

海南航空股份有限公司

2011 年公司债券

跟踪评级报告

主体信用等级：AAA 级

债券信用等级：AAA 级

评级时间：2017 年 4 月 12 日



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

海南航空股份有限公司 2011 年公司债券跟踪评级报告

概要

编号:【新世纪跟踪[2017]100039】

存续期间 10 年期, 14.4 亿元人民币, 2011 年 5 月 24 日—2021 年 5 月 24 日

	主体信用等级	评级展望	债项信用等级	评级时间
本次跟踪:	AAA 级	稳定	AAA 级	2017 年 4 月
上次跟踪:	AAA 级	稳定	AAA 级	2016 年 4 月
首次评级:	AA+级	稳定	AA+级	2011 年 3 月

主要财务数据

项 目	2014 年	2015 年	2016 年
金额单位: 人民币亿元			
发行人母公司数据:			
货币资金	146.33	123.00	138.07
刚性债务	549.19	526.98	371.91
所有者权益	254.16	291.03	499.42
经营性现金净流入量	79.25	121.11	89.67
发行人合并数据及指标:			
总资产	1219.82	1253.81	1481.44
总负债	902.57	868.17	802.68
刚性债务	776.36	727.27	642.11
所有者权益	317.25	385.64	678.76
营业收入	360.44	352.25	406.78
净利润	26.43	32.57	34.10
经营性现金净流入量	60.05	125.36	122.87
EBITDA	105.56	114.65	116.09
资产负债率[%]	73.99	69.24	54.18
权益资本与刚性债务比率[%]	40.86	53.03	105.71
流动比率[%]	74.69	79.22	89.85
现金比率[%]	56.34	62.88	65.70
利息保障倍数[倍]	1.60	1.78	1.92
净资产收益率[%]	8.91	9.27	6.41
经营性现金净流入量与负债总额比率[%]	6.85	14.16	14.71
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-0.35	5.34	-7.25
EBITDA/利息支出[倍]	2.39	2.71	3.09
EBITDA/刚性债务[倍]	0.14	0.15	0.17
担保人数据及指标[合并口径]			
	2014 年	2015 年	2016 年上 半年度
总资产	3226.22	4687.09	5428.29
刚性债务	2159.49	3085.22	3639.82
所有者权益	731.54	1150.06	1369.33
担保比率[%]	37.30	22.69	-

注: 根据海南航空经审计的 2014-2016 年财务数据和担保人海航集团经审计的 2014-2015 年及未经审计的 2016 年度上半年财务数据整理、计算。

分析师

蒋卫 朱诗音

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F

Tel: (021)63501349 63504376

Fax: (021)63500872

E-mail: mail@shxsj.com

http://www.shxsj.com

跟踪评级观点

跟踪期内, 海南航空业务开展情况良好, 收入规模进一步扩大, 虽受航油价格上涨影响, 毛利率有所下降, 但受益于期间费用控制, 投资收益与营业外收入增加, 净利润仍保持增长。随非公开发行股票地完成, 公司资本实力增强, 负债经营程度下降, 总体偿债能力极强。

- 跟踪期内, 民航客运量继续保持两位数的增长, 海南航空所处行业环境良好。
- 跟踪期内, 海南航空非公开发行 A 股完成, 所募集资金净额 164.04 亿元到位。公司资本实力增强, 资金充裕。
- 跟踪期内, 海南航空自身机队规模继续扩大, 航线网络进一步丰富, 运营效率和生产效益情况维持在较好水平。
- 随着天津航空的并入, 海南航空机队规模进一步扩大, 经营规模也有一定程度的提升。
- 跟踪期内, 海南航空刚性债务减少, 权益资本增加, 负债经营程度也有所下降。
- 海航集团为本次债券提供的担保继续有效。
- 跟踪期内, 航空煤油价格仍处于低位, 但较年初有所上扬。航油成本为航空公司最主要的运营成本, 航油价格如继续上涨, 海南航空成本压力也将随之加大。
- 海南航空美元借款规模大, 飞机采购亦多使用美元。汇率的波动使公司面对较大的汇兑风险。

评级机构: 上海新世纪资信评估投资服务有限公司

跟踪评级报告

按照海南航空股份有限公司（简称“海南航空”、“该公司”或“公司”）2011 年公司债券（简称“本期债券”）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据海南航空提供的经审计的 2016 年财务报表及相关经营数据，对海南航空的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，得出跟踪评级结论如下。

一、债券发行情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2011]721 号文批准，该公司于 2011 年 5 月 24 日至 26 日发行了两个品种的 2011 年公司债券。其中，品种一为 5 年期债券，简称“11 海航 01”，发行规模为 35.60 亿元人民币，票面利率为 5.6%；品种二为 10 年期债券，简称“11 海航 02”，发行规模为 14.40 亿元人民币，票面利率为 6.2%。11 海航 01 已于 2016 年 5 月到期。截至 2016 年末，11 海航 02 付息情况正常。

二、跟踪评级结论

（一）公司管理

2016 年 9 月，该公司非公开发行股票完成，共计向特定投资者发行 4,623,938,540 股人民币普通股（A 股），募集资金净额约为 164.04 亿元。所募集资金用于引进 37 架飞机和收购天津航空有限责任公司¹（简称“天津航空”）48.21%股权。2017 年 1 月，天津航空的股权购买完成交割，公司将天津航空纳入合并范围。控股股东大新华航空有限公司（简称“大新华航空”）未参与此次非公开发行股票。截至 2016 年末，大新华航空合计持有公司 25.62%的股权，股权比例有所下降，但仍为控股股东。公司实际控制人仍为海南省政府国有资产监督管理委员会。公司产权状况详见附录一。

¹ 2016 年末，天津航空总资产余额为 395.48 亿元，所有者权益余额为 143.46 亿元，当年实现营业收入 90.92 亿元，实现净利润 5.32 亿元。

(二) 业务运营

航空运输业具有明显的周期性特征，其发展对宏观经济环境具有较高的依赖度。2016 年，我国宏观经济仍面临一定下行压力，根据国家统计局初步核算数据，2016 年全年我国国内生产总值为 744127 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.7%，增速较 2015 年继续下降 0.20 个百分点。但随着我国居民可支配收入的持续增长，以及在以旅游出行为主的休闲需求增加等因素的驱动下，我国航空运输量仍保持较高的增长速度。2016 年，我国航空运输业共完成运输总周转量 960.9 亿吨公里，同比增长 12.8%，其中国内航线 621.0 亿吨公里，同比增长 11.1%，国际航线 339.8 亿吨公里，同比增长 16.1%；完成旅客运输量 4.88 亿人次，同比增长 11.8%，其中国内航线 4.36 亿人次，同比增长 10.7%，国际航线 0.52 亿人次，同比增长 22.7%；完成货邮运输量 666.9 万吨，同比增长 6.0%，其中国内航线 473.6 万吨，同比增长 7.0%，国际航线 193.3 万吨，同比增长 3.4%；飞机平均日利用 9.4 小时，正班客座率 82.7%，较上年同期提高 0.6 个百分点。

航油成本是航空公司的主要成本之一。2015 年 2 月 5 日起燃油附加费停止征收。2016 年，燃油价格较年初小幅上升，但整体仍处于相对低位，有利于航空公司控制经营成本。

图表 1. 航空煤油出厂价格（单位：元/吨）



数据来源: Wind

此外，由于运营的飞机大多从境外购买和租赁，加之国际航线

于国外机场采购航油等需求，我国航空公司存在较大规模的外币负债，汇率波动将使航空公司产生较大额汇兑损益。2015年8月以来，受完善人民币兑美元汇率中间价报价规则、国内产业资本海外并购加速以及美联储加息等影响，人民币持续较大幅贬值，航空公司面临较大的汇兑损失。鉴于此，航空公司开始通过提前偿还美元债务、调整不同币种的外币债务结构等方式缓解汇率波动风险，但从中长期看，国际宏观经济环境仍较复杂，支持人民币汇率涨跌因素的影响力将交互发力，航空公司汇率风险控制压力将不断加大。

图表 2. 美元兑人民币汇率



数据来源:Wind

跟踪期内，该公司主营业务继续保持良好发展态势。2016 年公司实现营业收入 406.78 亿元，同比上升 15.48%，增长主要来自于航空客运收入的增加。其中航空客运实现收入 370.33 亿元，较上年增长 15.49%，航空货运实现收入 9.51 亿元，较上年下降 2.06%。

图表 3. 2015 年及 2016 年来公司营业收入及毛利率情况

项目	2015 年	2016 年
航空客运（亿元）	320.67	370.33
航空货运（亿元）	9.71	9.51
其他业务（亿元）	21.88	26.94
营业收入合计（亿元）	352.25	406.78
航空客运（亿元）	77.54	73.01
航空货运（亿元）	2.35	1.88
其他业务（亿元）	14.80	18.29

项目	2015 年	2016 年
毛利合计 (亿元)	94.69	93.18
航空客运 (%)	24.18	19.71
航空货运 (%)	24.18	19.71
其他业务 (%)	67.67	67.91
综合毛利率 (%)	26.88	22.91

注：根据海南航空提供的数据整理

2016 年，该公司实现总周转量 844,465 万吨公里，同比增长 23.82%；实现旅客运输量 4,702 万人，同比增长 21.83%；货邮运输量达 40.74 万吨，同比增长 5.88%。飞行班次达 32.27 万班次，同比增长 20.16%；飞行小时达 77.95 万小时，同比增长 22.41%。同期公司平均客座率、平均载运率和飞行日利用率分别为 87.81%、87.03%和 10.07 小时，保持在较高水平。

图表 4. 公司各项经营数据指标

指标	2015 年	2016 年
年末机队规模 (架)	202	238
其中：波音系列	173	205
空客系列	29	33
可用座公里(ASK)	7,511,215	9,444,154
收入客公里 (万)	6,623,952	8,295,127
旅客运输量 (万人)	3,859.80	4,702.30
货邮运输量 (万吨)	38.47	40.74
飞行总公里 (万公里)	41,315	50,714
总飞行小时 (小时)	636,824	779,520
飞行班次 (班次)	268,527	322,675
飞机日利用率 (小时)	9.67	10.07
平均客座率(%)	88.19	87.81
平均载运率(%)	87.54	87.03

数据来源:海南航空年报

机队建设方面，截止 2016 年至，该公司总计拥有飞机 238 架，较 2015 年末增加 36 架。机队包括空客系列 33 架、波音系列 205 架；最多的机型为 B737-800，数量为 167 架；机队中自有 87 架、融资租赁 33 架、经营租赁 118 架；平均机龄 4.6 年。2017 年 1 月公司完成了对天津航空 48.21%的股权收购，公司对天津航空的持股比例增至 87.28%。公司从 1 月起将其纳入合并，公司机队规模²进一步扩

² 天津航空机队规模达 100 余架，主要由 E190 及 A320 为主的支线飞机构成。

大。

航线网络建设方面，2016 年末该公司及旗下控股子公司共运营国内外航线 1000 余条。其中，国内航线 900 余条，较上年末增加 200 余条，涉及海南、华北、东北、西北、中南、西南、华东和新疆等内陆所有省、区和直辖市；国际地区航线 140 余条，主要以亚洲、欧洲、美洲为主，涉及境外 42 个城市以及台北、台中、花莲和澳门 4 个地区城市。2016 年，公司新开 42 条国际航线，其中新开远程洲际航线 20 条、至周边国家中短程航线 22 条。新开远程洲际航线分别是北京至特拉维夫/曼彻斯特/卡尔加里/拉斯维加斯、长沙至洛杉矶/悉尼/墨尔本、西安至悉尼/墨尔本和深圳至奥克兰。北京往返特拉维夫为中方航空公司首次开通以色列航线，北京往返曼彻斯特航线是中英两国间首条飞往伦敦以外城市的航线。以上航线的开通进一步完善了公司以北京为核心枢纽的国际航线网络，同时加强了在西安、长沙的网络布局，新增深圳作为远程国际通航城市。

飞行员资源方面，2016 年末该公司拥有机长及教员 901 人，副驾驶 1224 人，飞行教员 480 人。现役机长年平均飞行 811 小时，副驾驶年平均飞行 603 小时。

2016 年，该公司以 4.5 亿美元增资巴西蔚蓝航空公司（简称“Azul”），成为其第一大股东³。Azul 拥有巴西国内最大的航线资源，通过与其合作，可以迅速拓展美洲、非洲和欧洲的航线网络布局，公司航线网络将进一步扩张。2016 年末，Azul 总资产余额为 155.38 亿元，所有者权益余额为 18.53 亿元；当年实现营业收入 123.37 亿元，确认净利润-2.34 亿元。

（三）财务质量

普华永道中天会计师事务所有限公司对该公司的 2016 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。该公司财务报表按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

³ 为公司联营企业，不并表。

2016 年，主要受航油成本上升的影响，该公司综合毛利率较上年下降 3.97 个百分点至 22.91%；受此影响，同期实现毛利 93.18 亿元，同比下降 1.60%。同期公司销售费用随直销比例加大、机票代理手续费同比下降 10.33%。财务费用受利息支出减少影响同比下降 2.64%。当期期间费用率为 17.78%，较上年下降 3.44 个百分点。公司财务费用主要由利息支出和净汇兑损失构成，2016 年利息支出为 37.62 亿元，较上年减少 4.68 亿元，净汇兑损失为 21.42 亿元，较上年增加 2.72 亿元。汇率波动对公司盈利影响较大。同期公司实现投资净收益 10.60 亿元，同比增长 8.40%，主要系权益法下长期股权投资实现的投资收益增加，具体收益主要来源于天津航空、渤海国际信托股份有限公司、海航航空技术股份有限公司和西部航空有限责任公司等公司，其中天津航空权益法下确认的投资收益为 2.08 亿元。随航线补贴的增加，公司营业外收入同比增长 20.02%至 10.61 亿元。2016 年公司收入增长，虽受航油价格上升影响，毛利率有所下降，但受益于期间费用的控制，以及投资收益、营业外收入的增加，公司实现净利润 34.10 亿元，同比增长 4.69%。

跟踪期内，主要受益于股票的非公开发行，2016 年末该公司所有者权益较上年末增长 76.01%至 678.76 亿元。当年度公司对部分银行借款及到期债券进行了偿还，年末公司总负债为 802.68 亿元，较上年末减少 7.54%。受前两者因素作用，公司负债经营程度下降，同期末公司资产负债率为 54.18%，较上年末下降 15.06 个百分点；权益中剔除永续债后，资产负债率为 57.56%，较上年末下降 13.68%。公司负债主要为刚性债务，2016 年末公司刚性债务⁴余额为 642.11 亿元，其中短期刚性债务余额为 227.05 亿元，中长期刚性债务余额为 415.06 亿元。公司刚性债务主要包括银行借款、应付债券及应付融资租赁款等。其中 2016 年末长短期借款余额为 390.83 亿元。按借款性质分类，信用借款余额为 4.59 亿元，抵押、质押或保证借款余额为 386.24 亿元；按币种分类，人民币借款余额为 181.94 亿元，美元借款余额为 206.75 亿元，欧元借款余额为 2.13 亿元。年末应付债券余额⁵为 121.51 亿元，其中美元债券 34.40 亿元。公司存在一定的汇率风险。

⁴ 不含公司发行的永续中票。公司发行的两期永续中票，合计 50.00 亿元，反映在了其他权益工具中。

⁵ 含 1 年到期的应付债券 61.93 亿元。

图表 5. 公司刚性债务构成分析

资金来源构成	2015 年末	2016 年末
短期借款（亿元）	109.18	79.07
应付票据（亿元）	12.42	11.85
交易性金融负债（亿元）	-	1.04
一年内到期的长期借款（亿元）	45.01	58.31
其他短期刚性债务（亿元）	45.32	76.78
短期刚性债务合计（亿元）	211.93	227.05
长期借款（亿元）	302.43	253.45
应付债券（亿元）	118.96	59.58
其他中长期刚性债务（亿元）	93.95	102.03
中长期刚性债务合计（亿元）	515.34	415.06
刚性债务合计（亿元）	727.27	642.11
短期刚性债务占比	29.14%	35.36%

资料来源：根据海南航空所提供资料整理、绘制。

该公司保持了较强的主业收现能力，2016 年营业收入现金率为 117.23%，公司全年经营性现金净流量为 122.87 亿元，同比下降 1.99%。公司全年投资性现金流量净额为-183.44 亿元，同比增长 134.93%，主要系对外投资增加所致⁶。公司全年筹资性现金流量净额为 107.88 亿元，净流入较大，主要系当年完成非公开发行股票所致。

2016 年末，该公司资产总额为 1481.44 亿元，较上年末增长 18.15%。公司资产以非流动资产为主，主要由固定资产、在建工程、长期股权投资、投资性房地产和可供出售金融资产等构成。2016 年末以上五项分别占资产总额的 39.21%、7.77%、12.86%、6.77%和 6.32%。其中，固定资产主要是飞机及发动机，2016 年末飞机及发动机账面价值为 525.15 亿元，占固定资产总账面价值的 90.40%。同期年末长期股权投资账面价值为 190.49 亿元，主要为对天津航空、Azul、渤海国际信托股份有限公司的股权投资、香港航空集团控股有限公司和海航航空技术股份有限公司等的投资。2016 年末在建工程账面价值达 115.16 亿元，主要是购买飞机预付款。当年末可供出售金融资产余额为 93.69 亿元，其中按成本法计量部分余额为 31.77 亿元，主要为对海航财务公司、扬子江航空股份有限公司等的股权

⁶ 其中对 Azul 投资 32.65 亿元，对海航集团下属公司增资合计 46.14 亿元。

投资；按公允价值计量部分余额为 20.92 亿元，主要为中国民航信息网络股份有限公司、招商证券股份有限公司及海航基础股份有限公司的上市公司股权。公司流动资产占总资产的比重为 19.94%。货币资金是最主要的流动资产，占流动资产的 73.09%，2016 年末余额为 215.91 亿元，其中受限部分余额为 13.87 亿元。此外，2016 年末公司其他流动资产为 40.53 亿元，其中 39.00 亿元为公司购买的保本型理财产品。2016 年末，公司受限资产余额为 337.27 亿元，均因借款而抵押、质押或作为保证金，其中受限的固定资产余额为 237.40 亿元、受限的投资性房地产余额为 45.36 亿元、受限的长期股权投资余额为 37.54 亿元。

图表 6. 2015 年及 2016 年末公司资产情况（亿元）

项目	2015 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	186.93	14.91%	215.91	14.57%
可供出售金融资产	53.36	4.26%	93.69	6.32%
长期股权投资	130.98	10.45%	190.49	12.86%
投资性房地产	95.78	7.64%	100.36	6.77%
固定资产	578.77	46.16%	580.91	39.21%
在建工程	119.94	9.57%	115.16	7.77%
其他资产	88.06	7.02%	184.92	12.48%
总资产	1,253.81	100.00%	1,481.44	100.00%

资料来源：根据海南航空所提供资料整理。

或有负债方面，2016 年末该公司对外担保余额为 57.92 亿元⁷，较上年末下降 2.48%，担保比率下降 6.87 个百分点至 8.53%，或有损失风险减小。

该公司与多家银行建立了长期合作伙伴关系，能获得有力的资金支持。截至 2016 年末，公司合并口径在各家商业银行取得的综合授信额度总额为 834.29 亿元，其中尚未使用的银行授信为 456.82 亿元，能够保障公司营运资金正常周转，降低集中偿付风险。

根据该公司 2017 年 2 月 22 日的《企业基本信用信息报告》，公司无违约情况发生。

⁷ 公司对外担保全部为对关联方担保，主要为对海航航空集团和大新华航空公司借款的担保。

该公司从 2006 年起先后以短期及超短期融资券、中期票据、公司债、企业债及资产支持票据等多种方式进行直接债务融资，均正常偿付本息。截至 2017 年 3 月末，公司合并口径直接债务融资余额为人民币 331.90 亿元及 5 亿美元。其中本部待偿人民币 156.90 亿元，此外还有子公司云南祥鹏航空有限责任公司（简称“祥鹏航空”）待偿人民币 24.00 亿元、天津航空待偿人民币 121.00 亿元，海南航空（香港）有限公司待偿人民币 30.00 亿元和 5 亿美元。

（四）担保方

该公司关联方海航集团有限公司（简称“海航集团”）为本期债券提供全额无条件的不可撤销连带责任保证担保。

近年来，海航集团围绕主业，通过内生式增长、并购等方式，经营体量持续扩张。海航集团已发展成拥有航空、机场、房地产、酒店餐饮、旅游、商业、金融、物流等多产业的综合集团，并于 2015 年进入世界 500 强，综合实力突出。

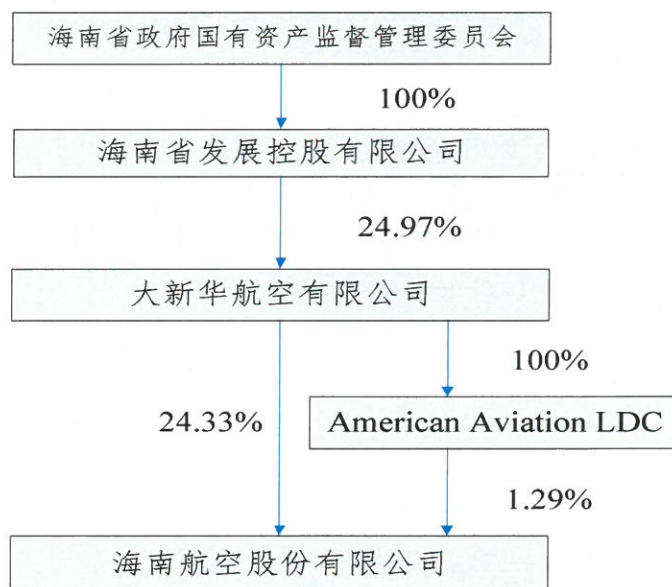
截至 2015 年末，海航集团经审计的合并会计报表口径资产总额为 4687.09 亿元，所有者权益为 1150.06 亿元（其中归属于母公司所有者权益为 225.14 亿元）；2015 年实现营业收入 1009.41 亿元、净利润 30.81 亿元（其中归属于母公司所有者的净利润为 8.06 亿元）。

截至 2016 年 6 月末，海航集团未经审计的合并会计报表口径资产总额为 5428.29 亿元，所有者权益为 1369.33 亿元（其中归属于母公司所有者权益为 262.59 亿元）；2016 年 1-6 月实现营业收入 539.34 亿元、净利润 18.42 亿元（其中归属于母公司所有者的净利润为 5.54 亿元）。

同时，我们仍将持续关注（1）我国民航业面临的政策及监管环境；（2）国内外经济形势变化情况及其对航空市场的影响；（3）航油价格变动情况；（4）人民币对美元汇率波动情况；（5）海南航空安全运营情况；（6）海南航空对外投资情况；（7）海南航空财务状况，尤其是债务规模及财务杠杆变化情况。

附录一：

公司与实际控制人关系图



资料来源：海南航空（截至 2016 年末）

附录二：

主要财务数据及指标表

主要财务数据与指标[合并口径]	2014 年	2015 年	2016 年
资产总额 [亿元]	1,219.82	1,253.81	1,481.44
货币资金 [亿元]	217.16	186.93	215.91
刚性债务[亿元]	776.36	727.27	642.11
所有者权益 [亿元]	317.25	385.64	678.76
营业收入[亿元]	360.44	352.25	406.78
净利润 [亿元]	26.43	32.57	34.10
EBITDA[亿元]	105.56	114.65	116.09
经营性现金净流入量[亿元]	60.05	125.36	122.87
投资性现金净流入量[亿元]	-63.12	-78.08	-183.44
资产负债率[%]	73.99	69.24	54.18
长期资本固定化比率[%]	111.69	106.46	102.89
权益资本与刚性债务比率[%]	40.86	53.03	105.71
流动比率[%]	74.69	79.22	89.85
速动比率 [%]	72.05	77.47	86.81
现金比率[%]	56.34	62.88	65.70
利息保障倍数[倍]	1.60	1.78	1.92
有形净值债务率[%]	296.54	233.34	121.54
营运资金与非流动负债比率[%]	-18.87	-10.82	-7.04
担保比率[%]	23.04	15.40	8.53
应收账款周转速度[次]	43.97	48.78	42.55
存货周转速度[次]	435.36	521.61	1,104.44
固定资产周转速度[次]	0.77	0.65	0.70
总资产周转速度[次]	0.31	0.28	0.30
毛利率[%]	23.14	26.88	22.91
营业利润率[%]	6.93	8.62	7.39
总资产报酬率[%]	6.04	6.08	5.27
净资产收益率[%]	8.91	9.27	6.41
净资产收益率*[%]	9.29	9.67	7.02
营业收入现金率[%]	111.90	115.92	117.23
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	14.57	36.72	39.25
经营性现金净流入量与负债总额比率[%]	6.85	14.16	14.71
非筹资性现金净流入量与流动负债比率[%]	-0.75	13.85	-19.35
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-0.35	5.34	-7.25
EBITDA/利息支出[倍]	2.39	2.71	3.09
EBITDA/刚性债务[倍]	0.14	0.15	0.17

注：表中数据依据海南航空经审计的 2014-2016 年度财务数据整理、计算。

附录三：

各项财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
资产负债率(%)	期末负债合计/期末资产总计×100%
长期资本固定化比率(%)	期末非流动资产合计/(期末负债及所有者权益总计-期末流动负债合计)×100%
权益资本与刚性债务比率(%)	期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)	期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
速动比率(%)	(期末流动资产合计-期末存货余额-期末预付账款余额-期末待摊费用余额)/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)	[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)	(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
有形净值债务率(%)	期末负债合计/(期末所有者权益合计-期末无形资产及商誉余额-期末长期待摊费用余额-期末待摊费用余额)×100%
营运资金与非流动负债比率(%)	(期末流动资产合计-期末流动负债合计)/期末非流动负债合计×100%
担保比率(%)	期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
应收账款周转速度(次)	报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转速度(次)	报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
固定资产周转速度(次)	报告期营业收入/[(期初固定资产余额+期末固定资产余额)/2]
总资产周转速度(次)	报告期营业收入/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]
毛利率(%)	1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)	报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)	(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)	报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%
净资产收益率*(%)	报告期归属于母公司所有者的净利润/(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)	报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)	报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
经营性现金净流入量与负债总额比率(%)	报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初负债总额+期末负债总额)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与流动负债比率(%)	(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)	(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]	报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]	EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录四：

评级结果释义

本评级机构发行人长期信用等级划分及释义如下：

等 级	含 义
投资级	AAA 级 短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力具有最大保障；经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响最小。
	AA 级 短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力很强；经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响很小。
	A 级 短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力较强；企业经营处于良性循环状态，未来经营与发展易受企业内外部不确定因素的影响，盈利能力和偿债能力会产生波动。
	BBB 级 短期债务的支付能力和长期债务偿还能力一般，目前对本息的保障尚属适当；企业经营处于良性循环状态，未来经营与发展受企业内外部不确定因素的影响，盈利能力和偿债能力会有较大波动，约定的条件可能不足以保障本息的安全。
投机级	BB 级 短期债务支付能力和长期债务偿还能力较弱；企业经营与发展状况不佳，支付能力不稳定，有一定风险。
	B 级 短期债务支付能力和长期债务偿还能力较差；受内外不确定因素的影响，企业经营较困难，支付能力具有较大的不确定性，风险较大。
	CCC 级 短期债务支付能力和长期债务偿还能力很差；受内外不确定因素的影响，企业经营困难，支付能力很困难，风险很大。
	CC 级 短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力严重不足；经营状况差，促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外因素很少，风险极大。
	C 级 短期债务支付困难，长期债务偿还能力极差；企业经营状况一直不好，基本处于恶性循环状态，促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外因素极少，企业濒临破产。

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级	含 义
投资级	AAA 级 偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级 偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级 偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级 偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级 偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级 偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级 偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级 在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
	C 级 不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。