

作者：张妍
邮箱：research@fecr.com.cn

中外信用评级机构航空运输行业评级技术比较

摘要

本文对国内外评级机构的航空运输行业信用评级技术进行横向比较，重点分析国际和国内评级机构在评级对象、评级思路、评级要素和评级调整事项的相同与不同之处。

在评级对象比较方面，标普和穆迪以全球企业为对象，而国内评级机构大多是以中国航空运输企业为对象。标普将航空运输业放在周期性交通运输行业的评级方法中，穆迪的评级对象仅包括航空客运企业，不包括航空货运企业。国内评级机构的评级对象包括航空客货运输企业。

在评级思路比较方面，国内外评级机构都是先进行基本打分，然后根据评级调整因素进行定性调整。

在评级要素比较方面，标普较其他评级机构增加考虑了行业风险和国家风险，而国内评级机构的评级对象是本土序列，没有考虑国家风险；行业风险方面，穆迪和国内评级机构都没有直接考虑。标普十分注重竞争地位的考虑，设置了4个三级指标和13个四级指标进行考察，而穆迪和国内评级机构仅在一些指标上反映了竞争地位，不如标普考察的全面。杠杆率和偿债能力是中外评级机构都考虑的要素，主要是衡量经营现金流是否能覆盖公司的总债务。财务政策方面，穆迪较国内评级机构将财务政策作为一级指标考虑，标普则将财务政策作为评级调整因素考虑。

在评级调整事项方面，国内外评级机构考察的指标基本相同。外部支持方面，国内外评级机构主要关注股东和政府的支持。

相关研究报告：

1. 《如何实现跨行业信用评级可比——国际评级机构行业风险理论研究》，2020.09.28
2. 《由穆迪城投公司评级方法引发的思考》，2020.09.11
3. 《中外评级机构房地产开发企业信用评级体系比较》，2020.07.17
4. 《中外评级机构旅游企业评级方法比较研究》，2019.08.22

一、概述

由于快速、运输距离长、安全等特点，航空运输业在现代化交通运输体系中发挥越来越重要的地位。近年来，我国居民收入水平的不断提高和消费结构升级促进了我国民航业快速发展，航空客货运输量不断扩大。但我国航空运输行业起步晚，且与国外航空运输业的运营环境等不同，因此，在评级技术上与国外评级机构存在一定差异。本文对航空运输行业的评级技术的对比是从航空公司的评级技术进行横向比较，重点分析国内外评级机构在评级方法与模型上的相同与不同之处，所涉及资料见表1。需要注意的是，标普（Standard & Poor's）并未将航空运输行业单独作为某一评级方法的考察对象，而是将其纳入整个周期性交通行业（包括航运、公路货运公司等）评级方法论中做了讨论。

表1：中外评级机构航空运输行业（企业）信用评级方法一览

评级机构名称	简称	评级方法与模型名称	发布/更新时间
S&P Global Ratings	标普	Key Credit Factors For The Transportation Cyclical Industry	2020-07-27
Moody's Investors Services	穆迪	Rating Methodology: Global Passenger Airlines	2018-04-03
中诚信国际信用评级有限责任公司	中诚信	中诚信国际航空运输行业评级方法与模型	2019-08-01
联合资信评估股份有限公司	联合	航空运输企业信用评级方法 航空运输企业主体信用评级模型（打分表）	2020-07-01 2019-08-01
中证鹏元资信评估股份有限公司	中证鹏元	航空运输企业长期主体信用评级方法	2017-04-14
东方金诚国际信用评估有限公司	东方金诚	航空运输企业信用评级方法及模型	2019-12-13
大公国际资信评估有限公司	大公	航空运输企业信用评级方法	2020-04-26
远东资信评估有限公司	远东资信	中国航空运输行业企业信用评级方法与模型	2020-05-25

资料来源：各评级机构官网，远东资信整理

二、评级对象比较

标普在周期性交通行业的评级方法中详细介绍了其适用的子行业。其中，对于航空运输行业来说，标普的评级对象是全球航空公司，不包括物流公司等弱周期性的企业。穆迪针对航空运输行业制定了详细的评级方法，其评级对象仅包括航空客运公司，且针对全球航空公司，不包括航空货运企业与物流业。

国内评级机构大多援引国家统计局发布的国民经济行业分类标准来定义航空运输业，评级对象主要为中国境内航空公司。按照国家统计局的行业分类标准（GB/T4754-2017），在国民经济分类中的G门类56大类的航空运输业包括航空客货运输、通用航空服务和航空运输辅助活动三类。国内评级机构基本沿用这一分类。国内评级机构的评级对象主要为航空客货运输为主营业务的企业。

由于国内专门从事航空货运的企业数量较少，货邮大多是通过客机腹仓进行运输，因此国内评级对象主要是客运航空公司。与国外评级机构相比，国内评级机构的评级对象范围较窄。此外，国内评级机构在企业的行业属性认定方面，按照营业收入、利润或者多种条件综合考虑界定。例如，远东资信对航空客货运输企业有两个标准：（1）

航空客货运输业务的营业收入占企业总营业收入的比重大于或等于 50%；（2）不满足以上情况，但综合考虑企业的运营模式、资产结构、成本结构、利润结构和中长期发展战略，判定该企业航空客货运输行业经营特征明显。相对而言，远东资信在行业界定上关注了航空公司实质经营业务情况。

三、评级思路比较

1. 国外评级机构

标普对工商企业评级方法体系有方法总论文件，在总论的指导下，标普对具体行业所用到的评级要素进行详细的阐述。整体来看，标普工商企业评级方法体系（见图 1）是先通过业务风险(business risk profile)和财务风险(financial risk profile) 的二元矩阵得出基准级别。其中，业务风险和财务风险的具体分值从 1（非常低，very low）至 6（非常高，very high）具体赋值；然后通过评级调整因素和外部支持因素对基准级别进行调整，得出最终的主体级别。以航空公司为例，标普对周期性交通运输行业建立了业务风险、财务风险和评级调整项的评级框架。业务风险的评估是通过国家风险、行业风险和竞争地位三个要素共同评估得到。这三个分析要素一般是通过定量和定性信息分析得到。在行业风险要素分析中，标普考虑了收入和利润的历史数据和利润率等指标作为定量指标，也考虑了进入壁垒和替代服务等定性指标共同分析行业风险。财务风险评估是通过定量数据的分析得出，标普对周期性交通运输行业的考虑具体包括经营性现金流（FFO）和债务比 EBITDA（debt to EBITDA）核心指标和其他补充指标。在评级调整项上，标普设置了 6 个调整项，具体包括多样化、资本结构、流动性、财务政策、管理和治理以及可比评级分析。其中，可比评级分析是在进行完评级调整之后综合评估发行人的整体信用特征对整体评级进行的微调，可以上调或下调一个子级。最后，根据集团或政府的支持进一步调整评级得出发行人的最终评级。

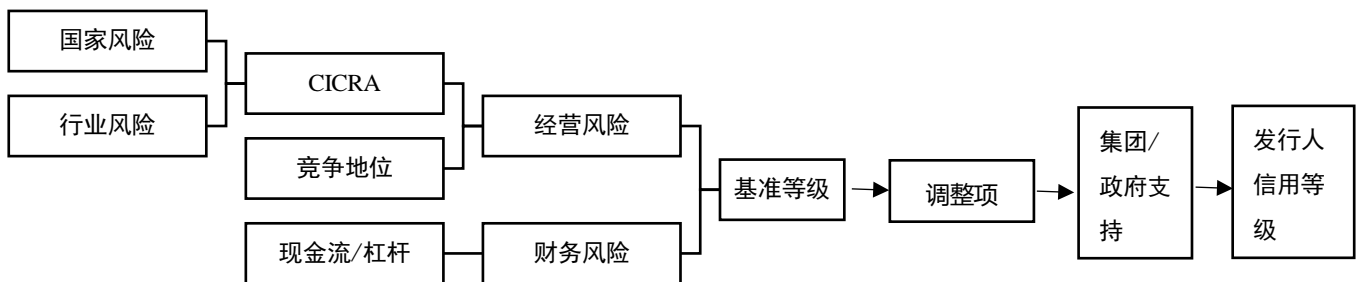


图 1：标普工商企业评级体系

数据来源：S&P Global Ratings，远东资信整理

穆迪没有工商企业评级的整体总论性的评级方法文件，但是同样地对各个行业分别做出评级方法文件。穆迪与标普的评级思路基本一致，先通过对各个关键评级要素指标得出基准级别，然后结合没有在基本打分表中考虑到的要素进行评级调整。穆迪对航空客运行业设置了规模、业务种类、盈利能力和效率、杠杆率和覆盖率、财务政策这五个核心要素的框架；每一个指标下（除财务政策指标）设置了二级指标。对航空运输行业，穆迪的其他评级考量因素有很多，包括航空器使用状况、管理策略、公司治理等指标。

2. 国内评级机构

国内评级机构基本按照业务风险和财务风险对航空运输公司进行评级。具体来说，中诚信、东方金诚、大公和远东资信都对打分因素披露了权重。其中，中诚信明确运营实力、规模与多元化、盈利能力与效率、财务政策与偿债能力四大因素，中诚信格外关注运营能力，并认为较强的运营能力可以为现金流和偿还债务能力提供保障；东方金诚设置了规模和市场地位、盈利能力、债务负担和保障程度三个基本评分要素；大公也设置了偿债环境、财富创造能力、偿债来源与负债平衡三个要素。

联合和中证鹏元的评级思路与标普类似，通过各要素的映射关系矩阵得出初始级别。联合资信的评级框架是以经营风险和财务风险为核心，并分别设置二级因素和三级因素综合判断企业的信用风险；中证鹏元也是从业务发展状况和财务风险状况进行评估，得出基础信用等级，然后通过评级调整事项得出最终信用级别。

中外评级机构关于航空运输行业的评级思路都是在评估要素的基础上得到初始信用级别，然后通过评级调整因素进行调整，得出最终的主体信用级别。

四、评级要素与指标比较

对于民航客运行业，标普和穆迪在指标选取上有一定差别，具体见表 2-3。从标普和穆迪的评级指标中可以看出，标普对航空运输行业考虑了行业风险和国家风险，而穆迪没有相关的考虑。标普在指标的侧重上更倾向于竞争地位的考察，而穆迪更偏重考察企业的财务指标，财务指标权重占比为 60%。两家评级机构在一些评级指标的考虑上有交叉，但是穆迪对每一个指标进行了权重划分，而标普没有对外披露具体权重划分。

表 2：标普评级要素与指标

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标
业务风险	行业风险	周期性	
		竞争风险和增长前景	行业进入壁垒的有效性
			行业收益率的水平和趋势
			产品、服务和技术带来的行业变革风险
	行业增长趋势风险		
	国家风险		
	竞争地位（包括盈利能力）	竞争优势	航线网络特征
			在运营市场的吸引力
			在运营市场的地位优势
			服务的标准与评价
		规模、范围和多元化	座公里收入、航班与乘客的数量
			航线地域分布多元化
			商务和休闲旅客的比重
			非航空客运业务的多元化
		经营效率	单位容纳能力收入
			单位容纳能力成本
机龄和燃油消耗效率			
盈利能力	盈利水平		
	盈利波动性		

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标
财务风险	现金流/杠杆	核心比率	营运现金流 (FFO)/总债务
			总债务/EBITDA
		补充比率	(营运现金流+利息)/现金利息
			EBITDA/利息

数据来源：S&P Global Ratings，远东资信整理

表 3：穆迪评级要素与指标

一级指标	指标权重	二级指标	指标权重
规模	10%	收入	10%
业务种类	25%	市场地位和航线网络优势	25%
盈利能力和效率	12.5%	EBIT 利润率	12.5%
杠杆和覆盖率	37.5%	总债务/EBITDA	12.5%
		RCF/总债务	12.5%
		(FFO+利息费用)/利息费用	12.5%
财务政策	15%	财务政策	15%
合计	100%		100%

注：RCF 为留存的现金流

数据来源：穆迪投资者服务公司，远东资信整理

由于国内航空公司的运营区域以国内为主，故国内评级机构的评级方法属于本土评级序列；而标普和穆迪的评级方法是针对全球航空运输企业，属于全球序列。因此，国内外评级机构在评级指标的选取上各有侧重。下面，本文就国内外评级机构在评级指标的主要区别进行分析。

（一）国家风险和行业风险

与其他评级机构评级方法相比较，标普以单列指标的形式考察了国家风险和行业风险，凸显了其对国家风险排序和行业风险排序的重视。

国家风险方面，由于标普的评级对象是全球航空公司，属于全球评级序列。因此，标普具体考虑航空公司所在国家的经济、体制、金融市场、法律的风险。国内评级机构的评级对象针对中国境内航空公司，没有考虑国家风险。

行业风险方面，标普从周期性、竞争风险及成长前景两个方面考虑，认为周期性交通行业具有较高的风险 (high risk category 5)。其中，标普认为航空运输行业具有较强的周期性、行业密集程度较高，部分具有一定的进入壁垒。穆迪没有将行业风险在基本打分表的指标体系中列出；国内评级机构也没有在指标体系中直接考虑行业风险。

（二）竞争地位

标普在评级方法中着重考虑了竞争地位，设置了竞争优势、规模、范围与多元化、经营效率、盈利能力这四个三级指标，且在每个三级指标下设置了四级指标进行详细考察，对竞争地位的考察十分全面。其他评级机构虽然有一些指标上考虑了竞争地位，但是远不如标普考虑的全面。

1. 规模和范围多元化

规模和范围多元化是中外评级机构都考虑的因素。作为周期性的交通运输行业，航空公司收入和利润的波动性可以通过经营业务的区域多元化和乘客类型多元化进行分散。因此，规模和范围的多元化是衡量公司竞争地位的重要因素之一。

规模指标方面，标普主要采用航班数量、乘客数量和运输量（座公里收入）来衡量航空公司规模指标。标普认为，具有规模效应和更多航班的公司在衡量航空公司在机场的地位时更具有优势。穆迪的规模指标权重为10%，并以收入作为衡量指标。穆迪认为规模能够反映企业创造收入的能力、面临突然的需求和成本变化的抵御能力。国内大多数评级机构也考虑了规模指标，并将收入作为衡量要素。但是，中诚信和联合采用运输量指标来衡量企业规模。中诚信采用可用吨公里指标，并赋予13%的权重；联合虽然没有专门将规模作为评级要素，但是可以从可用吨公里、运输总周转量和营业收入综合判断企业的规模。

多元化方面，标普对多元化的考虑包括区域、旅客类型和非航空客运业务三个方面，考虑的相对全面。穆迪仅考察了区域的多元化。国内评级机构仅仅考虑了航线网络的多元化，在多元化的考察上较单一。国外航空公司的非航空客运业务较国内发展完善，常见的非航空性客运业务包括航空货物运输和销售飞行常客计划。航空货运具有很强的成长前景，销售飞行常客计划是高利润且低风险的产品，因此，航空公司发展除传统航空客运外的这些业务，可以帮助企业拓展利润来源。所以，国外评级机构将业务多元化考虑在内较为合理。可能由于国内航空公司主要经营航空客运服务，所以大多国内评级机构暂未将这项业务考虑在内。

2. 盈利能力

标普对盈利能力的衡量是通过盈利水平和盈利波动性两个指标考察。盈利水平考察资本回报率（ROC）和EBIT收益率。盈利波动性考察ROC和EBITDA收益率两个指标。需要注意的是，这两个指标选取企业过去7年的历史数据，然后计算数据的标准回归误差（SER）来衡量盈利波动性。穆迪对盈利能力的衡量比较简单，仅用EBIT利润率来评估。

国内评级机构采用不同定量指标衡量盈利能力，包括EBITDA利润率、利润总额、营业利润率、净资产收益率、毛利率、总资产报酬率等，这些指标都可以衡量企业的盈利能力。

相较于其他评级机构，标普增加考虑了盈利波动性。用过去7年的历史数据计算的波动性可以较好的反映航空公司盈利的稳定性和持续性。因此，这个指标的选取是国内评级机构可以参考的。

3. 经营效率

标普用单位容纳能力收入、单位容纳能力成本、机龄和燃油消耗效率三个指标进行衡量。穆迪没有单独将经营效率放在基本打分表中；国内评级机构也基本没有直接考虑经营效率，但是一些评级机构通过一些指标，例如机龄、可用座公里、客座率等指标间接考虑了运营效率。

4. 竞争优势

标普对竞争优势的考察指标是航线网络特征、在运营市场的吸引力、在运营市场的地位优势、服务的标准与评价。其中，航线网络特征是国内外评级机构都考虑的因素。穆迪考察了市场地位和航线网络优势；国内评级机构很少直接考察竞争优势，但可能从市场地位、航线网络等指标有所考虑。

（三）杠杆率和偿债能力

杠杆率和偿债能力是中外评级机构都覆盖的指标。

标普衡量现金流/杠杆率的指标具体包括两个核心比率(FFO/总债务、总债务/EBITDA)和两个补充比率((FFO+利息)/现金利息)、EBITDA/利息)。补充比率可以帮助评级机构全面了解企业信用风险状况,完善现金流分析。穆迪的杠杆率和覆盖率是一级指标,它的权重为37.5%,是所有一级指标中权重最大的。该一级指标下设三个二级指标,分别是总债务/EBITDA、RCF/总债务、(FFO+利息费用)/利息费用,权重都是12.5%。

国内评级机构采用不同的财务指标衡量偿债能力,最常用的是EBITDA利息保障倍数、总债务/EBITDA和经营性现金流动负债比。

从国内外评级机构选取的指标可以看出,国内外评级机构对偿债能力的衡量主要是考虑在持续经营的情况下,企业经营活动创造的收益对企业债务的偿还能力。由于航空运输行业的债务以长期债务为主,且对固定资产的折旧与摊销金额较大,因此选用总债务/EBITDA可以反映企业的长期偿债能力。此外,航空运输行业属于资本密集型行业,航空公司对飞机的购置和租赁主要依靠银行贷款和融资租赁,投资规模大且回收期长,因此考虑企业的杠杆比率对于航空运输企业是比较重要的。

（四）财务政策

标普将财务政策放在评级调整事项中,而穆迪将财务政策单独作为一项评级要素。穆迪的财务政策指标权重为15%,并认为董事会和管理者对财务风险的容忍度是一项反映信用风险的重要指标,因为这将直接影响债务水平、信用质量、公司未来方向、不利融资变动以及资本结构变动带来的风险。对财务政策进行打分时可以评估发行人预期的资本结构、风险及流动性管理的记录、兼并收购的可能性以及潜在负面影响和其他资产负债表转换事项。

国内评级机构大多没有在本打表中对财务政策做出直接、显性考虑,仅中诚信在一级指标中考虑到财务政策。中诚信将总资本化比率作为衡量企业资本结构的指标,并认为该指标也可以帮助评级机构理解企业的财务政策及其对债务水平的负担能力。航空公司通常通过扩大机队规模和航线数量来提高市场竞争力,而飞机的购置需要大量银行借款,因此,财务政策能否满足企业的战略规划也是需要关注的。其他评级机构可能在企业管理指标中对财务政策有所考虑,但界定的不够直接、明确。

五、级别调整因素比较

国内评级机构的评级方法都考虑了级别调整因素,且考虑的因素基本相同,具体包括但不限于公司治理结构、财务信息质量、主体历史信用记录等。在本文的评级思路比较部分已经详细列出国外评级机构的级别调整因素,故本部分不再详细展开。本部分主要介绍国内外评级机构对航空运输行业外部支持的考虑。

根据标普评级思路框架,标普是在进行完评级调整之后,再根据集团或政府对企业的支持情况进行定性调整。而穆迪是将外部支持事项放进评级调整因素中,而外部支持具体包括母公司和其他机构(政府和银行)。对于国内的评级机构,一些将外部支持与其他级别调整因素放在一起,一些则单独列出。国内评级机构考虑的外部支持主要是股东和政府的支持,具体从支持能力和支持意愿两个方面来考察。

股东支持能力方面，国内评级机构主要考察股东的财务实力。股东支持意愿方面主要考虑受评企业在整个股东发展战略中的位置，在股东业务中的位置以及股东对其历史支持情况等。一般来说，股东实力越强，受评企业对股东越重要，受评企业越有可能在遇到危机时受到股东的支持而渡过危机。

政府支持能力方面，国内评级机构主要考察政府的区域经济情况、政府财政实力以及政府债务负担情况等。政府支持意愿方面主要考虑企业对区域经济发展的重要程度、企业与政府关系的紧密程度以及政府对其历史支持情况等。一般来说，政府财政实力强、债务负担轻，受评企业对区域经济发展重要、与政府紧密程度高、获得的历史支持越多，政府越容易在航线补贴、资金注入和节能减排等专项资金上支持受评企业。

【作者简介】

张妍，伦敦国王学院金融学硕士，研究部助理研究员。

【关于远东】

远东资信评估有限公司（简称“远东资信”）成立于1988年2月15日，是中国第一家社会化专业资信评估公司。作为中国评级行业的开创者和拓荒人，曾多次参与中国人民银行、证监会和发改委等部门的监管文件起草工作，开辟了信用评级领域多个第一和多项创新业务。

站在新的历史起点上，远东资信充分发挥深耕行业30余年的丰富经验，以准确揭示信用风险、发挥评级对金融市场的预警功能为己任，秉承“独立、客观、公正”的评级原则和“创新、专业、责任”的核心价值观，着力打造国内一流、国际知名的信用服务平台。



远东资信评估有限公司

网址：www.sfecr.com

北京总部

地址：北京市东城区东直门南大街11号中汇广场B座11层
电话：010-57277666

上海总部

地址：上海市杨浦区大连路990号海上海新城9层
电话：021-61428088 021-61428115

【免责声明】

本报告由远东资信提供。报告引用的相关资料均为已公开信息，远东资信进行了合理审慎的核查，但不应视为远东资信对引用资料的真实性及完整性提供了保证。

远东资信对报告内容保持客观中立态度。报告中的任何表述，均应严格从经济学意义上去理解，并不含有任何道德偏见、政治偏见或其他偏见，远东资信对任何基于这些偏见角度理解所可能引起的后果不承担任何责任。报告内容仅供读者参考，但并不构成投资建议。

本报告版权归远东资信所有，未经许可，任何机构或个人不得以任何形式进行修改、复制、销售和发表。如需转载或引用，需注明出处，且不得篡改或歪曲。

我司对于本声明条款具有修改和最终解释权。