

中国南方航空股份有限公司
非公开发行 A 股股票之反馈意见答复

保荐机构



瑞银证券有限责任公司

二〇一八年二月

中国南方航空股份有限公司 非公开发行 A 股股票之反馈意见答复

中国证券监督管理委员会：

贵会关于中国南方航空股份有限公司非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见收悉。中国南方航空股份有限公司（以下简称“公司”、“南方航空”或“申请人”）与瑞银证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、广东正平天成律师事务所（以下简称“申请人律师”）、中联资产评估集团有限公司、致同会计师事务所（特殊普通合伙）等中介机构对反馈意见所列问题认真进行了逐项落实，对相关问题进行了回复，请予审核。

如无特别说明，本回复中所涉及的简称或释义与尽职调查报告中相同。

本回复的字体：

反馈意见所列问题	黑体（加粗）
对反馈意见所列问题的答复	宋体
中介机构核查意见	黑体（不加粗）

一、重点问题

第 1 题 申请人本次拟收购控股股东南航集团持有的珠海摩天宇 50%的股份，作价为 174,108 万元。珠海摩天宇系申请人与 MTU Aero Engines AG 各出资 50%于 2001 年 4 月共同组建的中外合资企业；2010 年 2 月，公司将持有的 50%珠海摩天宇股权转让至南航集团。（1）请申请人说明 2010 年转让珠海摩天宇 50%股权于控股股东的原因及本次转回的原因，说明本次交易与 2010 年交易的资产评估及作价的差异及合理性。（2）请申请人及会计师分析说明珠海摩天宇近两年一期收入、成本、毛利、三项费用、资产减值损失的波动情况及合理性，请申请人及会计师说明珠海摩天宇近两年一期发生的预提费用、销售顾问费的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定。请申请人及评估机构结合上述情况说明收益法下预测期营业收入、毛利率、费用率、折现率等主要评估参数选取是否谨慎合理。（3）珠海摩天宇应收账款中关联方组合的净额由 2015 年末的 11.32 亿元增加到 2016 年末的 19.61 亿元和 2017 年 8 月末的 18.85 亿元。请申请人及会计师说明报告期内珠海摩天宇的关联交易的交易内容、交易的必要性和合理性、交易价格及其公允性，请评估机构说明关联交易及本次评估结果的影响。（4）请申请人及评估机构结合近期汇率波动情况分析汇率波动本次交易评估结果的影响。（5）根据公司与南航集团签订的相关协议，自认购资产的评估基准日（指 2016 年 12 月 31 日）次日至认购资产完成工商过户登记之日期间（含当日），认购资产产生的亏损由申请人承担。请申请人分析说明本次交易以收益法评估结果定价的情况下，上述协议条款是否损害上市公司及中小股东利益。（6）申请人本次收购珠海摩天宇 50%股份的评估报告有效期截止日为 2017 年 12 月 30 日。请申请人重新履行评估程序并全文披露更新后的评估报告及评估说明书，请申请人及评估机构补充说明更新后的评估报告与本次评估报告的评估方法、评估假设、关键评估参数的选取及评估结论上是否存在重大差异，如有，请说明差异原因，并分析其合理性。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、2010 年发行人转让珠海摩天宇 50%股权于控股股东的原因及本次转回的原因，本次交易与 2010 年交易的资产评估及作价的差异及合理性

（一）2010 年发行人转让珠海摩天宇 50%股权于控股股东的原因及本次转回的原因

珠海摩天宇成立于 2001 年，系申请人与 MTU Aero Engines AG 各出资 50%共同组建。2010 年 2 月，申请人将持有的珠海摩天宇 50%股权转让至南航集团。

1、2010 年股权转让的原因

根据当时南航集团的资源整合规划，由南航集团发挥政策、资源及品牌优势，拓展公司以外第三方的飞机维修业务；公司集中资源发展航空客货运业务、削减财务成本、降低资产负债率，因此，公司将持有的珠海摩天宇 50%的股权转让给南航集团。前述情况已在公司 2009 年 9 月 29 日发布的关联交易公告和关于出售股权的公告中披露。

2、公司本次转回珠海摩天宇股权的原因

一方面，随着社会经济的发展，产业分工细化，产业链条延伸是一种资源，体现产业集聚的规模效应。飞机维修是航空运输产业链的重要组成部分，主要包括机身维修、发动机维修和零部件维修，相关业务分散在公司旗下各分子公司、合营公司和珠海摩天宇，需要进行整合以提高产业运行效率。另一方面，航空发动机维修具有较高的进入门槛，盈利能力较强，本次将珠海摩天宇转回将有助于提高上市公司盈利水平；同时，珠海摩天宇具有领先的市场地位、品牌优势和先进的技术实力，转回珠海摩天宇有助于公司提升发动机维修业务水平。

综上，珠海摩天宇的转出和转回均为公司根据业务发展需要和目标作出的决策，具有合理的商业背景。

（二）本次交易与 2010 年交易的资产评估及作价的差异及合理性

珠海摩天宇本次评估结论与前次评估结果及交易对价的差异情况如下表所示：

单位：万元

评估基准日	2009 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	差异
所有者权益账面值	100,627.89	151,549.00	50,921.11
100%股权价值评估结论	321,569.38	367,786.00	46,216.62
增值率	219.56%	142.68%	-
交易对价	160,784.69	174,108.00（根据珠海摩天宇 2016 年度分红调整）	-

基于 2009 年和 2016 年期间市场和公司实际情况的变化，两次评估值有所变化，具体情况分析如下：

（1）市场环境等宏观因素的影响

航空旅行增加导致的机队规模增长是航空发动机维修市场的最大驱动因素。根据咨询公司 Oliver & Wyman 的预测，到 2027 年末，MRO 市场规模将达 1,092 亿美元，年均增长 3.8%；其中发动机维修板块为 479 亿美元，占比提升至 44%，年均增长 4.9%，与全球机队规模年均增速相近。根据 Oliver & Wyman 的预测，中国将是市场增速最快的国家之一，其航空发动机维修业务规模将从 2017 年的 34 亿美元增长至 2027 年末的 100 亿美元，年均增长率达 11.4%。

亚太地区机队规模和 MRO 市场的高速增长，为珠海摩天宇的业务发展拓展了空间，将获得更多的业务订单，实现营业收入的逐年递增。同时，由于业务规模的持续扩大、市场竞争愈加激烈，2016 年珠海摩天宇毛利率低于 2009 年的毛利率。

（2）营运资金占收入的比重大幅增加的影响

2009 年至 2016 年，珠海摩天宇营运资金占收入的比重由 38% 上升至 61%，因此净利润形成的现金流需要在补充营运资金后才能流出，在预测期内企业自由现金流有所减少，对本次评估值产生负面影响。

（3）两次评估期间分红因素的影响

2010 年至 2016 年期间，珠海摩天宇共向双方股东现金分红 14.73 亿元。考虑累计分红影响（不考虑折现因素，仅作为示意性分析），按可比口径调整本次的评估值为 51.51 亿元，具体情况如下表所示：

序号	年度	分红金额（亿元）
----	----	----------

序号	年度	分红金额（亿元）
1	2009 年度	4.83
2	2010 年度	1.75
3	2011 年度	1.32
4	2012 年度	1.12
5	2013 年度	1.53
6	2014 年度	1.88
7	2015 年度	2.31
合计		14.73

综上，珠海摩天宇基准日为 2009 年 6 月 30 日的评估结果与本次评估的差异主要包括：市场情况发生变化、营运资金占收入的比重增加、两次评估期间珠海摩天宇向两方股东的分红的的影响，该等差异是基于实际情况的变化以及合理的判断而得出的。两次评估结果均已经国务院国资委备案。

经核查 2010 年转让珠海摩天宇的评估报告和本次评估报告、申请人关于 2010 年转让珠海摩天宇的董事会决议、股东大会决议和相关公告、并经访谈申请人相关人员，保荐机构认为，申请人 2010 年转让珠海摩天宇 50%股权于控股股东以及本次转回均具有合理的商业背景；本次交易与 2010 年交易的资产评估及作价的差异主要是受市场情况发生变化、营运资金占收入的比重增加、两次评估期间珠海摩天宇向两方股东的分红等影响，该等差异是基于市场和公司实际情况的变化以及合理的判断而得出的，具有合理性。

二、珠海摩天宇近两年一期收入、成本、毛利、三项费用、资产减值损失的波动情况及合理性，珠海摩天宇近两年一期发生的预提费用、销售顾问费的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理符合企业会计准则相关规定；收益法下预测期营业收入、毛利率、费用率、折现率等主要评估参数选取谨慎合理

（一）珠海摩天宇近两年一期收入、成本、毛利、三项费用、资产减值损失的波动情况及合理性，珠海摩天宇近两年一期发生的预提费用、销售顾问费的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理符合企业会计准则相关规定

珠海摩天宇最近两年一期收入、成本、毛利、三项费用、资产减值损失的金额如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	415,606.12	502,345.63	444,347.36
营业成本	371,519.62	440,321.66	378,467.70
毛利	44,086.50	62,023.97	65,879.66
销售费用	3,821.99	4,757.64	7,257.54
管理费用	2,178.06	3,559.43	4,339.25
财务费用	1,499.55	7,684.35	8,341.52
资产减值损失	-910.67	2,940.09	2,617.68

1、珠海摩天宇最近两年一期收入、成本、毛利、三项费用、资产减值损失的波动情况及合理性

(1) 最近两年一期收入、成本、毛利的波动情况及合理性分析

①最近两年一期收入、成本波动情况

珠海摩天宇的主营业务为对 CFM56-3、CFM56-5B、CFM56-7B 及 V2500-A5 四个型号的发动机进行维修，最近两年一期主营业务收入占比均达到 99%以上；其他业务主要为销售材料及部件的维修。主营业务收入和成本及其变动情况如下表所示：

单位：万元

发动机维修	2017 年 1-8 月		2016 年度		2015 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
金额	407,265.13	363,379.03	500,180.07	438,537.28	443,539.19	377,806.26
较上年变动	22.14%	24.29%	12.77%	16.07%	-	-

注：2017 年变动率是按照 2016 年度的收入及成本简化为 1-8 月后的金额进行比较。

如上表所示，珠海摩天宇 2015 年度、2016 年度及预计 2017 年度主营业务收入及主营业务成本总体呈上升趋势，且收入和成本的变动率基本趋同。

最近两年一期，主营业务收入和成本增长主要基于以下原因：

A、珠海摩天宇承接的进场大修量的逐年增长；

B、部分主要原材料价格上涨带动成本及收入对应变化。直接材料成本（主要为航材采购）是主营业务成本的主要构成，2016 年和 2017 年 1-8 月航材价格的增长导致主营业务成本增加。

②毛利变动情况

珠海摩天宇最近两年一期毛利变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月		2016 年度		2015 年度	
	毛利	变动	毛利	变动	毛利	变动
主营业务毛利	43,886.11	6.79%	61,642.79	-6.22%	65,732.93	-

注：2017 年变动率是按照 2016 年度的毛利简化为 1-8 月后的金额进行比较。

除前述因珠海摩天宇业务规模持续扩大和原材料价格上涨导致毛利变化外，毛利的波动的主要因素还包括：发动机类型不同对应的维修业务毛利率有所不同，且即使同一类型发动机所需的维修程度也不一样，因此单个维修项目的毛利率差异也较大，导致各年毛利有所波动。

各型号发动机的毛利情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月		2016 年度		2015 年度	
	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比
CFM56-3	263.23	0.60%	976.15	1.58%	6,379.06	9.70%
CFM56-5	4,970.48	11.33%	10,042.66	16.29%	11,190.26	17.03%
CFM56-7	12,798.52	29.16%	21,401.83	34.72%	24,611.28	37.44%
V2500	25,853.88	58.91%	29,222.15	47.41%	23,552.33	35.83%
合 计	43,886.11	100.00%	61,642.79	100.00%	65,732.93	100.00%

珠海摩天宇最近两年一期的综合毛利率分别为 2015 年度 14.82%、2016 年度 12.32%，及 2017 年 1-8 月 10.78%。2016 年较 2015 年总体毛利率下降 2.50%，主要是由于 CFM56-7、V2500 两个型号发动机的毛利率有所下降；2017 年 1-8 月较 2016 年度总体毛利率下降 1.54%，主要是由于 CFM56-5、V2500 两个型号发动机的毛利率有所下降。四种发动机型号的毛利率变动情况的具体分析如下：

a、CFM56-3 型号

该型号的发动机维修收入及毛利率在最近两年一期呈下降趋势，主要是由于 CFM56-3 属于老旧发动机，国内客机市场逐步退出，进场维修发动机数量减少，单台发动机分摊设备等制造费用比例提高，此外，市场竞争激烈、竞争对手多以低价抢占市场。由于 CFM56-3 收入比重小，对整体毛利的贡献比率从 2015 年的 9.70%下降至 2017 年 1-8 月的 0.60%，其对整体毛利率的影响较小。

b、CFM56-5 型号

2015 年、2016 年和 2017 年 1-8 月，CFM56-5 发动机维修的毛利率分别为 13.13%、13.80%和 7.79%。2015 年和 2016 年，该发动机维修的毛利率基本保持稳定；2017 年 1-8 月较 2016 年有所下降，主要是由于市场竞争激烈，报价方式多数采用固定报价模式，不随成本材料的波动而调整，且设置封顶价格，利润空间降低。

c、CFM56-7 型号

CFM56-7 发动机为珠海摩天宇主营业务收入来源的主要机型，最近两年一期的毛利贡献平均占比为 33.77%。2015 年、2016 年和 2017 年 1-8 月 CFM56-7 发动机维修的毛利率分别为 13.25%、11.48%和 12.22%。该发动机维修的毛利率在 2016 年较 2015 年小幅度下降，2017 年 1-8 月毛利率较 2016 年上升 0.74%，主要是由于维修具体项目差异等原因导致对应期间的人工成本和材料成本变化。

d、V2500 型号

V2500 发动机为珠海摩天宇主营业务收入来源的主要机型，2015 年、2016 年和 2017 年 1-8 月 V2500 发动机维修的毛利率分别为 15.90%、12.84%和 11.10%。全球的 V2500 发动机逐渐进入维修高峰期，以及 MTU 汉诺威生产线饱和等原因转包发动机给珠海摩天宇，因此，最近两年一期珠海摩天宇 V2500 的维修量持续上升。

最近两年一期，V2500 发动机的收入占比及毛利占比均持续升高，主营收入占比由 2015 年的 33.40%上升至 2017 年 1-8 月的 57.20%；毛利占比由 2015 年的 35.83%上升至 2017 年的 58.91%，已经构成了珠海摩天宇业务收入和毛利的主要来

源。2015 年、2016 年和 2017 年 1-8 月 V2500 发动机维修的毛利率分别为 15.90%、12.84%和 11.10%，主要是由于：1、报告期内，新增客户较多，承接了部分较低毛利的项目；2、在材料、人工成本逐年上涨的情况下，期间毛利率出现小幅下降。

除上述不同型号发动机对应的毛利率有所变化外，因同一类型发动机其所需的维修程度也有所不同，因此单个维修项目的毛利率差异也较大，也导致各年毛利率有所波动。

另外，由于发动机维修周期通常较长，导致各期间当期开工当期结算的业务量有所不同，因当期未结算的发动机按照成本核算收入，从而影响当期整体毛利率水平。

综上，综合考虑珠海摩天宇业务的特征、最近两年一期业务量的增长、主要原材料及人工成本的增长以及不同型号发动机的收入、业务维修周期的影响，珠海摩天宇近两年一期的收入、成本及毛利波动情况合理。

（2）最近两年一期三项费用波动情况及合理性分析

最近两年一期三项费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
销售费用	3,821.99	4,757.64	7,257.54
管理费用	2,178.06	3,559.43	4,339.25
财务费用	1,499.55	7,684.35	8,341.52

①销售费用的波动情况及合理性分析

最近两年一期销售费用主要由代理费、职工薪酬、招待费等构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
代理费	2,249.77	2,236.71	4,770.67
职工薪酬	887.33	1,296.77	1,195.86
招待费	210.30	387.32	474.92
其他	474.59	836.84	816.09
合计	3,821.99	4,757.64	7,257.54

项 目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
与营业收入占比	0.92%	0.95%	1.63%

如上表所示，2016 年销售费用较 2015 年下降 2,499.90 万元，主要是由于 2016 年代理费较 2015 年下降 2,533.96 万元。代理费主要是根据销售顾问合同约定，珠海摩天宇应支付的通过销售顾问提供顾问服务而产生的费用，即为销售顾问费。其变动分析具体参见本题回复“2、珠海摩天宇近两年一期发生的预提费用、销售顾问费的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理”之“（2）最近两年一期发生的销售顾问费的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理”。

②管理费用的波动情况及合理性分析

最近两年一期管理费用主要由职工薪酬、顾问咨询费、税金及存货盘亏等构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
职工薪酬	1,375.00	2,023.10	1,693.39
顾问咨询费	102.78	210.39	577.11
税金	0.17	242.71	695.61
存货盘亏	-	8.21	462.68
其他	700.11	1,075.02	910.46
合 计	2,178.06	3,559.43	4,339.25

按照 2017 年 1-8 月管理费用年化的 2017 年全年管理费用为 3,267.09 万元，与 2016 年基本持平；管理费用 2016 年度较 2015 年度下降 779.82 万元，主要是由于顾问咨询费、税金、及存货盘亏的变动所致。2016 年度，珠海摩天宇顾问咨询费较 2015 年度下降 366.72 万元，主要是由于六位德国籍外派人员的服务费用在 2015 年通过与德国 MTU 签署的咨询服务合同而记入咨询服务费（金额约为 70 万欧元），于 2016 年改为珠海摩天宇外方高管，与德国 MTU 签订代垫工资合同后记入职工薪酬所造成，同时导致 2016 年度的职工薪酬较 2015 年度有所上涨。

2016 年，珠海摩天宇税金较 2015 年度下降 452.90 万元，这主要是由于 2016 年 5 月实施营改增后，根据财政部颁布的会计政策要求，将房产税、土地使用税、印花税等税费调整至税金及附加科目进行披露；珠海摩天宇存货盘亏较 2015 年度下降 454.47 万元，主要是由于珠海摩天宇在 2015 年航材盘点损失较大所致。

③财务费用的波动情况及合理性分析

财务费用最近两年一期的具体明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
利息支出	3,318.51	2,350.98	1,377.14
减：利息收入	37.82	98.39	148.02
汇兑损益	-1,855.79	5,355.27	7,026.85
手续费及其他	74.65	76.49	85.55
合 计	1,499.55	7,684.35	8,341.52

如上表所示，财务费用变化较大的项目主要为利息支出及汇兑损益，相关变化情况如下表所示：

项目	2017 年 1-8 月较 2016 年度变动	2016 年度较 2015 年度变动
利息支出	41.15%	70.72%
汇兑损益	-134.65%	-23.79%

财务费用中的利息支出主要因借款产生，其在最近两年一期内呈上涨的趋势，主要是由于珠海摩天宇的借款有所增加，最近两年一期期末借款明细如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 8 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
短期借款	94,703.01	88,779.50	43,522.98
一年内到期的长期借款	7,815.58	18,327.56	23,396.44
长期借款	60,379.35	52,853.00	30,117.32
合 计	162,897.94	159,960.06	97,036.74

如上表所示，2016 年度，利息支出较 2015 年度增加 70.72%，主要是由于 2016 年末借款余额较 2015 年末增加 64.84%。截至 2017 年 8 月 31 日期末借款余额与截至 2016 年末余额变化较小，但由于约 5.8 亿借款在 2016 年第四季度发生，同时，由于 2017 年 8 月 31 日 Libor 3M 利率较 2016 年 12 月 30 日上涨 32.06%，导致 2017 年 1-8 月利息支出增加。

汇兑损益的变动主要是由于最近两年一期人民币对美元的汇率变化所致。2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 8 月 31 日人民币对美元的汇率分别为 6.4936，6.9370，和 6.6010。由于珠海摩天宇以外币计量的资产小于以外币计量的负债，因此 2015 年及 2016 年汇率上涨时，为汇兑损失，2017 年 1-8 月汇率下降时，为汇兑收益。综上，汇兑损益变化与汇率变化趋势一致。

(3) 最近两年一期资产减值损失波动情况及合理性分析

珠海摩天宇的资产减值损失由坏账准备及存货跌价准备构成，最近两年一期资产减值损失变动如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
坏账损失	-1,287.16	2,556.42	2,121.82
存货跌价损失	376.49	383.67	495.86
合计	-910.67	2,940.09	2,617.68

如上表所示，最近两年一期存货跌价损失较为稳定，坏账损失变化较大，以下主要对其变化进行分析。

最近两年一期应收账款及其他应收款计提的坏账情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月			2016 年度			2015 年度		
	原值	坏账准备	计提比例	原值	坏账准备	计提比例	原值	坏账准备	计提比例
应收账款	323,249.86	8,470.80	2.62%	300,285.42	9,788.45	3.26%	218,083.99	7,390.29	3.39%
其中：单项金额重大并单项计提坏账准备	27,004.06	2,061.04	7.63%	38,952.25	4,709.28	12.09%	30,452.93	3,054.65	10.03%
关联方组合	190,250.71	1,715.69	0.90%	198,046.63	1,949.55	0.98%	113,733.77	572.99	0.50%
账龄组合	65,221.93	2,393.12	3.67%	42,407.46	1,576.54	3.72%	54,955.54	1,674.02	3.05%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	2,795.40	2,300.95	82.31%	1,731.28	1,553.08	89.71%	2,159.96	2,088.63	96.70%
其他应收款	907.86	128.47	14.15%	1,243.12	121.74	9.79%	530.59	108.02	20.36%
其中：账龄组合	289.41	128.47	44.39%	470.49	121.74	25.88%	213.60	108.02	50.57%
合计	324,157.72	8,599.27	2.65%	301,528.54	9,910.19	3.29%	218,614.58	7,498.31	3.43%

如上表所示，最近两年一期其他应收款坏账准备变化不大，最近两年一期应收账款坏账准备的变化如下表所示：

项目	2017 年 1-8 月较 2016 年度		2016 年度较 2015 年度	
	原值变动	坏账准备变动	原值变动	坏账准备变动
应收账款	7.65%	-13.46%	37.69%	32.45%

项目	2017 年 1-8 月较 2016 年度		2016 年度较 2015 年度	
	原值变动	坏账准备变动	原值变动	坏账准备变动
其中：单项金额重大并单项计提坏账准备	-30.67%	-56.23%	27.91%	54.17%
关联方组合	-3.94%	-12.00%	74.13%	240.24%
账龄组合	53.80%	51.80%	-22.83%	-5.82%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	61.46%	48.15%	-19.85%	-25.64%

应收账款坏账准备的变化主要为以下两个方面：

①单个客户的应收账款由于汇率变动，使折合人民币金额在单项金额重大的标准 1,000 万左右变动，导致其在 2015 年和 2017 年 1-8 月里在单项金额虽不重大但单项计提坏账准备进行列示，2016 年在单项金额重大并单项计提坏账准备列示。扣除汇率影响，该客户坏账计提政策在最近两年一期内未发生变化。该情况导致应收账款中相关组合计提的坏账准备发生变化。

②根据对客户在不同期间应收账款的回款情况，计提或者冲销相关的坏账准备，导致坏账准备发生变化。

综上，珠海摩天宇最近两年一期收入、成本、毛利、三项费用、资产减值损失的波动情况合理。

2、珠海摩天宇最近两年一期发生的预提费用、销售顾问费的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理

（1）最近两年一期发生的预提费用的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理

①业务性质和内容：珠海摩天宇最近两年一期的预提费用为预提维修后产品质量的保修费用，通过预计负债科目进行核算。该预提费用分为个别计提和一般计提。个别计提系珠海摩天宇根据实际与客户产生的维保问题，估计处理相关维保问题所需的成本来进行计提；此外，珠海摩天宇还制订了按照预计全年收入的 0.4%（此比例为珠海摩天宇根据 2009 年至 2016 年的实际发生额对收入的占比计算得出）来进行预提维保费的一般计提政策。

②预计负债发生金额

最近两年一期预计负债变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
当期计提金额	6,163.78	5,110.80	4,055.41

③相关的会计处理

珠海摩天宇在每个季度末（一般计提的预计负债）或者当确认需要进行产品质量维修事项时（个别计提的预计负债），进行计提；在下个季度末（一般计提的预计负债）或当维修事项完成后（个别计提的预计负债），对之前计提的预计负债进行冲减，然后对于一般计提的预计负债，再根据实际收入来调整预算收入再进行计提；对于实际发生的维修成本，记录到当期成本。

（2）最近两年一期发生的销售顾问费的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理

最近两年一期的代理费发生额如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
销售顾问费（代理费）	2,249.77	2,236.71	4,770.67

最近两年一期其他应付销售顾问费的期末余额如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 8 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应付款-销售顾问费	6,164.74	6,946.65	7,347.60

销售顾问费的业务性质和具体内容：顾问公司在指定地区内向指定顾客销售指定产品中协助珠海摩天宇进行谈判、确定及履行维修服务合同而向珠海摩天宇收取的销售顾问费。

销售顾问费计提的依据为：根据珠海摩天宇市场部提供的已生效顾问合同，对当期开具维修发票的客户发动机按合同规定的计算方法计提相应的销售顾问费。当珠海摩天宇与客户结算完毕且开具维修发票时，根据市场部与顾问公司计算确认的销售顾问费，计提相关的销售顾问费；珠海摩天宇与客户收款完成后，再根据收款金额对之前预提的销售顾问费进行调整，并在与销售顾问确认完相关费用后进行支付。

销售顾问费的确认基础为通过销售顾问获得的维修业务的已结算金额。珠海摩天宇最近两年一期通过销售顾问合同的维修业务结算的金额如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
结算金额	145,676.31	132,221.00	195,549.76
销售费用-代理费	2,249.76	2,236.71	4,770.67

如上表所示，销售顾问费的变化情况与通过销售顾问合同产生的维修业务的结算金额的变化情况基本一致。2015 年，销售顾问费高于 2016 年及 2017 年 1-8 月，主要是由于珠海摩天宇与单个客户的销售顾问合同在 2015 年底到期，该销售顾问合同在 2015 年度的代理费为 317 万美元。

综上，珠海摩天宇最近两年一期发生的预提费用、销售顾问费的业务性质和内容、发生金额、相关会计处理符合企业会计准则相关规定。

经核查珠海摩天宇审计报告、评估报告和评估说明并经与会计师和评估机构访谈，保荐机构认为，结合珠海摩天宇业务量的增长、原材料价格上涨、单个发动机的维修深度不同、发动机维修周期等因素，珠海摩天宇最近两年一期收入、成本、毛利波动情况具有合理性；三项费用的具体变动反应了珠海摩天宇业务、管理、财务情况的变化，具有合理性；资产减值损失主要为坏账损失和存货跌价损失两部分构成的，波动主要是由于单个客户的分类以及实际回款情况变化导致的，具有合理性；珠海摩天宇最近两年一期发生的预提费用为预提维修后产品质量的保修费用，通过预计负债科目进行核算，相关会计处理符合企业会计准则相关规定；销售顾问费主要为顾问公司在对指定地区内向指定顾客销售指定产品中协助珠海摩天宇进行谈判、确定及履行维修服务合同而收取的费用，相关会计处理符合企业会计准则相关规定。

（二）结合上述情况收益法下预测期营业收入、毛利率、费用率、折现率等主要评估参数选取谨慎合理

1、收益法下预测期营业收入、毛利率、费用率等主要评估参数选取是谨慎合理的

（1）营业收入的预测

珠海摩天宇预测期的营业收入主要为四类发动机修理收入，每一发动机的修理收入由其维修量和维修单价决定。维修量采用以下公式测算：

某一年发动机维修量=上年进厂量×第二年维修完成率+本年进厂量×第一年维修完成率。各类型发动机各年的进厂量由南航集团、珠海摩天宇和德国 MTU 三方共同调查分析得出；各年维修完成率根据珠海摩天宇 2015 年和 2016 年的经营数据分析得出。

维修单价采用 2015 年和 2016 年各年均价的平均价作为各型号发动机单台平均维修费预测进行预测。

根据评估预测，珠海摩天宇 2017 年营业收入为 543,984.91 万元，2017 年 1-8 月珠海摩天宇实现营业收入 415,606.12 万元，主要是由于当期 V2500 发动机大修量出现大幅增长。

（2）毛利率的预测

本次评估以 2015 年和 2016 年各型号发动机维修业务的平均毛利率作为预测期各型号发动机维修业务中的各项预测业务的毛利率（每一台发动机的维修收入及成本会随着维修的深度及内容波动，且各期间当期开工当期结算的业务量有所不同，从而导致毛利率也会波动，为减少预测误差，预测时采用 2015 年及 2016 年的平均毛利率作为预测值）。

根据评估预测，珠海摩天宇 2017 年毛利额为 73,931.44 万元，2017 年 1-8 月珠海摩天宇实现毛利额为 44,086.50 万元，主要是由于期间航材成本有所上涨，同时，新增客户较多，承接了部分较低毛利的项目。

（3）费用率的预测

预测期的销售费用率以 2016 年销售费用与营业收入的比率用为预测比率，2016 年主要销售费用与营业收入的比率为 0.94%。

管理费用主要分为固定费用和变动费用。其中，变动费用部分的费用率以 2015 年、2016 年变动费用与营业收入比值的均值作为预测比率，2015 年、2016 年

变动费用与营业收入的比值分别为 0.38%、0.40%，均值为 0.39%；固定费用部分以 2015 年、2016 年固定费用均值作为预测值，2015 年、2016 年固定费用发生额分别为 1,766.01 万元、1,113.26 万元，均值为 1,439.64 万元。

财务费用包括利息收入、利息支出、汇兑损益和手续费等。其中，利息支出按照基准日的有息负债的情况进行测算；手续费以与营业收入的一定比率进行测算，该比率采用手续费与营业收入 2015 年、2016 年比值的均值；汇兑损益是由于以外币计价的资产负债根据汇率波动而产生的，在经历了 2015 年及 2016 年人民币兑美元汇率的大幅波动后，预计未来人民币兑美元的汇率趋势将趋于平稳，因此，2017 年至 2021 年汇兑损益预计发生额取值为零。

根据评估预测，珠海摩天宇 2017 年销售费用、管理费用、财务费用合计为 18,575.08 万元，2017 年 1-8 月珠海摩天宇实现销售费用、管理费用、财务费用合计 7,499.61 万元，其中，销售费用、管理费用与预测情况不存在重大差异，财务费用的差异主要是由于汇率波动所导致。

根据评估预测，珠海摩天宇 2017 年营业利润为 58,799.78 万元，2017 年 1-8 月珠海摩天宇实现营业利润 37,081.86 万元，与预测情况不存在重大差异。

根据评估预测，珠海摩天宇 2017 年净利润为 49,979.81 万元，2017 年 1-8 月珠海摩天宇实现净利润 31,298.63 万元，与预测情况不存在重大差异。

综上，收益法下预测期营业收入、毛利率、费用率等主要评估参数选取考虑了公司历史经营数据、市场环境和发展趋势等因素，营业利润、净利润预测值与 2017 年 1-8 月已实现的情况不存在重大差异，评估参数的选择整体是谨慎合理的。

2、收益法下预测期折现率选取是谨慎合理的

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r 。所得税前的付息债务利率按珠海摩天宇基准日的有息负债的情况测算，利率为 2.363%。权益资本成本按资本资产定价模型（CAPM）确定。可比公司的无杠杆市场风险系数通过查 WIND 资讯的信息获取，可比公司包括海特高新、中航飞机、中直股份、

航天机电、洪都航空、成发科技、中航重机、中航动等八间上市公司。相关数据如下表所示：

代码	000768.SZ	002023.SZ	600038.SH	600151.SH
简称	中航飞机	海特高新	中直股份	航天机电
计算周期	周			
时间范围	从 2014/1/1 至 2016/12/31			
收益率计算方法	普通收益率			
剔除财务杠杆(D/E)	按市场价值比			
原始 beta	1.0307	0.8963	0.9162	0.8896
调整 Beta	1.0206	0.9305	0.9439	0.9261
剔除杠杆原始 Beta	0.9299	0.7894	0.8244	0.6746
剔除杠杆调整 Beta	0.9207	0.8196	0.8493	0.7022
代码	600316.SH	600391.SH	600765.SH	600893.SH
简称	洪都航空	成发科技	中航重机	中航动力
计算周期	周			
时间范围	从 2014/1/1 至 2016/12/31			
收益率计算方法	普通收益率			
剔除财务杠杆(D/E)	按市场价值比			
原始 beta	1.2324	1.3918	1.0445	1.2057
调整 Beta	1.1557	1.2625	1.0298	1.1378
剔除杠杆原始 Beta	1.0266	1.1679	0.7008	0.88
剔除杠杆调整 Beta	0.9627	1.0594	0.6909	0.8304

基于上述分析，本次测算所采用的数据基于市场及珠海摩天宇自身的客观数据。因此，收益法下预测期折现率选取是谨慎合理的。

经核查，保荐机构认为，收益法下预测期营业收入、毛利率、费用率等主要评估参数选取考虑了公司历史经营数据、市场环境和发展趋势等因素，是谨慎合理的；本次测算所采用的数据基于市场及珠海摩天宇自身的客观数据，收益法下预测期折现率选取是谨慎合理的。

三、报告期内珠海摩天宇的关联交易的交易内容、交易的必要性和合理性、交易价格及其公允性，关联交易对本次评估结果的影响

（一）报告期内珠海摩天宇的关联交易的交易内容、交易的必要性和合理性、交易价格及其公允性

1、珠海摩天宇最近两年一期与关联方交易及余额情况

(1) 珠海摩天宇最近两年一期的关联方主要业务交易情况

①采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
MTU Maintenance Hannover	飞机发动机维修、发动机租赁及其他服务	2,854.14	3,721.71	2,456.11
MTU maintenance Canada	飞机发动机维修服务	208.62	288.57	685.72
MTU Aero Engines AG	飞机发动机维修、航材采购及其他服务	756.91	873.65	1,475.41
广州飞机维修工程有限公司	航材采购	-	229.43	0.90
中国南方航空股份有限公司	专用设备采购	-	5.78	-
MTU Maintenance Dallas, Inc.	飞机发动机维修服务	-	73.78	11.74
Airfoil Services Sdn. Bhd.	飞机发动机维修服务	1,367.60	971.65	982.80
MTU Maintenance Lease Services B.V.	发动机租赁	2,028.66	697.36	317.08

②出售商品、提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
四川航空股份有限公司	飞机发动机维修服务及备件销售	1,436.69	6,112.48	3,417.01
中国南方航空股份有限公司	飞机发动机维修服务及备件销售	80,424.97	153,478.40	128,181.33
南方航空股份沈阳维修基地	飞机发动机维修服务及备件销售	4.12	-	-
中国南方航空股份有限公司河南分公司	备件销售	-	28.01	1.24
珠海航空有限公司	备件销售	0.59	2.68	-
广州飞机维修工程有限公司	备件销售及维修	1.86	4.07	8.92
厦门航空有限公司	飞机发动机维修服务及备件销售	12,439.46	27,519.08	13,452.60
MTU Aero Engines AG	TI 服务费	-	41.00	41.00
MTU Maintenance Lease Services B.V.	飞机发动机维修服务及备件销售	-	12.30	22.89
MTU Maintenance Canada	飞机发动机维修服务及备件销售、TI 服务费	29.70	3.82	-10.34
MTU Maintenance Hannover	飞机发动机维修服务	130,676.69	110,025.03	43,573.51

关联方	关联交易内容	2017 年 1-8 月	2016 年度	2015 年度
	及备件销售、TI 服务费			

(2) 珠海摩天宇与关联方的主要业务交易内容

①提供劳务

珠海摩天宇为关联方提供发动机修理、翻修、维护服务；国内市场方面主要是珠海摩天宇为南方航空及其下属分子公司提供发动机修理、翻修、维护；国外市场方面主要是 MTU Maintenance Hannover 转包发动机至珠海摩天宇，由珠海摩天宇提供维修服务。

②接受劳务

A.珠海摩天宇接受外包维修服务。珠海摩天宇在确定厂内不能维修时会将零部件转包送往境内和境外公司维修。该服务主要从 MTU Aero Engines AG（MTU 航空发动机公司，以下简称“德国摩天宇”）、MTU Maintenance Hannover（MTU 汉诺威民用发动机维修公司，以下简称“MTU 汉诺威”）、MTU Maintenance Canada（MTU 加拿大温哥华发动机维修公司，以下简称“MTU 温哥华”）、Airfoil Services Sdn. Bhd.（MTU 马来西亚吉隆坡发动机叶片服务公司，以下简称“MTU 吉隆坡”）等接受外包维修服务。

B.珠海摩天宇接受管理与支持服务，该服务具体内容为德国摩天宇向珠海摩天宇提供包括但不限于与发动机维修相关的技能培训、质量管理（包括制定和修改质量管理体系、进行质量报告、执行质量管理体系、质量审查）、标准化作业（包括作业流程分析、评价和优化）、财务核算、内部控制、物流（包括开发存货管理流程、供应商或分包商的选择、评价）等服务。

C.珠海摩天宇接受 IT 服务。该服务为德国摩天宇为下属子公司提供运行有效的 IT 系统，用于生产维修车间、办公室，以及同客户和其他维修基地进行沟通。

2、珠海摩天宇的关联交易的必要性及合理性

从企业的定位层面上看，在国际上，航空维修业的市场状况存在区域性差别。亚洲地区由于航空运输业进入了高速发展期，处于供不应求的状况。同时，由于亚洲地区成本相对低廉，维修技术相对落后，因此，一些国际发动维修企业与一些较大的航空公司开展合作，在劳动力成本低廉的地区成立发动机维修的合资企业。

从维修业务能力层面上看，珠海摩天宇是国内成立最早、迄今为止投资规模最大、维修等级最高、产能最高的民用航空发动机维修商之一。珠海摩天宇于 2001 年 4 月 6 日正式成立，于 2003 年 2 月正式投入生产运营，是亚洲唯一同时拥有 V2500 和 CFM56-3/CFM56-5/CFM56-7 发动机完全维修能力的企业。作为合资企业，珠海摩天宇融合了合资方各自的优势。航空旅行增加导致的机队规模增长是航空发动机维修市场的最大驱动因素，南方航空作为亚洲机队规模最大的航空公司，其对发动机维修业务的需求随着机队规模的持续增长也不断增加，其与珠海摩天宇间的发动机维修关联交易具有必要性和合理性。德国 MTU 在航空发动机设计、生产和维修方面拥有超过百年历史，积累了丰富的行业经验和口碑。珠海摩天宇严格按照德国 MTU 全球统一的服务水准、操作流程和质量标准为全球客户服务，并与德国 MTU 旗下维修企业共享发动机的维修技术、维修管理和市场资源。

从地域因素层面上看，地域性特殊优势包括选址节约与市场溢价。选址节约指跨国企业通过一个低成本地区开展业务而实现的净成本节约，成本节约往往通过低价的原材料、劳动力、租金、运输、基础设施等来实现。市场溢价指跨国企业在某地区开展业务，通过独特品质影响服务和产品的销售和需求，从而获得额外的利润。由于珠海摩天宇的劳动力、租金等相关维修成本要较德国摩天宇具有成本优势，因此当 MTU 汉诺威在维修能力有限、不能满足客户要求时，MTU 汉诺威可以将航空公司发送 MTU 汉诺威维修的发动机转运至珠海摩天宇，分包给珠海摩天宇维修。珠海摩天宇维修完成后，将发动机直接运回给航空公司。

综上所述，珠海摩天宇与其关联方的交易是必要且合理的。

3、珠海摩天宇的关联交易的交易价格及其公允性

（1）珠海摩天宇的交易价格定价策略

①向关联方提供发动机维修服务

交易双方综合考虑特定发动机的运行状况、性能价格、维修等级、工作量（包括人工工时、更换零部件情况）、维修周期、运输方式、质量和担保等标准和其他与费用和质量直接有关的因素，结合市场竞争状况，通过合同谈判拟定交易价格，并根据市场经济环境变化做出适当调整。

②接受关联方提供服务

A.接受外包维修服务

交易双方综合考虑发动机零部件的外包维修的范围、所需工时、需要更换的零部件、维修质量和保证、维修周期等标准和其他与费用和质量直接相关的因素，经询价、报价、议价和合同谈判确定交易价格。

B.接受管理与支持服务

交易双方综合考虑管理与支持服务的范围、服务程度和供应方需要投入的情况等因素、按国际航空业平均水平定价。

C.接受劳务（IT 服务）

交易双方综合考虑 IT 服务的范围、服务程度和供应方需要投入的情况等因素、参照市场价格水平，通过合同谈判确定交易价格。

③定价的实施

公司于 2009 年 9 月 28 日与南航集团、德国 MTU 公司、珠海摩天宇签订持续关联交易协议，由珠海摩天宇在净最优惠条款的国际竞争性的前提下继续向公司提供发动机修理、翻修和维护等服务，公司按照相应的收费标准向珠海摩天宇支付相关费用，协议有效期从该协议生效之日起至 2031 年 4 月 5 日止。该关联交易已经公司第五届董事会临时会议和 2009 年第二次临时股东大会审议通过并进行了公告。

（2）关联交易定价公允性

1、定价方式

由于各个发动机维修项目的型号存在差异、具体维修部位不一、维修程度不同，具有较强定制化的特点，因此各个维修合同定价不具有完全可比性。

同一型号发动机的维修合同定价差异主要是根据特定发动机的运行状况、性能价格、维修等级、工作量（包括人工工时、更换零部件情况）、维修周期、运输方式、质量和担保等标准，结合市场竞争状况而形成的，具有合理性。

2、市场可比利润率

根据珠海德律税务师事务所有限公司出具的《珠海保税区摩天宇航空发动机维修有限公司其它鉴证报告（2015 关联交易同期资料）》【（地税）（2016）珠德税 299 号】”及大华会计师事务所（特殊普通合伙）珠海分所出具的《珠海保税区摩天宇航空发动机维修有限公司其他涉税鉴证报告》【大华核字（2017）030535 号】，可通过交易净利润法的运用分析珠海摩天宇与其关联方交易的公允性。该等报告通过可比非关联交易的利润率指标确定关联交易的净利润，即将珠海摩天宇在关联交易中获得的净利润水平与可比公司在类似交易中获得的净利润水平进行比较。珠海摩天宇与可比公司 2015 年和 2016 年完全成本加成率如下表所示：

项目	2015 年	2016 年
可比公司完全成本加成率四分位区间	3.83%至 16.17%	5.51%至 13.43%
可比公司完全成本加成率中位数	9.91%	9.05%
珠海摩天宇关联交易的完全成本加成率	10.12%	9.47%

综上，珠海摩天宇 2015 年度、2016 年度都处于该合理利润的值域范围内，关联交易具有公允性。

综上，珠海摩天宇与其关联方的交易价格定价合理且公允。

经核查审计报告、关联交易合同并经与会计师访谈，保荐机构认为，从企业定位、维修业务能力、地域因素综合考虑，报告期内珠海摩天宇的关联交易内容具有必要性和合理性；珠海摩天宇与关联方的交易定价主要是综合考虑与费用和质量直接有关的因素，结合市场价格水平和竞争情况，通过合同谈判确定的，交易价格定价合理且公允。

（二）关联交易对本次评估结果的影响

在预测期内珠海摩天宇涉及的关联交易主要是为关联方提供维修飞机发动机服务，在预测期内为关联方提供维修飞机发动机服务的飞机发动机各年进厂量占当年总进厂量的比率如下表所示：

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
关联方进厂量占总进量的比例	44.48%	41.30%	44.51%	45.89%	52.24%

飞机发动机维修服务的行业竞争是全球性的，珠海摩天宇的股东分别为南航集团和德国 MTU，双方为企业的拓展提供了有利的平台。在海外销售上，德国 MTU 的国际品牌，提升了珠海摩天宇的市场渗透能力，有效地促进了珠海摩天宇的国际市场销售。南航集团在航空行业的影响力以及市场资源，对珠海摩天宇的稳步健康发展起到一定的支持作用。

本次评估以收益法的评估结果作为评估结论，珠海摩天宇关联交易主要体现在营业收入的预测上，营业收入为业务数量与业务价格所决定。

历史上，珠海摩天宇的业务是通过市场公平竞争方式获得，直接体现自身的市场竞争能力。关联方也是通过市场公平竞争的方式确定提供维修业务的企业，珠海摩天宇能获得关联方的业务，全因自身在业务能力、区域优势上优于潜在竞争对手。业务价格是根据市场状况对外报价，是客观公允的。

综合所述，依据上述客观公允的历史数据作为基础进行评估测算所得的评估结果也是客观公允的。因此，珠海摩天宇的关联交易不影响本次的评估结论。

经核查珠海摩天宇审计报告、关联交易合同、非关联交易合同及本次评估报告中涉及的预测基础，保荐机构认为，珠海摩天宇关联交易的业务价格是根据市场状况对外报价是客观公允的，而依据客观公允的历史数据作为基础进行评估测算所得的评估结果也是客观公允的，因此，珠海摩天宇的关联交易不影响本次的评估结论。

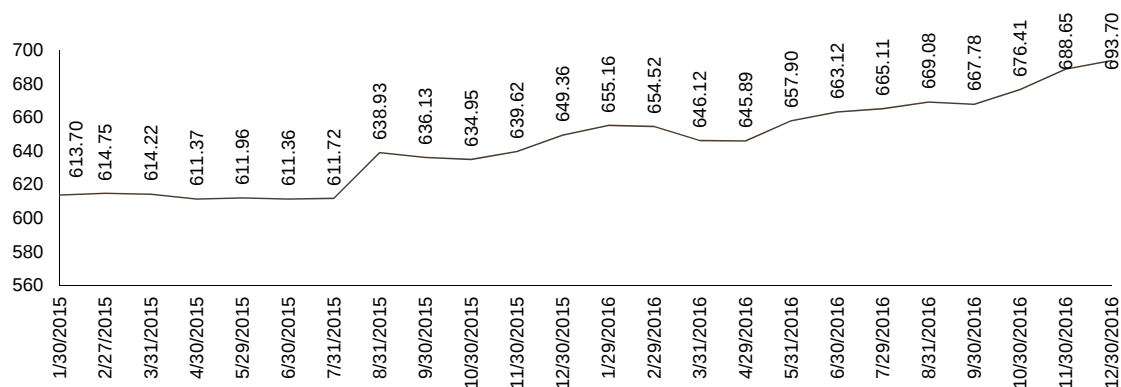
四、近期汇率波动情况对本次交易评估结果的影响

珠海摩天宇以美元结算的项目主要包括：1、为境外公司提供发动机维修服务的业务收入；2、向境外公司采购航材的材料款；3、向金融机构的借款。

根据国家外汇管理局公布的资料，在 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间，各月末 100 美元兑人民币的外管局中间价汇率如下表所示：

日期	2015/1/30	2015/2/27	2015/3/31	2015/4/30	2015/5/29	2015/6/30
100 美元兑人民币	613.7	614.75	614.22	611.37	611.96	611.36
日期	2015/7/31	2015/8/31	2015/9/30	2015/10/30	2015/11/30	2015/12/30
100 美元兑人民币	611.72	638.93	636.13	634.95	639.62	649.36
日期	2016/1/29	2016/2/29	2016/3/31	2016/4/29	2016/5/31	2016/6/30
100 美元兑人民币	655.16	654.52	646.12	645.89	657.9	663.12
日期	2016/7/29	2016/8/31	2016/9/30	2016/10/30	2016/11/30	2016/12/30
100 美元兑人民币	665.11	669.08	667.78	676.41	688.65	693.7

图表线如下图所示：



如上表所示，在 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间，人民币兑美元经历了大幅的波动。本次评估基准日 2016 年 12 月 31 日美元对人民币汇率为 6.937。根据评估预测，在经历 2015 年及 2016 年人民币兑美元汇率的大幅波动后，预计未来人民币兑美元的汇率趋势平稳，2017 年至 2021 年汇兑损益预计发生额取值为零。

美元汇率下跌产生的汇兑损益会增加企业的利润，增加评估值；美元汇率上升产生的汇兑损益会减少企业的利润，减少评估值。

汇率波动对评估值的影响分析如下表所示：

单位：万元

100 美元兑人民币	650	660	670	680	693.7
评估值变动额	1,557.00	1,156.00	979.00	523.00	0.00
100 美元兑人民币	700.00	710.00	720	730	740
评估值变动额	-270.00	-698.00	-1,126.00	-1,418.00	-1,716.00

考虑到后续人民币汇率走势虽双向波动但趋于稳定，因此，在国家宏观经济环境、珠海摩天宇业务领域和行业发展趋势不发生重大变化的前提下，人民币汇率波动对珠海摩天宇评估值影响较小。

经核查近期美元兑人民币的外管局中间价汇率情况和珠海摩天宇审计报告，并经与珠海摩天宇会计师和评估机构访谈，保荐机构认为，预计后续人民币汇率走势趋于稳定，因此，在国家宏观经济环境、珠海摩天宇业务领域和行业发展趋势不发生重大变化的前提下，人民币汇率波动对珠海摩天宇评估值影响较小。

五、本次交易以收益法评估结果定价的情况下，协议中过渡期损益条款未损害上市公司及中小股东利益

1、珠海摩天宇评估作价反映了过渡期间的损益状况

南航集团拟以其持有的珠海摩天宇 50%股权认购公司本次非公开发行 A 股股票的股份，其选用收益法的评估结果作为最终评估结论，过渡期已包括在评估预期收益期中，即评估价格中已经反映了过渡期间的损益，符合商业公平原则，本次南航集团以其持有的珠海摩天宇股权认购上市公司股份过渡期内的盈利或亏损由上市公司享有和承担并不会损害中小股东利益。

2、珠海摩天宇经营情况良好，且在评估基准日后依然持续盈利

珠海摩天宇主营 V2500-A5 和 CFM56-3、CFM56-5B、CFM56-7B 四个型号发动机整机及部件的维护、修理和翻修，亦提供包括发动机在翼支持、工程技术方案、发动机拆装等辅助服务。珠海摩天宇 2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-8 月经营状况良好，营业收入分别为 444,347.36 万元、502,345.63 万元和 415,606.12 万元，实现归属于母公司净利润分别为 35,512.73 万元、35,520.46 万元和 31,298.63 万元，其在过渡期间仍能够持续盈利。

3、过渡期损益条款作为本次非公开发行 A 股股票方案的一部分已经公司股东大会审议通过

根据公司与南航集团于 2017 年 6 月 26 日签订的《关于认购中国南方航空股份有限公司非公开发行 A 股股票之附条件生效的股份认购协议》，自认购资产的评估基准日（指 2016 年 12 月 31 日）次日至认购资产完成工商过户登记之日期间（含当日），认购资产产生的盈利或亏损，均由上市公司享有和承担。上述协议条款作为本次非公开发行 A 股股票方案的一部分，已经公司 2017 年第一次临时股东大会、2017 年第一次 A 股类别股东大会以及 2017 年第一次 H 股类别股东大会审议通过，控股股东回避表决。

综上，鉴于过渡期已包括在评估预期收益期中，珠海摩天宇在评估基准日后依然持续盈利，且相关条款作为本次非公开发行 A 股股票方案的一部分已经公司股东大会审议通过，珠海摩天宇过渡期损益由上市公司享有和承担符合商业公平的原则，不会损害中小股东的利益。

经核查本次交易相关合同、珠海摩天宇审计报告和评估报告，保荐机构认为，一方面，本次评估选用收益法的评估结果作为最终评估结论，评估价格中已经反映了过渡期间的损益，符合商业公平原则，且珠海摩天宇在评估基准日后持续盈利；另一方面，过渡期损益条款作为本次非公开发行 A 股股票方案的一部分已经公司股东大会审议通过；因此，本次南航集团以其持有的珠海摩天宇股权认购上市公司股份过渡期内的盈利或亏损由上市公司享有和承担并不会损害中小股东利益。

六、更新后的评估报告与本次评估报告的评估方法、评估假设、关键评估参数的选取及评估结论上不存在重大差异

（一）以 2017 年 8 月 31 日为评估基准日的评估结果

本次补充评估以 2017 年 8 月 31 日为基准日，对珠海摩天宇股东全部权益价值进行了补充评估，评估结果如下：收益法评估结果为 368,176.00 万元，资产基础法评估结果为 200,811.99 万元，补充评估选取了收益法评估结果作为评估结论，即补充评估的评估结论为 368,176.00 万元。

（二）补充评估报告与原评估报告差异说明

1、评估方法选择

补充评估报告采用了资产基础法和收益法两种方法进行评估，以收益法评估结果作为评估结论，与原评估报告采用的评估方法一致。

2、采用的评估假设

补充评估报告采用的评估假设与原评估报告采用的评估假设一致。

3、关键评估参数对比情况

(1) 预期收益及企业自由现金流量情况

原评估报告（评估基准日为 2016 年 12 月 31 日）预期收益及企业自由现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年至 2049 年	2050 年
营业收入	543,984.91	563,080.24	622,635.68	667,962.15	665,371.98	665,371.98	665,371.98
净利润	49,979.81	51,784.29	58,233.02	62,852.23	62,186.38	62,186.38	62,186.38
企业自由 现金流	11,033.28	44,324.34	23,642.83	40,177.77	72,559.82	67,226.63	518,968.69

补充评估报告（评估基准日为 2017 年 8 月 31 日）预期收益及企业自由现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 9-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年至 2049 年	2050 年
营业收入	184,682.25	570,349.57	635,646.27	683,323.94	679,738.04	687,021.19	687,021.19	687,021.19
净利润	15,571.93	49,555.48	56,527.52	61,427.27	60,723.02	60,814.90	60,814.90	60,814.90
企业自由 现金流	-29,090.91	66,981.03	19,411.54	38,306.10	72,480.94	65,168.86	66,651.26	527,451.90

2018 年至 2021 年期间，补充评估报告与原评估报告的预测营业收入和净利润差异情况如下表所示：

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	1.29%	2.09%	2.30%	2.16%
净利润	-4.30%	-2.93%	-2.27%	-2.35%

补充评估报告中营业收入、净利润及企业自由现金流理与原评估报告有所差异，系根据珠海摩天宇截止至 2017 年 8 月 31 日实际经营状况等进行的最新预测，

与珠海摩天宇的实际经营情况较为相符。

②折现率情况

补充评估报告	原评估报告	差异
10.11%	10.245%	-0.135%

上述折现率的调整系基准日不同导致具体计算取值存在差异，并结合珠海摩天宇截止至 2017 年 8 月 31 日实际经营状况等情况进行的最新测算，主要是由于折现率计算参数中负债股权比率变动所致。上述折现率的调整对评估结论不会造成实质性影响。

(4) 评估结果对比情况

单位：万元

补充评估报告	原评估报告	差异
368,176	367,786	390

两次评估均采用收益法与资产基础法进行评估，并以收益法评估结果作为评估结论，在评估方法、评估假设等方面基本一致，不存在重大差异。两次评估结论不存实质性差异，未出现对上市公司不利的变化，珠海摩天宇的资产状况、财务和盈利情况等均未发生重大变化，评估结论差异具有合理性。

经核查补充评估报告与评估说明、原评估报告与评估说明，并经与评估机构进行访谈，保荐机构认为，补充评估报告与本次评估报告在评估方法、评估假设、关键评估参数的选取基本一致，两次评估结果不存在重大差异，具有合理性。

第 2 题 申请人拟使用本次募集资金 765,415 万元用于引进 41 架飞机项目，项目总投资为 4,074,696 万元。请申请人：（1）说明本项目其余资金的筹资来源、融资利率和还款安排（如有），请结合公司货币资金余额、银行授信情况和行业资产负债率等情况说明使用股权融资投入募投项目的具体考虑及经济性，（2）结合现有机队和航线规模、公司未来发展计划，说明拟使用募集资金引进飞机的产能消化措施，（3）结合报告期历史机队运营数据说明本次募投项目的经济效益测算过程及谨慎性。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、本项目其余资金的筹资来源、融资利率和还款安排，结合公司货币资金余额、银行授信情况和行业资产负债率等情况使用股权融资投入募投项目的具体考虑及经济性

(一) 引进 41 架飞机项目其余资金的筹资来源、融资利率和还款安排

按照空客公司和波音公司的目录单价计算，引进 41 架飞机项目投资总额 4,074,696.00 万元，其中使用本次非公开发行募集资金投入不超过 765,415.00 万元（实际合同价格经订约各方按公平原则磋商后厘定，可能低于产品目录所载的价格）。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已投入 137,554 万美元，项目其余资金将主要采用银行贷款、融资租赁以及自有资金等方式筹集，其中，计划以融资租赁方式引进的飞机占前述项目投资总额的 41.3%。前述贷款、融资利率、还款计划取决于市场情况、以及申请人与银行及租赁公司商定的商业条件，还款来源于公司的营业收入等。

(二) 使用股权融资投入募投项目的具体考虑及经济性

1、本次募投项目使用股权融资的必要性分析

(1) 公司货币资金余额占总资产比例低于行业平均水平，且该部分资金需要保障公司日常经营活动需要

截至 2017 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 632,300.00 万元，占总资产比例为 2.99%，不足以支持本次引进 41 架飞机的募投项目投资总额。同时，公司货币资金余额与占总资产的比例均低于同行业 A 股上市公司平均水平，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	货币资金余额	占总资产比例
中国国航	1,252,040.60	5.24%
东方航空	439,000.00	1.96%
海航控股	4,433,229.30	22.43%
吉祥航空	271,713.60	12.59%
南方航空	632,300.00	2.99%
平均值	1,405,656.70	9.04%

数据来源：Wind 资讯、公司定期报告。

该部分货币资金需要用于维持公司日常生产经营活动、资金周转和未来可能的现金分红。

（2）公司资产负债率高于行业平均水平，通过股权融资可降低财务风险、改善公司资本结构

截至 2017 年 9 月 30 日，公司（含合并范围内子公司）银行授信额度为 2,077.36 亿元，其中已使用的银行授信额度约 464.73 亿元，尚未使用的银行授信额度约 1,612.63 亿元；其中，公司本部银行授信额度为 1,646.04 亿元，尚未使用的银行授信额度约 1,243.92 亿元。虽然公司尚有较大金额未使用的银行授信额度，但与银行借款相比，通过股权融资投入募投项目可降低公司资产负债率，提高公司抗风险能力。

同行业可比 A 股上市公司资产负债率如下表所示：

单位：%

资产负债率 (合并口径)	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
中国国航	60.54	65.88	68.84	71.63
东方航空	74.03	76.15	80.76	81.97
海航控股	59.84	54.18	69.24	73.99
吉祥航空	59.73	55.44	74.16	73.28
南方航空	69.99	72.71	73.38	76.66
平均值	64.83	64.87	73.28	75.51

如上表所示，报告期内，公司资产负债率始终处于较高水平，且高于同行业 A 股上市公司水平，使用股权融资投入募投项目，可有效降低资产负债率。

综上所述，经过综合考虑和审慎分析，公司拟通过股权融资投入募投项目，主要是由于：一方面，公司货币资金余额不足以支持本次募投项目，且需要支持公司日常经营活动，可进一步支配的资金规模相对较小，同时，公司货币资金余额占总资产的比例低于同行业可比 A 股上市公司平均水平；另一方面，公司通过股权融资投入募投项目可有效降低资产负债率和财务风险，改善公司资本结构。

2、通过股权融资投入募投项目具有经济性

根据本次募集资金使用计划，假设本次非公开发行 A 股股票募集资金规模 775,892.00 万元全部采用债务融资，根据现行中国人民银行公布的一年至五年（含五年）贷款基准利率 4.75% 计算每年利息费用约为 36,854.87 万元，将会对公司短期盈利状况产生较大影响。

同时，相比债权融资，鉴于公司目前资产负债率处于较高水平，公司通过股权融资投入募投项目，将有效降低资产负债率和财务风险，改善公司资本结构。

二、结合现有机队和航线规模、公司未来发展计划，拟使用募集资金引进飞机的产能消化措施

1、航空运输业总体发展趋势

长期来看，航空运输业受宏观经济周期的影响而波动。随着国际贸易的快速发展和居民收入的增加，国际商务往来和旅行频率不断增加，致使航空公司现有的运力无法满足新增客流的需要。

根据《中国民用航空发展第十三个五年规划》，“十三五”时期民航发展主要预期指标如下：

指标	2015 年	2020 年	年均增长
航空运输总周转量（亿吨公里）	852	1,420	10.8%
旅客运输量（亿人）	4.4	7.2	10.4%
货邮运输量（万吨）	629	850	6.2%
旅客周转量在综合交通中的比重（%）	24.2	28	-

如上表所示，在国民经济稳定增长和居民收入不断增加的情况下，预计航空运输业将延续稳健发展态势。

航空运输需求的持续增长导致航空公司引进飞机的需求增加。根据全球专业航空咨询机构 Ascend 发布的 2017-2036 机队预测报告，中国民航运输机队未来几年将保持 6.1% 的增长率，到 2036 年扩张到 9,600 架。未来 20 年里，中国预计将新引进 8,165 架新飞机，价值 5,720 亿美元，其中包含 7,825 架涡扇客机，250 架涡桨客机和 90 架货机。另外，中国现有民航机队的 70% 将在未来 20 年里退役，但未来新飞机需求的 3/4 将用于满足新增的市场需求。

假设按照 Ascend 预测的 6.1%的年增长率引进新飞机进行测算，以 2017 年 12 月 31 日的机队规模 754 架为测算基础，截至 2018 年 12 月 31 日，公司机队规模将达到 800 架，即 2018 年新引进飞机 46 架。因此，公司引进 41 架飞机项目亦符合市场发展趋势。

2、政策支持

根据《中国民用航空发展第十三个五年规划》，民航发展的原则包括，充分利用国内国际两个市场、两种资源，通过对内主动放开支撑对外有序开放，扩大资源供给和有效配置，形成国内国际有机联动。大力推进大众化战略，大力提高普遍服务能力，大力发展航空经济，与综合交通一体化发展，有效支撑新型城镇化建设和航空产业链发展。“十三五”期间主要目标包括，民航对国民经济贡献不断提高，航空运输在综合交通中的比重进一步提升，旅客周转量比重达到 28%。运输总周转量达到 1420 亿吨公里，旅客运输量 7.2 亿人次，货邮运输量 850 万吨，年均分别增长 10.8%、10.4%和 6.2%。

3、公司现有机队以及未来发展规划

截至 2017 年 12 月 31 日，公司合计运营飞机 754 架，其中宽体机 82 架，窄体机 632 架，支线机 26 架，货机 14 架。

根据公司《“十三五”发展规划》，截至 2020 年，公司机队规模将超过 1,000 架。因此，公司 2018 年引进 41 架飞机项目符合公司发展目标。

4、拟使用募集资金引进飞机的产能消化措施

为把握中国民用航空市场快速发展的机遇，公司计划积极扩大机队规模，预计“十三五”期末机队规模超过 1,000 架。机队规模的增加将直接提升公司运力，为公司拓展航线网络、提高市场占有率奠定坚实基础，有助于公司进一步提高持续盈利能力、增强公司的核心竞争力。未来，公司新引进飞机的产能消化主要包括两方面：

（1）新增和加密航线

根据《中国民用航空发展第十三个五年规划》，预测“十三五”时期旅客运输量增长为 10.4%，民用机场增加逾 53 个，包括在北京、成都等建成第二机场，加快和推进多家机场改扩建和新跑道工程建设，年保障起降架次预计增长 8.7%。公司 2015 年、2016 年、2017 年 1—9 月运输旅客增长量分别同比增长 8.43%、4.75%、9.59%，未来公司将积极申请机场释放的时刻，通过加密国内航线、开通新机场航线和连接现有未直飞机场的航线，争取在中国民航增量中取得一定的份额，预计国内运输旅客增长量能维持近年的增幅。此外，公司在不断优化国内航线网络的基础上，继续完善国际布局，加密和新增亚洲、大洋洲、欧洲、北美等航线，“一带一路”航线已覆盖 29 个国家及地区。未来几年，公司将根据市场形势、结合公司自身发展计划，不断完善国内外航线网络布局，因此，公司务须加强机队规模以支持主营业务的扩张。

另一方面，国家发改委和民航局已批准南航作为主基地航空公司进驻北京新机场，北京新机场预计 2019 年投入运营。待建设完成后，公司将立足北京新机场基地，全力打造北京核心枢纽，到 2025 年，公司预计投放 250 架飞机，建设覆盖国内国际的航线网络。

国内航线布局具体措施为：一是持续加强枢纽建设，提升枢纽运力配置规模。在核心枢纽广州、北京继续巩固和增加核心航线（主要是飞往国内 32 个吞吐量超千万的市场）的份额，并投入到枢纽始发的新航线，不断完善枢纽网络布局。尤其是北京枢纽，随着 2019 年北京新机场投入使用，将需要大量运力投入到北京始发的国内航线的新开和加密。二是增加重要基地市场的运力投入。在原有基地的基础上，公司 2017 年又新设立了四川、云南两个分公司，这些新的分公司，需要投入大量运力，用于三个方面：在飞往枢纽的航线上持续增班，提升当地市场支撑枢纽的能力；新开大量国内航线完善公司在当地的网络布局；加密当地主干航线巩固公司在当地市场的控制力。三是用于公司在国内五大市场（广州、北京、深圳、上海、成都）以及重点市场（新疆、海南、湖北、湖南、河南等）的既有航线加密，持续巩固市场份额；继续优化和完善南航在上述市场的航线网络结构，持续投入运力至新开航线。

(2) 替换旧飞机

相比国际航空公司而言，我国各航空公司运营的飞机整体较新，一方面是由于我国航空公司成立时间相比较晚，另一方面，我国航空公司的飞机更新速度较快，主要是由于“高龄”飞机部件老化比较频繁，维护费用也相应较高。

随着公司飞机运营时间越来越长，从机型、维护成本、用户体验等多角度考虑，公司每年需要退出部分飞机。公司报告期内及未来几年飞机交付、退出情况和预测如下：

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年预测	2019 年预测
交付	64	58	53	79	115	100
退出	24	3	18	27	25	21
平均机龄	5.92	6.3	6.6	6.5	-	-
期末架数	612	667	702	754	844	923

此外，公司为国内航空公司中机队规模最大的航空公司，且成立时间较早，公司目前机队平均机龄略高于国内平均水平。2016 年，同行业可比 A 股上市公司平均机龄情况如下表所示：

公司	中国国航	东方航空	海航控股	吉祥航空	南方航空
机龄	6.36	5.4	4.6	3.84	6.6

通过引进新飞机，公司将有效降低公司平均机龄，降低飞机维修成本、提升乘机体验。

综上，通过引进 41 架飞机，公司机队规模和机型结构将得到改良和优化，可直接提升公司运力，为公司拓展航线网络、提高市场占有率奠定坚实基础，同时提升乘机体验，符合公司的发展规划和未来市场供需。

三、结合报告期历史机队运营数据，本次募投项目的经济效益测算过程及谨慎性

公司拟以本次非公开发行募集资金不超过 765,415.00 万元用于引进 41 架飞机，该 41 架飞机预计于 2018 年至 2020 年交付，其标准构型的基本情况如下：

型号	A320 NEO	A321 NEO	A330-300	B737-800	B737 MAX 8	B787-9
引入数量	3	5	5	14	9	5
类型	窄体	窄体	宽体	窄体	窄体	宽体

型号	A320 NEO	A321 NEO	A330-300	B737-800	B737 MAX 8	B787-9
最大起飞重量（吨）	77.0	93.5	235.0	79.0	82.2	254.0
最大燃油容量（升）	23,860	26,600	97,530	26,020	26,020	126,190
典型巡航速度（马赫）	0.78	0.78	0.82	0.79	0.79	0.85
满载航程（公里）	3,300	3,600	7,000	3,700	4,200	9,197
最大商载（吨）	18.6	23.3	49.0	19.2	20.2	51.0
单位油耗（吨/小时）	2.2	2.8	5.9	2.7	2.4	5.7
座位数（个）	166	195	286	178	178	297

根据公司本次拟引进的飞机类型和飞机数量，并基于 2016 年历史业务数据，得出各个型号飞机的预计架均年收入，通过加总不同机型的预计架均年收入从而计算出合计增加的营业收入，即约 78 亿元。2016 年由于航油价格较低，国内航线未征收燃油附加；同时，公司 2016 年飞机日利用率相对较低，2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月飞机日利用率分别是 9.63、9.53 和 9.86 小时，因此使用 2016 年数据作为基础是谨慎的。

综上，本次引进飞机项目的效益测算依据主要基于过往历史运营数据，测算依据合理、谨慎。

经核查申请人同行业可比公司财务情况、行业市场主管部门制定的发展规划、申请人审计报告及定期报告、引进飞机项目测算数据及公式，保荐机构认为，公司目前资产负债率处于较高水平，通过股权融资投入募投项目，将有效降低资产负债率和财务风险，改善公司资本结构；使用募集资金引进飞机的产能消化措施主要包括新增和加密航线、替换旧飞机两个方面，符合公司的发展规划和未来市场供需；本次引进飞机项目的效益测算依据主要基于过往历史运营数据，测算依据合理、谨慎。

第 3 题 申请人拟使用本次募集资金 10,477. 万元用于 2017 年下半年至 2019 年引进的 36 架 A320 系列飞机选装轻质座椅。请申请人：（1）说明在本次非公开发行相关董事会决议日前本次募投项目已投入资金的情况，（2）结合本项目对应的 36 架 A320 系列飞机的引进计划说明本项目募集资金使用和项目建设的进度安排；

（3）对比公司选装的传统经济舱座椅的单价，结合本项目年节省燃料成本情况说明本次募投项目的经济效益测算过程及谨慎性。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、本次非公开发行相关董事会决议日前本次募投项目已投入资金的情况

公司 2017 年下半年至 2019 年引进的 36 架 A320 系列飞机选装轻质座椅项目投资总额为 13,226.00（以美元兑人民币汇率 6.8 换算），募集资金投入不超过 10,477.00 万元。截至本次非公开发行 A 股股票董事会决议日（2017 年 6 月 26 日），公司尚未就上述项目投入资金。本次非公开发行募集资金到位前，公司将根据项目实际进度以自有资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

二、36 架 A320 系列飞机的引进计划及本项目募集资金使用和项目建设的进度安排

由于飞机交付推迟及机位调整原因，36 架 A320 系列飞机中，7 架已于 2017 年下半年交付，另外 29 架将于 2018 年至 2020 年陆续交付。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已投入飞机选装轻质座椅项目 345.14 万美元，2018 年计划投入 377.49 万美元，2019 年计划投入 1,168.91 万美元，2020 年投入其余资金。

三、本次募投项目的经济效益测算过程及谨慎性

（一）节省燃料成本的测算过程及谨慎性

传统经济舱座椅的单价与轻质座椅的单价如下表所示：

座椅类型	单价（美元）	重量（公斤）
传统座椅	1,938.8	13.4
轻座椅	3,009.4	12.3

轻质座椅项目节省燃料成本的具体测算如下：

与传统座椅相比，轻质经济舱座椅单个座椅重量平均约为 12.3 公斤，较以往公司选装的传统经济舱座椅（单个重量平均为 13.4 公斤）轻约 1.1 公斤。按此计算，A320 系列飞机平均小时油耗约为 3 吨，每增加 1,000 公斤业载每小时油耗增加 25 公斤，每架日利用率为 10 小时、航油价格 4,000 元/吨（按照近年较低水平预

测)，则单架 A320 系列飞机可平均减重 195.9 公斤，年节油 17.9 吨，年节省燃料成本 7.16 万元人民币。相应地，36 架 A320 系列飞机全年可节省燃料成本约 257.76 万元人民币。具体而言，单架年节油成本=（每架减重重量×单位公斤增加小时油耗×日利用小时×365 天）×燃油单价。

综上，轻质座椅节省燃料的成本是根据当时航油市场情况和飞机日利用率、小时耗油等数据作为基础进行测算的，测算过程合理、谨慎。

（二）轻质座椅的附加价值

1、提高乘客舒适度和安全性

飞机座椅的舒适性和布局是飞机客舱安排的重要组成部分，飞机座椅的宽度、腿部空间、后仰角度等都是乘客选择航班的重要考虑因素；另一方面，它为乘客提供飞行过程中的保障和免受损伤的保护，因此，飞机上座椅的发展和飞行安全性也是相辅相成的。

2、提高飞机座位有效空间

在保证乘客舒适性和安全性的基础上，轻质座椅因其重量和体积均小于传统座椅，因此能够有效提升座舱空间，增加飞机实际可载运量。

3、轻质座椅是航空公司未来的发展方向

因轻质座椅在节省燃料成本、减少碳排放的基础上可有效提升乘客舒适度和安全性，同时可提高飞机可载运空间，因此，将传统座椅替换为轻质座椅也是航空公司未来的发展方向，目前国际上越来越多家航空公司已将其飞机的传统座椅替换为轻质座椅。

经核查轻质座椅项目节省的燃料成本的测算过程及数据，并经与申请人相关人员进行访谈，保荐机构认为，轻质座椅可为乘客提供舒适性和安全性的保障，同时提高飞机座位有效空间，轻质座椅的功能性和带来的附加价值无法进行量化，而节省的燃料成本为其额外经济利益；轻质座椅节省燃料的成本是根据当时航油市场情况和飞机日利用率、小时耗油等数据作为基础进行测算的，测算过程合理、谨慎。

第 4 题 本次募投项目“引进 41 架飞机项目”涉及飞机购置，请申请人披露该项目目前的进展情况，申请人是否与相关生产商签订了意向性合同。

回复：

申请人引进 41 架飞机项目进展情况如下表所示：

型号	A320 NEO	A321 NEO	A330-300	B737-800	B737 MAX 8	B787-9	合计
引入数量	3	5	5	14	9	5	41
引进的飞机中：							
自购方式 引进飞机	3	5	2	10	7	1	28
融资租赁 方式引进飞 机	-	-	3	4	2	4	13
目 录 单 价 (百万人民 币)	737.12	863.60	1,761.20	667.08	764.32	1,838.72	40,746.96
购机合同名 称	80 架 A320 系 列合同 (2014 年 4 月签署)	80 架 A320 系 列合同 (2014 年 4 月签署)	2012 年 10 架 A330-300 合同 修改协议 3 (2015 年 12 月签署)	30 架 737-800 合同 (2015 年 12 月签署)	50 架 737-8MAX 合 同 (2015 年 12 月签 署)	12 架 787-9 合 同 (2016 年 10 月 12 日签 署)	-
购机合同编 号	14SIES2006FR	14SIES2006FR	15SIES2017FR	15SIES2015US	15SIES2016US	16SIES2017US	-
融资租赁合 同	尚未签署						
截至 2017 年 12 月 31 日 已投入金额 (百 万 美	27.64	111.94	196.72	411.59	277.00	350.65	1,375.54

型号	A320 NEO	A321 NEO	A330-300	B737-800	B737 MAX 8	B787-9	合计
元)							
拟完成引进 时间或交付 时间	2018 年 9 月; 2019 年 7 月; 2020 年 11 月	2018 年 7\8\10\11\12 月	2018 年 2\3\4\10\12 月	2018 年 1\2\3\4\5\5\6\6\7\7\8\8\9\9 月	2018 年 3\6\8\8\10\10\11\11\12 月	2018 年 4\5\6\6\7 月	-

注:

1、目录单价以美元兑人民币汇率 6.8 换算;

2、因飞机配置原因, 41 架飞机中的 2 架 A320NEO 将延迟至 2019 年和 2020 年交付。

如上表所示, 公司拟以本次非公开发行募集资金不超过 765,415.00 万元用于引进 41 架飞机, 该 41 架飞机预计于 2018 至 2020 年交付。截至 2017 年 12 月 31 日, 申请人已就引进 41 架飞机项目投入 137,554 万美元, 并与相关生产商签署了购机合同; 就拟采用融资租赁方式引进的部分, 申请人正在与相关融资租赁公司就具体融资租赁条款进行磋商。综上所述, 本次引进 41 架飞机募投项目实施安排合理, 目前已按照既定计划投入, 后续募集资金将按计划使用, 未来募投项目的实施不存在重大不确定性。

第 5 题 申请人总经理谭万庚、副总经理张子芳、总会计师肖立新、运行总监章正荣等人在担任申请人高管的同时，兼任申请人控股股东南航集团高管，请申请人：补充核查除前述人员外，申请人其他高管是否存在违规兼职的情况；前述兼职是否影响申请人的人员独立性，申请人就该兼职情况是否已取得证监会高管兼职限制豁免；如未取得，是否有其他补救措施。请保荐机构及申请人律师就申请人人员独立性问题进行核查并发表意见。

回复：

截至本反馈回复出具日，申请人高级管理人员任职情况如下表所示：

姓名	性别	职务	任职起止日期
谭万庚	男	总经理	2009年1月13日至今
张子芳	男	副总经理	2007年12月27日至今
韩文胜	男	副总经理	2017年11月22日至今
肖立新	男	总会计师、财务总监	2015年3月27日至今
		副总经理	2017年11月22日至今
任积东	男	副总经理	2009年5月7日至今
王志学	男	副总经理	2012年8月3日至今
李彤彬	男	总工程师	2014年4月30日至今
		副总经理	2015年9月14日至今
章正荣	男	运行总监	2017年1月4日至今
苏亮	男	总经济师	2007年12月27日至今
陈威华	男	总法律顾问	2004年6月16日至今
郭志强	男	营销总监	2012年9月27日至今
谢兵	男	董事会秘书	2007年11月26日至今
冯华南	男	安全总监	2014年8月15日至今
杨本森	男	总飞行师	2017年1月4日至今
郭建业	男	服务总监	2017年1月4日至今

上述高管在控股股东南航集团担任主要职务情况如下表所示：

姓名	上市公司任职	兼职单位	兼职职务
谭万庚	副董事长、执行董事、总经理	南航集团	总经理、董事、党组副书记
张子芳	执行董事、副总经理	南航集团	党组副书记、副总经理
韩文胜	副总经理	南航集团	党组成员、副总经理
肖立新	副总经理、总会计师、财务总监	南航集团	党组成员、总会计师
章正荣	运行总监	南航集团	总经理助理 ¹

¹ 2017年11月，章正荣先生兼任南航集团总经理助理，不再担任南航集团总飞行师职务。

上述高管在其他公司兼任的职务包括董事、副董事长、董事长，根据《公司法》、《上市公司治理准则》等相关规定，上述申请人高管兼任董事、副董事长、董事长职务的情形不属于违规兼职的情况。

南方航空与南航集团的高管任职人员中：谭万庚先生在担任南方航空总经理的同时兼任南航集团总经理；张子芳先生在担任南方航空副总经理的同时兼任南航集团副总经理；韩文胜先生在担任南方航空副总经理的同时兼任南航集团副总经理；肖立新先生在担任南方航空副总经理、总会计师、财务总监的同时兼任南航集团总会计师；章正荣先生在担任南方航空运行总监的同时兼任南航集团总经理助理。该等高管兼职尚未取得中国证监会高管兼职限制豁免。

上述高管兼职情况主要由于近期公司根据国务院国资委的工作部署，为优化管理流程，提高公司运作效能，南航集团与南方航空的业务管理整合所致。就申请人高管在控股股东存在高管或总经理助理兼职的情况，南方航空及控股股东南航集团高度重视，并已积极筹备申请豁免工作。

南方航空已出具书面说明《中国南方航空股份有限公司关于择机申请部分高级管理人员兼职限制豁免的说明函》：公司将严格执行内部经营管理制度并遵守上市地上市规则及相关监管规定，维持上市公司经营管理的独立性，保证兼职高级管理人员优先履行上市公司高管职责，切实维护上市公司及中小股东利益。公司拟于 2018 年 6 月 30 日前完成管理团队任命工作，并根据届时公司高管实际兼职情况向中国证监会提交高管兼职豁免申请，预计于 2018 年 8 月 30 日前可以获得中国证监会高管兼职限制豁免。

公司控股股东南航集团就上述独立性事宜已出具书面说明《中国南方航空集团有限公司关于督促中国南方航空股份有限公司申请高级管理人员兼职限制豁免的说明函》：南航集团将遵守公司规定及相关法律法规，不干涉南方航空日常生产经营，保证在南航集团兼职的南方航空高级管理人员优先履行南方航空职责，切实维护公司及中小股东利益；南航集团拟于 2018 年 6 月 30 日前完成管理团队任命工作，并将督促南方航空及时根据其高级管理人员实际兼职情况，向中国证券监督管理委员会申请高级管理人员兼职限制的相关豁免。

经申请人律师与保荐机构核查任职高管履历、工商信息、公司公告、公司内部管理制度、申请人及控股股东出具的说明函等，申请人律师与保荐机构认为除申请人高管谭万庚先生、张子芳先生、韩文胜先生、肖立新先生、章正荣先生存在在控股股东单位担任高管或总经理助理兼职的情况外，申请人高管不存在其他违规兼职的情况。截至本反馈回复出具日，申请人的前述五位高管在控股股东单位的高管或总经理助理兼职尚未取得证监会高管兼职限制豁免。申请人已建立了保障上市公司人员独立的人事档案、人事聘用和任免、工资管理等相关制度，申请人及控股股东均已积极采取出具说明函、筹备获取证监会高管兼职限制豁免、相关兼职高管优先履行上市公司职责等措施保障上市公司股东利益，前述高管兼职未对上市公司的正常经营产生负面影响。

第 6 题 申报材料显示，申请人及其分公司、营业部等有 12 处土地尚未取得土地使用权证，有 488 处房产尚未取得房屋所有权证，请申请人补充说明前述土地及房产未取得土地使用权证或房屋所有权证的原因，是否着手办理，预计办毕时间，是否会对申请人正常生产经营产生重大不利影响。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

截至 2017 年 6 月 30 日，申请人及其分公司、营业部等有 17 处土地尚未取得土地使用权证，有 488 处房产尚未取得房屋所有权证。申请人及其分公司、营业部等的部分土地房产已拆除或已被当地政府征用，截至 2017 年 9 月 30 日，申请人及其分公司、营业部等有 15 处土地尚未取得土地使用权证，有 487 处房产尚未取得房屋所有权证，按照未取得权属证书的原因分为五类，具体情况如下表所示：

序号	未取得权属证书的原因	项目	数量/宗	面积/平方米
1	正在办理权属证书	土地	6	391,449.74
		房产	13	132,593.38
2	为租用原空军土地所建，该地块无土地使用权证，因此无法履行相关报建手续，导致无法办理房产的权属证书	房产	12	47,771.99

序号	未取得权属证书的原因	项目	数量/宗	面积/平方米
3	为机场用地，当地政府部门尚未对该地块进行分割，无法出具独立土地使用权证，导致地上房产无法办理权属证书	土地	4	2,189,403.36
		房产	56	631,228.05
4	为南航集团此前历次向申请人以划转等方式转让的土地房产，该部分土地、房产尚未变更登记至申请人名下	土地	3	181,350.42
		房产	342	244,228.08
5	因时间较早、历史遗留问题等其他原因无法办理权属证书	土地	2	47,840.40
		房产	64	190,999.01

上述序号 1 中正在办理权属证书的土地面积共计 391,449.74 平方米，房产面积共计 132,593.38 平方米。公司正在为该等土地、房产办理产权登记，相关权证办理不存在实质障碍。

上述序号 2 中尚未取得权属证书的房产面积共计 47,771.99 平方米，主要包括：基地办公楼、员工活动中心、车库、仓库等非主营业务相关生产经营设施，因此上述未取得权属证明的土地、房产不会对公司主营业务生产经营构成重大不利影响。

上述序号 3 中尚未取得权属证书的土地面积共计 2,189,403.36 平方米，房产面积共计 631,228.05 平方米，主要为广州白云机场等机场内及机场周边土地、房产，包括机场停机坪、货站、勤务楼、员工宿舍、基地办公区等用地及附属建筑，未取得权属证明主要为机场建设统一申报土地而当地政府部门尚未对机场建设统一申报的土地进行分割等行业历史原因所致，目前广州白云机场等相关土地分割工作正在推进。该等未取得权属证明的土地、房产自公司取得之日起从未发生过权属争议及纠纷，相关权属证书尚未办理的情况不影响公司对该等土地、房产的实际占有和使用，因此上述未取得权属证明的土地、房产不会对公司主营业务生产经营构成重大不利影响。

上述序号 4 中尚未取得权属证书的土地面积共计 181,350.42 平方米，房产面积共计 244,228.08 平方米。该等土地、房产源于 1997 年、2004 年和 2007 年南方航空与南航集团分别签订的分立协定、重组北方航空公司和新疆航空公司协议、资产买卖协议。南航集团已出具承诺函，承诺若由于前述序号 4 中尚未取得权属证书的

土地、房产导致任何第三方向南方航空提出权利主张或因前述土地、房产的使用权或所有权瑕疵影响南方航空的正常业务运营而致使南方航空遭受损失，则该等损失由南航集团承担，且承担上述损失后不向南方航空追偿。上述交易情况已于公司公告中公开披露，相关控股股东承诺将于公司定期报告中公开披露。

上述序号 5 中尚未取得权属证书的土地面积共计 47,840.40 平方米，主要为基地办公楼用地。序号 5 中尚未取得权属证书的房产面积共计 190,999.01 平方米，主要包括：员工集体宿舍、基地办公楼、员工食堂、员工活动中心、车库、仓库、洗衣房等附属配套用房等非主营业务相关生产经营设施，因此上述未取得权属证明的土地、房产不会对公司主营业务生产经营构成重大不利影响。

综上，上述序号 1 至 5 中列示的土地、房产未取得权属证明主要是行业特征及历史原因导致，自公司取得之日起从未发生过权属争议及纠纷，且未受到过政府相关部门的行政处罚、未列入拆除范围，相关权属证书尚未办理的情况并不影响公司对该等土地、房产的实际占有和使用，不会对公司的主营业务及正常生产经营构成重大不利影响。

经申请人律师和保荐机构核查公司公告、相关交易协议和公司出具的说明函和南航集团出具的承诺函等，申请人律师和保荐机构认为，申请人上述土地、房产尚未取得产权证的情况不会对申请人的正常生产经营产生重大不利影响。

第 7 题 申请人全资子公司广州南航建设有限公司的主营业务为房地产开发经营；房地产咨询服务；室内装饰设计服务。请申请人补充说明：广州南航建设有限公司现有已开发以及拟开发房地产业务的具体情况、发展计划等；请申请人出具自查报告，说明报告期内是否存在闲置土地和炒地、捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行，是否存在被行政处罚或调查的情况及相应的整改措施和整改效果；公司的董事监事高级管理人员及控股股东和实际控制人是否公开承诺，相关企业如因存在未披露的土地闲置等违法违规行为，给上市公司和投资者造成损失的，将承担赔偿责任。自查报告和相关承诺应经公司股东大会审议。请保荐机构和申请

人律师就申请人房地产业务出具专项核查意见，明确说明是否已查询国土资源部门网站，申请人及其下属房地产子公司是否存在用地违法违规行为，是否存在被行政处罚或立案调查的情形。

回复：

一、广州南航建设有限公司的基本信息如下：

名称	广州南航建设有限公司
成立时间	2010 年 11 月 10 日
住所	广州市白云区云霄路 88 号机场宾馆 A208 房、A209 房、A210 房
法定代表人	皮文晖
注册资本	93400.00 万人民币
经营范围	房地产开发经营;房地产咨询服务;室内装饰设计服务;
股本结构	中国南方航空集团有限公司 100%持股

根据广州南航建设有限公司的基本信息，广州南航建设有限公司是南航集团的全资子公司，非南方航空的全资子公司。

二、南方航空经自查，并出具《中国南方航空股份有限公司关于公司及控股子公司房地产开发业务的说明》，申请人及其控股子公司自 2014 年 1 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日期间并未从事任何房地产开发业务，且目前无开展任何房地产开发业务的计划。

经保荐机构与申请人律师核查工商信息、公司公告等信息，广州南航建设有限公司是南航集团的全资子公司，非南方航空的全资子公司。

经保荐机构与申请人律师核查申请人及其控股子公司工商信息、营业范围、报告期内审计报告及财务报表、申请人就未从事房地产开发业务出具的相关说明，保荐机构与申请人律师认为申请人及其控股子公司在报告期内无任何房地产开发业务。

第 8 题 申请人控股股东中国南航集团作为本次非公开发行的认购对象，请保荐人及申请人律师核查：申请人控股股东及其一致行动人从定价基准日前六个月至

本次发行后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，是否违反《证券法》第四十七条的规定，如否，请出具承诺并公开披露。

回复：

根据中国证券登记结算有限责任公司、香港中央证券登记有限公司和相关开户证券公司出具的《高级管理人员、关联企业持股及买卖变动证明》、股东持股证明、证券账户交易对账单和公司控股股东南航集团出具的《中国南方航空集团有限公司关于不存在减持中国南方航空股份有限公司股票行为或减持计划的承诺函》，公司控股股东南航集团及其一致行动人²自申请人董事会首次审议本次非公开发行方案之日（即 2017 年 6 月 26 日）前六个月至自该承诺函出具之日不存在减持情况。同时，自该承诺函出具之日起至公司本次非公开发行完成后六个月期间内，南航集团及一致行动人将不会出售或以任何方式减持所持有的南方航空的任何股票，也不存在减持申请人股票的计划。上述承诺函已于 2018 年 2 月 9 日公开披露。

经保荐机构及申请人律师核查，截至本反馈回复出具之日，申请人控股股东南航集团及其一致行动人在自申请人董事会首次审议本次非公开发行方案之日（即 2017 年 6 月 26 日）前六个月至上述承诺函出具之日不存在减持情况，自该承诺函出具之日起至申请人本次非公开发行完成后六个月期间内亦无减持计划，申请人控股股东已出具相关承诺函并于 2018 年 2 月 9 日公开披露。

二、一般问题

第 1 题 请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

回复：

² 根据《上市公司收购管理办法》规定，一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。

公司最近五年没有被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况，公司已对上述情况以公告形式进行了公开披露。

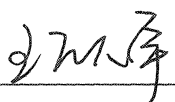
经核查证券监管部门和交易所公开信息、公司公告和申请人出具的说明，保荐机构认为，申请人最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况。

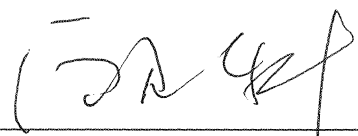
（本页无正文，为中国南方航空股份有限公司关于《中国南方航空股份有限公司非公开发行 A 股股票之反馈意见答复》之盖章页）



（此页无正文，为《中国南方航空股份有限公司非公开发行 A 股股票之反馈意见答复》之签字盖章页）

保荐代表人：


王欣宇

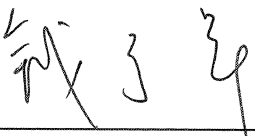

顾 科



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读中国南方航空股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、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。

总经理：



钱于军

