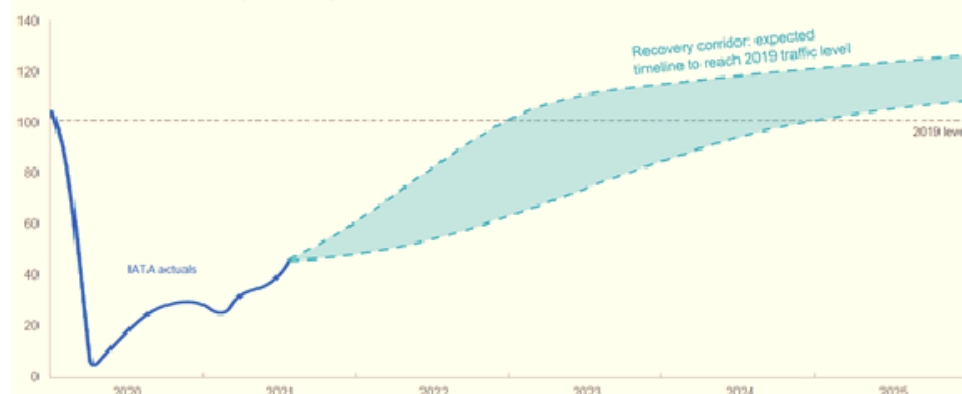
OliverWyman 分析数据如下：



空客公司分析数据如下：

Airbus expects a full recovery of air traffic between 2023 and 2025

Traffic (RPKs) base 100 compared to equivalent month in 2019



Source: OAG, FR34, SABRE, IATA, IHS Markit, OAG, September 21 projection from Airbus GMF

AIRBUS

2020-2021 年期间，受全球主要国家持续性旅行限制影响，航空业实际恢复的步伐也较为缓慢，复苏情况并不如之前模型预估的乐观。与此同时，航空业的反弹还受到普遍劳动力短缺的抑制，这种情况在 Gardner 所在的主要生产地欧洲尤为显著，Gardner 的销量因此大幅下降，盈利能力也随之下滑。

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，预计 2024 年可恢复至 2019 年以前的水平。

2、世界经济政治局势变动

2022 年世界经济政治局势发生剧变，导致能源价格高涨、原材料供应短缺，造成了通货膨胀水平高企，能源、货运、消耗品、工资等项目成本上升，利率上涨，进而对航空制造业产生负面的影响。同时由于 Gardner 与空客公司签订的是固定价格销售合同，短期内 Gardner 难以向下游客户转嫁这些增加的成本，导致公司的盈利水平出现下滑。

公司正在推动成本转移计划，将生产中心逐步转移至中国成都，通过在成都建设工厂来降低未来的生产成本。

(三) 公司竞争力分析

1、与核心客户的深度合作关系

Gardner 与其主要客户空客、GKN 等长期保持良好的合作关系。空客是 Gardner 近 10 年来最重要的客户。Gardner 在空客公司内部建立多个“点对点”联系途径，建立了广泛、深度的合作伙伴关系；并且，Gardner 于 2018 年获得了空客对全部 D2P 供应商中的最高评价等级，确立了与空客的长期战略合作伙伴关系，近年来，Gardner 已经连续多年被空客授予 D2P 精密零部件全球合作伙伴，有资格参与其所有项目的投标竞争。此外，Gardner 还拥有全球领先的长床加工能力和长机翼生产能力。而在航空制造业这样的高性能、高安全需求及验证程序复杂的行业中，客户与供应商的战略合作关系一旦形成将非常稳固。

2、可靠的产品质量控制体系

Gardner的“OneGardner”质量控制标准和Gardner集团质控评价系统(Gardner Aerospace Group Excellence)，操作管理体系较为先进，能够为客户提供质量良好的产品，也正是因为Gardner品控体系较为先进，Gardner才能在与空客的持续合作中，继续保留原先的合同和工作包，并持续开发合作新增业务。

(四) 同行业可比公司情况

本公司商用航空零部件主要系英国子公司Gardner所生产，本次选取了如下三家同行业上市公司作为可比公司，其2019-2022年的收入、成本、毛利及毛利率情况如下：

序号	公司名称	科目	单位	2022年	2021年	2020年	2019年	2022年 vs2021年	2021年 vs2020年	2020年 vs2019年	
1	FACC	收入	欧元(千)	606,977	497,600	526,891	653,067	21.98%	-5.56%	-19.32%	
		成本	欧元(千)	558,467	462,836	519,400	598,840	20.66%	-10.89%	-13.27%	
		毛利	欧元(千)	48,510	34,764	7,491	54,227	39.54%	364.08%	-86.19%	
		毛利率		7.99%	6.99%	1.42%	8.30%	14.31%	392.25%	-82.89%	
		净利润	欧元(千)	-984	-23,594	-76,993	11,153	-95.83%	-69.36%	-790.33%	
		净利率		-0.16%	-4.74%	-14.61%	1.71%	-96.62%	-67.56%	-954.39%	
2	Safran	收入	欧元(百万)	19,963	15,506	16,898	25,395	28.74%	-8.24%	-33.46%	
		成本	欧元(百万)	17,543	14,277	15,552	21,894	22.88%	-8.20%	-28.97%	
		毛利	欧元(百万)	2,420	1,229	1,346	3,501	96.91%	-8.69%	-61.55%	
		毛利率		12.12%	7.93%	7.97%	13.79%	52.84%	-0.50%	-42.20%	
		净利润	欧元(百万)	-2,426	68	386	2,512	-	3667.65%	-82.38%	-84.63%
		净利率		-12.15%	0.44%	2.28%	9.89%	-	2861.36%	-80.70%	-76.95%
3	Spirit	收入	美元(百万)	5,030	3,953	3,405	7,863	27.25%	16.09%	-56.70%	
		成本	美元(百万)	4,981	4,071	3,846	6,786	22.35%	5.85%	-43.32%	
		毛利	美元(百万)	49	-118	-441	1,077	-141.53%	-73.24%	-140.95%	
		毛利率		0.97%	-2.99%	-12.94%	13.69%	-132.44%	-76.89%	-194.52%	
		净利润	美元(百万)	-546	-541	-870	530	0.92%	-37.82%	-264.15%	
		净利率		-10.86%	-13.68%	-25.56%	6.74%	-20.61%	-46.48%	-479.23%	

Gardner2019-2022年的收入、成本、毛利及毛利率情况如下

	科目	单位	2022年	2021年	2020年	2019年	2022年 vs2021年	2021年 vs2020年	2020年 vs2019年
Gardner	收入	人民币(千)	1,175,834	945,323	1,066,180	1,863,725	24.38%	-11.34%	-42.79%
	成本	人民币(千)	1,076,770	878,152	985,925	1,528,030	22.62%	-10.93%	-35.48%
	毛利	人民币(千)	99,064	67,171	7,491	54,227	47.48%	796.69%	-86.19%
	毛利率		8.42%	7.11%	0.70%	2.91%	18.42%	915.71%	-75.95%
	净利润	人民币(千)	-497,304	-177,487	-203,352	38,619	180.19%	-12.72%	-626.56%
	净利率		-42.29%	-18.78%	-19.07%	2.07%	125.19%	-1.52%	-1021.26%

Safran 及 Spirit 为 Gardner 长期合作的主要客户, FACC 为 Gardner 直接竞争对手。Safran 的收入 2022 年较 2021 年上升幅度为 28.74% (增幅比 Gardner 高约 4%), 毛利率为 12.12% (Gardner 为 8.42%); Spirit 的收入 2022 年较 2021 年上升幅度为 27.25% (升幅比 Gardner 高约 3%), 毛利率为 0.97% (Gardner 比其高约 7.4%); FACC 的收入 2022 年较 2021 年上升幅度为 21.98%(升幅比 Gardner 低约 3%), 毛利率为 7.99% (比 Gardner 低约 0.5%)。

综上, 2022 年三家公司的平均毛利率为 7.03%, Gardner 的毛利率为 8.42%, 高于同行业可比公司平均毛利率水平, 与同行业可比公司不存在显著差异。2022 年三家公司的平均净利率为-7.72%, Gardner 的净利率为-42.29%, 主要由于计提了 Consett 商誉减值所致。根据相关预测, 2024 年行业将会恢复到 2019 年前的水平, 公司管理层认为未来几年属于航空业的恢复期, 产品销售将会有明显上涨, 毛利率也会随之上升, 因此盈利下滑的趋势不会持续。

(五) 应对措施

1、Gardner 将通过实施一系列措施提升产量, 增加毛利。通过优化端到端物流体制, 优化采购策略, 努力取得主要原材料供应商的最优售价; 通过改进生产流程和工作方法, 减少产品报废和员工超时水平; 加快成本中心转移, 推动加德纳成都工厂投产, 积极推进进口高效率五轴加工柔性生产线、表面处理线等产能建设, 紧紧抓住空客在华扩产的有利机遇, 大力拓展国内民机精密零部件制造市场, 积极争取转包生产业务, 尽快形成生产规模, 在降低成本, 增加毛利的基础上进一步扩大市场规模, 从而提升公司的盈利水平。

2、成都航宇继续围绕航空发动机、燃机涡轮叶片核心业务进行建设, 提升生产能力, 努力实现供应链自主可控, 加强新兴市场开拓, 大力拓展国内重点客户市场, 同时积极推进现有批产项目, 争取在国家“十四五规划”期间收获增量经营业绩。

3、稳步剥离低效无效资产, 专注自身具有核心竞争力业务, 逐步退出非核心竞争领域业务, 积极盘活部分厂房等闲置存量资产, 加快推进相关政府补贴申领, 通过处置低效资产及申领符合标准的政府补贴获取现金流补充营运资金或偿还债务。

4、合理利用上市公司资本运作平台, 通过各类融资渠道措施筹集资金, 填补净资产, 偿还借款本金, 缓解利息费用高企带来的压力。

5、未来将择机向公司注入重点产业优质资产, 推动公司业务结构升级, 优化境内外业务布局, 改善资本结构, 提升盈利水平。

二、2017 年 6 月和 2018 年 7 月, 你公司分别实施完成对英国 Gardner Aerospace Holdings Limited (以下简称“Gardner”) 100%和 Gardner Aerospace

Consett Limited（以下简称“Consett”）股权的收购事项，航空业务已成为你公司主要业务。截至 2022 年 12 月底，商誉余额为 5.93 亿元，其中对 Gardner 收购形成的商誉为 21.77 亿元，2022 年度计提减值准备 0.42 亿元，已累计计提减值准备 15.86 亿元。对 Consett 收购形成的商誉为 2.48 亿元，2022 年度计提减值准备 2.18 亿元，已累计计提减值准备 2.47 亿元。根据商誉减值测试评估报告，Gardner 的预测收入增长率逐年下降，Consett 的预测收入增长率在 2024 年达到峰值后下降，且其永续期增长率 2.9% 远高于 2026 年度增长率 2.26% 和 2027 年度增长率 0.43%。

结合 Gardner 和 Consett 主营业务差异、所在市场差异、经营规划等说明两家公司各年收入增长率的合理性，商誉减值测试选取的其他参数的合理性，以及商誉减值计提是否谨慎。结合 Consett 在 2021 年度和 2022 年度经营环境变化等说明在 2022 年度计提减值准备远高于 2021 年度的原因，是否存在通过一次性计提商誉进行“财务大洗澡”的情形。请评估师、年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）Gardner 和 Consett 收入增长率及其他参数合理性

1、Gardner 和 Consett 主营业务差异

（1）Gardner 公司业务

Gardner 公司的业务主要为航空航天零部件的生产、加工、装配、维护等。主要产品为飞机及发动机零部件，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。其生产的零部件主要应用于宽体/窄体商用客机、直升机、引擎、其他飞行器、工业产品等。其中收入占比最大为宽体/窄体商用客机应用的零部件，主要客户包括空中客车等企业。

①航空器精密零部件产品

Gardner 可以根据客户需求，生产符合航空标准的精密零部件。其生产、制造能力主要包括加工、钣金加工及各类处理等工艺。

②增值服务

Gardner 的增值服务能力（装配、配套物流和快速车间）是该公司战略发展的结果，也是与其竞争对手产品的差异，Gardner 不仅向客户提供产品，并且能够为客户解决问题并增加价值，这也是 Gardner 同客户保持常年合作关系的关键驱动。

③创新业务

创新业务主要为新型商用飞机的工作包业务，包括新机型以及新燃料机型的工作包业务。

由于整个航空业的环境受到了比较大影响，有一部分空客的零件供应商已退出了行业市场，Gardner 公司有望填补这些空缺市场。

另外，欧洲地区 EVTOL（电动垂直起降飞行器）研发公司也进入了试生产的阶段，Gardner 也将有一部分 EVTOL 的零件制造业务。

（2）Consett 公司业务

Consett 公司的业务主要为生产民用飞机的机翼的产品，包括翼桁，机翼表层，翼梁，超大型机翼骨架等长床产品，其中空客是其最大的客户。

（3）Gardner 和 Consett 主营业务差异

Gardner 公司的主营业务涉及民用飞机、直升机以及其他航空器的多个部分的零部件制造、维修及安装业务。Consett 公司主营业务为民用飞机的机翼产品。相对 Gardner 公司而言，Consett 的应用客户、产品类型相对单一。

2、Gardner 公司和 Consett 公司的所在市场差异及经营规划

Gardner 公司以及 Consett 公司的主要客户都为空客公司。Gardner 公司已形成了英国、波兰、法国、印度以及中国的业务布局。而 Consett 公司目前仅在英国及波兰拥有两个厂房。就生产地区而言，Gardner 公司生产区域更为广泛。

3、收入增长率预测的合理性

（1）空客建造率

空客于 2023 年 1 月发布了《Airbus Programmes Production Issue #134》，主要机型生产计划（数量）如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
A320	516	630	734	838	897
增长率	5.31%	22.09%	16.51%	14.17%	7.04%
A330	32	31	44	48	48
增长率	45.45%	-3.13%	41.94%	9.09%	0.00%
A350	60	67	79	96	108
增长率	20.00%	11.67%	17.91%	21.52%	12.50%
A220	53	87	129	157	168
增长率	0.00%	64.15%	48.28%	21.71%	7.01%
A400M	8	9	8	8	8
增长率	14.29%	12.50%	-11.11%	0.00%	0.00%
合计	669	824	994	1147	1229
增长率	7.56%	23.17%	20.63%	15.39%	7.15%

（2）Gardner 及 Consett 收入增长率预测分析

最近几年，经济下行对整个航空行业的影响较大。从 2021 年底开始，欧洲航空业开始复苏，公司收入水平得到提升。由于 Gardner/Consett 的业务收入主要依靠空客公司的订单，故将空客公司所公布的飞机销售收入变化趋势同 Gardner/Consett 的营业收入变动趋势进行了统计的分析：

单位：百万英镑

项目/时间		2019年12月 31日	2020年12月 31日	2021年12月 31日	2022年12月 31日
Gardner	营业收入	154.17	86.92	74.42	99.56
	收入变动比率	3.34%	-43.62%	-14.38%	33.78%
Consett	营业收入	61.5	32.57	33.26	42.63
	收入变动比率	179.67%	-47.04%	2.12%	28.17%
Airbus	营业收入（飞机销售）	54,079	31,311	33,455	37,681
	收入变动比率	22.42%	-42.10%	6.85%	12.63%

由此可见，从2021年开始，空客的飞机销售收入已开始增长，但主要是存量飞机（2020年已生产未交付的飞机）的交付，故2021年的增长并未辐射至下游零件制造厂商。从2022年开始，对于上游零部件制造商需求有着显著的提升。

①Gardner 收入增长率

根据经营计划及年度预算和在手订单情况，Gardner 对未来的营业收入进行了预测，2023年的长协订单共计金额105.34百万英镑，预计2023年营业收入121.81百万英镑，订单覆盖率86.48%。

通过行业内各个机构（Oliver Wyman、国际航空运输协会 ITIA）对于航空业发展的估计，预计2024年全球航空业将恢复到2019年水平。本次对于Gardner公司未来的收入是按照空客所公布的建造率增长水平进行预测。预计2024年空客的营收恢复至2019年的103.53%，Gardner的营收恢复至101.69%，同目前各航空行业机构预计基本一致。2025年，Gardner预计通过多区域的生产中心匹配下游空客的区域市场，能够保持一个较高的增长率后恢复至空客建造率水平。

Gardner营业收入未来预测情况表

单位：百万英镑

项目/时间		2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
Gardner	营业收入	121.81	148.94	180.9	193.83	203.52
	增长率	22.35%	28.70%	22.39%	7.15%	5.00%
Airbus	营业收入（按空客建造增长率推算）	46,411.69	55,986.42	64,602.73	69,221.83	N/a
	所公布的建造增长率	23.17%	20.63%	15.39%	7.15%	N/a

②Consett 增长率

根据经营计划及年度预算和在手订单情况，Consett 对未来的营业收入进行了预测，2023年的长协订单共计金额40.67百万英镑，预计2023年营业收入51.01百万英镑，订单覆盖率79.73%。本次对于Consett公司未来的收入是按照空客所公布的建造率增长水平进行预测。预计2024年空客的营收恢复至2019年的103.53%，Consett的营收恢复至105.25%，同目前航空行业机构预计基本一致。

Consett 的长床机翼产品销售主要来自于空客的订单，涉及的主要机型为A319/A320/A321，空客长床机翼产品的另一主要供应商为KAI KOREA

AEROSPACE INDUSTRIES, LTD。根据历史年度 Consett 获取空客机翼工作包的市场比例, 结合空客发布的 2023 年建造率情况以及 Consett 产能情况, 预计未来 Consett 最大工作包获取情况如下:

项目	A319 NEO	A320 NEO	A321 NEO ACF+XLR
空客建造率 (每月、架)	26		36
月度最大工作包获取数 (上机翼)	11		26
月度最大工作包获取数 (下机翼)	13		

故公司预计 2024 年后, Consett 公司的 A320/A321 工作包基本达到最大获取能力。2025 年后的获取工作包的增长将来自于 A350/B787 等机型机翼业务的增长。故增长比例逐渐降低, 下降至 2.26% 以及 0.43%。

Consett 营业收入未来预测情况表

单位: 百万英镑

项目/时间		2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
Consett	营业收入	51.01	66.91	74.68	76.37	76.7
	收入变动比率	19.66%	31.17%	11.61%	2.26%	0.43%
Airbus	营业收入 (按空客建造增长率推算)	46,411.69	55,986.42	64,602.73	69,221.83	
	收入变动比率	23.17%	20.63%	15.39%	7.15%	

综上所述, Gardner 及 Consett 公司预测期的收入增长率合理。

(二) 商誉减值测试选取的其他参数的合理性, 以及商誉减值计提是否谨慎

1、收入预测的合理性分析

详见前述内容。

2、Gardner 及 Consett 毛利率合理性分析

2022 年全球经济面临的挑战日渐严峻, 经济增长动力已经衰竭, 高通胀持续加码, 信心羸弱, 不确定性高企不下。世界政局的不稳定也大幅推高了商品的价格, 尤其是能源价格, 在世界各地的生活成本原本就在迅速上涨之际, 加剧了通胀压力。另外, 在欧洲地区, 由于通胀以及生活成本的提高, 也造成了劳动力成本的提高。再加 Gardner 以及 Consett 对于下游主要客户—空客公司的依赖性较大, 无法将成本上升影响转移至下游客户。故 2022 年 Gardner 及 Consett 公司的毛利恢复都不及预期。Gardner 公司从 2018 年并购开始, 已经逐步实施成本转移计划, 即从欧洲生产中心逐步转移至印度以及中国地区, 以化解欧洲经济下滑、通货膨胀以及劳动力成本较高等不利因素, 故本次预计未来毛利能够有所恢复。Consett 公司的工厂位于英国及波兰, 且长床产品所需求的原材料质量、设备条件以及运输要求较高, 长床设备的进出口许可证难以取得, 故成本转移计划对于长床产品较难实现。

本次毛利预测, 是结合 Gardner 公司及 Consett 公司的历史毛利以及预期成本改善计划及毛利恢复预期, 考虑了 Gardner 公司从低成本生产区域转移至低成

本生产区域,增加低成本区域(印度等地)的工作小时数,以达到降低人工成本、材料成本以及能源成本的效果,从而实现毛利逐步上升。Consett 公司由于较难实施有效的成本转移措施,故未来预测毛利小幅度上升基本保持稳定。预测期 Gardner 以及 Consett 毛利预测如下:

项目	2022 年 (实际)	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	永续期
Gardner	13.41%	18.47%	21.49%	24.66%	25.06%	25.31%	25.31%
Consett	9.83%	10.86%	9.51%	10.39%	10.65%	10.57%	10.57%

3、永续增长率的合理性

通常情况下,永续期增长率采用预期通胀率水平以及行业内生需求综合确定。2022 年,由于世界经济政治局势冲突加剧了欧美国家的通货膨胀,根据欧盟统计局以及美国劳工部所公布的数据,2022 年度欧洲地区的年通货膨胀率约为 9%,美国的通货膨胀约为 6.5%,较历史年度有大幅的增加。根据计算,各地区未来预期的通货膨胀数据在 2%至 3%之间,结合对通货膨胀因素可以通过议价方式转移给下游客户的程度,以及参考 Oliver Wyman 《GLOBAL FLEET AND MRO MARKET FORECAST 2023-2033》中关于行业 2026-2033 年的行业增长率预期,最终永续增长率取值约为 2.9%。

Consett 预测期内的收入增长率是由业务订单以及售价变化进行预测;永续期增长率是结合 Consett 所在地区的通货膨胀预期以及航空业内生需求综合确定。二者预测逻辑存在一定差异,故 Consett 永续增长率取值高于预测期内最后两年的收入增长率取值。

4、折现率

本次评估采用资本资产定价模型(CAPM)确定折现率 r:

$$r = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中:

rf: 无风险报酬率;

rm: 市场期望报酬率;

ε: 评估对象的特性风险调整系数;

βu: 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

折现率匹配资产组减值测试税前现金流,使用税前折现率。

(1) 无风险收益率的选取

本次评估以持续经营为假设前提,委估对象的收益期限为无限年期,根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》(中评协(2020)38 号)的要求,可采用剩余期限为十年期或十年期以上国债的到期收益

率作为无风险利率，本次评估采用 Gardner 所在国英国 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $rf=3.67\%$ 。

(2) 市场期望报酬率 rm

市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以英国资本市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 rm ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

通过彭博系统查询，基准日 2022 年 12 月 31 日的市场回报率为 11.77%，英国所得税率为 19%，还原成税前市场报酬率为 14.53%。

$$\text{市场风险溢价} = rm - rf = 14.53\% - 3.67\% = 10.86\%$$

(3) 贝塔系数的确定

以彭博系统英国航空类上市公司股票为基础，经查询彭博金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 250 周，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u ，得到被评估单位权益资本的预期市场风险系数 β_e 为 0.6399。

(4) 特性风险系数的确定

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、企业发展阶段、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖、企业融资能力及融资成本、盈利预测的稳健程度等方面的差异，确定特定风险系数。在评估过程中，评估人员将评估对象与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $\epsilon=1.7\%$ 。

(5) 权益资本成本 r ;

本次评估根据模型公式得到评估对象的权益资本成本 r 。

$$\begin{aligned} r &= rf + \beta_e \times (rm - rf) + \epsilon \\ &= 0.0367 + 0.6399 \times (0.1453 - 0.0367) + 0.17 \\ &= 12.32\% \end{aligned}$$

相比 2021 年商誉减值测试，折现率取值未发生巨大变化（2021 年 12.02%，2022 年 12.32%）。

5、减值迹象及减值结果分析

(1) Gardner 资产组组合

单位：百万英镑

项目	2021 年减值测试					2022 年减值测试				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2022 年 (实际发生)	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	102.15	129.47	154.29	163.22	171.48	99.56	121.38	148.94	180.9	193.83
收入增长率	38.43%	26.74%	19.17%	5.79%	5.06%	33.78%	21.92%	22.71%	21.46%	7.15%

毛利率	17.33%	21.32%	25.80%	27.45%	27.93%	13.41%	18.47%	21.49%	24.66%	25.06%
息税折旧摊销前利润	0.12	9.42	20.8	25.48	27.99	-3.36	4.97	14.30	29.87	34.36
EBITDA/收入	0.12%	7.28%	13.48%	15.61%	16.32%	-3.37%	4.09%	9.60%	16.51%	17.73%

自 2020 年以来，全球的航空业都遭到重创，从航空公司延伸到了飞机制造企业的交付，2021 年欧洲航空业进入了恢复期。2021 年减值测试预计 2022 年营业增长率为 38.43%，营业收入 102.15 百万英镑。实际增长率 33.78%，完成营业收入预计的 97.46%。2021 年预测 2022 年的毛利率为 17.33%（不含折旧摊销），2022 年实际毛利率为 13.41%，毛利恢复情况不及预期。主要是由于 2022 年世界局势的变化，使得欧洲地区材料、能源价格不断上升。虽然通过成本转移计划（转移至印度工厂等低成本地区进行生产），直接生产人工成本有所下降，但总体毛利回暖不及预期。随着收入的复苏，成本转移计划的执行，预计资产组组合的毛利能有所上升。但是在目前的国际形势下，材料成本的上涨，英镑的汇兑市场表现和经济形势不明朗，使得未来毛利可能并不能达到原本预期的高度，加之 Gardner 资产组组合 2022 年的实际业绩表现不及 2021 年减值测试的预期。因此资产组组合较 2021 年减值测试后存在一定的减值迹象。本次计提商誉减值准备 4,151.27 万元人民币（占 Gardner 商誉价值的 6.56%）是谨慎的。

（2）Consett 资产组组合

单位：百万英镑

项目	2021 年减值测试					2022 年减值测试				
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2022 年 (实际发生)	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	43.84	52.06	55.52	57.19	57.76	42.63	51.01	66.91	74.68	76.37
收入增长率	38.00%	19.00%	7.00%	3.00%	1.00%	28.17%	19.66%	31.17%	11.61%	2.26%
毛利率	13.00%	15.00%	17.00%	18.00%	19.00%	9.83%	10.86%	9.51%	10.39%	10.65%
息税折旧摊销前利润	4.40	6.47	7.85	8.64	9.17	2.21	3.88	4.52	5.84	6.20
EBITDA/收入	10.04%	12.43%	14.14%	15.11%	15.88%	5.18%	7.61%	6.76%	7.82%	8.12%

Consett 公司截止 2022 年 12 月 31 日的主要生产和经营地点还是在英国和波兰，自 2020 年以来，全球的航空业遭到重创，从航空公司延伸到了飞机制造及交付。2021 年减值测算时预计营业收入 43.84 百万英镑，实际完成 42.63 百万英镑完，收入预测完成度 97%。

2021 年预测 2022 年的毛利率为 13%（不含折旧摊销），2022 年实际毛利率为 9.83%。，毛利恢复情况不及预期，且相差较大。主要是由于 2022 年世界局势的变化，使得材料、能源价格不断上升，且 Consett 公司成本转移计划较难实施，材料价格、劳动力成本上涨因素向下游客户转移困难更大，故未来毛利预计

基本与 2022 年一致。资产组组合 2022 年的实际业绩表现不及 2021 年减值测试的预期，且未来毛利预测不能恢复到 2021 年减值时的预期程度，资产组组合较 2021 年减值测试后存在较大的减值迹象。本次计提商誉减值准备 21,825.33 万元（占 Consett 商誉价值的 99.05%）是符合目前 Consett 资产组的预期盈利水平的。

（三）结合 Consett 在 2021 年度和 2022 年度经营环境变化等说明在 2022 年度计提减值准备远高于 2021 年度的原因，是否存在通过一次性计提商誉进行“财务大洗澡”的情形

1、宏观环境变化

2022 年 2 月起，由于世界局势的变化，Consett 所在欧元区货币政策的收紧和全球经济增速放缓的大环境下，能源价格和劳动力成本以及材料价格不断上涨。

2、Consett 公司毛利恢复不及预期

由于世界局势的变化，欧洲预计将会持续长时间的通货膨胀、成本上升的情况。Consett 公司的客户单一，且长床产品的生产目前难以转移到其他地区进行生产、达到降低成本的效果。再者空客公司可能将降低 Stringer（机翼纵梁）工作包的价格，即使 Consett 公司采取措施进行成本控制，预计也无法达到 2021 年减值测试时的预计毛利恢复的程度。故本次虽然预测收入高于 2021 年的预计（接受空客的降价获取订单，收入规模能够扩大），但毛利水平在永续期预计仅恢复至 10.65%左右，较 2021 年预计上升至 19%的情况，存在较大的预期差异。

综上所述，2022 年的减值测试时，Consett 公司所处的宏观环境发生变化，未来的毛利恢复情况以及盈利能力的预计不及预期，商誉资产组组合的减值迹象明显。公司不存在通过一次性计提商誉进行“财务大洗澡”的情形。

评估师核查意见：

经核查，评估师认为：2022 年 Gardner 以及 Consett 所处的宏观环境、行业环境发生了变化。收入、毛利以及各项盈利指标未达到 2021 年减值测试时的预期。结合管理层的经营规划以及未来发展趋势的判断，根据合理的评估假设，采用合适的评估方法以及估值参数，本报告期商誉减值测试对于 Gardner 以及 Consett 均发生了减值，减值过程及结论谨慎合理。

Consett 本次大幅计提商誉减值准备是符合目前 Consett 公司的经营现状，匹配未来预计的盈利能力的。本次商誉减值的计提不存在“财务大洗澡”的情形。

年审会计师核查意见：

针对商誉减值，我们实施的主要审计程序包括：

1、评价并测试与商誉减值测试相关的内部控制，包括对关键假设的采用及减值计提金额的复核和审批；

2、了解商誉所属资产组或资产组组合的认定和比较商誉所属资产组的账面

价值与其可收回金额的差异，确认是否存在商誉减值情况；

3、评价管理层聘请的外部独立评估机构的胜任能力、专业素质和客观性；

4、获取外部独立评估机构出具的评估报告，评价商誉减值测试过程中所采用方法的恰当性、关键假设和重要参数的合理性；

5、复核商誉减值测试结果的计算是否准确；

6、评价管理层对商誉减值测试结果在财务报表附注的披露是否恰当。

经核查，炼石航空 2022 年度商誉减值测试选取的参数的具备合理性，商誉减值计提是谨慎的，Consett 资产组 2022 年度不存在通过一次性计提商誉进行“财务大洗澡”的情形。

三、根据年报，报告期内你公司银行账户内部控制失效，整改时间为 2023 年 2 月 1 日。但你公司内控自我评价报告显示财务报告和非财务报告重大缺陷数量均为 0 个，你公司被信永中和所出具了标准无保留意见的内部控制审计报告。请补充说明“银行账户内部控制失效”的具体情况、整改情况，并自查你公司内控自我评价报告重大缺陷数量是否准确，如否，请进行更正。请年审会计师说明相关缺陷是否影响公司财务报告内部控制的有效性，出具标准无保留意见内部控制审计意见是否恰当、审慎。

回复：

公司报告期末发生银行账户内部控制失效，因而公司内控自我评价报告显示财务报告和非财务报告重大缺陷数量均为 0 个。

“银行账户内部控制失效”的具体情况如下：

2023 年 1 月 29 日，公司收到陕西证监局出具的《行政监管措施决定书》（陕证监措施字[2023]5 号）（以下简称“《决定书》”），决定书指出，2020 年 12 月 31 日，4.5 亿资金由北京华麒麟科技中心（有限合伙）转入公司，再由公司转入子公司加德纳航空科技有限公司（以下简称“加德纳”）、同时由加德纳转入北京鑫粤科技有限公司。公司及子公司加德纳未操作上述 4.5 亿资金划转，未能有效控制相关银行账户。相关银行账户具体指的是公司于 2020 年 12 月 30 日在大连银行股份有限公司北京分行及北京西城支行开立的银行账户，该账户已于 2021 年 1 月 22 日注销。开立上述账户的原因如下：

2020 年 12 月 14 日，公司第九届董事会第十六次会议审议通过了《关于出售资产的议案》，决定将公司持有的朗星无人机系统有限公司 15% 股权以 45,000 万元人民币的价格转让给北京华麒麟科技中心（有限合伙）（以下简称“华麒麟”，或“受让方”）。同日，公司与华麒麟签订了《股权收购协议》。该事项经公司 2020 年 12 月 30 日召开的 2020 年第三次临时股东大会批准。

上述银行账户的开立，是用于股权交易而设立的专用账户（华麒麟要求在其指定银行开立）。考虑到公司新开立的账户仅作为股权转让收款账户，不会存在

重大风险，公司同意将各公司银行 U 盾（含华麒麟公司）放置资料袋贴封条封存在第三方公司的保险柜里，待资金到位后，各方同在现场的情况下打开资料包共同完成转账，导致公司对上述银行账户未有效控制。由于资金未在账户上停留，也未涉及公司其他银行账户，没有对公司产生重大不利影响。

2022 年 8 月，陕西证监局检查发现了上述问题，2023 年 1 月 29 日，公司收到陕西证监局对公司及相关人员出具了警示函的监督管理措施，并要求公司进行整改。公司随即于 2 月 1 日成立了由董事长任组长的专项整改工作小组，对《决定书》中涉及的问题进行了梳理并认真落实整改措施，从内部控制、财务核算及证券法律法规、监管规则学习等方面，组织公司董事、监事、高级管理人员及对财务管理部、证券事务部、各子公司等业务部门重要人员学习相关管理制度，强化风控意识，提高自身履职能力与规范意识，并督促各级人员贯彻落实相关制度，提升经营管理规范性，降低经营风险。

由于“银行账户内部控制失效”事项未发生在报告期内，且开立的银行账户仅用于股权转让收款之用，公司也及时对涉及的银行账户进行了注销，相关内控缺陷自注销之日即消除，该事项也未影响公司对其他银行账户的控制。鉴于此，公司在 2022 年度内部控制评价报告中未将该事项作为财务报告或非财务报告重大缺陷，公司出具的内控自我评价报告中表述的重大缺陷数量是准确的。

年审会计师回复：

针对“银行账户内部控制失效”相关情况核实如下：

1、审计人员在企业人员陪同下亲自前往炼石航空、加德纳航空公司基本户打印《已开立银行账户清单》，根据审计人员获取的《已开立银行账户清单》，炼石航空及加德纳航空公司未有效控制的银行账户已于 2021 年 1 月 22 日注销；

存款人名称	开户银行名称	账号	账户性质	开户日期	账户状态	销户日期
加德纳航空科技有限公司	大连银行股份有限公司北京分行	114725000001496	一般存款账户	2020 年 12 月 29 日	撤销	2021 年 1 月 22 日
炼石航空科技股份有限公司	大连银行股份有限公司北京西城支行	114825000000212	一般存款账户	2020 年 12 月 30 日	撤销	2021 年 1 月 22 日

2、2022 年 7 月项目组与公司人员去相关银行重新打印银行流水显示仅在 2020 年 12 月 31 日相关账户存在 4.5 亿元资金流入及流出。

3、2022 年审期间，项目组了解公司货币资金相关内部控制制度，对公司银行收款、付款内控循环执行穿行测试及控制测试，未发现控制失效的情况。

综上所述，炼石航空及加德纳公司未有效控制的银行账户相关缺陷未发生在

报告期内，且该银行账户仅用于股权转让，控制失效发生的情形特殊且仅集中在2020年12月31日资金流入及流出时间段，公司及时予以注销，不涉及公司其他银行账户，不影响公司2022年度财务报告内部控制的有效性，出具标准无保留意见内部控制审计意见是恰当、审慎的。

四、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和所”）对你公司2022年度财务报告出具了带持续经营重大不确定性段落的无保留意见审计报告。请结合当前行业趋势、你公司存货情况、业务开展情况等，说明你公司持续经营能力的重大不确定性是否影响会计报表编制的持续经营基础，以及你公司为改善持续经营能力拟采取或已采取的措施及效果。

回复：

（一）行业趋势

公司主要营业收入来源于 Gardner 公司和成都航宇，行业趋势分析从以下两方面展开：

1、Gardner 公司业务主要为航空航天零部件的生产、加工、装配、维护等。主要产品为飞机及发动机零部件，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。其生产的零部件主要应用于宽体/窄体商用客机、直升机、引擎、其他飞行器、工业产品等。其中收入占比最大为宽体/窄体商用客机应用的零部件，主要客户为 Airbus。

根据 Airbus 公司 2023 年 1 月发布的《Airbus Programmes Production Issue #134》，主要机型生产计划（数量）如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
A320	516	630	734	838	897
增长率	5.31%	22.09%	16.51%	14.17%	7.04%
A330	32	31	44	48	48
增长率	45.45%	-3.13%	41.94%	9.09%	0.00%
A350	60	67	79	96	108
增长率	20.00%	11.67%	17.91%	21.52%	12.50%
A220	53	87	129	157	168
增长率	0.00%	64.15%	48.28%	21.71%	7.01%
A400M	8	9	8	8	8
增长率	14.29%	12.50%	-11.11%	0.00%	0.00%
合计	669	824	994	1147	1229
增长率	7.56%	23.17%	20.63%	15.39%	7.15%

虽然受劳动力短缺、世界经济政治局势以及能源价格上涨等因素的影响，近两年 Airbus 飞机整机交付量均未达到预计目标，但从 Airbus 公司公布相关数据显示，2023 年度、2024 年度飞机建造率将保持 23.17%及 20.63%的增长率。

2、成都航宇主要产品为单晶涡轮叶片，单晶涡轮叶片是制造航空发动机和燃气轮机的关键部件。

从国内市场发展情况来看，随着“十四五”强军强国政策的大力推进，以及我军为弥补在新型主战机型和不足和原有旧机型的更新换代，未来 3-5 年将迎来下游主战型号飞机更新换代的高峰。在军用航空发动机迅速增长的拉动下，预计“十四五”期间航空发动机市场总规模有望迎来高速增长。

（二）公司存货情况

公司营运能力指标情况如下：

指标名称	2022 年度		2021 年度		2020 年报	
	本年度	同比	本年度	同比	本年度	同比
存货周转率（次）	3.39	6.94%	3.17	-10.20%	3.53	-36.28%
应收账款周转率（次）	4.92	6.96%	4.60	16.46%	3.95	-20.36%

从公司 2019 年至 2022 年度存货周转率情况来看，因受航空制造业整体影响，公司 2020 年度、2021 年度营运能力出现不同程度的降低，但随着航空制造业的复苏，公司 2022 年度营运能力较 2021 年度有所提升。

公司存货分布情况如下：

单位：万元

公司	2022 年 12 月 31 日	占比	2021 年 12 月 31 日	占比	变动金额
成都航宇	6,117.35	16.42%	5,906.07	13.38%	211.28
炼石矿业			1,066.81	5.24%	-1,066.81
Gardner	31,124.16	83.55%	21,672.41	81.34%	9,451.75
成都航旭	10.90	0.03%	11.11	0.04%	-0.21
合计	37,252.41	100.00%	28,656.40	100.00%	8,596.01

从公司 2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日存货分布情况来看，公司存货主要分布在英国 Gardner 公司及成都航宇公司。随着未来国际及国内航空产业的复苏，公司营业收入及利润水平将会得到恢复和改善。

（三）业务开展情况

2020 至 2022 年度三个年度内，本公司营业收入主要来源为英国 Gardner 公司，在此期间，公司营业收入规模因经济下行，呈先下降后上升趋势，其中 2020 年度下降幅度较大，下降比例为 44.76%；2021 年度下降幅度相对较小，下降比例为 12.78%；2022 年度随着需求增加，收入逐步恢复，较上年增长比例为 27.12%。2022 年度合并报表层面营业收入金额 12.35 亿元，其中 95.16% 收入来源于英国 Gardner 公司，3.49% 来源于成都航宇，1.35% 来源于炼石矿业；2021 年度合并报表层面营业收入金额 9.86 亿元，其中 95.87% 收入来源于英国 Gardner 公司，3.03% 来源于成都航宇，1.10% 来源于炼石矿业；2020 年度合并报表层面营业收入金额 11.31 亿元，其中 94.23% 收入来源于英国 Gardner 公司；0.32% 收入来源于炼石矿业，5.45% 收入来源于成都航宇。

（四）为改善持续经营能力拟采或已采取的措施及效果

公司本着短期化解风险、中期改善运营、长期提升质量的阶段目标，分阶段分步骤、扎实推进公司各项业务发展，把握好公司资产和业务现状，以及在产业链的所处位置，坚持长期思维、保持战略定力，既注重解决当前问题，更注重持续培育产业竞争优势。

1、Gardner 业务发展方面：通过实施一系列措施将产量提升。通过优化端到端物流体制，优化采购策略，努力取得主要原材料供应商的最优售价；通过改进生产流程和工作方法，减少产品报废和员工超时水平；加快推动加德纳成都工厂投产，积极推进进口高效率五轴加工柔性生产线、表面处理线等产能建设，紧紧抓住空客在华扩产的有利机遇，大力拓展国内民机精密零部件制造市场，积极争取转包生产业务，尽快形成生产规模。

2、成都航宇业务发展方面：紧紧围绕航空发动机、燃机涡轮叶片核心业务建设，提升生产能力，努力实现供应链自主可控，加强新兴市场开拓，大力拓展国内重点客户市场。积极推进现有批产项目，推动产能提升。

3、低效无效资产处置方面：稳步剥离低效无效资产，专注自身具有核心竞争力业务，逐步退出非核心竞争领域业务，积极盘活部分厂房等闲置存量资产，加快推进相关政府补贴申领。

4、资金及财务成本方面：合理利用上市公司资本运作平台，通过各类融资渠道措施筹集资金，填补净资产，偿还借款本金，缓解利息费用高企带来的压力。

5、增量资产注入方面：未来将择机向上市公司注入重点产业优质资产，推动上市公司业务结构升级，优化境内外业务布局，改善资本结构，提升盈利水平。

综上所述：由于劳动力短缺、世界经济政治局势以及能源价格上涨等因素，对公司 2020 年度、2021 年度经营情况产生了一定的消极影响。随着航空制造业的复苏，2022 年度得到了一定程度的改善。造成公司持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性事项主要为：因连续商誉减值及非经营性借款利息支出，公司经营亏损导致股东权益 2022 年 12 月 31 日出现负数。从公司所处行业趋势、存货情况、业务开展情况来看，公司所属航空制造业在逐渐恢复，公司相关业务也处于逐步恢复阶段。同时公司采取了有力措施确保公司持续经营、健康发展。因此，公司持续经营能力的重大不确定性不影响会计报表编制的持续经营基础。

五、报告期末，你公司货币资金余额为 7,577.94 万元，其中 3,373.48 万元受限，短期借款余额为 115,125.78 万元，应付账款余额为 22,444.64 万元，资产负债率为 114.39%。请测算你公司目前日常运营需要的营运资金金额，并结合货币资金现状、经营现金流量情况、未来资金支出安排、偿债计划、公司融资渠道和能力，说明日常经营所需资金是否存在缺口，你公司是否存在潜在的资金链断裂

风险和信用违约风险及拟采取的应对措施。

回复：

针对公司 2023 年到期的借款本息，公司将通过与债权人协商，重新签订借款协议，可有效避免公司出现流动性危机。针对部分到期负债，公司已重新签订借款合同，将借款期限从 1 年延长至 3 年，将借款利率从 7% 降至 6.37%，并将按季付息调整为按年付息。此外，结合战略规划，公司将积极通过股权融资等方式筹资资金，偿还部分债务。同时，通过改善内部生产经营，提高经营业绩，降低公司资产负债率，从而改善公司偿债能力。

通过采取以上措施，结合公司 2022 年底货币资金现状（可动用货币资金约 0.42 亿元），根据 2023 年生产经营安排，经测算 2023 年年度公司资金缺口约 4.75 亿元，测算如下：

序号	项目	金额（万元）
1	经营性资金缺口	18,677.92
2	资本性资金缺口	15,181.84
3	利息支付资金缺口	13,625.06
合计		47,484.82

针对 2023 年年度上述资金缺口，公司将积极通过债务融资、股权融资以及资产处置等方式，全力保障生产经营资金需求。2023 年 2 月，公司已向四川发展航空产业投资集团有限公司取得借款 1.3 亿元，用于补充流动资金。根据公司资金需求计划，公司 2023 年第三次临时股东大会已批准向四川发展航空产业投资集团有限公司借款 35,000 万元人民币，借款期限 3 年，分次提款、可提前还款，借款年利率 6.37%，到期还本，按年付息。

综上所述，公司日常经营所需资金存在缺口，公司将结合战略规划积极通过债务融资、股权融资等多种渠道解决资金缺口，全力保障生产经营资金需求，降低资产负债率、同时改善内部生产经营，提高偿债能力。通过以上措施的实施，确保公司不存在潜在的资金链断裂风险和信用违约风险。

六、根据年报，报告期境外资产 13.16 亿元，占总资产的比例为 47.22%。境外工厂业务主要分布在在在英国、法国、波兰和印度四个国家。请年审会计师说明对境外资产和业务的审计情况，包括但不限于实施的主要审计程序，所识别的审计风险，是否获得充分、适当的审计证据等。

年审会计师回复：

（一）针对境外资产和业务计划阶段所识别的审计风险

1、境外子公司经营风险：境外子公司受经济下行影响较为严重，同时存在商誉减值风险，商誉减值测试过程复杂且管理层需要作出重大判断和估计，测

试结果可能对炼石航空公司财务报表产生重大影响。

审计应对见后续“针对境外资产和业务实施的主要审计程序”。

2、客户依赖风险：Gardner 客户分布处于相对集中的状态，对单一客户 Airbus 的销售额占其年度销售总额比重较大，如果来自 Airbus 的收入大幅下降，则会严重影响公司盈利能力的稳定性。

审计应对：

英国加德纳公司作为法国空客公司前八大供应商，所处的航空制造行业较为特殊，该行业产品系统复杂程度高，产业链长，结构复杂且对质量、精密性及生产制造效率等有着极高的要求，该行业本身具有独特性以及寡头性，市面上可交付终端飞机的客户较为稀缺，能成为这些顶级大客户的长期合作伙伴门槛较高。这些大客户需要与英国加德纳长期合作，以保证其优质稳定的产品供应，同时对优选供应商的审核严格且漫长，每更换一次供应商都将影响这些大客户的经营以及付出较大的成本。也就是说，大客户同样依赖英国加德纳，以降低成本及提高自身竞争力。

①风险识别阶段将公司依赖大客户的情形识别为报表层面错别风险领域，并将该事项与治理层进行沟通；②与公司管理层及控股股东进行沟通，询问其业务发展与规划，与大客户合作的模式、对新客户的开发的情况与计划；③了解公司产品的特性以及开发产品的能力，并询问管理层对公司未来提供更迭产品能力的资金投入计划以及产品开发情况。

3、截至 2021 年 12 月 31 日，财务报表合并层面的商誉原值为 24.33 亿元，已计提商誉减值准备 15.72 亿元（其中 2019 年度计提商誉减值准备 11.21 亿元，2020 年度计提商誉减值准备 1.98 亿元，2021 年度计提商誉减值准备 2.52 亿元）。由于公司生产经营受到经济下行影响，2022 年度商誉减值风险仍较大，并且对企业财务报表影响较大，因此作为重大错报风险领域。

审计应对见本问询函回复问题二中年审会计师回复。

4、企业主要收入来源为境外经营实体，加之经济下行，公司生产经营产生较大影响，因此我们拟将营业收入与成本作为重大错报风险领域。

审计应对见后续“针对境外资产和业务实施的主要审计程序”。

（二）针对境外资产和业务实施的主要审计程序

公司境外业务主要为制造加工各种航空器相关精密零部件、结构件等，主要客户为空中客车、GKN、湾流、伊顿、RUAG、赛峰集团、Spirit 等航空航天领域的企业，主要经营地为英国、法国、波兰及印度。

（三）境外业务的审计情况

报告期内，境外业务收入 11.76 亿元，占集团整体收入 95.16%。

1、针对境外公司的业务收入确认风险，我们执行的审计程序包括但不限于：

①评价、测试管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

②选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的条款，评价公司的收入确认是否符合企业会计准则的要求；

③选取样本检查与收入确认相关的销售合同或订单、销售发票、出库单、验收单、银行回单等支持性凭证；

④选取样本对主要客户实施函证程序，应收账款发函比例占境外加德纳集团应收账款余额的 91.02%，回函占发函比例为 30.90%；收入发函比例占境外加德纳集团收入 68.35%，回函比例占发函比例的 22.15%。对于未回函的客户，通过细节测试及期后回款测试执行替代程序；

⑤对收入实施分析程序，与历史同期对比、与同行业企业毛利率对比，复核收入及毛利率变动的合理性；

⑥针对资产负债表日前后确认的产品销售收入执行收入截止性测试，选取样本核对出库单、验收单等相关支持性单据，评价收入确认是否记录在恰当的会计期间。

经过实施以上审计程序，我们认为境外业务收入的确认真实，我们获取的审计证据充分，实施的审计程序有效。

2、针对境外业务的成本确认，我们执行的审计程序包括但不限于：

①了解境外公司产品的生产流程、存货及成本的核算及结转方法，评价相关控制的设计，识别关键的控制点，并对控制的有效性进行测试；

②了解主要产品单位成本的波动情况，结合产品的销售数量、客户结构、产品结构及公司业务开展情况，分析毛利率变动的原因，同时分析变动是否合理；

③针对原材料及外协加工采购，了解主要原材料及外协加工采购单价的波动原因，对比分析主要原材料及外协加工采购单价波动是否合理；

④了解标的公司薪酬（包括工资、奖金及各项福利）的计提及发放制度，获取工资明细表，检查与成本中职工薪酬入账金额是否一致，并选取样本检查，检查计提依据及工资发放银行流水等支持性文件；

⑤结合固定资产的折旧及摊销测算，将计入成本的各项折旧、摊销与资产负债表下各科目进行交叉核对；

⑥结合存货计价测试，检查与账面存货结转金额是否一致；

⑦选取对主要供应商的期末余额进行函证，了解回函差异的原因并获取相关的支持文件，对于未收到回函的供应商，执行替代程序。

经过实施以上审计程序，我们未发现境外业务营业成本核算存在重大异常。

（四）境外资产审计情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司境外大额资产组成如下：

资产明细	年末金额（亿元）	占比
货币资金	0.49	3.73%
应收账款	2.10	15.98%
存货	3.11	23.65%
固定资产	2.29	17.37%
使用权资产	2.20	16.74%
其他	2.97	22.56%
合计	13.16	100.00%

针对以上主要的大额资产我们执行了如下审计程序：

1、针对货币资金的存在性，我们执行的审计程序包括但不限于：

①评价、测试管理层与货币资金相关的关键内部控制设计的运行和有效性；

②获取了企业编制的货币资金明细表,并与银行存款对账单进行核对；

③获取银行对账单及银行存款余额调节表并与账面核对，对银行存款实施了函证程序；

④选取样本,分别从银行对账单追查到企业银行存款明细账以及从企业银行存款明细账追查至银行对账单,核实业务发生的完整性和真实性；

⑤通过银行函证及询问管理层，检查企业是否存在资金池业务。

通过执行以上程序，我们未发现货币资金存在重大异常。

2、针对应收账款的存在性与减值风险，我们执行的审计程序包括但不限于：

①评价、测试管理层与应收账款存在性与减值相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

②取得应收账款的明细表，与科目余额表金额进行核对；

③对应收账款周转率等指标变动进行合理性分析；

④将报告期末、期初应收账款的账龄结果进行对比，分析回款周期的变动是否存异常，并与公司赊销政策、信用额度的调整进行分析对比，判断是否存在重大异常；

⑤选取样本对主要客户实施函证程序，应收账款发函比例占境外加德纳集团应收账款余额的 91.02%，回函占发函比例为 30.90%，对于未回函的客户，通过细节测试执行替代程序；

⑥检查境外客户的期后回款情况，截至 2023 年 3 月 13 日，2022 年末境外客户应收账款期后回款金额为 1.92 亿元，期后回款比例占应收账款净值的 91.43%。

⑦评估管理层本期坏账政策是否与上期保持一致，并评估管理层计算应收款项减值准备时所采用的方法和假设的合理性；复核企业预期信用损失计提比例的计算过程并评价其合理性；对于大额单独计算坏账的应收账款，特别关注账龄在一年以上的余额，通过对客户背景、经营现状、现金流状况的调查，查阅历史交易和还款情况等程序中获得的证据来验证管理层判断的合理性；对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，重新计算本期应计提的预期信用损失。

通过执行以上程序，我们未发现应收账款存在重大异常。

3、针对存货存在性与减值风险,我们执行的审计程序包括但不限于：

①评价、测试管理层与存货管理和计量相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

②取得存货各类型的明细表，与科目余额表金额进行核对，对各类型存货金额的变动进行合理性分析；

③了解被审计单位的生产工艺流程和成本核算方法，并检查存货的计价方法前后期是否一致；

④向英国、法国及波兰当地审计师 RSM 发送存货监盘指引，由当地审计师对位于英国 Derby、Consett、Basildon、法国 Mazerès、波兰 Tczew、Mielec 的存货实施监盘程序，监盘的组成部分存货金额覆盖加德纳集团期末存货 80% 以上。对于盘点日不是 12 月 31 日的组成部分，我们将其盘点日存货结余顺推/倒推至资产负债表日，选取样本检查存货的收发记录，并追查至发/送货单；

⑤执行存货入库截止性测试及产成品出库截止测试，取得入库单、出库单，查看是否存在跨期情况；

⑥选取样本，执行存货计价测试，并通过检查产成品期后销售发票，比较销售单价与存货账面价值，以识别是否可能存在潜在的减值风险。

⑦获取企业的存货跌价计提政策，并检查企业提供的存货跌价准备计算表，复核其计算过程，检查其计算是否准确；

通过执行以上程序，我们未发现存货存在重大异常。

4、针对固定资产、在建工程的存在性与减值风险,我们执行的审计程序包括但不限于：

①评价、测试管理层与固定资产及在建工程管理和计量相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；

②选取固定资产、在建工程本期增加及减少的样本，检查发票、验收、支付等支持性文件，以判断固定资产、在建工程是否完整、入账金额是否准确；

③了解公司的折旧政策和方法是否符合会计准则规定，判断公司计提折旧的范围、确定的使用寿命、预计净残值和折旧方法是否合理，并对折旧计提进行重新测算；

④选取样本，检查在建工程结转固定资产相关资料，分析达到可使用状态的时点以及结转固定资产金额是否准确；

⑤抽取合并层面固定资产金额较大的组成部分，对其固定资产进行实地盘点，盘点范围涉及全部审计范围重要组成部分及有限审计范围的非重要组成部分。2022年度前，信永项目组通过给英国、法国及波兰当地审计师 RSM 发送盘点指引，请当地审计师对位于英国 Derby、Consett、Basildon 法国 Mazerès 及波兰 Mielec、Tczew 的固定资产与在建工程进行盘点。2023年2月，项目组成员亲自前往英国 Derby、Consett 和法国 Mazerès 对重要的固定资产及在建工程进行了再次实地盘点与补充盘点，并查看资产的状况。项目组及当地审计师实地盘点到的固定资产净值占境外加德纳集团固定资产净额的 62%。实地盘点到的在建工程盘点金额占境外加德纳集团在建工程金额的 89%。

通过执行以上程序，我们未发现固定资产及在建工程存在重大异常。

5、针对使用权资产的确认与计价风险,我们执行的审计程序包括但不限于:

①评价与使用权资产相关控制的设计，识别关键的控制点，并对控制的有效性进行测试；

②获取租赁合同汇总表，与上年度关于租赁披露的信息进行比较。如出现重大差异，调查有关差异形成的原因；

③对于本期新增的使用权资产，获取相关租赁合同/协议，检查相关合同的主要条款，询问被审计单位将该合同识别为租赁或者包含租赁的理由，确定是否符合企业会计准则的规定，并对租赁内含利率进行复核；

④对于因不再使用租赁资产导致的减少，检查使用权资产减少是否与租赁合同/协议约定的租赁结束日一致，租赁资产移交手续是否齐全，会计处理是否正确；

⑤检查使用权资产的折旧年限是否恰当，并对折旧计提进行重新测算。

⑥抽取合并层面使用权资产金额较大的组成部分，对其进行实地盘点，盘点范围涉及全部审计范围重要组成部分及有限审计范围的非重要组成部分。预审时，项目组给英国、法国及波兰当地审计师 RSM 发送盘点指引，请当地审计师对位于英国 Derby、Consett、Basildon 法国 Mazerès 及波兰 Mielec、Tczew 的使用权资产进行盘点。2023年2月，项目组成员亲自前往英国 Derby、

Consett 和法国 Mazerès 对重要的使用权资产进行了再次实地盘点与补充盘点，并查看资产的使用状况。项目组及当地审计师实地盘点到的使用权资产净值占加德纳集团使用权资产净额的 39%。

通过执行以上程序，我们未发现使用权资产确认与计价存在重大异常。

七、报告期内，你公司投资活动现金流入 2.15 亿元，同比上升 185.87%，投资活动现金流出 3.50 亿元，同比上升 94.45%。请说明投资活动现金流入、流出的具体项目构成及增幅较大的原因。

公司回复：

公司 2022 年度及 2021 年度投资活动产生的现金流量构成如下：

单位：万元

投资活动产生的现金流量构成项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	1,802.47	1,940.57	-7%
收到的其他与投资活动有关的现金	19,727.87	5,590.94	253%
投资活动现金流入小计	21,530.35	7,531.50	186%
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	14,609.23	12,395.99	18%
支付的其他与投资活动有关的现金	20,347.85	5,580.00	265%
投资活动现金流出小计	34,957.09	17,975.99	94%
投资活动产生的现金流量净额	-13,426.74	-10,444.49	29%

从上表可知，公司 2022 年度投资活动现金流入、流出较 2021 年度增幅较大的主要原因是其他与投资活动有关的现金流入、流出变动比例较大，分别增长 253%、265%，公司 2022 年度其他与投资活动有关的现金流量构成如下：

单位：万元

其他与投资活动有关的现金流量构成项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
理财投资	19,727.87	5,590.94	253%
其他与投资活动有关现金流入小计	19,727.87	5,590.94	253%
理财投资	19,700.00	5,580.00	253%
购买设备信用证保证金付款	647.85	-	100%
其他与投资活动有关现金流出小计	20,347.85	5,580.00	265%

从上表可知，公司 2022 年度投资活动现金流入、流出较 2021 年度增幅较大的主要原因是 2022 年理财投资相关的现金流入、流出金额增加导致，具体情况如下：

理财投资描述	现金流入	现金流出
全年累计金额（万元）	19,727.87	19,700.00
全年累计次数（次）	25	25
平均每次金额（万元）	789.11	788.00

综上，公司为了提高暂时闲置资金的利用率，报告期进行了短期银行理财，对于购买银行的理财产品履行了必要的审批流程，购买的均属于银行低风险级的

通知存款、结构性存款以及具有赎回灵活的低风险的非保本浮动收益的产品。2022 年度购买理财产品累计金额 1.97 亿元，期间任意时点的理财产品最高余额为 2800 万元，未超过公司上一年度经审计净资产的 10%。

八、报告期内，你公司销售费用为 2,464.53 万元，同比增长 78.83%，变动原因为报告期质量赔款增加所致。请说明质量赔款的具体项目构成，质量赔款增加是否表明你公司产品质量控制存在不利变化。

回复：

公司 2022 年度销售费用同比增加 78.8%，主要原因是 Gardner 基于谨慎性原则，根据业务的具体情况计提的客户赔款准备金，具体构成项目如下：

单位：万元人民币

子公司名称	客户名称	产品类型	可能索赔原因	索赔准备金预估金额
Derby 工厂	GKN Aerospace	A320/A330/A350	延迟交货	125.61
Derby 工厂	NWI	A330	质量问题导致客户产品质量受损	65.95
Derby 工厂	Airbus	A330 WPA	额外质量检测费用	199.33
Consett 工厂	Airbus	Stringer(机翼纵梁)	由于质量问题造成的延迟交付	518.03
Mazeres 工厂	Airbus Atlantic	ATR Skeleton	延迟交货	192.14
合计				1,101.07

按索赔原因性质分类为：

索赔原因性质分类	金额（万元人民币）
额外质量检测费用	199.33
潜在质量问题相关	583.99
延迟交货	317.75
合计	1,101.07

（一）因额外质量检测费用计提的索赔准备金额为 199.33 万元，相关情况如下

此项计提为 2021 年 Derby 工厂由于供应的 Rib(翼肋)配件中，有一个配件在空客组装过程中出现裂痕现象。经检查，该批 67 个货品中仅有 1 个产品出现此问题，但空客提出需要对整批货品进行质量检测，包括对已经完成组装的配件进行额外的质量检测。空客更新的合约中约定对这种情况产生的额外质量检测费用保留索赔权利，Gardner 对这个约定与空客还未达成一致。Gardner 未在发往空客

的其他批次货品中发现质量问题。至今，空客还没有正式提出索赔。但是根据空客提出的合约要求以及事态发展情况，Gardner 在 2022 年计提了质量检测准备金。此事项为偶发事件，在后续的生产过程中暂未出现类似的质量问题。

（二）因潜在质量问题导致客户产品质量受损所计提的索赔准备金额为 583.99 万元，相关情况如下

1、Consett 工厂关于 Stringer(机翼纵梁)部件供货由于潜在质量问题造成延迟交货的索赔情况：

Consett 工厂长期为空客加工 Stringer 部件。在 2022 年 10 月，空客提出在生产过程中，Consett 工厂供应的 Stringer 在经过空客的表面处理流程之后出现了脱色的现象。由于这个原因，空客要求 Consett 工厂在生产过程中，增加一道表面处理工序。鉴于客户要求，Consett 工厂在生产 Stringer 的流程中增加了表面处理工序，导致交货延迟，准时供货率相应大幅降低。在此期间，空客没有拒绝收货或退货，只是提出了增加工序的要求。处理工序的增加，是造成交货延迟的主要原因。

针对此情况，Gardner 公司和空客一起对脱色发生的原因进行了调查分析：通过对 Gardner 的生产设备、表面处理流程、光谱检测等梳理，未发现相关问题。鉴于此，Gardner 提出将生产流程恢复到之前的标准流程，免去再加工工序。空客对此尚未做出正式回复。

出于谨慎性原则，公司在 2022 年底计提了准备金 518.03 万元。准备金是按照延迟交货的数量、潜在质量问题索赔可能性来评估准备金的计提，符合企业对潜在负债风险的预期，2022 年度延迟交货涉及金额约为 1726.77 万元（207.3 万英镑），按最大索赔 30%测算，计提准备金 518.03 万元。目前，空客对以上计提准备金项目还未正式提出索赔要求。后续会根据实际索赔情况，对已计提数予以调整。

Gardner 也正积极与客户沟通，争取将生产流程恢复至标准模式，从而解决延迟交货的问题。

2、Derby 工厂关于客户 NWI Nashville(以下简称 NWI)质量问题索赔情况：

Derby 工厂的 NWI 质量问题是由于在批量生产许可后，NWI 发送的技术图纸进行更新，Derby 工厂未及时更新图纸，导致三批产品与 NWI 最新图纸不符。客户要求 Derby 工厂赔偿 3 批产品的货款和人工费用。Derby 工厂认为 NWI 内部质检部门也应承担部分责任，目前正与客户协商减少赔偿金额。参考客户邮件要求赔款总金额约为 65.96 万元（9.54 万美元），出于谨慎性原则，计提 3 批产品的全部赔款金额如果客户同意减少赔付金额，那么准备金将相应调整。Gardner 公司已提升对潜在质量问题的重视程度，并且会进一步加强对产品质量控制流程的内部要求。

(三) 因延迟交货计提的索赔准备金额为 317.75 万元，相关情况如下

1、Derby 工厂与 GKN 客户的延迟交货索赔准备金情况：

与 GKN 的合约规定如果 Gardner 送货日期逾期超过 7 日，GKN 有权索赔 2% 的订单金额。GKN 每 6 个月定期发送索赔金额的计算依据。根据他们的计算，Gardner 根据每笔订单延迟交货情况进行核查，经过双方达成一致后，Gardner 进行赔付。为了加强对公司内部质量控制的监管，Gardner 将客户索赔计入到准备金作为预期负债，并且将其纳入管理人员绩效评估。

2、Mazeres 工厂延迟交货索赔准备金情况：

Mazeres 工厂负责 Skeleton（飞机的骨架和结构进行重新设计和优化，以创造更加轻便和高效的飞机设计）项目。2022 年，空客对此项产品的需求逐步增加，但 Mazeres 工厂面临量产化的挑战并出现延迟交货的现象。2022 年，空客因延迟交货问题向 Mazeres 工厂提出保留索赔的权利。Mazeres 工厂基于谨慎性原则，对此计提了准备金。

截止目前，空客虽然提出保留索赔的权利，但没有提出正式的索赔。Mazeres 工厂也在积极配合客户进行改善方案，以满足客户的需求。

特此公告。

炼石航空科技股份有限公司董事会
二〇二三年四月十八日