

股票简称：航新科技

股票代码：300424



关于广州航新航空科技股份有限公司
创业板公开发行可转换公司债券申请文件
反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

二〇二〇年三月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2020 年 3 月 5 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（193110 号）（以下简称“反馈意见”），广州航新航空科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“航新科技”）会同国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐机构”）、国浩律师（深圳）事务所（以下简称“发行人律师”）及中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中兴华”、“发行人会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就反馈意见所提问题逐条进行了认真的分析、核查以及回复说明。现就反馈意见具体回复说明如下，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中使用的术语、简称与《广州航新航空科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）具有相同含义。

二、本回复报告中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是四舍五入造成。

目 录

问题 1、根据申报材料，2018 年申请人实现净利润 5,030.18 万元，同比下滑 24.5%，同时，报告期内，公司毛利率持续下滑。请申请人在募集说明书中说明并披露：

（1）结合各类业务毛利率情况，毛利占比情况进一步量化说明毛利率持续下滑的原因及合理性，说明导致毛利率下滑的因素是否消除；（2）分析影响公司经营业绩下滑的主要因素，目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除；（3）经营业绩的变动情况或其他重大不利变动情况，是否会对本次募投项目产生重大不利影响。请保荐机构及会计师发表核查意见。

..... 6

问题 2、根据申报材料，2018 年，申请人因收购 MMRO 公司等原因资产负债率大幅上升，同时，报告期内，申请人经营活动现金净流量持续为负，请申请人在募集说明书中说明并披露：（1）经营活动现金净流量持续为负的原因，与净利润的匹配性；（2）MMRO 公司运营情况，经营活动现金流量情况，收购形成的商誉金额，相关商誉减值的具体过程，说明商誉减值是否充分；（3）2018 年负债大幅增加的具体情况，如筹款方式、金额、期限、利率等，结合公司运营和现金流情况说明是否存在流动性风险。请保荐机构及会计师发表核查意见。 .. 16

问题 3、根据申请文件，本次发行可转债拟募集资金不超过人民币 25,000 万元，募集资金拟用于发动机健康管理项目（EHM 系统）、研发中心项目和补充流动资金，请申请人在募集说明书中说明并披露：（1）本次募投项目具体建设内容和投资构成，募集资金投入部分是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入，（2）本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排，（3）说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性；（4）结合公司经营情况、负债情况、募投项目预计现金流情况等说明是否存在可转债到期无法偿还风险。请保荐机构及会计师发表核查意见。..... 29

问题 4、根据申请文件，报告期内，申请人销售费用占收入的比例大幅降低，请申请人在募集说明书中结合公司销售模式、同行业销售费用率等情况等说明销售费用率逐年降低的合理性，费用核算的准确性，请保荐机构及会计师发表核

查意见。 46

问题 5、请在募集说明书中补充说明：董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。 52

问题 6、请申请人在募集说明书中披露公司是否存在未决诉讼或未决仲裁等事项，如存在，披露是否充分计提预计负债。请保荐机构及会计师发表核查意见。 55

问题 7、报告期各期末，申请人存货及应收账款金额增长较快。请申请人在募集说明书中说明并披露：（1）量化分析收购 MMRO 公司对公司存货和应收账款科目的影响情况；（2）库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况，结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性；（3）结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款增长的原因，结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性。请保荐机构及会计师发表核查意见。 58

问题 8、请申请人结合公司最近一期末累计发行债券情况，说明累计债券余额是否超过净资产的 40%，是否符合相关发行条件。请保荐机构发表核查意见。 . 78

问题 9、申请人 2015 年首发上市，前募项目累计效益未达到预计效益。请申请人在募集说明书中补充说明并披露：（1）前次募投项目变更的情况，是否履行了相关决策程序和信息披露义务；（2）前次募投项目实际效益核算的准确性，与承诺效益存在差异的原因和合理性；（3）前次募投使用进度和效果是否和披露情况一致，是否满足相关发行条件。请保荐机构发表核查意见。 79

问题 10、关于股份质押。请发行人结合实际控制人股权质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等情况，披露是否存在较大的平仓风险，是否可能导致实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相

关措施。请保荐机构和律师进行核查并发表意见。..... 85

问题 11、关于资质续办情况。募集说明书披露，公司及子公司哈航卫所持有的《武器装备质量体系认证证书》均已到期。请保荐机构和律师核查披露发行人生产所需资质办理续期的情况，并对发行人业务所需资质是否齐备及对生产经营的影响发表意见。..... 95

问题 1、根据申报材料，2018 年申请人实现净利润 5,030.18 万元，同比下滑 24.5%，同时，报告期内，公司毛利率持续下滑。请申请人在募集说明书中说明并披露：（1）结合各类业务毛利率情况，毛利占比情况进一步量化说明毛利率持续下滑的原因及合理性，说明导致毛利率下滑的因素是否消除；（2）分析影响公司经营业绩下滑的主要因素，目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除；（3）经营业绩的变动情况或其他重大不利变动情况，是否会对本次募投项目产生重大不利影响。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、结合各类业务毛利率情况，毛利占比情况进一步量化说明毛利率持续下滑的原因及合理性，说明导致毛利率下滑的因素是否消除。

最近三年及一期，公司按产品或服务类别的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-9 月			2018 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
设备研制及保障	9,125.01	36.02%	39.82%	7,059.26	28.69%	45.88%
航空维修及服务	15,652.02	61.78%	21.29%	16,541.36	67.24%	28.07%
其他	558.43	2.20%	83.73%	1,001.23	4.07%	87.82%
合计	25,335.46	100.00%	26.10%	24,601.85	100.00%	32.60%
项 目	2017 年度			2016 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
设备研制及保障	9,580.36	47.35%	43.31%	6,763.10	37.28%	41.13%
航空维修及服务	10,115.01	49.99%	41.24%	10,813.68	59.61%	42.81%
其他	539.49	2.67%	77.71%	563.42	3.11%	75.20%
合计	20,234.87	100.00%	42.75%	18,140.20	100.00%	42.73%

报告期内，公司综合毛利率分别为 42.73%、42.75%、32.60%和 26.10%。最近一年及一期，公司综合毛利率同比下降主要是因为收购 MMRO 公司后业务结构变化较大以及航空维修行业竞争加剧所致。

1、设备研制及保障毛利率变动情况

报告期内，公司设备研制及保障业务构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月			2018年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
机载设备	8,352.61	3,521.98	57.83%	10,598.81	4,905.65	53.72%
检测设备	14,202.63	10,014.70	29.49%	3,564.75	2,950.00	17.25%
机载设备加改装	358.09	251.63	29.73%	1,222.32	470.97	61.47%
小计	22,913.32	13,788.31	39.82%	15,385.88	8,326.62	45.88%
项目	2017年			2016年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
机载设备	12,138.54	6,414.65	47.15%	8,750.40	4,162.30	52.43%
检测设备	7,765.87	4,676.18	39.79%	6,781.37	4,979.79	26.57%
机载设备加改装	2,214.23	1,447.45	34.63%	910.49	537.09	41.01%
小计	22,118.64	12,538.28	43.31%	16,442.27	9,679.17	41.13%

报告期内，设备研制及保障业务的毛利率分别为 41.13%、43.31%、45.88% 和 39.82%，存在一定波动，主要原因是特殊机构客户及其总承制单位根据自身需要采购的机载设备及检测设备，根据《国防科研项目计价管理办法》的规定，项目价款实行审价制，由特殊机构客户对设备研制及保障业务的价格进行最终审核确定。由于特殊机构客户及其总承制单位对设备性能的要求存在一定定制化差异，导致公司各年设备研制及保障业务毛利率发生波动。2019年1-9月，设备研制及保障业务毛利率略有下滑，主要系毛利率较低的检测设备收入占比提升，摊薄了设备研制及保障业务板块的整体毛利率。

2、航空维修及服务毛利率变动情况

报告期内，公司航空维修及服务业务构成情况如下：

单位：万元

项目		2019年1-9月			2018年		
		营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
航新科技及境内各子公司	航空维修	14,058.33	7,726.24	45.04%	20,138.22	10,391.87	48.40%
	航空资产管理	5,540.34	4,821.16	12.98%	3,176.10	2,669.51	15.95%
MMRO公司	航空维修	27,298.90	21,338.50	21.83%	15,079.13	12,198.43	19.10%

	航空资产管理	26,605.34	23,964.97	9.92%	20,539.61	17,131.89	16.59%
小计	航空维修	41,357.22	29,064.75	29.72%	35,217.35	22,590.30	35.85%
	航空资产管理	32,145.68	28,786.13	10.45%	23,715.71	19,801.40	16.51%
合计		73,502.90	57,850.88	21.29%	58,933.06	42,391.70	28.07%
项目		2017年			2016年		
		营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
航新科技及境内各子公司	航空维修	20,442.33	11,077.30	45.81%	20,750.30	10,689.19	48.49%
	航空资产管理	4,082.85	3,332.87	18.37%	4,510.46	3,757.88	16.69%
MMRO公司	航空维修	-	-	-	-	-	-
	航空资产管理	-	-	-	-	-	-
小计	航空维修	20,442.33	11,077.30	45.81%	20,750.30	10,689.19	48.49%
	航空资产管理	4,082.85	3,332.87	18.37%	4,510.46	3,757.88	16.69%
合计		24,525.18	14,410.17	41.24%	25,260.76	14,447.07	42.81%

注:MMRO公司自2018年5月纳入合并报表,上表中MMRO公司2018年数据为2018年5-12月经营数据。

报告期内,公司航空维修及服务业务的毛利率分别为42.81%、41.24%、28.07%和21.29%,其中最近一年及一期毛利率下降较为明显,主要是因为MMRO公司纳入合并报表,业务结构发生一定变化所致。

报告期内,航新科技母公司及境内各子公司的航空维修业务主要系机载设备维修,MMRO公司的航空维修业务主要系航线维修、基地维修等业务。相较于机载设备维修,航线维修和基地维修主要系定期、日常的检修,工作难度相对较低,因而MMRO公司的航空维修业务毛利率低于航新科技原有的机载设备维修业务毛利率。

①MMRO公司情况分析

报告期,MMRO公司航空维修及服务业务的毛利率变动情况如下:

金额:万元

项目	2019年1-9月			2018年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
航空维修	27,298.90	21,338.50	21.83%	15,079.13	12,198.43	19.10%
航空资产管理	26,605.34	23,964.97	9.92%	20,539.61	17,131.89	16.59%

合计	53,904.24	45,303.47	15.96%	35,618.74	29,330.32	17.65%
----	-----------	-----------	--------	-----------	-----------	--------

注：MMRO 公司自 2018 年 5 月纳入合并报表，上表中 MMRO 公司 2018 年数据为 2018 年 5-12 月经营数据。

A、航空维修业务的毛利率分析

MMRO 公司的航空维修业务毛利率基本保持稳定，2019 年 1-9 月，MMRO 公司航空维修业务毛利率略有上涨，主要原因是当期 MMRO 公司基地维修在业务淡季（4-9 月），拓展了客户资源，新增奥地利航空、芬兰航空等客户的基地维修业务，产能利用率提升，提升了航空维修业务毛利率。

B、航空资产管理业务的毛利率分析

报告期内，MMRO 公司航空资产管理业务的毛利率波动较大，其航空资产管理业务主要为航材贸易，受航材贸易交易结构影响，航材贸易的毛利率波动相对较大。一般而言，飞机机体、发动机等航材由于价值较高，市场关注度高，价格相对透明，因而这类产品的航材贸易的毛利率相对较低。

2019 年 1-9 月，MMRO 公司航空资产管理业务毛利率降幅较大，主要因为 MMRO 公司 2019 年新开展 PBH 业务(Power-by-the-Hour, 即按时计费服务)。PBH 业务是运营人按飞行小时收取固定的费用，该模式可提供零部件乃至整台发动机的维修和更换服务，一般而言，开展 PBH 业务的都会建立航材备件库，用备件先行替换需维修部件后离机维修，以提升客户航空器的运营效率。由于处于业务开拓期且受制于公司的资金实力，MMRO 公司暂未建立自有的航材备件库，其主要通过航材租赁的方式开展 PBH 业务，由此导致 PBH 业务的运营成本较高，摊薄了其 2019 年 1-9 月航空资产管理业务的毛利率，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月			2018 年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
PBH 业务	3,387.65	4,477.91	-32.18%	-	-	-
除 PBH 业务	23,217.69	19,487.06	16.07%	20,539.61	17,131.89	16.59%
合计	26,605.34	23,964.97	9.92%	20,539.61	17,131.89	16.59%

②航新科技及境内各子公司情况分析

报告期，航新科技及境内各子公司航空维修及服务的毛利率变动情况如下：

金额：万元

项目	2019年1-9月			2018年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
航空维修	14,058.33	7,726.24	45.04%	20,138.22	10,391.87	48.40%
航空资产管理	5,540.34	4,821.16	12.98%	3,176.10	2,669.51	15.95%
合计	19,598.67	12,547.41	35.98%	23,314.32	13,061.38	43.98%
项目	2017年			2016年		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
航空维修	20,442.33	11,077.30	45.81%	20,750.30	10,689.19	48.49%
航空资产管理	4,082.85	3,332.87	18.37%	4,510.46	3,757.88	16.69%
合计	24,525.18	14,410.16	41.24%	25,260.76	14,447.07	42.81%

A、航空维修业务的毛利率分析

报告期内，航新科技及境内各子公司境内维修服务的毛利率分别为48.49%、45.81%、48.40%和45.04%，基本保持稳定。2017年，航新科技境内维修服务毛利率略有下降，主要是因为2015年开始，航空维修的外部市场环境竞争加剧，且部分主要客户调整了送修政策和送修模式，高价件送修量减少，从而导致航新科技境内维修服务的毛利率有所下降。报告期内，公司加强了对中小航空公司及特殊机构客户航空维修业务的开发力度，所承修的高附加值件数量略有提升，因而2018年航新科技境内维修服务毛利率略有回升。

B、航空资产管理业务的毛利率分析

报告期内，航新科技及境内各子公司航空资产管理的毛利率分别为16.69%、18.37%、15.95%和12.98%，航空资产管理业务非公司的核心业务，整体占比较小。航新科技及境内各子公司的航空资产管理业务以发动机和备件贸易业务模式为主，发动机和大型部件受型号、折旧、市场供需情况等差异在不同订单中价格差异较大，由此导致毛利率略有波动。

3、综合毛利率下滑的量化分析

报告期内，公司综合毛利率分别为42.73%、42.75%、32.60%和26.10%，其中2016年、2017年，公司毛利基本保持稳定。2018年及2019年1-9月，

公司综合毛利率同比下降主要因素系收购 MMRO 公司后业务结构变化较大以及航空维修行业竞争加剧所致。

(1) 2018 年毛利率下降原因分析

2018 年，公司各类业务对毛利贡献的影响分析如下：

项目		2018 年		2017 年		2018 年较 2017 年		
		收入结构 A	毛利率 B	收入结构 C	毛利率 D	毛利率变化 对主营业务 毛利率的影响 E=A*B-A*D	收入结构变化 对主营业务毛 利率的影响 F=A*D-C*D	分类毛利率 变化对主营 业务毛利率 的影响 G=A*B-C*D
设备研制及保障		20.39%	45.88%	46.72%	43.31%	0.52%	-11.41%	-10.88%
航空维 修及服 务	航新科技及 境内各子公 司	30.90%	43.98%	51.81%	41.24%	0.84%	-8.62%	-7.78%
	MMRO 公司	47.20%	17.65%	0.00%	17.65%	0.00%	8.33%	8.33%
	小计	78.10%	28.07%	51.81%	41.24%	-10.29%	10.84%	0.55%
其他		1.51%	87.82%	1.47%	77.71%	0.15%	0.03%	0.19%
合计		100.00%	32.60%	100.00%	42.75%	-10.15%	0.00%	-10.15%

注：1、MMRO 公司自 2018 年 5 月纳入合并报表，上表列式的 MMRO 公司 2018 年的数据为 2018 年 5-12 月；2、对于当年新增业务，假设该业务前一年度毛利率与当年相同，收入比例为 0；3、对于当年减少业务，假设该业务当年毛利率与前一年度持平，收入比例为 0。

由上表，MMRO 公司自 2018 年 5 月纳入合并报表后，公司毛利率相对较高的设备研制及保障业务、境内各公司经营的航空维修及服务两项业务的收入占比下降，由此导致综合毛利率从 42.75% 下降至 32.60%，降幅为 10.15%。

综上，2018 年 MMRO 公司纳入合并报表后，公司毛利率较高业务的收入占比下降，最终使得综合毛利率下降。

(2) 2019 年 1-9 月毛利率下降原因分析

2019 年 1-9 月，公司各类业务对毛利贡献的影响分析如下：

项目	2019 年 1-9 月		2018 年		2019 年 1-9 月较 2018 年		
	收入结构	毛利率	收入结构	毛利率	毛利率变化	收入结构变	分类毛利率

	A	B	C	D	对主营业务 毛利率的影响 E=A*B-A*D	化对主营业 务毛利率的 影响 F=A*D-C*D	变化对主营 业务毛利率 的影响 G=A*B-C*D	
设备研制及保障	23.60%	39.82%	20.39%	45.88%	-1.43%	1.47%	0.04%	
航空维 修及服 务	航新科技 及境内各 子公司	20.19%	35.98%	30.90%	43.98%	-1.61%	-4.83%	-6.32%
	MMRO公 司	55.52%	15.96%	47.20%	17.65%	-0.94%	1.47%	0.53%
	小计	75.71%	21.29%	78.10%	28.07%	-5.13%	-0.67%	-5.80%
其他	0.69%	83.73%	1.51%	87.82%	-0.03%	-0.72%	-0.75%	
合计	100.00%	26.10%	100.00%	32.60%	-6.50%	0.00%	-6.50%	

注：1、MMRO公司自2018年5月纳入合并报表，上表列式的MMRO公司2018年的数据为2018年5-12月；2、对于当年新增业务，假设该业务前一年度毛利率与当年相同，收入比例为0；3、对于当年减少业务，假设该业务当年毛利率与前一年度持平，收入比例为0。

由上表，MMRO公司2019年1-9月业务拓展良好，其收入占比进一步提升，使得公司毛利率相对较高的设备研制及保障业务、境内各公司经营的航空维修及服务两项业务的收入占比继续下降，由此导致综合毛利率从32.60%下降至26.10%，降幅为6.50%。

综上所述，公司毛利率最近一年及一期下降幅度较大，导致毛利率下滑的主要因素为收购MMRO公司后业务结构变化较大以及航空维修行业竞争加剧所致。

二、分析影响公司经营业绩下滑的主要因素，目前公司经营业绩是否已有改观，影响经营业绩下滑的主要因素是否消除。

报告期，公司的利润表简要情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
营业收入	97,083.17	75,458.97	47,338.08	42,452.28
营业成本	71,747.71	50,857.12	27,103.21	24,312.09
营业毛利	25,335.46	24,601.85	20,234.87	18,140.19
销售费用	1,583.41	2,004.89	1,817.39	2,592.37

管理费用	14,036.79	15,161.44	8,881.23	10,536.51
研发费用	2,652.01	3,147.76	2,673.25	-
财务费用	1,810.14	-773.17	87.27	-279.36
营业利润	5,628.94	4,175.29	7,302.11	4,004.01
利润总额	5,663.50	4,425.33	7,408.27	6,740.69
净利润	5,166.06	4,958.96	6,629.12	5,986.22
归属于母公司所有者的净利润	5,286.47	5,030.18	6,669.66	5,986.22

由上表，报告期内，公司实现营业收入 42,452.28 万元、47,338.08 万元、75,458.97 万元及 97,083.17 万元，保持快速增长。报告期内，公司毛利率呈下降趋势，主要是受 MMRO 公司纳入合并报表，收入结构变化影响，但公司实现营业毛利保持持续增长，分别为 18,140.19 万元、20,234.87 万元、24,601.85 万元及 25,335.46 万元。2018 年，公司净利润有所下滑，一方面是因为当期管理费用支出较大所致，具体为当年收购 MMRO 公司产生中介费以及新增合并 MMRO 公司所致；另一方面，公司当年设备研制及保障业务收入规模减小亦对公司净利润产生了一定影响。

2020 年 2 月 27 日，公司公告《2019 年度业绩快报》，2019 年度主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	增减变动幅度
营业总收入	149,937.01	75,458.97	98.70%
营业利润	7,747.33	4,175.29	85.55%
利润总额	7,848.49	4,425.33	77.35%
归属于上市公司股东的净利润	7,579.31	5,030.18	50.68%

注：以上数据未经审计。

2019 年，公司业绩实现营业收入 149,937.01 万元，同比上升 98.70%。收入增长的主要原因：航空维修及服务业务积极拓展海外市场，完成收购 MMRO 公司后业务收入保持稳定增长；设备研制与保障业务订单签署顺利，从而实现了收入快速增长。

综上，目前公司的经营业绩已明显改观，一方面设备研制及保障业务增长明显。另外，通过内部精细化管理，同时积极拓展海外市场，航空维修业务更加丰

富，2019 年业绩增长较为明显。

三、经营业绩的变动情况或其他重大不利变动情况，是否会对本次募投项目产生重大不利影响。

根据公司于 2020 年 2 月 27 日披露的《2019 年度业绩快报》，2019 年公司实现归属于上市公司股东的净利润 7,579.31 万元，同比上升 50.68%。主要影响因素如下：①设备研制与保障业务随着新客户订单逐步落地，打开了新的广阔市场空间，同时机载设备研制业务新型号产品交付顺利，对公司净利润产生积极影响。②航空维修及服务业务在激烈的国内市场竞争环境下，公司积极拓展市场，实行客户需求精细化管理，发挥自身维修技术优势，在报告期实现业绩稳中有升；另一方面 MMRO 公司经营情况良好，未来将充分发挥境内外协同效应。③公司前期投资布局的新业务如航空资产管理等逐步走向正轨，报告期内开始实现盈利，对公司净利润产生积极影响。

报告期，公司经营情况稳定，营业收入稳定增长，2018 年营业利润波动一方面是因为当期管理费用支出较大所致，具体为当年收购 MMRO 公司产生中介费以及新增合并 MMRO 公司所致；另一方面，公司当年设备研制及保障业务收入规模减小亦对公司净利润产生了一定影响。报告期内，公司积极拓展业务，加强了对中小航空公司及特殊机构客户航空维修业务的开发力度，2019 年收入和净利润均较 2018 年同期增幅明显。目前，公司各项经营情况正常，净利润波动情况不会对本次募投项目构成重大不利影响。

2020 年一季度以来，为有效贯彻“新冠”疫情防控政策，旅客出行需求骤减，航空业受到明显冲击，航空公司客座率下滑及飞机日利用率降低，加之全球多国航班实施限飞政策。如疫情对航空业的不利影响持续时间较长，则将导致公司民航客户的飞机维修和服务需求减少，公司收入水平、盈利能力及回款预计将受到较大影响。本次募投产品主要面向特殊机构客户，且项目实施较长，从目前判断，“新冠”疫情对本次募投实施影响相对较小。

四、补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/二、公司盈利能力分析/

(三) 毛利率分析”补充披露相关内容。针对“新冠”疫情发生带来的不利影响，公司已在募集说明书之“重大风险提示”/“五、公司的相关风险”/“(一) 经营风险及市场风险”/“3、“新冠”疫情风险”以及“第三节 风险因素”/“一、经营风险及市场风险”/“(六)“新冠”疫情风险进行充分披露。

五、中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人财务报告和审计报告，对影响毛利率、营业利润的相关会计科目进行了分析性复核，查阅了企业的财务报表，访谈了相关负责人，了解其经营情况。

经核查，保荐机构认为：公司 2018 年营业利润波动一方面是因为当期管理费用支出较大所致，具体为当年收购 MMRO 公司产生中介费以及新增合并 MMRO 公司所致；另一方面，公司当年设备研制及保障业务收入规模减小亦对公司净利润产生了一定影响。报告期内，公司积极拓展业务，加强了对中小航空公司及特殊机构客户航空维修业务的开发力度，2019 年未经审计的收入和净利润均较 2018 年同期大幅提升。目前，公司各项经营情况正常，净利润波动情况不会对本次募投项目构成重大不利影响。

2、会计师核查意见

会计师执行了以下主要审计及核查程序：会计师查阅了公司财务报告和业绩快报，对影响毛利率、营业利润的相关会计科目进行了分析性复核，访谈了相关负责人，了解其经营情况。

经核查，会计师认为：公司 2018 年营业利润波动一方面是因为当期管理费用支出较大所致，具体为当年收购 MMRO 公司产生中介费以及新增合并 MMRO 公司所致；另一方面，公司当年设备研制及保障业务收入规模减小亦对公司净利润产生了一定影响。报告期内，公司积极拓展业务，加强了对中小航空公司及特殊机构客户航空维修业务的开发力度，2019 年未经审计的收入和净利润均较 2018 年同期大幅提升。目前，公司各项经营情况正常，净利润波动情况不会对本次募投项目构成重大不利影响。

问题 2、根据申报材料，2018 年，申请人因收购 MMRO 公司等原因资产负债率大幅上升，同时，报告期内，申请人经营活动现金净流量持续为负，请申请人在募集说明书中说明并披露：（1）经营活动现金净流量持续为负的原因，与净利润的匹配性；（2）MMRO 公司运营情况，经营活动现金流量情况，收购形成的商誉金额，相关商誉减值的具体过程，说明商誉减值是否充分；（3）2018 年负债大幅增加的具体情况，如筹款方式、金额、期限、利率等，结合公司运营和现金流情况说明是否存在流动性风险。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、经营活动现金净流量持续为负的原因，与净利润的匹配性

（一）报告期公司经营性活动现金流净额与净利润情况

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	5,166.06	4,958.96	6,629.12	5,986.22
经营活动产生的现金流量净额	-1,427.35	-3,975.65	-9,761.59	-848.40
差异	-6,593.41	-8,934.60	-16,390.71	-6,834.62

注：2019 年 1-9 月数据未经审计

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-848.40 万元、-9,761.59 万元、-3,975.65 万元及-1,427.35 万元，经营活动产生的现金流量净额持续为负的具体原因如下：

1、发行人特殊机构客户的内部结构调整付款推迟支付以及航空维修及服务竞争加剧回款放缓，导致应收账款增加

公司设备研制及保障业务主要面向特殊机构客户，2016 年以来受到特殊机构客户内部结构调整的影响，该类业务下的应收账款占公司总体应收账款期末金额比例较高，回款较慢。例如：某总装单位客户 2017 年末应收账款余额为 9,804.83 万元，占公司 2017 年应收余额比例较高，该客户 2018 年全年仅回款 1,123.82 万元，多家总承制单位存在类似情况。上述应收账款回款缓慢主要是

由于：该客户系特殊机构客户对应的飞机总装单位，飞机总装单位需要收到各机载设备供应商交付并完成组装后再向特殊机构客户交付，且收到特殊机构客户评审并完成汇款后再进行付款。但受到特殊机构客户内部结构调整的影响，报告期内特殊机构客户内部评审缓慢。另外，公司部分设备研制及保障业务产品系相关项目总承制单位的重要组成部分，相关新产品需根据《军品价格管理办法》向总承制单位和军品审价单位或部门按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制单个产品的报价清单，并由国防单位最终确定审定价格，由于相关项目总承制单位涉及军品种类和相关单位较多，而且受内部调整影响，审价速度放缓，从而导致付款周期变长。

同时，受行业竞争加剧影响，境内航空维修及服务业务应收账款占收入比例亦有一定上升。根据公司未经审计的财务报表，2019年度公司经营性现金流净额为22,313.75万元，已经明显好转。

2、发行人执行设备研制及保障业务订单备货增加

发行人执行设备保障及研制项目时，需要进行较长时间的提前备货，但是由于合同执行时间较长，发行人采购增加，存货金额亦存在一定增加的情况。

报告期内，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2019.09.30		
	账面价值	占比（%）	跌价准备
原材料	18,426.51	34.25	4,075.85
在产品	10,473.83	19.47	-
建造合同形成的已完工未结算资产	19,002.81	35.33	-
产成品	5,889.03	10.95	143.75
合计	53,792.18	100.00	4,219.60
项目	2018.12.31		
	账面价值	占比（%）	跌价准备
原材料	14,819.82	41.54	3,434.23
在产品	13,883.47	38.92	-
建造合同形成的已完工未结算资产	4,464.86	12.52	-
产成品	2,505.24	7.02	69.39

合计	35,673.39	100.00	3,503.62
项 目	2017.12.31		
	账面价值	占比（%）	跌价准备
原材料	11,652.44	49.69	2,453.87
在产品	4,203.78	17.92	-
建造合同形成的已完工未结算资产	5,228.46	22.29	-
产成品	2,367.90	10.10	22.08
合计	23,452.58	100.00	2,475.95
项 目	2016.12.31		
	账面价值	占比（%）	跌价准备
原材料	9,882.90	51.60	1,977.98
在产品	2,295.20	11.98	-
建造合同形成的已完工未结算资产	3,964.16	20.70	-
产成品	3,010.49	15.72	14.09
合计	19,152.75	100.00	1,992.07

2017 年末存货的账面价值较 2016 年末增加 4,299.83 万元，主要系公司设备研制及保障业务收入规模增加，导致原材料、在产品以及建造合同形成的已完工未结算资产的增加所致。2018 年末存货的账面价值较 2017 年末增加 12,220.81 万元，主要原因在于发行人中标重点客户多套 ATE 系统备货导致在产品增加，以及收购 MMRO 公司后航空维修部件备货增加。2019 年 9 月末存货的账面价值较 2018 年末增加 18,118.79 万元，主要原因在于与重点客户签订多套 ATE 系统合同，按照建造合同核算增加的“已完工未结算资产”（含 2018 年末列示于在产品的 ATE 系统备货转入的金额），以及执行当年新增特殊机构客户及其总承制单位机载设备合同备货增加。同时，随着业务规模增加，公司航空维修业务备件、替换件增加以及 MMRO 公司航材贸易的备货亦有所增加。

3、营业收入快速增长资金支出相应增加而回款放缓

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，公司实现营业收入分别为 42,452.28 万元、47,338.08 万元、75,458.97 万元和 97,083.17 万元，2016-2018 年的复合增长率为 33.32%。伴随营业收入的快速增长，公司购买商品、接受劳务支付的现金也相应增加，最近三年分别为 23,799.40 万元、31,784.18 万元和

42,260.85 万元。

由于公司订单生产所需的现金流出早于客户回款的现金流入，且存在一定间隔时间，在营业收入快速增长的上行周期，公司生产经营所占用的流动资金逐年增加，而回款有所放缓，从而对公司经营活动现金流量净额产生负面影响。

最近三年，同行业可比上市公司的现金流量情况如下：

单位：万元

公司	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
安达维尔	净利润	5,544.07	8,979.44	9,118.39
	经营活动产生的现金流量净额	-10,050.93	-14,389.77	11,441.75
海特高新	净利润	4,403.19	1,849.33	3,393.75
	经营活动产生的现金流量净额	20,669.27	3,353.88	5,168.39
中航电子	净利润	48,252.24	55,886.30	47,799.36
	经营活动产生的现金流量净额	3,490.41	-10,114.25	-10,456.57
发行人	净利润	4,958.96	6,629.12	5,986.22
	经营活动产生的现金流量净额	-3,975.65	-9,761.59	-848.4

安达维尔、中航电子与发行人行业相近，客户结构具有一定可比性，2016年至2018年，上述企业经营活动现金流净额与净利润也存在较大差异。

2019年以来，公司加大了对应收账款的催收工作并加强了现金管理，尤其特殊机构客户及总装单位的回款明显改善，公司经营性现金流净额已经明显好转，根据公司未经审计的财务报表，2019年度公司经营性现金流净额为22,313.75万元，已经明显好转。

（二）补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/四、现金流量分析/（一）经营性现金流量变动分析”补充披露相关内容。

（三）中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构核查了报告期内审计报告、财务报表，与公司财务人员及管理层进行了访谈，并对同行业企业的财务数据进行了对比。

经核查，保荐机构认为：发行人报告期内前期经营性现金流净额与净利润存在较大差异，主要是受特殊机构客户改革影响，账期拉长，回款较慢。同时，随着订单增加，存货备货较多，综合导致了经营性现金流净额与净利润出现较大差异。2019年以来，公司持续加大了应收账款的催收工作，同时采取积极措施加强现金管理，根据未经审计财务报表，2019年度公司经营性现金流净额为22,313.75万元，明显得到改善。

2、会计师核查意见

会计师执行了以下主要审计及核查程序：

(1) 取得了公司报告各期的应收账款明细表，对报告期末大额应收账款余额进行了函证确认；

(2) 检查了相关销售合同的结算条款并与实际回款情况进行了比对分析，并对应收账款的期后回款情况进行了查验；

(3) 查阅了同行业上市公司的年报等公开信息，并结合行业惯例对公司应收账款结算周期、周转率、经营活动产生的现金流量净额等进行了比对分析；

(4) 获取公司报告各期存货明细表、核查其大幅增长的原因、分析其变动合理性；

(5) 获取并查阅了公司报告各期经营活动现金流量表；对比分析了各期经营活动产生的现金流量净额与各期实现的净利润的差异情况；对公司财务负责人进行访谈，了解经营活动现金净流量持续为负的原因；获取并分析经营活动现金流量表，对公司报告各期应收账款、存货的规模及变动情况，与实际销售收入规模及变动情况进行了匹配性分析。

经核查，会计师认为：

公司报告期内前期经营性现金流净额与净利润存在较大差异，主要是因为受特殊机构客户内部改革影响，账期拉长，回款较慢。同时，随着订单增加，存货

备货较多,综合导致了经营性现金流净额与净利润出现较大差异。2019年以来,公司持续加大了应收账款的催收工作,同时采取积极措施加强现金管理,根据未经审计财务报表,2019年度公司经营性现金流净额为22,313.75万元,明显得到改善。

二、MMRO 公司运营情况,经营活动现金流量情况,收购形成的商誉金额,相关商誉减值的具体过程,说明商誉减值是否充分

(一) MMRO 公司运营情况,经营活动现金流量情况

MMRO 公司是一家设立于爱沙尼亚的全方位飞机技术支持解决方案提供商,主营业务为航空维修业务(MRO)和航空资产管理业务。MMRO 公司主要服务分布如下表所示:

主要业务类别	明细服务分类
航空维修业务(MRO)	基地维修
	航线维修
	其他业务(工程服务、飞机涂装、飞机内饰等)
航空资产管理业务	发动机和机体的贸易、租赁和维护,发动机架租赁业务
	飞机备件贸易、维修以及飞机拆解业务

航新科技于2018年4月完成对MMRO公司的收购事宜,公司全资子公司香港航新作为直接收购主体向交易对方支付了本次交易对价4,344.42万欧元。MMRO公司2016年、2017年、2018年财务数据经由普华永道审计,报告期内有关经营数据如下:

单位:万元

指标	2019年9月末 /2019年1-9月	2018年末/2018 年	2017年末 /2017年	2016年末 /2016年
总资产	41,898.27	30,852.51	21,058.75	19,781.99
净资产	12,347.34	12,752.07	6,964.05	4,181.12
营业收入	53,904.24	68,224.74	72,412.26	36,514.63
归属母公司所有者的净利润	1,605.65	3,978.44	2,432.12	1,608.32
经营性现金流净额	5,521.85	-471.66	-2,382.60	4,934.86

注:1、经普华永道审计,MMRO公司2016年、2017年、2018年合并收入分别为5051.96万欧元、9088.73万欧元、8709.30万欧元,净利润分别为247.41万欧元、396.94万欧元、

507.87 万欧元。

2、2019 年 1-9 月财务数据未经审计。

3、资产类科目按照期末即期汇率折算，损益类科目按照当期期初期末汇率平均值折算。

（二）收购形成的商誉金额，相关商誉减值的具体过程，说明商誉减值是否充分

根据北京中天衡平国际资产评估有限公司出具的“中天衡平咨字[2018]33002 号”《广州航新航空科技股份有限公司拟购买 Magnetic MRO AS 股份项目估值报告》（以下简称“《估值报告》”），以 2017 年 10 月 31 日为估值基准日对 MMRO 公司采取市场法和收益法两种评估方法，最终采取收益法评估结果，收益法评估下 MMRO 公司股东全部权益的评估值为 35,142.78 万元。

2018 年 4 月公司完成了对 MMRO 的收购，交易价格 4,344.42 万欧元（折人民币 33,717.49 万元），取得时的可辨认净资产公允价值份额 8,449.19 万元，交易初始确认商誉 25,268.30 万元。

根据《估值报告》收益法对应的盈利预测，MMRO 公司 2018 年、2019 年及 2020 年的净利润分别为 3018.97 万元、3,537.55 万元以及 4,105.72 万元。2018 年 MMRO 公司实际实现收入 68,224.74 万元，净利润 3,978.44 万元，营业收入和净利润均超过预测值，实际净利润较预测值高 31.78%。公司基于 MMRO 公司 2018 年的实际经营情况及对未来的预测，经测算，MMRO 公司资产组于 2018 年 12 月 31 日在持续经营的假设条件下的预计可收回金额高于资产组的账面价值，未发生商誉减值。

另外，2019 年 6 月，公司公告拟引入投资者深圳永钛贸易有限公司（以下简称“深圳永钛”）、SAPPHIRE INVESTMENT HOLDING LIMITED（以下简称“蓝宝石控股”）对 MMRO 公司进行增资，其中深圳永钛出资 800.00 万欧元，增资后深圳永钛持有 MMRO 公司 13.44% 股权；蓝宝石控股出资 95.00 万欧元，增资后蓝宝石控股在 MMRO 持股比例为 1.60%。本次引入投资者后 MMRO 公司的整体估值约为 5,952.38 万欧元，较 2018 年 4 月收购 MMRO 公司时的交易价格 4,344.42 万欧元增加 37.01%，MMRO 公司市场估值有所提升。截至目前，蓝宝石控股 95 万欧元出资款已经到位，深圳永钛已经预付 600 万美元增资款，

目前正在办理手续。

综上，公司认为，MMRO 公司航线维修、基地维修以及航空资产管理业务均保持了较为稳定的增长，发展势头良好。另外，2019 年收购 DMH B.V.公司后，MMRO 公司拓展和提升了欧洲及非洲地区的航线维护站点及宽体机航线维护能力，业务协同性进一步加强。考虑 2018 年度 MMRO 公司经营情况符合预期，且外部第三方增资的市场估值高于收购对价，截至 2018 年末不存在商誉减值迹象，无需计提商誉减值准备。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/一、公司财务状况分析/（一）资产情况/2、非流动资产/（9）商誉”补充披露相关内容。

（四）中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构核查了 MMRO 公司收购的相关公告、外方股东增资的相关公告，实地走访了境外 MMRO 公司厂房、车间，并对管理层进行了访谈，复阅了其审计报告、财务报表等资料。经核查，保荐机构认为：收购 MMRO 公司是发行人在主业发展的基础上，前瞻性布局和规划以及进一步拓展海外市场和丰富产品线的重要安排，境外收购标的经营情况符合预期，2018 年度未出现明显减值迹象，故未计提商誉减值准备，符合企业会计准则要求。同时，针对未来相关大额商誉减值风险，保荐机构已经在募集说明书中进行风险提示。

2、会计师核查意见

会计师执行了以下主要审计及核查程序：

（1）获取并查阅了 MMRO 收购时点的审计报告、评估报告、财务报表、股权转让协议及补充协议、董事会决议、公司相关公告；

（2）复核管理层以前年度对未来现金流量现值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测和资产组划分的准确性；

（3）了解并评价管理层估值的胜任能力、专业素质和客观性；

(4) 获取并查阅了外方股东增资的相关公告；

(5) 实地走访了境外厂房、车间，并与管理层进行了访谈；

经核查，会计师认为：

收购 MMRO 公司是公司在主业发展的基础上，前瞻性布局和规划以及进一步拓展海外市场和丰富产品线的重要安排，境外收购标的经营情况符合预期，2018 年度未出现明显减值迹象，故未计提商誉减值准备，符合企业会计准则要求。

三、2018 年负债大幅增加的具体情况，如筹款方式、金额、期限、利率等，结合公司运营和现金流情况说明是否存在流动性风险。

(一) 公司 2018 年末、2019 年 9 月末有息负债增长情况

2018 年末及 2019 年 9 月末，发行人有息负债有较明显提升，主要原因如下：

(1) 长期借款增加，主要系实施海外收购境外贷款增加。2018 年 4 月收购 MMRO 公司，采取自筹与并购贷款结合方式支付现金对价 4,344.42 万欧元；2019 年 3 月收购 DMH B.V.公司支付现金对价 858.37 万欧元。为履行支付对价义务，公司申请并购贷款合计 4,322.40 万欧元。

(2) 应付债券增加，公司 2018 年 12 月发行了 1.2 亿元公司债券，主要用途是偿还银行借款及股东借款。为了保障境外标的公司运营，2018 年末至 2019 年初，MMRO 公司在爱沙尼亚当地证券市场非公开发行了 800 万欧元公司债券。

(3) 发行人短期借款增加，由于报告期内公司收入增长较快，但受特殊机构客户内部结构调整的影响，公司经营性现金流净额持续为负，公司为补充日常经营资金加大了短期流动性贷款。

截至 2018 年末，公司境内外融资情况如下：

单位：万元

融资情况	贷款主体	金额	期限区间	利率区间
银行贷款（短期）	招商银行等境内银行	27,727.00	主要 1 年期以内	4.79%至 7.50%

银行贷款（中长期）	民生银行	20,454.74	主要 5 年期	1.60%至 3.00%
公司债	公开发行合格投资者	11,641.65	3 年期	6.30%
境内合计		59,823.39		
银行贷款	Luminor Bank AS 等	20,366.88	1-3 年中短期为主，或分期	2.5%、Euribor+2.5%、2.07%+base rate 等
公司债	非公开合格投资者	2,141.31	3 年期	8.00%
境外合计		22,508.20		
合计		82,331.59		

注：表中外币借款已经按照当期末即期汇率折算

截至 2018 年末及 2019 年 9 月末，合并报表和母公司有息负债情况如下：

单位：万元

项目	2019.09.30	2019.09.30	2018.12.31	2018.12.31
	合并报表	母公司报表	合并报表	母公司报表
短期借款	41,395.08	29,736.96	32,145.06	26,727.00
长期借款	32,856.24	18,648.89	34,637.29	19,670.01
应付债券	18,459.25	12,225.46	13,782.96	11,641.65
一年内到期的非流动负债	2,375.67	1,563.4	1,766.28	784.73
合计	95,086.24	62,174.71	82,331.59	58,823.39

截至 2019 年 9 月末，发行人境内借款主要集中在母公司，主要包括约 2.97 亿元的短期贷款，1.2 亿元公司债和 2,600 万欧元的并购贷款，合计约人民币 6.22 亿元。截至 2019 年 9 月末，发行人境外借款主要为包括 MMRO 公司在内的香港子公司对外短期借款约 1,503.54 万欧元，长期借款 1,832.31 万欧，以及境外公司债 800 万欧元，合计约人民币 3.29 亿元。

（二）有息负债较快增长的流动性风险及公司的保障措施

2018 年以来，一方面，公司为了拓展业务领域，进一步丰富主业，提升业务协同效应，分别于 2018 年 4 月和 2019 年 3 月，以自有资金及贷款方式收购了 MMRO 公司和 DMH 公司，导致公司长期贷款增幅较快；另一方面，受特殊机构客户内部调整影响，设备研制及保障业务在订单持续增加备货增加的情况下，

回款周期延长，公司为了保障日常营运资金，增加了短期借款。加上境外业务拓展的资金投入，境外贷款亦有所增加，综合导致公司有息负债增长较快。2019年以来，公司持续加强经营性应收款的回收和现金流管理，采取多渠道拓宽融资渠道的方式保障了公司经营资金的正常运作，虽然短期内存在一定偿付压力，但总体流动性风险可控。针对有息负债增加的实际情况，公司的主要保障措施如下：

1、境内有息负债偿付安排

(1) 针对短期借款，截至2019年9月末，境内母公司合计短期贷款约2.97亿元，公司主要保障措施如下：

2019年以来，公司加大了对应收账款的催收工作并加强了现金管理，尤其设备研制及保障业务的特殊机构客户和总装客户的回款明显改善，根据未经审计的公司财务报表，2019年度公司经营性现金流净额为22,313.75万元，已经明显好转，经营性回款改善将有利于缓解短期借款偿还。公司未来将持续加强回款的催收和应收账款管理，减少、收缩不必要投资；

截至2019年9月末，公司共有9家银行提供信用贷款，公司合计授信5.87亿元，授信余额尚存2.99亿元。此外，公司存在部分自有房产土地可供贷款抵押。公司与多家银行长期保持着良好的合作关系，短期贷款授信将有力支持公司日常经营性资金需求和短期兑付。

(2) 对于公司债和并购贷款等中长期借款，公司主要保障措施如下：

一方面，还款来源于境内外的收入增加和经营性回款持续改善，2019年以来境内特殊机构客户及其总装单位订单和回款均有所增加，公司营业收入和经营性现金流回款也将进一步增加和改善，根据公司已经披露的业绩快报和未经审计财务报表，公司2019年度营业收入和归属母公司净利润分别为15.00亿元、7,579.31万元，同比增长98.7%、50.68%，主要得益于设备研制及保障业务的持续增长，以及境外收购业务的协同业务逐步体现。收入增长的同时，自2019年以来，公司持续加大了经营性应收账款的回款工作，根据未经审计财务报表，公司2019年度经营性现金流净额为2.23亿元，回款得到明显改善。

另一方面，自上市以来，公司尚未进行权益融资，公司目前市值约35亿元

(截至 2020 年 3 月 20 日), 控股股东、实际控制人及其一致行动人合计持股 37.13%, 其余股东持股较为分散, 如有需要, 公司可以通过权益融资筹备归还公司债、并购贷款等中长期贷款。

2、境外有息负债偿付安排

如果考虑到子公司香港航新的长期借款由母公司实际承担, 境外主要有息负债为日常经营性短期借款和 800 万欧元公司债, 主要偿付保障安排如下:

(1) 从 MMRO 公司和 DMH B.V.公司目前运营情况来看, 订单增长较快, 2019 年 1-9 月已经实现收入 53,904.24 万元, 2017 年、2018 年营业收入分别为 68,224.74 万元、72,412.26 万元, 业务收入增长稳健, 2019 年以来, 经营性现金流也明显好转。MMRO 公司客户为奥地利航空、波罗的海航空、北欧航空、阿联酋航空等国际航空公司, 客户较为优质。

(2) 引入战略投资者进行股权融资。目前战略投资者深圳永钛及蓝宝石控股按照投后估值 4,344.42 万欧元对 MMRO 公司增资 895 万欧元, 截至目前, 上述投资机构正在办理增资所需境内外手续。如有需要, 在保持控股权的情况下, 公司可以进一步引入战略投资者对 MMRO 公司进行增资, 以缓解中长期还款压力。

(3) MMRO 公司在当地知名度较高, 前次债券发行认购踊跃, 如有需要可以继续进行债权融资。

综上, 公司的主要客户为特殊机构客户及其总承制单位以及大型民用航空公司, 资信良好。公司长期立足设备研制及航空维修业务, 研发投入持续且稳定, 在细分领域, 技术和市场均有明显优势。随着公司产品结构不断优化, 境内外业务结构不断完善, MMRO 公司协同效应的逐步体现, 中长期来看, 公司主营业务将持续稳定增长。公司将采取持续强化回款催收和现金管理措施, 同时协调好债务融资和权益融资计划, 以保障公司有息负债的偿还。

(三) 补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/一、公司财务状况分析/(二) 负债情况/1、负债总体情况”补充披露相关内容。

（四）中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构核查了公司银行贷款合同、公司债发行文件、经营性应收账款回款情况，并与管理层进行了交流。

经核查，保荐机构认为，受报告期内境外收购和特殊机构客户内部改革回款延迟影响，公司有息负债增长较快，公司面临一定的偿债压力，但公司目前经营正常，根据公司披露的业绩快报，公司 2019 年度未经审计的营业收入和归属母公司净利润分别为 15.00 亿元、7579.31 万元，同比增长 98.7%、50.68%。收入增长的同时，自 2019 年以来，公司持续加大了经营性应收账款的回款工作，根据未经审计财务报表，公司 2019 年度经营性现金流净额为 2.23 亿元，经营性现金流得到明显改善。境外收购的 MMRO 公司目前经营正常，业务结构也在持续优化当中，协同效应将进一步体现。虽然公司未来一段期间面临一定的流动性压力，但公司已经采取了相应的保障应对措施，公司流动性风险整体可控。

2、会计师核查意见

会计师执行了以下主要审计及核查程序：

会计师获取并核查了公司银行贷款合同、公司债发行文件、经营性应收账款回款情况，并与管理层进行了交流。

经核查，会计师认为：受报告期内境外收购和特殊机构客户内部改革回款延迟影响，公司有息负债增长较快，公司面临一定的偿债压力，但公司目前经营正常，根据公司披露的业绩快报，公司 2019 年度未经审计的营业收入和归属母公司净利润分别为 15.00 亿元、7,579.31 万元，同比增长 98.7%、50.68%。收入增长的同时，自 2019 年以来，公司持续加大了经营性应收账款的回款工作，根据未经审计财务报表，公司 2019 年度经营性现金流净额为 2.23 亿元，经营性现金流得到明显改善。境外收购的 MMRO 公司目前经营正常，业务结构也在持续优化当中，协同效应将进一步体现。虽然公司未来一段期间面临一定的流动性压力，但公司已经采取了相应的保障应对措施，公司流动性风险整体可控。

问题 3、根据申请文件，本次发行可转债拟募集资金不超过人民币 25,000 万元，募集资金拟用于发动机健康管理项目（EHM 系统）、研发中心项目和补充流动资金，请申请人在募集说明书中说明并披露：（1）本次募投项目具体建设内容和投资构成，募集资金投入部分是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入，（2）本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排，（3）说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性；（4）结合公司经营情况、负债情况、募投项目预计现金流情况等说明是否存在可转债到期无法偿还风险。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、本次募投项目具体建设内容和投资构成，募集资金投入部分是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入

（一）本次募投项目具体建设内容和投资构成

1、本次募投项目具体建设内容

本次募投项目的具体建设内容包括：

（1）发动机健康管理项目（EHM 系统）：本项目最终生产的产品是发动机健康管理系统，该产品主要是以现有的飞机监测设备维修及研制技术为基础，借鉴直升机健康与使用监测系统（Health and Usage Monitoring System，简称 HUMS）的工程经验，依靠振动、温度等传感器信号采集技术、振动数据分析处理技术、健康状态监测和故障诊断算法合作开发的经验为基础，研制标准化、通用化、模块化的发动机健康管理系统，有效地提高发动机在使用过程中的安全性和维护性，保证发动机长期健康稳定运行、降低发动机维护成本、提高发动机维护效率、提供发动机维护保障的数据支持。本项目建成后，新一代发动机健康管理产品将成为国内领先的数字化、专业化系统，提升数据采集、分析和诊断能力，以更好地支撑航空现代化健康监测设备的需求，实现快速预防性诊断与机体健康的高效维护，并实现该系统产业化的目标。

（2）研发中心项目：通过扩建研发中心，购置开发设备及软件工具、扩充

研发队伍，旨在提高公司在直升机振动监测领域的测试实力，提高 HUMS 系统振动监测的准确性和有效性，增强公司的核心竞争力。预期的四个研发课题为旋翼锥体及动平衡测试与调整试验验证平台、传动系统故障诊断试验验证平台、模态试验平台和便携式振动监测系统。

(3) 补充流动资金：为满足公司业务发展对流动资金的需求、优化资本结构，本次公开发行可转换公司债券所募集资金中的 7,390.44 万元用于补充流动资金。

2、本次募投项目的投资构成

本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 25,000 万元（含发行费用），扣除发行费用后将投资于发动机健康管理项目、研发中心项目以及用于补充流动资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	本次募集资金投入是否属于资本性支出
1	发动机健康管理项目（EHM 系统）	12,623.69	8,791.35	是
2	研发中心项目	9,643.50	8,818.21	是
3	补充流动资金	7,390.44	7,390.44	否
	合计	29,657.63	25,000.00	-

(1) 发动机健康管理项目（EHM 系统）

项目投资总额为 12,623.69 万元，其中建设投资 10,005.09 万元，铺底流动资金 2,618.60 万元。其中项目实施费用、预备费和铺底流动资金 3,832.34 万元企业以自有资金解决，其他 8,791.35 万元投资资金通过可转债募集资金满足投资项目需要。详细投资资金分析表格如下：

项目	总投资金额（万元）	比例（%）	募集资金
设备购置	8,791.35	69.64%	8,791.35
项目实施费用	950.00	7.53%	0.00
预备费	263.74	2.09%	0.00
建设投资总计	10,005.09	79.26%	8,791.35
铺底流动资金	2,618.60	20.74%	0.00

总投资金额	12,623.69	100.00%	8,791.35
-------	-----------	---------	----------

其中，本项目建设投资总额为 10,005.09 万元，包括设备购置、项目实施费用，以及预备费用三项，分别如下：

1) 设备购置

项目拟通过本次募集资金 8,791.35 万元购置机器设备，包括硬件设备、软件设备和办公设备。购置设备具体情况如下：

项目	序号	设备名称	价格（万元）
硬件设备	1	串行数据分析仪	287.67
	2	高速示波器	338.49
	3	高低温振动试验台	112.00
	4	电磁兼容测试系统	3,178.12
	5	发动机健康监测设备	3,066.00
	6	自研测试设备（工具）	200.00
	硬件设备小计		
软件设备	1	测试、开发工具软件	475.27
	2	项目和需求管理软件	946.08
	3	操作系统	102.72
	软件设备小计		
办公设备	1	笔记本电脑	30.00
	2	办公电脑	30.00
	3	办公家具	15.00
	4	办公设备及耗材（传真机、打印机等）	10.00
	办公设备小计		
设备总投入			8,791.35

2) 项目实施费用

项目实施费用总投资 950.00 万元，包括实验费、委外科研费及会务费，企业拟自筹资金解决。详细情况如下：

序号	工程名称	投资金额（万元）
1	实验费	500.00
2	委外科研费	300.00

3	会务费	150.00
项目实施费用总计		950.00

3) 其他费用

其他费用为预备费。设备预备费为设备涨价预备费，本项目其他费用总计需263.74万元，企业拟自筹资金解决。

(2) 研发中心项目

本项目总投资9,643.50万元，其中研发设备8,818.21万元，项目实施费320.00万元，研发人员薪酬及福利费505.29万元。其中投资资金8,818.21万元拟通过发行可转债募集，剩余825.29万元投资资金则由公司拟自筹资金解决。

序号	投资构成	投资额 (万元)	占投资额 比例	募集资金额 (万元)	占募集资金 额的比例
1	设备购置费用	8,818.21	91.44%	8,818.21	100.00%
1.1	硬件设备	7,186.42	74.52%	7,186.42	81.50%
1.2	软件设备	1,611.79	16.71%	1,611.79	18.28%
1.3	办公设备	20.00	0.21%	20.00	0.23%
2	项目实施费	320.00	3.32%	-	-
2.1	培训费	50.00	0.52%	-	-
2.2	调研费	10.00	0.10%	-	-
2.3	实验材料费	220.00	2.28%	-	-
2.4	实验能源费	40.00	0.41%	-	-
3	人员薪酬及福利费	505.29	5.24%	-	-
	合计	9,643.50	100.00%	8,818.21	100.00%

其中，本项目建设投资总额为9,643.50万元，包括设备购置、项目实施费用，及人员薪酬及福利费三项，分别如下：

1) 设备购置

硬件设备投资总额7,186.42万元，具体投资如下：

设备名称	金额(万元)
旋翼锥体及动平衡测试与调整试验验证系统	3,573.00
传动系统故障诊断试验验证系统	3,055.00

模态试验系统	400.02
便携式振动监测系统	158.40
小计	7,186.42

软件设备投资总额 1,611.79 万元，具体投资如下：

设备名称	金额（万元）
开发工具软件	395.34
旋翼锥体及动平衡测量调整软件	562.74
传动系统振动分析算法软件	653.71
软件设备合计	1611.79

办公设备总投资 20.00 万元，具体投资如下：

设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
笔记本电脑	5	2.00	10.00
办公电脑	5	1.00	5.00
办公家具	10	0.20	2.00
办公设备及耗材（传真机、打印机等）	3	1.00	3.00
办公设备合计	-	-	20.00

2) 项目实施费用

本项目的项目实施费用包括培训费、调研费、试验材料费和实验能源费，具体投资如下：

项目实施费用	金额（万元）	备注
培训费	50.00	3 年建设期
调研费	10.00	3 年建设期
实验材料费	220.00	3 年建设期
实验能源费	40.00	3 年建设期
合计	320.00	-

3) 人员薪酬及福利费

本项目由公司研究中心下属的实验中心负责实施，项目周期 3 年，人员工资及福利费 3 年累计总额为 505.29 万元。其中，研发总监 128.40 万元、研发技术人员 207.90 万元、测试人员 101.34 万元、后勤人员 67.65 万元。

(3) 补充流动资金

公司本次公开发行可转换债券募集资金7,390.44万元补充流动资金。

(二) 募集资金投入部分是否属于资本性支出，是否存在董事会前投入

公司拟使用本次公开发行可转换债券募集资金8,791.35万元投入发动机健康管理项目，具体用于软件设备、硬件设备以及办公设备的购置；拟使用本次公开发行可转换债券募集资金8,818.21万元投入研发中心项目，具体用于软件设备、硬件设备以及办公设备的购置，以提高 HUMS 系统振动监测的准确性和有效性，HUMS 系统系公司优势产品且于2018年开始对外销售，符合研发投入资本化要求。因此，本次募集资金中投入发动机健康管理项目及研发中心项目全部为资本性支出。公司拟使用本次公开发行可转换债券募集资金7,390.44万元补充流动资金，补充流动资金不属于资本性支出。

2019年11月6日，公司第四届董事会第十一次会议审议通过了本次可转债的发行方案。截至本次发行首次董事会决议日（2019年11月6日），本次募投项目共投入330.78万元，本次募集资金不会用于置换本次可转债预案董事会决议日前已投资金额。

二、本次募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

(一) 发动机健康管理项目募集资金使用和项目建设的进度安排

本项目拟定研制期 2 年，研制期前两年固定资产投资用于设备购置及安装等，软硬件购置所需资金和项目实施费用所需资金研制期两年平均投入，运营期第一年开始投入铺底流动资金。具体进度情况如下：

项目计划	T1				T2			
	1	2-3	4-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
方案设计								
详细方案设计								
首台试制								
试制生产								

本次公开发行可转债的募集资金到位后，公司将尽快投入上述募投项目，募

集资金的使用均按照上述项目实施进度安排同步支出,预计在开始投入后 2 年内基本使用完毕。

(二) 研发中心项目投资进度募集资金使用和项目建设的进度安排

按照公司目前的可转债项目实施计划和进度,预计在 T 年能成功发行可转债,本项目从 T1 年开始实施,投资周期为 3 年,具体分为:实验室筹备、研发设备及软件的购置、专家人才的引进、研究项目试运行四个阶段。

项目计划	T1				T2				T3			
	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
实验室筹备												
设备购置												
研究人员引进												
研究项目试运行												

本次公开发行可转债的募集资金到位后,公司将尽快投入上述募投项目,募集资金的使用均按照上述项目实施进度安排同步支出,预计在开始投入后 3 年内基本使用完毕。

三、说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性

本次募投项目中,仅有发动机健康管理项目涉及效益测算的情况,研发中心项目及补充流动资金项目不直接测算经济效益。

(一) 营业收入、营业成本以及费用的测算基础

本次测算假设项目运营期为七年,预计项目投产后第一年完成发动机健康管理系系统20套的生产,第二年完成40套的生产,第三年完成60套的生产,第四年完成100套的生产,第五年完成180套的生产,第六年完成250套的生产,第七年完成350套的生产。

本次募投项目对应产品为 EHM 系统,预计其单价为135.00万元/套,上述单价是公司基于 HUMS 系统产品定价经验,在 EHM 系统样机试制成本计量以及公司成本分摊数据的基础上测算获得的。由于 HUMS 与 EHM 都属于飞机健康管理范畴的产品,航新科技的机载设备产品目前主要应用于特殊机构客户的飞机,

并且在系统构成上高度相似，因此，HUMS 系统定价方式对 EHM 系统定价具有较高的参考价值。

营业成本的测算方式：根据公司飞机健康管理系统研制和 EHM 系统的样机试制经验，以及原材料市场价格及项目需求量估算，按照单位原材料60万元/套进行测算。

项目人员工资及福利测算方式：本募投项目达产后，人员配备根据产量适当调整，该产品量产增产所需新增人工较少，固定人力成本较为稳定，按照新增20名员工进行测算。

项目折旧与摊销的测算方式：不同的固定资产按照不同折旧年限和残值率计算折旧与摊销，其中硬件设备折旧年限8年，残值率10.00%，年折旧率11.25%；软件设备折旧年限5年，无残值，年折旧率20%；办公设备折旧年限5年，残值率10%，年折旧率18%。折旧费按产品产值分摊到各产品生产成本中。

项目期间费用的测算方式：销售费用包括由企业负担的包装费、运输费、装卸费、展览费、广告费、租赁费（不包括融资租赁费），以及为销售本企业产品而专设的销售机构的费用，包括职工工资、福利费、差旅费、办公费、折旧费、修理费、物料消耗和其它经费。销售费用属于期间费用，在发生的当期就计入当期的损益。根据公司近三年财务报表的费用占比数据，按照销售收入的4.2%计算销售费用，按销售收入的14.49%估计管理费用。财务费用按照募投资金的5.63%估算财务费用。

（二）项目效益测算的具体情况

按照上述测算方式，项目投产后各年度预计收入、成本和净利润情况如下：

单位：万元

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
销售收入	2,700.00	5,400.00	8,100.00	13,500.00	24,300.00	33,750.00	47,250.00
销售成本	2,435.81	3,709.39	4,955.45	7,391.79	12,255.60	16,201.54	22,271.35
毛利	264.19	1,690.61	3,144.55	6,108.21	12,044.40	17,548.46	24,978.65
毛利率	9.78%	31.31%	38.82%	45.25%	49.57%	52.00%	52.86%
营业税金及附加	0.00	46.80	70.20	117.00	210.60	292.50	409.50

销售费用	113.42	226.85	340.27	567.12	1,020.82	1,417.80	1,984.92
管理费用	596.70	1,221.11	1,712.72	2,659.89	4,546.18	6,198.25	8,554.82
财务费用	710.71	710.71	710.71	710.71	710.71	710.71	710.71
税前利润	-1,156.64	-514.86	310.64	2,053.49	5,556.09	8,929.20	13,318.70
所得税税率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
所得税	0.00	-77.23	46.60	308.02	833.41	1,339.38	1,997.81
净利润	-1,156.64	-437.63	264.04	1,745.47	4,722.67	7,589.82	11,320.90
净利润率	-42.84%	-8.10%	3.26%	12.93%	19.43%	22.49%	23.96%

(三) 本次募投项目效益测算的谨慎性

1、销售数量测算的谨慎性

(1) 我国各型号飞机更新换代加速，密集新机列装造就巨大市场需求

航空装备是现代战争中的重要武器装备，对战争局势具有决定性的影响。据 World Air Forces 2018 最新数据显示，2017 年我国共拥有各型号飞机 3,036 架，较 2016 年同比增长 2.74%。同期美国、俄罗斯、印度、日本主要国家同类飞机数量分别为 13,407 架、3,906 架、2,185 架、1,590 架。总数量方面，我国共拥有各型号飞机 3,036 架，不到美国同类飞机总数的 1/4，仍低于俄罗斯同类飞机数量。

图表 2016-2017 年中国及全球主要国家各型号飞机数量（架）

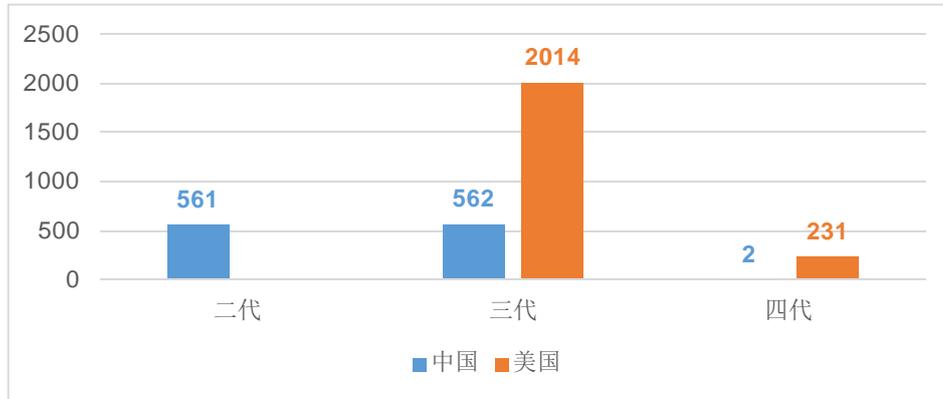


数据来源：World Air Forces 2018

在航空装备发展水平方面，以某某机型为例，我国老旧机型占比接近 50%，而美国已经完成了二代机型的淘汰，建成了以三代为主，四代为辅的现代化机队。在我国航空装备更新换代加速的大背景下，密集新机列装造就巨大市场需求。随

着我国航空装备要不断破除短板，航空器仍有较大的发展空间，我国航空装备中的飞机监测设备产品需求必然会增加。

图表 中美同类机型结构对比（架）



数据来源：World Air Forces 2018

根据 World Air Force 公开数据显示，2017年，我国三代机数量和直升机数量约为1473架。根据预测，未来二十年，我国固定翼新型机新增总需求约为1,700架，新型通用直升机新增总需求约为1,926架。综上，预计我国未来20年飞机发动机健康管理系统前景广阔，市场空间较大。

(2) 公司飞机健康监测设备在特殊机构客户中具备较高市场占有率

公司飞行参数系统设备产品主要销售给特殊机构客户及其总承制单位，飞行参数系统在目标客户配套市场中占据核心地位。

航新科技于2013年开始研制 HUMS 系统，并于2018年成功装机，成为国内首批 HUMS 系统列装的航空机载设备提供商之一，市场占有率较高。公司 HUMS 系统在科研试飞及用户应用过程中，多次监测到旋翼系统、传动系统及发动机系统的故障征兆，并给出响应维护建议，避免了故障的发生，得到用户的好评。

公司在计划 EHM 系统研制初期即与最终用户进行接洽，确认各类飞机健康管理系统产品的市场需求情况，此外，公司结合目前产能、计划产能以及前期同类产品的营销情况，并充分考虑到特殊机构客户的适应期进行销售数量，依据谨慎性的原则，做出如下测算：

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
发动机健康管理系统	2,700.00	5,400.00	8,100.00	13,500.00	24,300.00	33,750.00	47,250.00

产量（套）	20.00	40.00	60.00	100.00	180.00	250.00	350.00
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------

2、销售单价及毛利率测算的谨慎性

公司 EHM 系统单价的测算主要是基于 HUMS 系统产品定价经验及销售经验，并结合公司自身销售情况及本次募投项目的市场情况进行预计的；单位成本测算主要是参照 HUMS 系统成本构成，并且基于公司在 EHM 系统样机试制过程中合理归集材料成本并分摊预计制造费用获得的。

公司本次 EHM 系统参照 HUMS 系统的定价方式主要系上述两种产品在面临的市场境况、客户类型、产品用途以及系统构成等方面具有一定的相似性，具体情况如下：

(1) 国外 EHM 系统的生产厂商主要包括 GE 和霍尼韦尔，EHM 属于航空领域核心产品，特别是在军事领域产品禁止销往中国，航新科技是国内首批开始 EHM 产品研制的企业之一；航新科技于2013年开始研制 HUMS 系统，并于2018年成功装机，成为国内首批 HUMS 系统列装的航空机载设备提供商之一。

(2) HUMS 与 EHM 都属于飞机健康管理范畴的产品，除了在工作环境温度、采集数据对象以及传感器方面有所不同外，其他方面存在一定的可比性：EHM 应用于飞机发动机，传感器在高温环境下工作，采集的是发动机的状态信息；HUMS 是针对直升机整机，采集的是机身的振动等信息。HUMS 与 EHM 均主要装配于特殊机构客户飞机。

(3) HUMS 系统与 EHM 系统在系统构成上高度相似，EHM 包括发动机健康监视单元（EMU）（核心为故障诊断和振动分析处理算法）、快取器（QAR）、健康管理专用传感器、便携式辅助维修设备（PMA）和维护中心设备等组成；HUMS 系统包括了传感器、数据采集和分析、便携式辅助维修设备（PMA）和维护中心等。

在测算过程中，公司预测的 EHM 产品毛利率与报告期内公司设备研制及保障业务毛利率和 HUMS 系统产品毛利相近，具体对比情况如下：

项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
设备研制及保障业务毛利率	39.82%	45.88%	43.31%	41.13%

设备研制及保障业务毛利率均值	42.54%
EHM 系统预测期内平均毛利率	39.94%

综上所述，发动机健康管理项目的销售收入、产品单价以及毛利率的测算是谨慎、合理的。

四、结合公司经营情况、负债情况、募投项目预计现金流情况等说明是否存在可转债到期无法偿还风险。

（一）经营状况良好

航新科技是国内领先的全方位航空综合运营保障服务商，业务涵盖机载及检测设备研制、航空维修、飞机加改装及航空资产管理等。

在机载设备研制方面，公司部分产品已成为国内飞机部附件重要供应来源之一，产品具备可靠性高、通用性强等特点，并具有核心的知识产权，具备较高的市场地位。航新科技于 2013 年开始研制 HUMS 系统并于 2018 年成功装机，是国内首批 HUMS 系统列装的航空机载设备提供商之一。在检测设备研制方面，公司从事 ATE 研制二十余年，是最早进入该行业的公司之一，公司在交付数量保障水平、以及用户认可度等方面都具备较强优势，在市场上占据一定的主导地位。

在飞机机载设备维修及服务方面，公司在广州、上海、天津、哈尔滨、香港均有布局，具备各种机型部附件的维修能力，专业覆盖面广，在国内民营独立第三方维修企业中市场占有率较高。在航线维修和基地维修方面，公司子公司 MMRO 公司是全方位飞机技术支持解决方案提供商，总部位于爱沙尼亚塔林，航线维修业务在塔林机场的市场占有率为 90%。此外 MMRO 公司已为波罗的海、西欧、东欧和非洲等多个地区的客户成功提供服务，以高质量、高效率的服务赢得了客户的信赖和长期支持。

报告期内，公司主要经营状况数据如下表所示：

单位：万元

项目	2019年9月30日 /2019年1-9月	2018年12月31日 /2018年	2017年12月31日 /2017年	2016年12月31日 /2016年

资产总计	238,097.62	215,979.70	122,850.44	111,047.58
净资产	101,074.15	95,494.45	90,341.62	87,503.59
营业收入	97,083.17	75,458.97	47,338.08	42,452.28
利润总额	5,663.50	4,425.33	7,408.27	6,740.69
净利润	5,166.06	4,958.96	6,629.12	5,986.22

随着公司特殊机构客户内部结构调整逐步落地，特殊机构客户结算事项时间跨度有所缩短，设备研制及保障业务方面公司经营活动现金流得到一定程度改善。2019年以来，公司加大了对应收账款的催收工作并加强了现金管理，尤其特殊机构客户及总装单位的回款明显改善，根据公司未经审计的财务报表，2019年度公司经营性现金流净额为22,313.75万元。

此外，根据公司于2020年2月27日披露的《2019年度业绩快报》，2019年公司实现归属于上市公司股东的净利润7,579.31万元，同比上升50.68%。公司良好的经营状况及盈利能力为本次可转债的偿付提供了有力保障。

（二）偿债能力较强，银行授信额度充足

公司最近三年及一期主要偿付能力指标情况如下表所示：

指标	2019年9月30日/ 2019年1-9月	2018年12月31日/ 2018年度	2017年12月31日/ 2017年度	2016年12月31日/ 2016年度
	流动比率（倍）	1.60	1.72	2.37
速动比率（倍）	0.96	1.21	1.61	2.03
资产负债率（合并）（%）	57.55	55.79	26.46	21.20
资产负债率（母公司）（%）	59.77	58.54	34.25	31.44
利息保障倍数（倍）	2.92	3.23	234.62	77.52

截至2019年9月30日，公司总资产238,097.62万元，净资产101,074.15万元，资本结构良好，抗风险能力较强。报告期各期末，公司利息保障倍数分别为77.52倍、234.62倍、3.23倍和2.92倍，利息保障倍数相对较高，公司通过盈利偿还利息的压力较小。综合公司资本结构、盈利能力等因素，公司整体偿债能力较强。

受到境外收购MMRO公司的影响，公司在2018年末及2019年9月末有息负债规模有所上升，公司负债增长情况、偿付安排及保障措施具体参见本回复

“问题 2”之“三、2018 年负债大幅增加的具体情况，如筹款方式、金额、期限、利率等，结合公司运营和现金流情况说明是否存在流动性风险。”

此外，公司拥有较为畅通的资本市场及银行融资渠道。截至 2019 年 9 月末，公司获得银行授信额度合计 5.87 亿元，其中 2.99 亿元额度尚未使用，间接融资渠道通畅，备用流动性较为充足。

（三）本次募投项目的实施，有助于公司进一步增强规避偿付风险的能力

本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 25,000 万元（含发行费用），扣除发行费用后将投资于发动机健康管理项目、研发中心项目以及用于补充流动资金。

根据《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发【2016】67 号）提出“加强自主创新，推进民用航空产品产业化、系列化发展，加强产业配套设施和安全运营保障能力建设，全面构建覆盖航空发动机、飞机整机、产业配套和安全运营的航空产业体系。”等要求，公司的设备研制及保障主要产品与上述要求深度契合，属于“专栏 7”新一代民用飞机创新工程。

发动机健康管理项目的顺利实施，将为军方和民航提供安全可靠的发动机健康管理系列系统产品，提高航空发动机的使用寿命和可靠性。该项目将有利于增强公司在健康监测设备产品与服务上的核心竞争力，进一步增强公司核心产品的竞争优势，同时，公司的生产能力也将大幅提升，不断扩充的生产规模，不仅可满足军用航空、民用航空以及通用航空对先进飞机健康监测设备的订单需求，而且进一步发挥大规模生产效益，增强公司盈利能力和核心竞争力。研发中心项目不直接产生收益，但通过加大振动检测与验证系列课题的研发投入力度，集中开展直升机振动试验领域的关键技术研究，可以提高公司直升机振动监测技术水平和研发能力，为保持公司持续快速发展提供强劲的技术支持，为公司业务规模扩张以及经营性现金流入提供保障。

综上，随着我国各型号飞机更新换代加速，密集新机列装造就巨大市场需求，具体参见本回复“问题3”之“三、说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性”。因此，本次募投项目的实施，符合国家产业政策及公司未来战略发展方向，将进一步巩固公司的市场地位，提升公司核心竞争力，满足市场需求的同时，也将进

一步提升公司的资产规模和盈利能力，并进一步增强公司规避偿付风险的能力。

(四) 公司偿付本次可转债利息及本金能力充足

1、偿付可转债利息能力充足

本次可转债发行票面利率提请公司股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。公司选取了自 2019 年 3 月 1 日至 2020 年 3 月 10 日刊登发行公告且债项评级为 AA- 的 31 只可转债案例，对本次可转债利息金额进行了估算。估算结果如下表所示：

代码	名称	第一年利率 (%)	第二年利率 (%)	第三年利率 (%)	第四年利率 (%)	第五年利率 (%)	第六年利率 (%)
113571.SH	博特转债	0.5	0.8	1	1.5	2	3
123044.SZ	红相转债	0.5	0.8	1.4	1.8	3	3.5
113569.SH	科达转债	0.4	0.8	1	1.5	2	3
113568.SH	新春转债	0.5	0.8	1.2	1.8	2.5	3
113564.SH	天目转债	0.5	0.7	1.2	1.8	2.5	3
113565.SH	宏辉转债	0.4	0.8	1	1.5	2.5	3
128089.SZ	麦米转债	0.4	0.6	1	1.5	1.8	2
113559.SH	永创转债	0.6	0.8	1.4	1.8	2.3	3
113557.SH	森特转债	0.4	0.8	1	1.5	2	3
113555.SH	振德转债	0.5	0.8	1.2	1.8	2.5	3
113553.SH	金牌转债	0.4	0.7	1	1.5	3	3.5
113550.SH	常汽转债	0.5	0.8	1.2	1.8	2.5	3
123033.SZ	金力转债	0.4	1	1.5	2	3	4
113548.SH	石英转债	0.4	0.7	1.2	2	2.5	3.5
128077.SZ	华夏转债	0.5	0.8	1	1.5	2	3
128076.SZ	金轮转债	0.4	0.6	1	1.5	1.8	2
128073.SZ	哈尔转债	0.4	0.8	1	1.5	2.5	0
123030.SZ	九洲转债	0.5	0.7	1	1.5	1.8	3
128072.SZ	翔鹭转债	0.4	0.6	1	1.5	2	2.5
123029.SZ	英科转债	0.5	0.8	2.6	3.3	3.5	4
113541.SH	荣晟转债	0.5	0.7	1	1.5	1.8	2

113540.SH	南威转债	0.5	0.7	1	1.5	2.3	3
128069.SZ	华森转债	0.5	0.7	1	1.5	1.8	3
123028.SZ	清水转债	0.6	0.8	1.5	2	2.5	3
123026.SZ	中环转债	0.5	0.8	1.6	2.2	3	0
113537.SH	文灿转债	0.5	0.8	1.2	2	2.5	3.5
128068.SZ	和而转债	0.4	0.6	1	1.5	1.8	2
128066.SZ	亚泰转债	0.5	0.8	1.2	1.5	2	3
128063.SZ	未来转债	0.5	0.7	1.5	2.5	3.5	4
123025.SZ	精测转债	0.5	0.8	1	1.5	2	2.5
128057.SZ	博彦转债	0.5	0.8	1	1.5	1.8	2
平均票面利率(%)		0.47	0.75	1.19	1.74	2.35	2.77
本次可转债募集资金总额(万元)		25,000.00					
根据平均票面利率估算每年利息金额(万元)		117.74	188.71	297.58	433.87	586.29	693.55
公司2018年度净利润(万元)		4,958.96					
每年利息金额占2018年度净利润比例(%)		2.37	3.81	6.00	8.75	11.82	13.99

根据以上估算结果,在本次可转债存续期内未发生转股的极端情况下,公司预计将需在本次可转债存续期第1-6年内偿还利息金额较小,占公司2018年净利润比例较低。因此,公司偿付本次可转债利息的能力较为充足。

2、偿付可转债本金能力充足

本次可转债募集资金总额占公司2019年9月末净资产、总资产比例情况如下表所示:

项目	金额(万元)	本次可转债募集资金总额(万元)	募集资金总额对应占比(%)
2019年9月末净资产	101,074.15	25,000.00	24.73%
2019年9月末总资产	238,097.62		10.50%

本次可转债募集资金总额25,000.00万元,占公司2019年9月末净资产比例为24.73%,占公司2019年9月末总资产比例为10.50%。在本次可转债存续期内未发生转股的极端情况下,公司需在本次可转债到期日偿付本金25,000.00万元。综合公司资产规模、本次募集资金总额占净资产与总资产比例等因素,公

司偿付本次可转债本金的能力较为充足。

根据可转债市场惯例，投资者一般会在可转债存续期内选择转股，在全部可转债转股完成后，发行人将无需再进行还本付息。此外，公司本次可转换公司债券转股价格向下修正条款设定为“在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决”，以增强投资者的转股意愿。

即使本次可转债存续期内未发生转股或仅部分完成转股，公司需履行未转股部分对应的还本付息义务，通过对本次可转债每年需支付利息金额、利息金额占净利润比例、募集资金总额占净资产与总资产比例等指标的测算，结合公司经营状况、偿债能力、募投项目预计现金流情况等多方面因素，公司偿付本次可转债利息及本金的能力较为充足。

综上所述，公司作为国内领先的全方位航空综合运营保障服务商经营状况良好，具备较强的偿债能力以及充足的银行授信额度。本次募投项目的顺利实施，将进一步巩固公司的市场地位，提升公司核心竞争力，满足市场需求的同时，也将进一步提升公司的资产规模和盈利能力，并进一步增强公司规避偿付风险的能力。

五、中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

(1) 保荐机构查阅了本次募投项目的可行性研究报告、公司从事同类业务的子公司的财务报表、同行业可比公司公开信息、预计效益测算明细，并对本次募投项目的预计效益测算过程进行了复核。经核查，保荐机构认为，本次募投项目预计效益良好，测算过程合理、谨慎。

(2) 保荐机构查阅了公司 2016-2018 年度经审计的财务报告和 2019 年 1-9 月财务报表、本次可转债的资信评级报告、银行授信合同、募投项目的可行性分析报告，并对申请人的经营情况和偿债能力进行了分析。经核查，保荐机构认为，公司经营状况及偿债能力良好，可转债到期无法偿还的风险较低。

2、会计师核查意见

会计师执行了以下主要审计及核查程序：会计师查阅了本次募投项目的可行性研究报告、公司从事同类业务的子公司的财务报表、同行业可比公司公开信息、预计效益测算明细，并对本次募投项目的预计效益测算过程进行了复核；查阅了公司 2016-2018 年度经审计的财务报告和 2019 年 1-9 月财务报表、本次可转债的资信评级报告、银行授信合同、募投项目的可行性分析报告，并对申请人的经营情况和偿债能力进行了分析。

经核查，会计师认为：本次募投项目预计效益良好，测算过程合理、谨慎。公司经营状况及偿债能力良好，可转债到期无法偿还的风险较低。

问题 4、根据申请文件，报告期内，申请人销售费用占收入的比例大幅降低，请申请人在募集说明书中结合公司销售模式、同行业销售费用率等情况等说明销售费用率逐年降低的合理性，费用核算的准确性，请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、请申请人在募集说明书中结合公司销售模式、同行业销售费用率等情况等说明销售费用率逐年降低的合理性，费用核算的准确性

报告期，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用	1,583.41	2,004.89	1,817.39	2,592.37
营业收入	97,083.17	75,458.97	47,338.08	42,452.28
占比	1.63%	2.66%	3.84%	6.11%

注：2019 年 1-9 月财务数据未经审计。

由上表，报告期内营业收入快速增长，从 2016 年的 42,452.28 万元增长至 2019 年 1-9 月的 97,083.17 万元，2016 年至 2018 年营业收入的年均复合增长率为 33.32%，营业收入快速增长主要系 2018 年 5 月 MMRO 公司纳入合并报表，

其业务经营良好，公司充分发挥境内外协同效应，报告期内营业收入快速增长。而同期销售费用并未随着营业收入增长而相应增长，由此导致销售费用率逐年降低。

1、结合公司销售模式说明销售费用率逐年降低的合理性

报告期内，公司销售模式如下：

主营业务			具体产品和服务	销售模式
板块	经营主体	细分业务		
设备研制及保障	航新科技及境内子公司	机载设备研制	飞行参数记录系统、语音记录系统、综合数据采集与信息处理系统、健康与使用监测系统	设备研制及保障业务主要向军工企业提供产品，过程要按照国军标的有关标准对技术、工艺、性能、质量严格审查，最终评审通过并获得产品型号审定书后，才能成为飞机总装单位的供应商。军工客户一经确定合作关系，一般都不会轻易改变。
		检测设备研制	自动测试设备等	
		飞机加改装	机载设备加改装	
航空维修及服务板块	航新科技及境内子公司	机载设备维修	包括对机载电子设备和机载机械设备的维修	公司与多家民航客货运输企业以及多家通用航空单位签有框架维修协议，并拥有军用航空维修业务资质。目前公司机载设备维修业务涵盖 40 多种民航、30 多种军用和通航飞机，具备包括近 3,800 多项机载部附件共 31,000 多个件号的维修能力。
	MMRO 公司	航线维修	飞机执行任务前、过站短停时对总体情况进行的例行检查和维护	MMRO 公司的航线维修和基地维修主要系定期、日常的检修，一般与客户通过签订长期合作协议的方式确定。
		基地维修	为飞机提供机体和动力装置项目在內的定期检修、大修、改装服务	
		其他业务	工程服务、飞机涂装、飞机内饰等	
航新科技及境内子公司、MMRO	航空资产管理	飞机机体及发动机、飞机备件的贸易等、飞机拆解以及发动机架租赁	公司从市场上获得优质机体、发动机或备件资产信息后，通过综合技术检查，审查相关维修文件，完成对机体或发动机的价值和使用寿命评估，并直接进行采购，在采购的同时寻找潜在客户，对	

公司	客户需求进行匹配。
----	-----------

由上表，由于不同的业务板块服务内容、客户结构及销售模式不同，因而不同业务的销售费用率存在较大差异，具体而言为：①航新科技及境内子公司原有的设备研制及保障业务板块服务的客户主要为特殊机构客户及其总承制单位，产品需经过一系列审查通过后才能成为供应商，由于特殊机构客户及其总承制单位的设备为定制化研制，销售过程中需安排专门的人员进行沟通、调试，营销成本较高。②航新科技及境内子公司的机载设备维修业务板块，主要服务于民航客货运输企业，该类客户更注重产品的质量，一旦选择合作，一般会建立长期的合作关系，但由于服务的客户数量及维修的设备件号数量较多，相应增加了营销成本。③MMRO 公司的航线维修、基地维修业务，主要系定期、日常的检修，一般与客户通过签订长期合作协议的方式确定，营销成本较低。④航空资产管理主要系航材贸易，营销成本较低。

公司的不同业务对应的销售模式及销售成本情况列示如下：

项目	航新科技及境内子公司			MMRO 公司	
	设备研制及保障	机载设备维修	航空资产管理	航线维修、基地维修等	航空资产管理
直接客户	特殊机构客户及其总承制单位	主要为民航客货运输企业，少量特殊机构客户	民航客货运输企业、航材贸易商	民航客货运输企业	民航客货运输企业、航材贸易商
项目差异化程度	较高	较高	较低	较低	较低
合作稳定性	一经确定不会轻易改变	较为稳定，但需长期沟通	根据需求交易	稳定	根据需求交易
营销成本	高	中	低	低	低

报告期，公司分业务的收入情况列示如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年		2017年		2016年	
	收入	增长率	收入	增长率	收入	增长率	收入	
航新科技及境内各子公司	设备研制及保障	22,913.32	48.92%	15,385.88	-30.44%	22,118.64	34.52%	16,442.27
	机载设备维修	14,058.33	-30.70%	20,285.07	-0.77%	20,442.33	-1.48%	20,750.30
	航空资产管理	5,540.34	74.44%	3,176.10	-22.21%	4,082.85	-9.48%	4,510.46

	小计	42,511.99	9.43%	38,847.05	-16.72%	46,643.82	11.85%	41,703.03
MMRO 公司	航线维修、基地维修	27,298.90	82.82%	15,079.13	-	-	-	-
	航空资产管理	26,605.34	29.53%	20,539.61	-	-	-	-
	小计	53,904.24	51.96%	35,618.74	-	-	-	-
	其他	666.94	-41.50%	1,140.03	64.21%	694.26	-7.34%	749.26
	合计	97,083.17	28.66%	75,458.97	59.40%	47,338.08	11.51%	42,452.28

报告期内公司销售费用率下降主要原因：（1）公司业务板块中营销成本较高的设备研制及保障业务报告期内略有波动，受机构客户内部结构调整影响，2017年公司设备研制及保障业务新签订单有所减少，使得2017年销售费用有所减少，进而导致2018年该板块业务收入减少；（2）低销售费用率的业务合并综合摊薄了销售费用率，2018年4月收购MMRO公司以来，MMRO公司的航线维修、基地维修及航空资产管理业务快速发展，MMRO的上述业务模式对销售费用投入需求较小。由此使得公司业务收入快速提升，但销售费用未同比例增长。（3）报告期内公司持续强化了成本费用管控，销售费用控制良好。

2、销售费用明细科目变动分析

报告期，公司销售费用明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-9月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务招待费	152.26	9.62%	92.84	4.63%	199.50	10.98%	250.50	9.66%
会务办公费	197.70	12.49%	256.68	12.80%	293.25	16.14%	345.27	13.32%
人工费用	611.01	38.59%	654.56	32.65%	490.64	27.00%	606.96	23.41%
运杂费	136.47	8.62%	311.88	15.56%	312.53	17.20%	415.48	16.03%
差旅交通费	71.39	4.51%	85.99	4.29%	209.07	11.50%	206.51	7.97%
广告宣传费	414.59	26.18%	594.20	29.64%	272.84	15.01%	501.01	19.33%
其他	-	0.00%	8.73	0.44%	39.56	2.18%	266.64	10.29%
合计	1,583.41	100.00%	2,004.89	100.00%	1,817.39	100.00%	2,592.37	100.00%

公司的销售费用主要由人工费用、广告宣传费、差旅交通费、业务招待费等构成。报告期，公司销售费用分别为2,592.37万元、1,817.39万元、2,004.89万元和1,583.41万元，2017年销售费用较2016年减少774.98万元，减幅为

29.89%，主要系由于广告宣传费、人工费用减少所致。

①广告费用减少的原因分析

2017年，受特殊机构客户受内部结构调整及航空维修行业竞争加剧影响，公司经营活动产生的现金净流量较同期大幅减少，公司加强了费用控制，减少了广告费用的投入。

②人工费用减少的原因分析

2017年，公司的人工费用较2016年减少116.32万元，主要系当期计提的销售人员的奖金减少所致。公司销售人员的奖金系综合考虑当年绩效完成情况、客户回款及业务拓展等综合确定，受特殊机构客户内部结构调整影响，2017年公司回款较往年有所降低且当年新签军品订单减少，由此导致2017年计提的奖金较2016年减少。

3、同行业可比公司的销售费用率

报告期，公司与同行业可比上市公司销售费用率对比如下：

单位：万元

项目		中航电子	海特高新	安达维尔	平均值	航新科技		
						航新科技及境内子公司	MMRO公司	合计
2019年 1-9月	营业收入	517,300.50	56,344.30	30,941.37	201,528.72	43,178.93	53,904.24	97,083.17
	销售费用	9,847.54	1,570.98	1,550.87	4,323.13	1,393.71	189.70	1,583.41
	销售费用率	1.90%	2.79%	5.01%	3.23%	3.23%	0.35%	1.63%
2018年	营业收入	764,343.01	51,562.27	49,937.50	288,614.26	39,840.23	35,618.74	75,458.97
	销售费用	12,101.16	1,947.67	3,940.27	5,996.37	1,603.79	401.10	2,004.89
	销售费用率	1.58%	3.78%	7.89%	4.42%	4.03%	1.13%	2.66%
2017年	营业收入	702,311.48	42,607.55	43,981.55	262,966.86	47,338.08	-	47,338.08
	销售费用	10,937.04	1,458.78	3,008.33	5,134.72	1,817.39	-	1,817.39
	销售费用率	1.56%	3.42%	6.84%	3.94%	3.84%	-	3.84%
2016年	营业收入	695,867.83	49,474.76	39,770.44	261,704.34	42,452.28	-	42,452.28
	销售费用	9,706.63	1,471.69	3,059.99	4,746.10	2,592.37	-	2,592.37
	销售费用率	1.39%	2.97%	7.69%	4.02%	6.11%	-	6.11%

公司的业务模式与海特高新、安达维尔较为接近，安达维尔机载设备、测控设备研制的收入占比较高，因而其销售费用率相对较高；而海特高新航空维修、航空培训业务收入占比较高，销售费用率相对较低。报告期内，公司及境内子公司原经营业务的销售费用率略高于海特高新，低于安达维尔，主要是由于各公司业务结构占比不同影响所致。中航电子的销售费用率较低，主要系中航电子为国有大型企业，其业务规模较大，期间费用率相对较低所致。

MMRO 自 2018 年 5 月纳入合并报表后，公司销售收入快速增长，而 MMRO 公司业务相对成熟，拓展业务销售费用投入相对较低，由此导致公司合并报表的销售费用率逐年降低，国内航新科技及子公司的销售费用率与同行业平均数基本接近。

综上，报告期内，公司销售费用率逐年降低，主要原因是 2018 年收购 MMRO 公司导致业务结构变化所致，境内航新科技和子公司业务与同行业基本接近，合并 MMRO 公司后，因为 MMRO 公司站点维修和航线维修等业务比较成熟，业务开拓费用较小，但其营业收入占合并报表比重较高，综合导致 2018 年以来公司销售费用率下降较大；另一方面，公司加强了费用控制，导致报告期内销售费用略有波动。

二、补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/二、公司盈利能力分析/（四）利润表其他项目分析/2、期间费用”补充披露相关内容。

三、中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人报告期内的《内部控制鉴证报告》；核查员工名册、工资及奖金计算表、社保及公积金明细账，抽查付款凭证；核查运杂费明细账，抽查付款、发票等有关凭证；核查广告宣传费明细账，抽查与有关支出对应的合同、付款凭证、发票等文件；核查差旅交通费明细账，抽查付款、发票等有关凭证，以及发行人相关业务资料。

经核查，保荐机构认为：发行人销售费用率逐年降低，一方面是业务结构调

整,境外业务销售费用较低摊薄了销售费用率;另一方面,公司加强了费用控制,报告期内销售费用略有波动。

2、会计师核查意见

会计师执行了以下主要审计及核查程序:会计师查阅了公司报告期内的《内部控制鉴证报告》;核查员工名册、工资及奖金计算表、社保及公积金明细账,抽查付款凭证;核查运杂费明细账,抽查付款、发票等有关凭证;核查广告宣传费明细账,抽查与有关支出对应的合同、付款凭证、发票等文件;核查差旅交通费明细账,抽查付款、发票等有关凭证,以及公司相关业务资料。

经核查,会计师认为:公司销售费用率逐年降低,一方面是业务快速增长,而同期销售费用并未随着营业收入增长而相应增长,由此导致销售费用率逐年降低;另一方面,公司加强了费用控制,报告期内销售费用略有波动。

问题 5、请在募集说明书中补充说明:董事会前六个月至今,公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况,并结合公司主营业务,说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资(包括类金融业务)情形,同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。

回复:

一、董事会前六个月至今,公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况。

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》中的定义,上市公司财务性投资包括:持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财以及上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人,不具有该基金(产品)的实际管理权或控制权,且上市公司以获取该基金(产品)或其投资项目的投资收益为主要目的的投资。

根据中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的相关解释,财务性投资包括但不限于:设立或投资各类产业基金、并购

基金；购买非保本保息的金融资产；投资与主业不相关的类金融业务等。

经自查，自本次公开发行可转换公司债券董事会决议日（2019年11月6日）前六个月（2019年5月6日）至本反馈意见回复签署日，公司不存在新实施或拟实施的产业基金、并购基金、购买非保本保息的金融资产或投资与主业不相关的类金融业务等财务性投资的情形。

二、结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形；

1、其他权益工具投资

截至2019年9月30日，公司其他权益工具投资额为30.00万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年9月30日账面价值	持股比例
成都翼昀航空科技有限公司	30.00	10.00%
合计	30.00	-

公司持有的其他权益工具投资与公司所处产业链具有密切关系，公司作为战略性投资并计划长期持有，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

2、长期股权投资

截至2019年9月30日，公司长期股权投资为10,198.69万元，具体构成如下：

单位：万元

被投资单位	2019年9月30日账面价值	持股比例
宁波梅山保税港区浩蓝云帆投资管理中心（有限合伙）	4,503.19	15.67%
天弘航空科技有限公司	2,567.42	40.00%
山东翔宇航空技术服务有限责任公司	2,039.22	20.00%
Magnetic Parts Trading Ltd.	1,088.87	49.90%
合计	10,198.69	-

除宁波梅山保税港区浩蓝云帆投资管理中心（有限合伙）（以下简称“浩蓝云帆投资”）外，公司持有的长期股权投资均与公司所处产业链具有密切关系，公司均作为战略性投资并计划长期持有，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。公司投资浩蓝云帆投资的具体情况如下：

经 2017 年 12 月 25 日第三届董事会第十七次会议审议通过，航新科技及全资子公司珠海航新共同参与投资浩蓝云帆投资，投资基金总规模为 30,000 万元，其中航新科技作为有限合伙人认缴出资 4,680 万元，珠海航新作为普通合伙人认缴出资 20 万元，北京浩蓝行远投资管理有限公司（以下简称“浩蓝行远”）作为将普通合伙人认缴出资 25,300 万元。根据合伙协议的约定，公司及子公司珠海航新分别担任浩蓝云帆投资的有限合伙人、普通合伙人，浩蓝行远担任浩蓝云帆投资的普通合伙人及执行事务合伙人，公司及子公司珠海航新对浩蓝云帆投资的合伙事务执行、合伙事项决策及投资事项决策不能产生决定性的影响，故公司未将其纳入合并报表范围，而将其计入长期股权投资科目核算。

根据合伙协议的约定，浩蓝云帆投资主要投资于优秀民营军工企业，包括未上市民营军工企业股权、新三板挂牌民营军工企业股权以及上市公司定增等，但合伙企业不得主动投资于不动产或其他固定资产、动产、二级市场公开交易股票、开放或封闭式基金等。根据中国证监会《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，公司参与的上述投资属于财务性投资。

综上，截至 2019 年 9 月 30 日，公司持有的财务性投资汇总如下：

单位：万元

序号	投资分类	账面价值	财务性投资占归属于母公司所有者权益比例
1	投资产业基金	4,503.19	4.46%
	合计	4,503.19	4.46%

截至 2019 年 9 月 30 日，公司归属于母公司所有者权益合计为 101,070.20 万元，财务性投资总额为 4,503.19 万元，占公司归属于母公司所有者权益的比例为 4.46%，占比较小，不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

三、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明

本次募集资金量的必要性

截至 2019 年 9 月 30 日，公司财务性投资总额为 4,503.19 万元，占公司本次公开发行可转债募集资金总额（25,000.00 万元）的比例为 18.01%，占公司 2019 年 9 月 30 日归属于母公司所有者权益（101,070.20 万元）的比例为 4.46%，占比较小。

本次募集资金规模为 25,000.00 万元，拟投入发动机健康管理项目（EHM 系统）、研发中心项目及补充流动资金，项目建设投入规模较大，资金需求较多。公司目前账面货币资金均具有明确用途或使用安排，无长期闲置的货币资金。公司本次通过发行可转债的方式募集项目投资资金，一方面有利于满足业务发展的资金需求，同时又有利于降低财务费用、优化财务结构。

综上，公司财务性投资金额与本次募集资金规模和公司净资产相比，金额较小、比例较低，本次募集资金具有必要性。

四、补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/一、公司财务状况分析/（五）财务性投资”补充披露相关内容。

五、请保荐机构发表明确核查意见

保荐机构查阅了发行人董事会决议、股东大会决议、投资协议等资料；访谈了发行人相关负责人，了解发行人对外投资的投资目的、业务情况、投资期限等；查阅了被投资企业的工商信息，核查其经营范围；检查了发行人报告期对外投资相关的内部控制、资金支付，对资金使用情况进行了分析。

经核查，保荐机构认为：发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形，且根据本次募集资金规模和发行人净资产水平，本次募集资金具备合理性和必要性。

问题 6、请申请人在募集说明书中披露公司是否存在未决诉讼或未决仲裁等事项，如存在，披露是否充分计提预计负债。请保荐机构及会计师发表核查意

见。

回复：

一、公司未决诉讼或未决仲裁情况

截至本反馈意见回复之日，航新科技及其境内子公司未决诉讼或未决仲裁情况如下：

1、天津航新与幸福航空有限责任公司合同纠纷案件

2017年1月19日，天津航新与幸福航空有限责任公司签订《飞机零部件送修索赔协议（GTA）》，约定幸福航空有限责任公司委托天津航新对其部分飞机附件执行修理工作；2017年2月14日，双方在前述协议的基础上前述《飞机零部件包修协议》。因幸福航空有限责任公司未依约支付合同款项，天津航新诉至西安市雁塔区人民法院，请求幸福航空有限责任公司向天津航新支付修理费及违约金暂计1,579,038.57元，并由幸福航空有限责任公司承担诉讼费用。

2019年12月17日，西安市雁塔区人民法院出具《受理案件及缴费通知书》（流水号：147847），受理上述案件。

2019年12月24日，双方进入诉前调解程序。

截至本反馈意见回复之日，双方尚未达成和解，该案尚未开庭审理。

2、航新电子与友和道通航空有限公司合同纠纷案件

2013年5月11日，航新电子与友和道通航空有限公司签订《飞机零、部件通用送修、索赔总协议》，约定友和道通航空有限公司委托航新电子承担其服务范围内的部分飞机附件的修理、翻新等服务。因友和道通航空有限公司未依约支付合同款项，航新电子诉至武汉市黄陂区人民法院，请求友和道通航空有限公司向航新电子支付修理费及违约金暂计830,030.16元，并由友和道通航空有限公司承担诉讼费用。

2020年1月9日，武汉市黄陂区人民法院出具（2020）鄂0116民初698号《受理案件通知书》，受理上述案件。

截至本反馈意见回复之日，该案尚未开庭审理。

3、上海航新与友和道通航空有限公司合同纠纷案件

2013年5月11日，上海航新与友和道通航空有限公司签订《飞机零、部件通用送修、索赔总协议》，约定友和道通航空有限公司委托上海航新承担其服务范围内的部分飞机附件的修理、翻新等服务。因友和道通航空有限公司未依约支付合同款项，上海航空诉至武汉市黄陂区人民法院，请求友和道通航空有限公司向航新电子支付修理费及违约金暂计205,619.71元，并由友和道通航空有限公司承担诉讼费用。

2020年1月9日，武汉市黄陂区人民法院出具（2020）鄂0116民初697号《受理案件通知书》，受理上述案件。

截至本反馈意见回复之日，该案尚未开庭审理。

另外，根据境外律师出具的法律意见书，截至2019年9月末，发行人及其子公司存在2宗尚未了结的诉讼、仲裁：

1、MMRO公司与Olympus Airways S.A.执行案件

根据爱沙尼亚律师出具的法律意见书及公司提供的说明，希腊共和国雅典一审法院支持了MMRO公司对Olympus Airways S.A. 243,669.45欧元的主张，该案目前尚在执行中。

2、MAC与前销售部门员工劳动争议案件

根据英国律师出具的法律意见书及MAC的说明，MAC一名前销售部门员工因其不当行为被辞退，与MAC产生销售佣金的争议。该员工主张MAC不公平地解除劳动关系并要求MAC支付2.5万英镑的补偿金。

根据公司提供的资料及说明，截至本回复意见出具之日，MAC已与该员工协商一致，MAC将向该员工支付2.1万英镑的补偿金。

发行人根据《企业会计准则第13号——或有事项》的相关规定制定计提预计负债的会计政策：因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计

负债。公司认为，上述尚未了结的诉讼案件及潜在的纠纷涉及金额较小，预计败诉赔偿的可能性较小，故未对该未决诉讼事项确认预计负债。

二、补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况/(二)重大诉讼、仲裁事项”补充披露相关内容。

三、中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构核查了公司提供的诉讼清单和相关诉讼材料、公司境外律师出具的法律意见书、公司最近一期财务报表，查询了中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，访谈了公司管理层。

经核查，保荐机构认为，发行人不存在尚未披露的重大未决诉讼或未决仲裁事项，发行人不存在应计提未充分计提预计负债的情况。

2、会计师核查意见

会计师执行了以下主要审计及核查程序：会计师核查了公司提供的截至目前的诉讼清单和相关诉讼材料、公司境外律师出具的法律意见书、公司最近一期财务报表，查询了中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，访谈了公司管理层。

经核查，会计师认为：公司不存在尚未披露的重大未决诉讼或未决仲裁事项，公司按照计提预计负债的会计政策进行会计处理，不存在应计提未充分计提预计负债的情况。

问题 7、报告期各期末，申请人存货及应收账款金额增长较快。请申请人在募集说明书中说明并披露：（1）量化分析收购 MMRO 公司对公司存货和应收账款科目的影响情况；（2）库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况，结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的

充分性；(3) 结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款增长的原因，结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、量化分析收购 MMRO 公司对公司存货和应收账款科目的影响情况

(一) 收购 MMRO 公司对公司存货科目的影响情况

2018 年 4 月，发行人收购了 MMRO 公司并将 MMRO 公司纳入上市公司合并报表范围。本次收购 MMRO 公司对公司存货科目的影响情况如下：

单位：万元

科目	存货	
	2019.9.30	2018.12.31
收购 MMRO 公司前金额（即收购前报表数）	42,184.30	28,976.09
收购 MMRO 公司增加金额	11,607.88	6,697.30
变动比例	27.52%	23.11%
收购 MMRO 公司后金额（即收购后报表数）	53,792.18	35,673.39

本次收购前，发行人 2018 年末和 2019 年 9 月末的存货账面价值分别为 28,976.09 万元和 42,184.30 万元，收购 MMRO 公司增加金额分别为 6,697.30 万元和 11,607.88 万元，变动比例分别为 23.11%和 27.52%。本次收购增加的存货主要是原材料以及 MMRO 公司根据客户需求提前购入的航材。

(二) 收购 MMRO 公司对公司应收账款科目的影响情况

2018 年 4 月，发行人收购了 MMRO 公司并将 MMRO 公司纳入上市公司合并报表范围。本次收购 MMRO 公司对公司应收账款科目的影响情况如下：

单位：万元

项目	应收账款	
	2019.9.30	2018.12.31
收购 MMRO 公司前金额（即收购前报表数）	41,817.91	41,727.18
收购 MMRO 公司增加金额	7,396.86	7,694.60
变动比例	17.69%	18.44%

收购 MMRO 公司后金额（即收购后报表数）	49,214.77	49,421.78
------------------------	-----------	-----------

本次收购前，发行人 2018 年末和 2019 年 9 月末的应收账款账面价值分别为 41,727.18 万元和 41,817.91 万元，收购 MMRO 公司增加金额分别为 7,694.60 万元和 7,396.86 万元，变动比例分别为 18.44%和 17.69%。本次收购增加的应收账款主要来自于 MMRO 公司基地维修业务以及资产管理业务中的备件贸易业务，账龄在一年以内的应收账款占比较高。

综上，发行人本次收购 MMRO 公司使公司存货和应收账款科目金额有一定程度增加。同时，本次收购完成后，发行人营业收入规模大幅提升，盈利水平亦随之提高。

本次收购完成后，发行人航空维修及服务业务从部件维修保障扩展到包括基地维修、航线维护、飞机内饰改装和飞机喷涂的整机维修保障领域，同时开展了以“综合评估、优质维保及渠道资源”为核心竞争力的航空资产管理业务，市场也由主要集中在中国及东南亚扩展到欧洲、中东、北非等更广阔的全球市场。未来公司将继续深耕航空领域，致力于航空装备重点领域的突破，加快健康监测、智能维护系统等综合集成技术应用，将公司打造成为业务覆盖全球的航空服务及装备综合保障服务商。

二、库存管理制度及报告期是否存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况，结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性

（一）库存管理制度

为了加强对公司存货的内部控制和管理，保护存货的安全、完整，提高存货运营效率，公司制定了《存货管理制度》。

根据公司的存货管理制度，针对存货的入库管理，公司设立专门的仓库并由专人保管存货，仓管人员应根据采购部门提供的采购订单或供应商随货发来的发票清单进行独立验货，在存货管理信息系统中详细记录经验收合格入库的存货类别、编号、名称规格、型号、计量单位、数量、单价、发票号码等内容，并定期与财务部门核对。针对存货的出库管理，仓管人员发料（或发货）应凭经审核批

准的领料单发放，存货的领料单必须连续编号。材料领用退库必须及时办理退库手续，开具红字领料单冲销，不得修改原领料凭证的数量与金额。

仓管人员应对存货进行定期及不定期盘点，并与材料帐卡的账面结余数核对。若发现盘盈、盘亏，应及时查明原因，并填写盘存报告单报本部门及财务部门分别情况进行处理。财务部门定期对存货进行抽查盘点，至少每年组织一次存货的全面盘点，相关部门应予以配合。

（二）报告期末存货毁损、滞销或大幅贬值情况

公司制定了科学、严谨的库存管理制度，以保障存货实物的安全。报告期各期末，公司对存货实施全面盘点，经盘点不存在未进行账务处理的存货毁损情况。

报告期内，公司库存总体周转情况良好，公司总体上按照以销定产，以产定购原则管理存货，公司产品具备较强的市场竞争力和良好的口碑，报告期内未出现产品滞销情况；公司按照企业会计准则的要求进行存货跌价测试并按可变现净值低于存货账面成本（价值）的差值计提减值，不存在存货大幅贬值的情况。

综上所述，公司不存在存货毁损、滞销或大幅贬值等情况。

（三）结合存货产品类别、库龄分布及占比、同行业上市公司情况、相关存货成本及同类产品市场价格，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性

1、公司存货产品类别

报告期各期末，公司存货产品类别按照账面余额列示如下：

单位：万元

项目	2019.9.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	22,502.36	38.79%	18,254.05	46.59%	14,106.31	54.40%	11,860.88	56.09%
在产品	10,473.83	18.05%	13,883.47	35.44%	4,203.78	16.21%	2,295.20	10.85%
建造合同形成的已完工未结算资产	19,002.81	32.76%	4,464.86	11.40%	5,228.46	20.16%	3,964.16	18.75%
产成品	6,032.78	10.40%	2,574.63	6.57%	2,389.97	9.22%	3,024.58	14.30%
合计	58,011.78	100.00%	39,177.01	100.00%	25,928.53	100.00%	21,144.83	100.00%

公司存货主要由原材料、在产品、建造合同形成的已完工未结算资产构成。报告期内，公司存货增长主要为原材料和建造合同形成的已完工未结算资产的增加。2018年末存货的账面余额较2017年末增加13,248.48万元，主要原因在于发行人中标总承制单位多套ATE系统备货导致在产品增加，以及收购MMRO公司后航空维修部件备货增加。2019年9月末存货的账面余额较2018年末增加18,834.77万元，主要原因在于与总承制单位签订多套ATE系统合同，按照建造合同核算增加的“已完工未结算资产”（含2018年末列示于在产品的ATE系统备货转入的金额），以及执行当年新增特殊机构客户及其总承制单位机载设备合同备货增加。同时，随着业务规模增加，公司航空维修业务备件、替换件增加以及MMRO公司航材贸易的备货亦有所增加。

2、库龄分布及占比情况

报告期内，公司库龄分布及占比情况如下：

会计期间	项目	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2019年9月末	原材料	22,502.36	9,790.06	4,740.46	3,449.91	4,521.93
	在产品	10,473.83	7,348.54	2,273.66	734.13	117.50
	建造合同形成的已完工未结算资产	19,002.81	17,840.62	1,039.25	39.07	83.87
	产成品	6,032.78	5,553.86	117.36	201.83	159.72
	合计	58,011.78	40,533.08	8,170.73	4,424.94	4,883.02
	占比	100.00%	69.87%	14.08%	7.63%	8.42%
2018年末	原材料	18,254.05	6,888.32	4,794.70	2,760.94	3,810.09
	在产品	13,883.47	13,037.61	670.79	70.55	104.52
	建造合同形成的已完工未结算资产	4,464.86	4,325.90	16.20	38.89	83.87
	产成品	2,574.63	1,850.35	340.40	306.78	77.10
	合计	39,177.01	26,102.18	5,822.09	3,177.16	4,075.58
	占比	100.00%	66.63%	14.86%	8.11%	10.40%
2017年末	原材料	14,106.31	7,521.02	2,520.82	1,335.80	2,728.67
	在产品	4,203.78	3,698.92	339.62	98.80	66.44

	建造合同形成的已完工未结算资产	5,228.46	2,346.52	2,346.81	306.77	228.36
	产成品	2,389.97	1,954.10	349.44	61.20	25.23
	合计	25,928.53	15,520.56	5,556.68	1,802.57	3,048.71
	占比	100.00%	59.86%	21.43%	6.95%	11.76%
2016 年末	原材料	11,860.88	6,242.95	2,161.58	1,249.15	2,207.20
	在产品	2,295.20	1,827.92	263.90	133.64	69.74
	建造合同形成的已完工未结算资产	3,964.16	3,141.46	533.08	289.62	-
	产成品	3,024.58	2,911.11	88.25	9.18	16.05
	合计	21,144.83	14,123.44	3,046.81	1,681.59	2,292.99
	占比	100.00%	66.79%	14.41%	7.95%	10.84%

报告期各期末，公司存货库龄大部分在 2 年以内，占比超过 80%，报告期内库龄分布较为稳定。库龄 2 年以上的存货所占比例相对较低，主要为民机维修器材备件和设备研制及保障业务的预研材料等原材料。民机维修器材备件主要是针对波音 B737 系列和空客 A320 系列飞机，根据目前国内外航空公司选择的机型和这两类飞机的使用寿命，在未来 20 年内还会有大量的该类型飞机存在，该种备件仍能保留原有使用价值。设备研制及保障业务的预研材料主要是用于定型后的产品生产，根据特殊机构客户的相关规则，鉴定的产品批产时，只能使用鉴定时技术状态，因此定型通过的原材料仍有使用价值。出于谨慎性考虑，公司已对库龄时间较长的原材料计提相应的减值准备。

3、存货跌价准备计提方法

公司的存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货/存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其

可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况列示如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月			
	余额	跌价准备	账面价值	计提比例
原材料	22,502.36	4,075.85	18,426.51	18.11%
在产品	10,473.83	-	10,473.83	-
建造合同形成的 已完工未结算资产	19,002.81	-	19,002.81	-
产成品	6,032.78	143.75	5,889.03	2.38%
合计	58,011.78	4,219.60	53,792.18	7.26%
项目	2018年			
	余额	跌价准备	账面价值	计提比例
原材料	18,254.05	3,434.23	14,819.82	18.81%
在产品	13,883.47	-	13,883.47	-
建造合同形成的 已完工未结算资产	4,464.86	-	4,464.86	-
产成品	2,574.63	69.39	2,505.24	2.70%
合计	39,177.01	3,503.62	35,673.39	8.94%
项目	2017年			
	余额	跌价准备	账面价值	计提比例
原材料	14,106.31	2,453.87	11,652.44	17.40%
在产品	4,203.78	-	4,203.78	-
建造合同形成的 已完工未结算资产	5,228.46	-	5,228.46	-
产成品	2,389.97	22.08	2,367.89	0.92%
合计	25,928.53	2,475.95	23,452.58	9.55%
项目	2016年			
	余额	跌价准备	账面价值	计提比例

原材料	11,860.88	1,977.98	9,882.90	16.68%
在产品	2,295.20	-	2,295.20	-
建造合同形成的 已完工未结算资 产	3,964.16	-	3,964.16	-
产成品	3,024.58	14.09	3,010.49	0.47%
合计	21,144.83	1,992.07	19,152.76	9.42%

报告期各期末，公司存货跌价准备金额占当期存货账面余额比例分别为 9.42%、9.55%、8.94%和 7.26%，公司存货跌价准备金额占当期存货账面余额比例较为稳定。按照存货类别划分，存货跌价准备计提的具体情况如下：

(1) 对原材料存货减值准备的计提充分性的测试情况

对公司的主要原材料进行单项计提减值准备测试，由于公司原材料品种规格及型号较多，且期后用途可能存在出售、出租及维修多种情况，市场价格及期后可变现价值较难确定。公司库龄较长的原材料主要为民机维修器材备件和设备研制及保障业务的预研材料等原材料。民机维修器材备件主要是针对波音 B737 系列和空客 A320 系列飞机，根据目前国内外航空公司选择的机型和这两类飞机的使用寿命，在未来 20 年内还会有大量的该类型飞机存在，该种备件仍能保留原有使用价值。设备研制及保障业务的预研材料主要是用于定型后的产品生产，根据特殊机构客户的相关规则，鉴定的产品批产时，只能使用鉴定时技术状态，因此定型通过的原材料仍有使用价值。出于谨慎性考虑，对库龄时间较长的原材料计提相应的减值准备。

(2) 对在产品存货减值准备的计提充分性的测试情况

对公司的主要在产品进行单项计提减值准备测试，由于在产品一般会在期后一段时间内出售，按在产品账面原值加预计仍将发生的工费与其可取得的预计现金流入进行比较，对出现减值的计提减值准备。

(3) 对建造合同形成的已完工未结算资产减值准备的计提充分性的测试情况

对公司的主要建造合同形成的已完工未结算资产进行单项计提减值准备测试，按该项存货账面原值加预计仍将发生的工费与其可取得的预计现金流入进行

比较，对出现减值的计提减值准备。

(4) 对产成品存货减值准备的计提充分性的测试情况

对公司的主要产成品进行单项计提减值准备测试，由于产成品一般有明确销售的合同，根据其销售合同情况，按其销售价格与账面原值的差额，出现减值的计提减值准备。

公司存货减值政策自首次公开发行上市以来保持了一贯的连续性。发行人报告期各期对发生减值的存货充分计提了存货跌价准备，不存在明显的需要计提存货减值准备而未计提的情况。

5、同行业可比公司对比分析

(1) 同行业可比公司存货跌价准备计提情况对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提情况对比分析如下：

项目	存货跌价准备计提比例			
	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
中航电子	-	2.93%	2.50%	2.82%
海特高新	-	0.67%	0.67%	0.70%
安达维尔	-	10.93%	17.30%	14.29%
航新科技	7.26%	8.94%	9.55%	9.42%
平均值	-	5.87%	7.51%	6.81%

可比公司数据来源：Wind 资讯

注 1：由于同行业可比公司未披露 2019 年 9 月末存货跌价准备的具体数据，比较分析采用 2016 年-2018 年数据。

注 2：上表中平均值的计算包括发行人数据。

报告期内，公司存货跌价准备计提比例高于行业平均水平，较为谨慎，计提具备充分性。可比公司安达维尔 2016 年和 2017 年末的存货跌价准备计提比例较高，主要原因系安达维尔对部分库存商品的金额全额计提了存货跌价准备。

(2) 同行业可比公司存货周转率情况对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率比较情况如下：

公司	存货周转率			
	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
中航电子	0.88	1.54	1.56	1.67
海特高新	0.94	0.88	0.76	0.96
安达维尔	0.75	1.89	1.91	1.62
航新科技	1.60	1.72	1.27	1.38
平均值	1.04	1.51	1.38	1.41

可比公司数据来源：Wind 资讯

注：上表中平均值的计算包括发行人数据。

报告期内，公司的存货周转率与同行业可比上市公司平均水平相近，不存在重大差异。

三、结合业务模式、客户资质、信用政策补充披露应收账款增长的原因，结合上述情况及同行业可比上市公司对比分析应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性

（一）业务模式

公司主营业务分为设备研制及保障、航空维修及服务两大板块。其中，设备研制及保障板块包括机载设备研制、检测设备研制、飞机加改装业务，航空维修及服务板块包括机载设备维修、航线维修、基地维修以及航空资产管理等业务。具体业务模式情况如下：

1、设备研制及保障板块

机载设备业务方面，公司主要向特殊机构客户及其总承制单位提供产品。机载设备研制过程要按照国军标的有关标准对技术、工艺、性能、质量严格审查，最终评审通过并获得产品型号审定书后，才能成为飞机总装单位的供应商。公司机载设备研制业务的最终用户为特殊机构客户，产品根据特殊机构客户订单实施生产，并需满足订单规定的型号、设计要求及产量；销售价格实行审价制。随着机载设备的销售规模不断增加，公司在报告期内进一步开拓了机载设备加改装服务，延伸了机载设备的产业链。公司机载设备加改装服务最终用户为特殊机构客户，产品根据特殊机构客户订单实施生产，并需满足订单规定的型号、设计要求

及产量。

检测设备业务方面，产品的研发过程要按照国军标的有关标准对技术、工艺、性能、质量严格审查，特殊机构客户根据合同的进展情况对检测设备进行阶段性验收，在最终评审通过并获得产品型号审定书后，才能获得特殊机构客户的最终验收。

2、航空维修及服务板块

航空维修业务方面，公司与多家民航客货运输企业以及多家通用航空单位签有维修协议，并拥有军用航空维修业务资质。（1）对于机载设备维修服务，航空公司等航空运营单位将其故障机载设备，通过航空快件等方式送往公司，公司接收到故障部件后，利用自有检测及维修设备提供检测、更换故障器件、再次检测等相关修理工序，使故障机载设备部件恢复正常状态，返还给客户。（2）对于航线维修和基地维修，航空公司将飞机停在机场的指定位置或者公司维修基地，公司利用自有检测及维修设备对飞机进行检测、维修、再次检测等相关修理工序，确认飞机状态正常后，交给客户继续使用。

航空资产管理业务方面，公司以发动机和备件贸易业务模式为主，具体包括两种形式：一是以客户需求为先，确认客户需求后与市场上的相应资源进行匹配；二是以资产为先，发行人在采购优质航空资产的同时寻找潜在客户，对客户需求进行匹配。公司通过协商与客户确认交易具体的销售价格和付款政策。

（三）客户资质

公司的客户主要为大中型民航企业、特殊机构客户及其总承制单位。民航企业的资产规模较大、收入来源稳定、现金流和资信状况良好，应收账款发生无法收回情况的可能性较小；特殊机构客户及其总承制单位的资信好，支付能力强，公司应收账款质量良好。

（四）信用政策

针对民用航空客户，公司制定了《应收账款管理办法（民机业务适用）》，根据客户财务指标、非财务指标和市场部主观评价指标等划分客户风险等级，确认客户应收账款账期和信用额度，主要风险等级如下：

级别	风险级别名称	风险级别说明	应收账款账期和信用额度说明
一类	低风险	通常情况下，该类客户实力雄厚、规模较大，财务状况稳定。长期交易前景较好，订单潜力大，且信誉优良	应收账款账期不超过 90 天；信用额度不超过 1,000 万元
二类	中风险	通常情况下，该类客户具有较大的交易价值，没有太大缺点，也不存在破产征兆，可能出现因暂时性的资金周转问题而导致货款延误的情形，但其根本性的偿付能力不存在问题	应收账款账期不超过 60 天；信用额度不超过 500 万元
三类	高风险	通常情况下，该类客户信用能力/行为较差，一般在与公司交易过程中有过不良的信用表现，对公司有过严重拖欠的情况，且交易价值较小	无账期和信用额度，需要预付款

针对特殊机构客户及其总承制单位，由于客户性质及对产品或服务特殊要求，不须制订与民用领域相一致的信用政策。一般而言，该类客户合同分为配套订货类和技术研制类两种，其中配套订货类合同以单套产品交付验收合格后为节点一次性支付合同款项。技术研制类合同由于研制周期较长，一般采用分阶段付款的形式：正式生效后，支付一定比例预付款；完成方案评审、样机试制等阶段研制工作后支付阶段款，完成验收支付尾款。

（五）应收账款增长的原因

报告期各期末，公司的应收账款账面价值金额及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019.9.30 /2019年1-9月	2018.12.31 /2018年度	2017.12.31 /2017年度	2016.12.31 /2016年度
应收账款	49,214.77	49,421.78	34,846.74	23,980.07
营业收入	97,083.17	75,458.97	47,338.08	42,452.28
应收账款 占营业收入的比例	50.69%	65.49%	73.61%	56.49%

2016年至2019年9月末，公司应收账款账面价值分别为23,980.07万元、34,846.74万元、49,421.78万元及49,214.77万元，应收账款规模逐年增加，主要原因有：

1、应收账款规模随着公司业务规模扩大而增加

报告期内，公司应收账款账面价值占当期营业收入的比例分别为 56.49%、

73.61%、65.49%及 50.69%，与营业收入保持较为稳定的比例关系。

2、设备研制及保障业务受主要特殊机构客户内部结构调整的影响导致延迟付款

报告期内，发行人设备研制及保障业务的应收账款余额及占应收账款总体余额比例的具体情况如下：

项目	2019年9月末			
	应收账款余额	占比	营业收入	占比
设备研制及保障	29,105.69	53.29%	22,913.32	23.60%
项目	2018年末			
	应收账款余额	占比	营业收入	占比
设备研制及保障	31,339.30	57.94%	15,385.88	20.39%
项目	2017年末			
	应收账款余额	占比	营业收入	占比
设备研制及保障	24,740.54	65.84%	22,118.64	46.72%
项目	2016年末			
	应收账款余额	占比	营业收入	占比
设备研制及保障	14,197.51	54.96%	16,442.27	38.73%

报告期内，发行人设备研制及保障业务的应收账款余额的账龄情况如下：

项目	2019年9月30日	
	金额	占比
1年以内	16,774.94	57.63%
1至2年	6,616.22	22.73%
2至3年	1,719.06	5.91%
3年4年	3,583.33	12.31%
4至5年	223.33	0.77%
5年以上	188.82	0.65%
合计	29,105.69	100.00%
项目	2018年12月31日	
	金额	占比
1年以内	16,433.27	52.44%
1至2年	10,547.25	33.66%
2至3年	2,706.05	8.63%
3年4年	1,466.53	4.68%
4至5年	186.21	0.59%
5年以上	-	0.00%
合计	31,339.30	100.00%
项目	2017年12月31日	
	金额	占比

1 年以内	18,784.83	75.93%
1 至 2 年	4,141.29	16.74%
2 至 3 年	1,628.22	6.58%
3 年 4 年	186.21	0.75%
4 至 5 年	-	0.00%
5 年以上	-	0.00%
合计	24,740.54	100.00%
项 目	2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比
1 年以内	9,693.64	68.28%
1 至 2 年	4,216.05	29.70%
2 至 3 年	260.35	1.83%
3 年 4 年	20.01	0.14%
4 至 5 年	-	0.00%
5 年以上	7.46	0.05%
合计	14,197.51	100.00%

报告期内，发行人设备研制及保障业务的主要客户为特殊机构客户及其总承制单位。由于公司主要特殊机构客户受内部结构调整的影响导致延迟付款，部分特殊机构客户因结构调整而分立为多个单位或者合并为一个单位，导致组织体制发生重大变动，从而延迟验收和付款结算时间，导致发行人设备研制及保障业务应收账款余额及发行人应收账款总体余额增长较快。具体表现为：

报告期各期末，发行人设备研制及保障业务的应收账款余额分别为 14,197.51 万元、24,740.54 万元、31,339.30 万元和 29,105.69 万元，金额呈现较快增长趋势，占发行人应收账款总体余额的比例为 54.96%、65.84%、57.94% 和 53.29%，占比均在 50% 以上。同时，发行人设备研制及保障业务的应收账款账龄在 1 年以上的余额占该板块应收账款余额比例亦从 2016 年末的 31.72% 上升至 42.37%。

3、公司 2018 年收购境外 MMRO 公司后合并层面营业收入和应收账款相应增加。

（六）应收账款水平的合理性及坏账准备计提的充分性

1、与同行业可比公司相比应收账款水平的合理性

报告期内，公司应收账款账面价值占营业收入的比例及应收账款周转率与同

行业可比公司相比，具体情况如下：

公司	应收账款占营业收入比重			
	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
中航电子	171.71%	85.64%	82.67%	74.65%
海特高新	118.57%	114.83%	136.98%	106.68%
安达维尔	145.06%	99.42%	89.04%	36.47%
航新科技	50.69%	65.49%	73.61%	56.49%
平均值	121.51%	91.35%	95.58%	68.57%
公司	应收账款周转率			
	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
中航电子	0.67	1.24	1.28	1.43
海特高新	0.89	0.88	0.77	0.98
安达维尔	0.65	1.12	1.64	2.89
航新科技	1.97	1.79	1.61	2.08
平均值	1.05	1.26	1.33	1.85

可比公司数据来源：Wind 资讯

注：上表中平均值的计算包括发行人数据。

报告期内，公司应收账款账面价值占当期营业收入比例优于同行业平均水平。同时，公司应收账款周转率略优于同行业可比公司平均水平。主要原因系：1）除设备研制及保障业务公司应收账款回款受到特殊机构客户结算特点及内部结构调整影响，回款周期相对较长外，公司的航空维修业务的结算周期相对较短，回款速度相对较快，且收购 MMRO 公司和 DMH B.V.公司后整体有所提升；2）2018 年以来，公司努力协调产品验收和付款时间，加紧资金回收。

2、应收账款坏账准备计提的充分性

（1）公司应收账款坏账准备计提政策

①2016-2018 年度坏账准备计提政策

1) 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项:

单项金额重大的判断依据或金额标准	公司将单个法人主体、自然人欠款余额超过人民币100万元 的应收款项划分为单项金额重大的应收款项。
------------------	---

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，经测试发生了减值的按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提减值准备。
----------------------	---

2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项:

组合名称	计提方法
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的:

账龄	应收账款计提比例 (%)
1年以内 (含, 下同)	5
1-2年	10
2-3年	20
3-4年	30
4-5年	50
5年以上	100

组合中，采用其他方法计提坏账准备的:

组合名称	应收账款计提比例 (%)
合并范围内关联方组合	0

3) 单项金额虽不重大但单项计提减值准备的应收款项:

单项计提坏账准备的理由	有客观证据表明其发生了减值。
单项金额虽不重大但单项计提减值准备的计提方法	对有客观证据表明其已发生减值的单项金额非重大的应收款项，单独进行减值测试，确定减值损失，计提坏账准备。

② 2019年1月1日执行新金融工具准则

自2019年1月1日开始，公司开始执行新金融工具准则，根据该准则，公司以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值会计处理并确认损失准备，对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

(2) 应收款项坏账准备采用账龄分析法坏账计提比例与同行业可比公司进行对比分析

报告期内，发行人主要采用账龄分析法计提坏账准备。与同行业可比公司相比，采用账龄分析法的应收账款坏账准备计提比例如下:

应收账款坏账计提比例	航新科技		中航电子		海特高新		安达维尔	
	账龄	计提比例(%)	账龄	计提比例(%)	账龄	计提比例(%)	账龄	计提比例(%)
	1年以内	5.00	1年以内	0.00	1年以内	5.00	1年以内	5.00
	1-2年	10.00	1-2年	10.00	1-2年	10.00	1-2年	10.00
	2-3年	20.00	2-3年	30.00	2-3年	20.00	2-3年	20.00
	3-4年	30.00	3-4年	50.00	3-4年	30.00	3-4年	30.00
	4-5年	50.00	4-5年	80.00	4-5年	50.00	4-5年	50.00
	5年以上	100.00	5年以上	100.00	5年以上	100.00	5年以上	100.00

注：1、上表中，可比公司采用账龄分析法的应收账款坏账准备计提比例来源于公开披露的2018年年报。

2、自2019年1月1日起适用新《金融工具》准则后，海特高新对应收账款按照预期信用损失率计提坏账准备，2019年6月末账龄组合的应收款坏账准备综合计提比例为11.45%；

3、自2019年1月1日起适用新《金融工具》准则后，中航电子对应收账款按照预期信用损失率计提坏账准备，2019年6月末账龄组合的应收款坏账准备综合计提比例为4.45%；

经对比，公司的坏账准备计提比例不存在明显低于可比公司的情形，与可比上市公司计提比例基本相当。

(3) 同行业可比公司坏账准备计提对比

报告期各期末，公司及同行业可比上市公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
中航电子	应收账款余额	未披露	693,706.34	611,070.74	542,323.28
	坏账准备		39,116.03	30,493.06	22,878.48
	坏账准备计提比例		5.64%	4.99%	4.22%
海特高新	应收账款余额	未披露	68,491.76	65,834.02	57,588.23
	坏账准备		9,283.02	7,468.46	4,807.57
	坏账准备计提比例		13.55%	11.34%	8.35%
安达维尔	应收账款余额	未披露	51,347.46	40,693.60	15,405.66
	坏账准备		1,697.79	1,533.37	901.05
	坏账准备计提比例		3.31%	3.77%	5.85%
航新科技	应收账款余额	54,616.85	54,086.38	37,578.07	25,833.02
	坏账准备	5,402.07	4,664.61	2,731.33	1,852.95
	坏账准备计提比例	9.89%	8.62%	7.27%	7.17%

注：同行业可比公司未披露 2019 年 9 月末的应收账款坏账计提的明细情况。

如上表所示，公司坏账准备计提比例高于中航电子和安达维尔，海特高新的坏账准备计提比例较高主要原因是其账龄在 1 年以上的应收账款占比较高所致。

(4) 同行业可比公司账龄情况对比

报告期各期末，公司及同行业可比公司根据信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄结构如下：

单位：万元

公司名称	账龄组合	2019.09.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中航电子	1 年以内	未披露		526,546.50	76.40%	476,175.88	78.54%	428,253.07	78.97%
	1 至 2 年			108,309.10	15.72%	84,972.13	14.02%	84,350.89	15.55%
	2 至 3 年			28,252.10	4.10%	29,252.95	4.82%	16,161.03	2.98%
	3 至 4 年			15,253.48	2.21%	5,803.70	0.96%	6,351.08	1.17%
	4 至 5 年			3,075.70	0.45%	3,648.06	0.60%	3,938.42	0.73%
	5 年以上			7,764.63	1.13%	6,429.76	1.06%	3,268.81	0.60%
	小计				689,201.51	100.00%	606,282.48	100.00%	542,323.28
海特高新	1 年以内	未披露		28,621.44	44.51%	27,935.32	42.43%	35,281.43	61.27%
	1 至 2 年			8,387.61	13.04%	22,127.25	33.61%	20,550.25	35.69%
	2 至 3 年			18,394.51	28.61%	14,507.83	22.04%	808.19	1.40%
	3 至 4 年			7,772.89	12.09%	325.74	0.49%	165.59	0.29%
	4 至 5 年			244.79	0.38%	156.39	0.24%	11.21	0.02%
	5 年以上			880.03	1.37%	780.50	1.19%	770.57	1.34%
	小计				64,301.27	100.00%	65,833.03	100.00%	57,587.24
安达维尔	1 年以内	未披露		27,246.09	89.74%	23,957.17	87.97%	14,061.04	91.27%
	1 至 2 年			2,924.12	9.63%	3,210.37	11.79%	921.76	5.98%
	2 至 3 年			155.73	0.51%	65.87	0.24%	396.3	2.57%
	3 至 4 年			35.43	0.12%	-	-	-	-
	4 至 5 年			-	-	-	-	-	-
	5 年以上			1.30	0.00%	1.30	0.01%	26.56	0.17%
	小计				30,362.67	100.00%	27,234.71	100.00%	15,405.66
航新科技	1 年以内	35,953.25	66.12%	34,299.97	63.70%	29,622.01	79.37%	20,117.16	78.28%
	1 至 2 年	9,984.67	18.36%	14,146.71	26.27%	5,743.23	15.39%	4,891.01	19.03%
	2 至 3 年	3,783.72	6.96%	3,708.91	6.89%	1,758.23	4.71%	278.65	1.08%
	3 至 4 年	4,092.67	7.53%	1,490.55	2.77%	186.21	0.50%	204.85	0.80%
	4 至 5 年	362.31	0.67%	188.50	0.35%	-	-	201.08	0.78%

	5 年以上	198.45	0.36%	9.95	0.02%	9.95	0.03%	7.78	0.03%
	小计	54,375.07	100.00%	53,844.59	100.00%	37,319.63	100.00%	25,700.53	100.00%

注：1、同行业可比公司未披露 2019 年 9 月末的应收账款账龄的明细情况。

2、上表中，公司及同行业可比公司的账龄结构不含单项计提减值准备的应收账款。

报告期各期末，在账龄组合中，公司 1 年以内应收账款占比分别为 78.28%、79.37%、63.70%和 66.12%，占比较高，公司应收账款质量良好。整体来看，公司与同行业可比公司应收账款账龄的结构及变化趋势不存在重大差异。

综上所述，公司的坏账准备计提政策、计提比例与同行业可比公司相比基本一致，公司现行的坏账准备计提比例符合稳健性原则，坏账准备计提充分、合理。

四、补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析/一、公司财务状况分析/（一）资产情况/1、流动资产/（2）应收账款”和“第七节 管理层讨论与分析/一、公司财务状况分析/（一）资产情况/1、流动资产/（6）存货”补充披露相关内容。

五、中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了 MMRO 公司的存货明细表和应收账款明细情况，并对收购 MMRO 公司对发行人存货和应收账款科目的影响情况进行了量化分析；查阅了公司的存货管理制度、报告期内公司存货明细表，核查了公司存货类别、库龄及占比情况；查阅了同行业可比公司披露的定期报告文件，对同行业可比上市公司的存货情况及存货跌价准备的计提水平进行对比分析；核查了公司的业务模式、信用政策及公司应收账款坏账计提政策，查阅了同行业上市公司的公开信息，对同行业可比上市公司的应收账款水平、坏账准备计提水平进行了对比分析。

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人本次收购 MMRO 公司使公司存货和应收账款科目金额有一定程度增加。同时，本次收购完成后，发行人营业收入规模大幅提升，盈利水平亦随之提高。

(2) 发行人已建立有效的库存管理制度，并得到执行；报告期内各期末发行人存货不存在存货毁损、滞销或大幅贬值情况，公司存货跌价准备的计提准确、充分。

(3) 发行人报告期内应收账款增长合理；报告期各期末发行人应收账款水平合理，坏账准备计提充分。

2、会计师核查意见

会计师执行了以下主要审计及核查程序：

(1) 取得了申请人存货管理制度和申请人存货盘点记录，进行存货监盘，并分析盘点情况；

(2) 对供应商和客户执行走访、函证程序；

(3) 取得了报告期各期末的存货明细表和库龄情况，执行分析程序；

(4) 取得了申请人应收账款账龄明细表，对应收账款的余额明细情况、账龄结构、坏账等进行了复核；

(5) 对应收账款回款的情况进行抽查，获取并查验了记账凭证、银行回单等；

(6) 查阅了同行业可比公司披露数据，并将申请人与同行业可比上市公司的存货周转率、坏账计提比例、应收账款周转率等进行对比分析。

经核查，会计师认为：

(1) 公司本次收购 MMRO 公司使公司存货和应收账款科目金额有一定程度增加。同时，本次收购完成后，发行人营业收入规模大幅提升，盈利水平亦随之提高。

(2) 公司已建立有效的库存管理制度，并得到执行；报告期内各期末发行人存货不存在存货毁损、滞销或大幅贬值情况，公司存货跌价准备的计提准确、充分。

(3) 公司报告期内应收账款增长合理；报告期各期末发行人应收账款水平

合理，坏账准备计提充分。

问题 8、请申请人结合公司最近一期末累计发行债券情况，说明累计债券余额是否超过净资产的 40%，是否符合相关发行条件。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、公司最近一期末累计发行债券情况

截至 2019 年 9 月末，公司合并口径发行债券情况如下：

单位：万元

要素	境内公司债	境外公司债
发行时间	2018 年 12 月	2018 年末-2019 年初
发行主体	航新科技	MMRO 公司
发行额度（面值）	12,000 万人民币	800 万欧元
期限	3 年（2+1）	3 年
利率	6.3%	8.00%
担保	广东省融资再担保有限公司	无
发行方式	面向合格投资者公开发行	非公开发行
核准/备案文号	证监许可[2018]1923 号	粤发改外资[2018]456 号、发改办外资备[2018]774 号
交易场所	深圳证券交易所	纳斯达克塔林股票交易所（MTF First North）
债券余额	12,000 万	800 万欧元

2018 年 12 月，发行人在境内采取向合格投资者公开发行公司债 12,000 万元。发行人控股子公司 MMRO 公司 2018 年末至 2019 年初陆续在爱莎尼亚发行了 800 万欧元面值的公司债。截至 2019 年 9 月末，发行人净资产为 101,074.15 万元。

根据 2019 年 7 月中国证监会发布的“再融资业务若干问题解答”问题 5、“根据《证券法》第十六条、《上市公司证券发行管理办法》第十四条第一款第（二）项、《创业板上市公司证券发行管理办法暂行办法》第十八条的规定，公开发行可转债的公司，累计债券余额不得超过最近一期公司净资产的 40%。对此，申请公开发行可转债时，应如何计算累计债券余额？”

答：（1）发行人公开发行的公司债及企业债计入累计债券余额。（2）计入权益类科目的债券产品（如永续债），非公开发行及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债，不计入累计债券余额。（3）累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产。”

根据上述问答指引，非公开发行的债券，不计入累计债券余额。根据爱沙尼亚当地律所 Ellex Raidla 于 2019 年 11 月 13 日出具的法律意见书，MMRO 公司本次债券发行属于非公开发行，因此，公司控股子公司 MMRO 公司发行的 800 万欧元公司债不属于公开发行债券，不计入累计债券余额。截至 2019 年 9 月末，公司可发行债券额度为=101,074.15 万元*40%-12,000 万=28,429.66 万元。公司本次公开发行可转债并未超过累计发债额度上限。

综上所述，公司认为，在剔除非公开发行的境外公司债后，公司本次公开发行可转换公司债券发行完成后公司累计公开发行债券余额未超过净资产 40%的规定，未违反相关发行条件。

二、中介机构核查意见

保荐机构查阅了航新科技有关公司债发行情况公开披露的相关公告、审核部门关于债券核准/备案的文件、发行募集书及境外律师法律意见书等资料。

经核查，保荐机构认为，按照中国证监会再融资问答，扣除境外非公开发行债券外，本次可转债发行完成后，公司累计公开发行债券余额未超过净资产的 40%，不违反相关发行条件。

问题 9、申请人 2015 年首发上市，前募项目累计效益未达到预计效益。请申请人在募集说明书中补充说明并披露：（1）前次募投项目变更的情况，是否履行了相关决策程序和信息披露义务；（2）前次募投项目实际效益核算的准确性，与承诺效益存在差异的原因和合理性；（3）前次募投使用进度和效果是否和披露情况一致，是否满足相关发行条件。请保荐机构发表核查意见。

一、前次募投项目变更的情况，是否履行了相关决策程序和信息披露义务

（一）前次募投项目变更情况

公司 2015 年首次公开发行股票并在创业板上市募集资金承诺投资项目和实际投资项目情况如下：

序号	变更前项目	变更后项目	原计划募集资金投资额（万元）	变更后募集资金投资额（万元）
1	航空机载电子设备维修能力扩展（二期）技术改造项目	综合数据采集与信息处理系统项目	5,096.57	4,675.63
2	-	永久补充流动资金	-	6,071.98

注：截至 2017 年末，公司已将 6,071.98 万元（含利息收入净额 462.93 万元）全部从募集资金专户转出用于永久补充流动资金。

（二）前次募投项目变更是否履行了相关决策程序和信息披露义务

1、航空机载电子设备维修能力扩展（二期）技术改造项目的变更

2015 年 8 月 18 日，公司召开了第二届董事会第十九次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，同意将航新电子实施的“航空机载电子设备维修能力扩展（二期）技术改造项目”变更为“综合数据采集与信息处理系统项目”，并于次日在中国证监会指定媒体上进行了公告。

2015 年 8 月 18 日，公司召开了第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》，并于次日在中国证监会指定媒体上进行了公告。

2015 年 9 月 8 日，公司召开了 2015 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更募集资金用途的议案》，并于次日在中国证监会指定媒体上进行了公告。

针对上述事项独立董事和保荐机构招商证券发表了明确同意意见。

2、结余资金永久补充流动资金

2017 年 3 月 22 日，公司召开了第三届董事会第八次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将结余资金永久补充流动资金的议案》，同意将机械维修产业化技术改造项目、航空机载电子设备维修能力扩展技术改造项目、研发

中心建设项目、综合数据采集与信息处理系统、与主营业务相关的营运资金项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金，并于次日在中国证监会指定媒体上进行了公告。

2017年3月22日，公司召开了第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将结余资金永久补充流动资金的议案》，并于次日在中国证监会指定媒体上进行了公告。

针对上述事项独立董事和保荐机构招商证券发表了明确同意意见。

综上所述，公司前次募投项目变更履行了相关决策程序和信息披露义务。

二、前次募投项目实际效益核算的准确性，与承诺效益存在差异的原因和合理性

（一）前次募投项目实际效益核算方式及准确性

1、前次募集资金专户存放、三方监管，按募投项目计划规范使用

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，公司按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《广州航新航空科技股份有限公司募集资金管理制度》，公司对募集资金实行专户存储，在银行设立募集资金专户，公司及子公司于2015年4月27日分别与招商证券股份有限公司及中国民生银行股份有限公司广州分行、招商银行股份有限公司广州科技园支行、中国银行股份有限公司上海市惠南镇支行、兴业银行股份有限公司广州分行签订《募集资金三方监管协议》。

2、前次募投项目效益核算情况

公司严格按照企业会计准则等要求制定财务制度，规范财务核算，首发募投项目单独立项，项目的收入、成本、费用等依据相关会计原则进行确认和归集。募投项目实际效益为项目净利润，以募投项目收入扣除募投项目成本、募投项目费用、募投项目营业税费及附加及所得税计算得出。

公司 IPO 募集资金用于“机械维修产业化技术改造项目”、“航空机载电子设备维修能力扩展技术改造项目”、“研发中心建设项目”、“综合数据采集与信息处理系统”及“补充与主营业务相关的营运资金项目”。其中，研发中心建设项目旨在提升公司综合研发实力，为实现公司长远发展目标提供技术保障，因此该项目的效益反映在公司的整体效益中，无法单独核算；补充公司流动资金项目实现的效益体现为公司资产负债率下降、财务费用减少、净利润提高，实现的效益无法具体测算。公司其他前次募投项目实际效益具体核算方式如下：

(1) 收入划分方法：按募集资金投入新建或改造的项目类别或维修指令归集，并计入相应的收入类别进行核算，收入划分能够明确到项目类别或维修指令，能够做到划分依据充分、划分金额准确；

(2) 成本划分方法：募投项目涉及的主要成本包括材料、人工、制造费用等，均按收入对应的项目类别或维修指令归集核算，能够做到准确清晰；

(3) 期间费用的划分方法：按照研发、管理和销售部门实际发生费用入账，该类期间费用剔除实施项目主体公司与前次募投项目无关的成本或收益影响后，以募投项目收入占各业务线总收入的比重为权数，在募投项目和非募投项目之间进行分配；

(4) 税金的划分方法：税金以实施项目主体公司实际发生数入账，其中营业税金及附加以募投项目收入占各业务线总收入的比重为权数，所得税费用以募投项目税前利润占主体公司税前利润的比重为权数，在募投项目和非募投项目之间进行分配；

(5) 其他损益项目：能明确区分的按实际归属原则划分，无法明确区分的按募投项目收入占各业务线总收入的比重为权数划分前募项目和其他项目。

综上所述，前次募集资金存放于募集资金专项账户，能够有效进行三方监管，募集资金使用规范，用于股东大会通过的募投项目，募投项目产生的效益能够有效、准确地进行核算。

(二) 前次募投项目实际效益与承诺效益存在差异的原因

截至 2018 年 12 月 31 日，公司首发募集资金实际使用情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截至日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益 (注：根据实际情况填写)			截至日累计实现效益
序号	项目名称			2016年	2017年	2018年	
1	机械维修产业化技术改造项目	不适用	2,730.39	10.98	720.09	1,295.75	2,026.82
2	航空机载电子设备维修能力扩展技术改造项目	不适用	3,919.74	-	1,033.00	2,125.56	3,158.56
3	研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	综合数据采集与信息处理系统	不适用	1,356.11	-	-164.82	1,155.54	990.72
5	与主营业务相关的营运资金项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

公司“机械维修产业化技术改造项目”最近三年预测效益为 2,730.39 万元，最近三年累计实现效益为 2,026.82 万元，累计效益实现率为 74.23%。公司“航空机载电子设备维修能力扩展技术改造项目”最近三年预测效益为 3,919.74 万元，最近三年累计实现效益为 3,158.56 万元，累计效益实现率为 80.58%。上述两类项目主要应用于航空维修及服务，主要客户是各航空公司，上述项目累计实现效益与预测情况存在一定差异，主要是因为：（1）项目启动较早，募集资金到位时间相对较晚，公司前期自有资金投入有限，导致项目建设整体建设周期拉长，募投项目主要是提高当时主要机型机械设备和电子设备部件维修使用，而 2016 年起受市场内旧飞机大量退出使用和新飞机未出商保的影响，航空维修及服务市场整个市场容量有一定程度地减少，从而导致市场竞争加剧。（2）上述项目达产后，大航空公司开始建立自己的内场维修基地，客户对费用敏感度增加，公司对该板块的业务单价有所下调；另一方面，部分大航空公司开始建立自己的内场维修基地，公司客户群体发生变化，由大航空公司逐步转变为中小航空公司，从而使得募投项目毛利有所下降。

公司“综合数据采集与信息处理系统”项目最近三年预测效益为 1,356.11 万元，最近三年累计实现效益为 990.72 万元，累计效益实现率为 73.06%。“综合数据采集与信息处理系统”是公司在原有技术和维修经验基础上研制的一种对

直升机的重要部位进行数据采集,通过数据分析及时发现飞行中存在的安全隐患,并对健康趋势做出判断,以此指导维护及维修的机载设备,主要客户是飞机总装单位或军品科研单位,最终用户是特殊机构客户。自 2015 年末特殊机构客户启动内部结构调整以来,结构调整带来的机构、人员变动和权责的重新划分调整导致装备采购进度明显递延,其中非主战装备递延较为严重。特殊机构客户内部结构调整导致公司该产品供应较预期放缓。

三、前次募投使用进度和效果是否和披露情况一致,是否满足相关发行条件。请保荐机构发表核查意见

根据 2019 年 7 月 5 日,证监会发布的《再融资业务若干问题解答(二)》,“问题 10、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第(一)项对前次募集资金使用提出了要求,审核中如何把握‘前次募集资金基本使用完毕,且使用进度和效果与披露情况基本一致?’”的相关解答,“(2)关于使用效果。前次募集资金使用效益应达到累计预计效益的 50%,或募集资金到位后年均合并口径归属于母公司的净利润不低于募集资金到位前一年合并口径归属于母公司的净利润。”

中兴华会计师事务所对公司前次募集资金使用情况进行了专项审核,出具了《关于广州航新航空科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》(中兴华核字(2019)第 010106 号),根据鉴证报告,公司前次募投使用进度和效果和披露情况一致,满足《再融资业务若干问题解答(二)》相关发行条件。

此外,依据中国证监会颁发的自 2020 年 2 月 14 日起施行的《关于修改<创业板上市公司证券发行管理暂行办法>的决定》,“删除第十一条第(一)项”,即“(一)前次募集资金基本使用完毕,且使用进度和效果与披露情况基本一致;”前次募集资金使用情况已经不作为创业板上市公司发行证券审核的发行条件。

四、中介机构核查意见

保荐机构审阅了公司前次募集资金使用情况的专项报告、会计师出具的相关鉴证报告,查阅了公司变更前次募投项目的相关公告,通过访谈了解公司的核算方法,并通过分析性复核、查看大额银行流水、抽查原始单据等程序进行核查。

经核查，保荐机构认为，公司前次募投项目变更履行了相关决策程序和信息披露义务，前次募投项目实际效益核算准确，与承诺效益的差异具有一定合理性；前次募投使用进度和效果是否和披露情况一致，满足相关发行条件。

问题 10、关于股份质押。请发行人结合实际控制人股权质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等情况，披露是否存在较大的平仓风险，是否可能导致实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。请保荐机构和律师进行核查并发表意见。

回复：

一、公司控股股东、实际控制人的股权质押情况

截至本反馈回复出具之日，公司控股股东、实际控制人的股权质押情况如下：

序号	质押人	质押数量 (股)	融资金额 (万元)	质权人	开始日	到期日	预警线/平 仓线 (%)	预警价格 (元/ 股)	平仓价 格 (元/ 股)
1	柳少娟	2,519,900	1,780	广发证 券	2018/5/8	2020/5/8	170,150	9.01	7.95
2	柳少娟	2,359,800	920	广发证 券	2018/9/26	2020/9/24	170,150	8.11	7.15
3	柳少娟	1,000,000	补充质押	广发证 券	2018/10/16	2020/5/8	-	-	-
4	柳少娟	600,000	补充质押	广发证 券	2019/5/8	2020/9/24	-	-	-
5	李凤瑞	2,260,000	1,200	广发证 券	2019/2/14	2021/2/11	170,150	10.58	9.33
6	李凤瑞	2,000,000	1,200	广发证 券	2019/9/10	2020/9/10	170,150	12.50	11.03
7	李凤瑞	100,000	补充质押	广发证 券	2020/2/11	2021/2/11	-	-	-
8	黄欣	750,000	500	招商证 券	2019/8/20	2020/8/19	200,180	13.71	12.34

注：上述表格中质押存在续期的情形，起始日按照首次质押起算，相关数据测算日为 2020 年 3 月 19 日。

截至本反馈意见回复出具之日，公司控股股东、实际控制人卜范胜先生、柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生及一致行动人孙丽香女士、卜祥尧先生合计持有公司 89,061,119 股股份，占公司股份总数的 37.13%。其中，柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生合计已质押股份数为 11,589,700 股，占公司股份总数的 4.83%，占控股股东、实际控制人及其一致行动人合计持有股份总数的 13.01%。

二、控股股东及实际控制人股权质押的价格、质押的原因、资金具体用途、约定的质权实现情形、实际财务状况和清偿能力等情况

（一）控股股东及实际控制人股权质押情况

截至本反馈意见回复出具之日，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人合计持有公司 89,061,119 股股份，占公司股份总数的 37.13%。柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生合计已质押股份数为 11,589,700 股，占公司股份总数的 4.83%，占控股股东、实际控制人及其一致行动人合计持有股份总数的 13.01%。

（二）上述股权质押的原因及资金具体用途

上述股权质押的原因及资金具体用途如下：

1、柳少娟女士股权质押的原因及资金具体用途

根据柳少娟女士的确认，上述股权质押融资资金主要用于对航新科技的借款支持、其他投资以及家庭消费等用途。

2、黄欣先生股权质押的原因及资金具体用途

根据黄欣先生的确认，上述股权质押融资资金主要为了家庭成员对外投资、消费等用途。

3、李凤瑞先生股权质押的原因及资金具体用途

根据李凤瑞先生的确认，上述股权质押融资资金主要为了偿还债务、投资以及家庭消费等用途。

（三）上述股权质押约定的质权实现情形

1、柳少娟女士与广发证券股份有限公司

根据柳少娟女士与广发证券股份有限公司（质权人，简称“广发证券”）签署的《股票质押式回购业务协议书》，双方约定质权实现情况如下：

“第六十七条 出现以下情形时，视为甲方、丙方违约，乙方将向证券交易所申报违约处置，并处置该笔购回交易所涉及的甲方和丙方的全部或部分质押标的证券，以抵偿甲方、丙方在本协议项下的全部债务（具体定义见本协议第九条），实现乙方质权，剩余金额按照多退少补的原则处理：

（一）本协议项下交易的履约保障比例低于处置线，且甲方未根据本协议约定进行补充质押交易并使履约保障比例高于警戒线，也未根据本协议约定进行提前购回；

（二）在适用的购回日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日） 13:00 之前，甲方未根据本协议约定在其资金账户中留足应付金额；

（三）在适用的购回日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日），因甲方过错导致乙方未足额收到应付金额；

（四）因甲方过错导致购回交易的资金划付无法完成；

（五）根据交易规则，因甲方过错导致无法延期购回；

（六）因甲方过错，出现购回交易无法完成情形；

（七）甲方未根据本协议相关规定按期足额向乙方支付利息或其他应付款项；

（八）因甲方过错，导致本协议终止；

（九）出现第六十一条规定的情形时，甲方未按照乙方要求进行提前购回；

（十）其它甲乙丙三方约定的违约情形。

在甲方、丙方发生违约时，乙方有权向甲方、丙方收取违约金，违约金计算方法：违约金=（甲方、丙方初始交易成交金额合计-已偿还本金）×违约处置期间的自然日天数× 0.05%。

违约处置期间的自然日天数：乙方向交易所发出违约处置指令之日起至甲方、丙方偿还本协议项下全部债务之日（算头算尾）。”

2、李凤瑞先生与广发证券股份有限公司

根据李凤瑞先生与广发证券股份有限公司（质权人，简称“广发证券”）签署的《股票质押式回购业务协议书》，双方约定质权实现情况如下：

“第六十七条 出现以下情形时，视为甲方、丙方违约，乙方将向证券交易所申报违约处置，并处置该笔购回交易所涉及的甲方和丙方的全部或部分质押标的证券，以抵偿甲方、丙方在本协议项下的全部债务（具体定义见本协议第九条），实现乙方质权，剩余金额按照多退少补的原则处理：

（一）本协议项下交易的履约保障比例低于处置线，且甲方未根据本协议约定进行补充质押交易并使履约保障比例高于警戒线，也未根据本协议约定进行提前购回；

（二）在适用的购回日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日）13:00之前，甲方未根据本协议约定在其资金账户中留足应付金额；

（三）在适用的购回日（包括到期购回日、提前购回日、延期购回日），因甲方过错导致乙方未足额收到应付金额；

（四）因甲方过错导致购回交易的资金划付无法完成；

（五）根据交易规则，因甲方过错导致无法延期购回；

（六）因甲方过错，出现购回交易无法完成情形；

（七）甲方未根据本协议相关规定按期足额向乙方支付利息或其他应付款项；

（八）因甲方过错，导致本协议终止；

（九）出现第六十一条规定的情形时，甲方未按照乙方要求进行提前购回；

（十）其它甲乙丙三方约定的违约情形。

在甲方、丙方发生违约时，乙方有权向甲方、丙方收取违约金，违约金计算方法：违约金=（甲方、丙方初始交易成交金额合计-已偿还本金）×违约处置期间的自然日天数×0.05%。违约处置期间的自然日天数：乙方向交易所发出违约处置指令之日起至甲方、丙方偿还本协议项下全部债务之日（算头算尾）。”

3、黄欣先生与招商证券股份有限公司

根据黄欣先生与招商证券股份有限公司（质权人，简称“招商证券”）签署的《股票质押式回购交易业务协议》，双方约定质权实现情况如下：

“第四十三条出现以下违约情形时，乙方有权收取违约金：

（一）甲方为根据本协议相关规定按期足额向乙方支付利息，经乙方通知催收仍未支付利息的，乙方有权自催收期满的次一自然日起，每日按照应付未付利息的万分之五向甲方收取违约金，直至甲方向乙方足额支付剩余应付利息；

（二）出现以下情况的，乙方有权自该购回交易日起，每日按照该笔交易未偿还本金及利息的万分之五向甲方收取违约金，直至双方完成购回交易、场外结算完毕或双方就违约金计收达成一致，不再计收之日止，计收违约金之日起不再计收利息；

1、甲乙双方约定的购回交易日，因甲方原因未能完成购回交易或未能通过场外结算等方式了结债务；

2、履约保障比例低于平仓线后，在乙方通知甲方进行提前购回的购回交易日，因甲方原因未能完成购回交易或未能通过场外结算等方式了结债务；

3、出现本协议第三十七条第三十八条等相关情形，在乙方通知甲方进行提前购回的购回交易日，因甲方原因未能完成购回交易或未能通过场外结算等方式了结债务；

4、甲乙双方约定的其他违约情形。

第四十四条 出现第四十三条第（二）项情况的，乙方有权采取违约处置、司法追偿等措施，甲乙双方同意按以下程序处理：

（一）标的证券为无限售条件股份，且不存在司法冻结的

1、通过交易系统进行违约处置

（1）乙方有权向交易所提交违约处置申报，向中国证券投资基金投资者保护基金有限责任公司提交违约处置相关信息。

(2) 违约处置申报成功后，乙方对质押标的的证券进行处置。

处置范围为违约相关的股票质押式回购交易及补充质押的标的的证券及其孳息以及其他担保物。

乙方有权根据市场情况自行确定处置的时间、价格等要素，处置过程中的交易税费等由甲方承担。

(3) 处置所得资金支付处置税费后偿还乙方，如有剩余的返还甲方，如不足偿还的，由甲方继续承担偿付责任。

(4) 违约处置后，质押标的的证券及相应孳息，如有剩余的，乙方向交易所提交解除质押登记申请，剩余证券返还甲方。

(5) 乙方向深圳证券交易所申报违约处置指令、该笔交易进入违约处置状态后，甲方不可进行部分解除质押、部分购回，甲乙双方协商一致的，可以进行购回交易、终止购回等。

2、质押标的的证券符合其他质押证券处置过户业务和协议转让等办理条件的，乙方可向交易所报告，通过质押证券处置过户或协议转让等方式进行违约处置。

(二) 标的的证券为有限售条件股份的，或因司法等机关冻结以及其他情形影响标的的证券或其他担保物处置的，乙方有权通过仲裁，诉讼、申请强制执行公证、符合交易所规定的其他途径和甲乙双方协商认可的方式进行后续处置。

乙方有权确定处置的方式及时间价格等要素，处置产生的一切税费，（包括乙方的律师代理费等）均由甲方承担。

(三) 违约处置所得资金支付实现债权和担保权利的有关费用（包括但不限于仲裁费、诉讼费、财产保全费、财产保全担保费、强制执行费、调查及差旅费用、评估费、律师费及其他一切与实现债权和担保权利有关的费用）后，按违约金、剩余应付利息、剩余未归还本金顺序偿还乙方。甲乙双方另有约定的，从其约定。

违约处理后，所得资金不足以偿付甲方应负金额的，乙方有权继续向甲方追索。

（四）按照相关法律法规和交易所业务规则等规定，甲方需要进行信息披露的，应履行信息披露义务。乙方有权督促和提示甲方做好信息披露工作，并有权按照上述约定进行处置。”

（四）实施股权质押的控股股东及实际控制人实际财务状况和清偿能力

根据前述质押人柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生提供的《个人信用报告》，以及经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网站，上述质押人均不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件，亦未被列入失信执行人名单，其信用状况良好。

根据对前述质押人访谈，除持有航新科技股份以外，公司控股股东及实际控制人还持有其他公司股权、自有物业等多项资产。除可通过公司未来现金分红的方式取得较为稳定的现金收入外，质押人还可以通过外部多样化融资、以自有资产抵押或质押贷款和出售变现等方式取得资金，用于偿还部分股份质押到期债务。

截至本反馈意见回复出具之日，上述质押人柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生累计质押股份数为 11,589,700 股，占公司股份总数的 4.83%，占控股股东、实际控制人及其一致行动人合计持有股份总数的比例为 13.01%。其中，柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生分别尚有所持股份的 53.87%、94.54%、55.46% 股份未进行质押，质押人尚拥有较多发行人股份未进行质押。综上所述，上述质押人具有较强的偿债能力。

三、股权质押是否存在因质押平仓导致的股权变动风险，是否制定维持控制权稳定的相关措施及有效性

（一）股权质押是否存在因质押平仓导致的股权变动风险

根据公司股票最新价格走势，截至 2020 年 3 月 20 日，发行人股票前 20 个交易日的均价为 16.25 元/股，前 60 个交易日的均价为 16.00 元/股，均高于上述股份质押的平仓价，目前不存在平仓风险。当股票价格达到预警线时，发行人控股股东及实际控制人可以通过提前购回、补充质押等方式提高履约保障比例，应对未来潜在的平仓风险。

根据控股股东、实际控制人柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生提供的《个

人信用报告》，以及根据公司控股股东及实际控制人的说明及确认、相关股份质押协议、发行人关于股份质押的相关公告文件，截至本反馈回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人合计质押股份数占其持有的发行人股份总数比例为 13.01%；截至本反馈回复出具之日，上述股份质押协议均处于正常履行状态，未发生质权人行使质权的情形。此外，发行人控股股东及实际控制人可以通过资产处置变现、融资借款、上市公司分红等多种方式筹措资金，保证偿债能力。

综上所述，截至本反馈意见回复出具之日，公司控股股东及实际控制人因质押平仓导致股权变动的风险较小。

（二）维持控制权稳定的相关措施及有效性

截至本反馈意见回复出具之日，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人合计直接持有公司 89,061,119 股，占公司股份总数的 37.13%。除产业战略投资者北京开元国创恒誉资产管理有限公司-开元国创恒誉祥云航空产业 1 号私募证券投资基金持股 5.00%以外，控股股东、实际控制人以外的其余股东持股比例均在 5%以下，持股比例较低，且持股较为分散，与公司控股股东及实际控制人持股比例相差较大。另外，控股股东、实际控制人第一大股东卜范胜及其一致行动人所持 21.47%股权均未质押。并且，根据控股股东及实际控制人签署的上述股份质押协议，其目前已质押股份均无被限制表决权的情形，其在相关股份质押期间能够正常行使表决权，对公司的日常经营管理仍具有控制权。为进一步维持控制权稳定，公司控股股东、实际控制人柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生采取相关措施如下：

1、设置平仓线及预警线，并密切盯市。根据相关股份质押协议及补充协议，公司控股股东、实际控制人柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生与相关金融机构对股权质押约定了平仓线和预警线，并设置有专人进行日常盯市操作，密切关注股价，提前进行风险预警。同时，控股股东、实际控制人柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生已经根据股票质押业务情况，结合市场及股价波动，预留了流动性资金和部分股票未进行质押，如出现公司股价大幅度下跌的情形，即可以采取追加质押股份或保证金、偿还现金或提前回购部分股份等方式减小平仓风险，维持控

制权稳定性。

2、除持有公司股份以外，公司控股股东及实际控制人还持有其他公司股权、自有物业等多项资产，预备将来需要时通过资产处置变现、办理抵押或质押贷款等方式筹措资金，偿还股票质押债务。

3、为防止因质押股份被强制平仓而影响公司控制权的稳定，控股股东、实际控制人柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生出具书面承诺如下：

“本人股权质押融资系出于合法的融资需求，未将股份质押所获得的资金用于非法用途；截至本承诺函出具日，本人通过质押所持有的航新科技股票进行的融资不存在逾期偿还本息或者其他违约情形、风险事件；如因股权质押融资风险事件导致航新科技实际控制人地位受到影响，则本人将积极与资金融出方协商，采取所有合法措施（包括但不限于提前回购、追加保证金或补充担保物等措施）防止本人所持有的航新科技的股票被行使质押权，维护航新科技控股股东/实际控制人地位的稳定性；本人拥有充足且来源合法的资金，保证将根据股权质押相关协议约定，按时偿还质押借款本息。”

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第四节 发行人基本情况/四、控股股东和实际控制人基本情况/（三）控股股东所持股份的权利限制及权属纠纷情况”补充披露相关内容。

（四）中介机构核查意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了航新科技公开披露的股份质押相关公告、控股股东及实际控制人相关股票质押协议、征信报告、实际控制人出具的承诺函、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的证券质押及司法冻结明细表。

经核查，保荐机构认为，截至本反馈回复出具之日，公司控股股东及实际控制人柳少娟女士、黄欣先生、李凤瑞先生因股份质押平仓导致股权变动的风险较小；控股股东及实际控制人已制定有效措施维持控制权稳定，因股份质押平仓导

致的公司控制权变更的风险较小。

2、公司律师核查意见

经核查，公司律师认为，截至本反馈回复出具之日，公司控股股东及实际控制人因股份质押平仓导致股权变动的风险较小；控股股东及实际控制人已制定有效措施维持控制权稳定，因股份质押平仓导致的公司控制权变更的风险较小。

问题 11、关于资质续办情况。募集说明书披露，公司及子公司哈航卫所持有的《武器装备质量体系认证证书》均已到期。请保荐机构和律师核查披露发行人生产所需资质办理续期的情况，并对发行人业务所需资质是否齐备及对生产经营的影响发表意见。

回复：

一、公司业务资质续办情况

根据中央军委装备发展部的决定，《装备承制单位资格审查》和《武器装备质量管理体系认证》“两证合一”改革已于 2017 年 10 月 1 日起正式实施。在该政策出台前就已通过武器装备质量体系认证和装备承制单位资格认证审核、审查的企业，可延续之前的两证状态，待证书到期换证时再实行两证合一。

截至本反馈意见回复之日，发行人及发行人子公司哈航卫持有的《装备承制单位注册证书》尚在有效期内，但其所持有的《武器装备质量体系认证证书》已分别于 2019 年 5 月、2019 年 6 月到期，因此发行人及哈航卫分别已于 2019 年 2 月、2019 年 1 月申请了“两证合一”资格监督及换版现场审查。中国新时代认证中心分别于 2019 年 4 月及 2019 年 7 月向发行人及哈航卫出具了《证明》，证明发行人于 2019 年 2 月、哈航卫于 2019 年 1 月通过了两证合一资格监督及换版现场审查。

发行人已于 2019 年 12 月取得《装备承制单位资格审查》和《武器装备质量管理体系认证》“两证合一”后的《装备承制单位资格证书》。

发行人子公司哈航卫已于 2019 年年底通过了《装备承制单位资格审查》和《武器装备质量管理体系认证》“两证合一”审批并收到领取证书的通知，但受

新冠肺炎疫情影响，未能前往发证部门领取证书。

综上，发行人及发行人子公司哈航卫的《装备承制单位资格审查》尚在有效期内，发行人已取得“两证合一”后的《装备承制单位资格证书》，子公司哈航卫已经通过了《装备承制单位资格审查》和《武器装备质量管理体系认证》“两证合一”审批并收到领取证书的通知，发行人及其子公司具备生产经营所需资质。

二、补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节 风险因素/四、管理风险/（三）保密风险”补充披露相关内容。

三、中介机构意见

1、保荐机构核查意见

保荐机构核查了公司及子公司哈航卫相关资质证书及办理进度资料，并就资质办理情况与公司进行了问询。经核查，保荐机构认为，截至本反馈意见回复出具之日，发行人及发行人子公司哈航卫的《装备承制单位资格审查》尚在有效期内，发行人已取得“两证合一”后的《装备承制单位资格证书》，子公司哈航卫已经通过了《装备承制单位资格审查》和《武器装备质量管理体系认证》“两证合一”审批并收到领取证书的通知，发行人及其子公司具备生产经营所需资质。

2、律师核查意见

发行人及发行人子公司哈航卫的《装备承制单位资格审查》尚在有效期内，发行人已取得“两证合一”后的《装备承制单位资格证书》，子公司哈航卫已经通过了《装备承制单位资格审查》和《武器装备质量管理体系认证》“两证合一”审批并收到领取证书的通知，发行人及其子公司具备生产经营所需资质。

（本页无正文，为广州航新航空科技股份有限公司《关于广州航新航空科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之盖章页）

广州航新航空科技股份有限公司

年 月 日

保荐机构（主承销商）董事长声明：

本人已认真阅读《关于广州航新航空科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、保荐机构的内核和风险控制流程，确认保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本反馈意见回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：_____

贺 青

国泰君安证券股份有限公司

年 月 日