

版本号：V4.1.202606

# 机场运营企业信用评级方法与模型



**联合资信评估股份有限公司**  
China Lianhe Credit Rating Co., Ltd.



2026年6月



# 机场运营企业信用评级方法与模型

## 一、修订说明

根据联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关制度，为适应机场行业的发展变化，完善对机场运营企业的评级体系，联合资信对机场运营企业信用评级方法进行本次调整和修订。此次《机场运营企业信用评级方法与模型（版本号：V4.1.202606）》（以下简称“本方法”）是以2022年8月《机场运营企业信用评级方法（版本号：V4.0.202208）》《机场运营企业主体信用评级模型（打分表）（版本号：V4.0.202208）》为基础进行的修订，已经联合资信评级技术委员会审议通过，自发布之日起施行。

本次修订主要涉及以下内容：一是将《机场运营企业信用评级方法（版本号：V4.0.202208）》《机场运营企业主体信用评级模型（打分表）（版本号：V4.0.202208）》合并为一个文件，对相关评级要素进行整合；二是对定量因素的阈值进行适当调整；三是对“经营风险-财务风险评级映射关系矩阵”进行了适当调整，提高了分布的合理性；四是对行业风险和对外部支持因素进行了规范性调整。联合资信关于机场运营企业的整体评级逻辑与此前评级方法与模型基本保持一致，因整体评级逻辑和主要评级要素保持不变，本次修订不会对联合资信现有机场运营企业评级结果产生重大影响。

## 二、适用业务类别和行业

联合资信认为，信用评级是指专业的评级机构对各类主体所负各种债务能否如约还本付息的能力和偿债意愿的综合评估，并用简单明了的符号表示。

本方法与模型适用于中国机场运营企业的主体信用评级。相关债项评级方法详见联合资信最新披露的《债项评级基本方法》。

## 三、行业定义

民用机场是指专供民用航空器起飞、降落、滑行、停放以及进行其他活动使用的划定区域，包括附属的建筑物、装置和设施，不包括临时机场。《民用

机场管理条例》将民用机场分为运输机场和通用机场，运输机场是指从事旅客、货物运输等公共航空运输活动的民用航空器提供起飞、降落等服务的机场。本评级方法适于以运输机场建设、运营和管理为主业的机场运营企业。

此外，本方法还适用于经联合资信信用评级委员会认定的、适用于此评级方法的企业。

#### 四、关键假设、核心要素和评级框架

联合资信认为，企业的违约风险主要可以用企业偿还债务资金来源对企业所需偿还债务的保障程度及其可靠性来加以考量。

企业偿债资金来源对企业债务的保障程度与企业经营风险和财务风险密切相关，经营风险可以度量企业获取偿债资金来源的规模和可靠程度，而财务风险的高低可以度量企业偿债资金对所需偿还债务的覆盖程度。

从企业的历史表现和目前状态，再结合未来一些比较重要的因素，可以在一定程度上预测企业未来的经营、财务和发展状况。

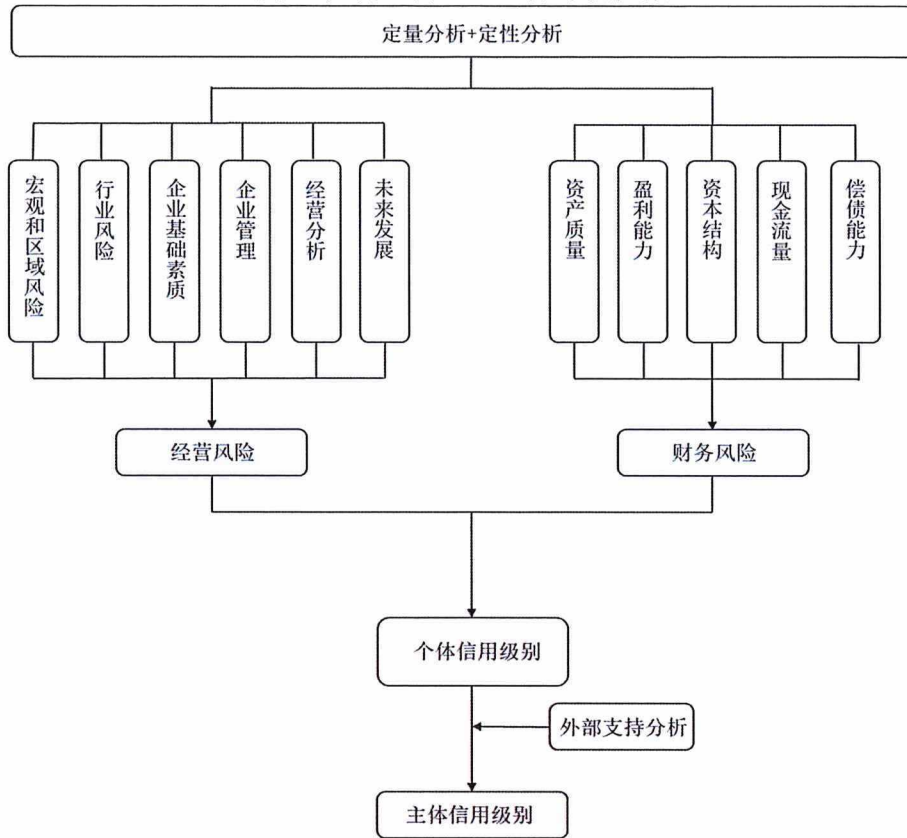
企业所处的宏观经济环境、整体金融市场环境、行业竞争以及法律监管等外部环境不会出现意外的重要变化，不会出现不可抗力因素（如自然灾害、战争等）。

经营风险方面，企业面临的宏观风险、区域风险、行业风险，以及企业基础素质、管理能力、经营情况、未来发展能力将影响企业的信用风险。通常情况下，面临的宏观风险、区域风险和行业风险越低，基础素质越好、管理能力越强、经营情况越好、未来发展能力越好的企业，其经营风险越低。

财务风险方面，企业的资产质量、资本结构、盈利能力、现金流量和偿债能力将影响企业的信用风险。通常情况下，资产质量较高、资本结构稳健、盈利能力较强、现金流量充足且稳定、偿债能力较强的企业，其财务风险较低。

外部支持方面，通常情况下，如果企业能够获得一定程度的政府支持或者股东支持，将可以在一定程度上提升企业的抗风险能力。

图 1 机场运营企业主体评级框架



## 五、机场运营企业信用评级要素

### (一) 经营风险评级要素

#### 1. 宏观和区域风险

每个产业、每个企业都处于一定的宏观经济环境之中，一个国家（地区）整体经济发展快慢及其稳定性对每个行业和企业造成程度不一的影响。宏观经济环境是指特定时期的宏观经济发展形势、政府实施的各项经济调控政策等。通常，在宏观经济快速发展阶段，行业内企业也能够获得较好的发展机会。反之，在宏观经济剧烈波动或衰退时，行业内企业会面临较大的风险，宏观经济分析的重要性将进一步提高。此外，政府实施的货币政策、财政政策、税收政策、投资政策等与相关行业的资金供给、市场需求、原料价格、盈利水平等密切相关，从而对行业内企业的经营状况产生重大影响。宏观经济环境的基本分析内容主要包括：经济增速、投资增速、价格指数、利率水平等指标，并重点考察各项宏观经济调控政策的变化。对于跨国企业或全球性经营企业，还需要结合其业务运行情况考察全球或相关区域的经济运行情况。

## 2. 行业风险

行业内的企业在生产经营上存在着相同性或相似性，因此企业面临的风险与其所处的行业密切相关，行业地位的高低都会对行业内企业的经营稳定性产生较大的影响。机场运营行业分析主要可以通过四个维度来考量，一是行业外部环境，涵盖宏观经济环境、区域环境、行业政策与监管环境等外部因素；二是行业结构特征因素，主要聚焦行业内部的固有属性与竞争生态，如行业准入壁垒、行业竞争格局等；三是行业风险状况，侧重外部因素和 ESG 因素对行业的扰动强度，如替代品威胁、ESG 风险等；四是行业财务状况，衡量行业在中短期内的财务风险水平，包括行业的增长性、盈利水平、杠杆水平、偿债能力等。

## 3. 企业基础素质

企业基础素质分析主要包括企业的股东及股权结构、区位优势、企业规模与竞争实力、人员素质、社会责任和企业信用记录等方面。这些因素对企业的信用质量有着不可忽视的作用。

### （1）股东及股权结构

由于国内机场的规划、投资、建设、运营等受到国家民航总局等国家机关的高度管理，目前国内机场以中央控股和地方政府控股为主，在获取土地资源、资本金注入、政策支持和业务拓展方面具有优势，后续经营稳定性较强，风险相对较低。对于国有股权占比较小或外资持股的机场运营企业，在政策支持以及业务拓展等方面或不具备优势。另外，清晰的股权结构有利于公司治理水平和运营效率的提升。

### （2）区位优势

联合资信认为，一方面，位于国际门户城市、区域交通枢纽、经济和政治中心以及旅游城市的机场，通常拥有较强的竞争优势，信用等级较高。另一方面，机场腹地经济的发展程度决定了客货运输需求，腹地经济越发达，客货资源的运输需求就越大，机场的客货吞吐量和飞机起降架次数量就越大。

联合资信对区位条件及腹地经济的分析将重点关注：受评机场是否具备旅游、商务、出入境、转运等地理优势，受评机场腹地经济范围、GDP 规模及增长趋势、人均 GDP、人均可支配收入、交通运输量等指标。

### （3）企业规模与竞争实力

机场所属功能定位能反应其未来旅客吞吐量、货邮吞吐量、通航城市及通

航线路等的发展能力。机场功能定位越强，未来获得旅客吞吐量、货邮吞吐量和飞机起降架次、通航城市和通航线路等增长空间的可能性越高，竞争力也越强。机场运营企业具有较强的规模经济特征，业务规模是其综合实力的体现。在业务规模分析方面，旅客吞吐量、货邮吞吐量和飞机起降架次是决定机场规模的关键因素。

机场拥有的飞行区等级决定了其能保障飞机起降的机型范围，跑道数量以及航路、时刻、高峰小时容量等资源则影响机场的运行效率。机场跑道与停机位数量、通航点数、航线数量、高峰小时容量越高越利于提高旅客及货物从机场周转的效率，具备上述优势的机场运营企业具有较高的信用水平。

航空公司对机场业务量有重要影响，机场运营企业需要与航空公司合作拓展和完善航线网络，其中引进航空公司以自身为基地是机场航线网络拓展的主要手段。受评机场基地航空公司的数量越多、实力越强，其业务量与抗风险能力也越有保障，因此也具备越高的信用水平。

联合资信对企业规模与竞争实力的分析将重点关注：机场等级及功能定位；机场的旅客吞吐量、货邮吞吐量和飞机起降架次规模及排名；机场基础设施条件、通航城市和通航线路、高峰小时容量（架次）、基地航空公司等情况。

#### （4）人员素质

此部分主要考察机场运营企业高级管理人员素质和员工的素质。

联合资信对高级管理人员素质的考察内容一般包括高管的学历、年龄等基本素质，以及工作经历与管理经验等。员工素质主要考察年龄分布、学历分布、职称结构等。

#### （5）社会责任

社会责任主要通过安全管理水平和社会服务质量等综合评价。由于机场在交通领域的重要作用，导致其受到严格的安全标准约束。企业安全管理制度越严格且能执行到位，企业的长期稳定发展才越有保障。社会服务质量通过旅客满意度及航空公司满意度评价。机场运营企注重服务质量管理体系建设，机场服务质量管理体系运作效能逐步提升，机场未来总体服务保障能力也会越强。

#### （6）企业信用记录

企业信用记录是体现企业历史履约能力和履约意愿的重要参考。联合资信主要通过企业提供的《企业信用报告》，了解企业已结清和未结清债务中不良和关

注类债务缘由，通过公开网站查询企业已发行债券的还本付息情况等来判断受评企业以往的信用状况。此外，还要关注负面事件对公司整体信用水平造成的影响，例如：公司被立案调查、被列为失信被执行人、受到监管处罚；公司的实际控制人和核心高管人员被立案调查、被列为失信被执行人；公司的控股股东、重要子公司被列为失信被执行人、出现债务逾期、违约、重大诉讼或其他负面事件。

#### 4. 企业管理

企业经营管理是企业信用质量的内在决定因素，对企业财务成果和现金流状况有重大影响。一般来说，企业的经营管理水平越高，其经营管理的效率就越高，信用状况相应地会好于经营管理水平一般和经营管理效率低下的企业。管理分析主要考察企业的法人治理结构和管理水平两方面。

##### (1) 企业法人治理结构

此部分主要考察机场运营企业法人治理结构，即公司的出资者和管理者之间一整套制度性安排，这种安排对公司的中长期发展具有特别重要的意义。

联合资信认为，在机场运营企业出现困难时，公司法人治理结构的重要性和作用将凸现出来。因而，应重点关注股权结构与企业独立性、股东权利与保护、董事会的独立性和运作情况、公司实际的领导体制、重大事项决策机制、董事和高级管理人员的遴选与聘任制度、企业对高级管理人员的激励机制、监督机制的设置及运行等。

##### (2) 管理水平

联合资信认为，对机场运营企业的管理分析，难以以一些量化的指标作为分析判断的依据，只能从公司的股东背景、企业管理制度及执行等方面进行考查。我国机场运营企业多数为国有企业，其高级管理人员主要由政府任免，相应的管理体制相对健全，管理架构设置相对合理，监督制度较完善。

企业管理制度及执行方面，需关注组织机构设置是否完善，管理职责是否明确，规章制度是否健全，内部制约是否得力，人事管理是否有效，激励措施是否得当等，可从运行管理（包括安全管理、运行效率管理）、战略管理、投资管理、财务管理、资金管理、审计控制、分支机构考核、投融资与担保管理等方面对机场运营企业进行分析。

#### 5. 经营分析

机场运营收入可分为两大类：航空性业务收入与非航空性业务收入。其中，

航空性业务是与飞机、旅客、货物直接相关的核心运营服务，具有类公益性；非航空性业务则是依托机场空间和客流资源衍生的商业服务，具有收益性。

国内机场收费项目分为航空性业务收费、非航空性业务重要收费收入、非航空性业务其他收费三类。其中，航空服务业务主要为提供保障飞机起降与客货进出港等服务，收费项目包含飞机起降费、停场费、客桥费、旅客服务费和安检费等。如下表所示：

表 1 中国民航机场收费分类标准

分类	项目	收费标准
航空性业务收费	起降费、停场费、客桥费、旅客服务费、安检费	地面服务的基本项目基准价全部上调，但不同类别机场收费方式有所差异，二、三类机场内地航空公司内地航班地面服务基本项目的收费标准仍执行政府指导价，一类机场中，两家及以上地面服务提供方运营的机场，基本项目可在基准价基础上上浮不超过 10%，其他项目均实现市场调节价，另外旅客服务费优惠标准取消。
非航空性业务重要收费	头等舱、公务舱休息室出租、办公室出租、售补票柜台出租、值机柜台出租、地面服务收费	二、三类机场内航内线地面服务基本项目仍实行政府指导价，其余由实行政府指导价调整为实行市场调节价。
非航空性业务其他收费	上述以外的其他收费项目	原则上以市场调节价为主

注：该收费标准具有一定时效性，或会随政策变动有所调整

资料来源：中国民用航空局《关于印发民用机场收费收费标准调整方案的通知》（民航发〔2017〕18 号），联合资信整理

航空性业务收费标准执行政府指导价，受评企业几乎没有自主定价权，该业务毛利率较低。一般而言，机场国际业务收费标准高于国内。旅客吞吐量、货邮吞吐量和飞机起降架次是机场生产经营的重要指标，是决定机场航空性收入的关键因素。

非航空性业务中，除二、三类机场内航内线地面服务基本项目执行政府指导价外，其他非航空性业务收费均执行市场调节价，因而收入和利润弹性更大，同时非航空性业务也能反哺航空性业务，改善旅客体验，增强机场竞争力。非航空性业务按照市场规律运作，随着业务量的扩大，客货流资源日益丰富，非航空性业务收入具有比航空业务收入更广阔的发展空间，如候机楼内广告媒体的价值和商业场所的租金都会因客流量的增长而增加。此外，国际出港占比较高的机场还拥有机场免税店这一特殊业态，该部分业务市场定价，毛利率较高，对机场运营企业的盈利构成正面影响。

联合资信对经营分析将重点关注：机场运营企业生产运营指标的规模（旅客

吞吐量、货邮吞吐量及飞机起降架次)及其增幅、航空性业务收入规模及稳定性、国内国际业务占比情况,机场运营企业收入规模及稳定性情况、航空性业务和非航空性业务的收入结构及毛利率情况、非航空性业务发展运营的稳定性。

## 6. 未来发展

企业未来的发展是企业信用质量的重要影响因素。因此,需要对企业的战略管理进行分析和考察,对企业未来的重大事项保持高度关注,以更好地预测企业的未来经营状况和财务状况,对企业的信用风险作出更科学的判断。

未来发展方面,需关注受评企业在新建或改扩建机场、收购其他机场资源、引进基地公司、拓展航线网络等方面的经营发展规划,判断其战略的合理性及可行性。

其中,机场建设方面,需要关注机场新建或改扩建的必要性,项目政府审批文件、建设周期、资金来源、筹资进展、建设进度和后续支出计划等,结合企业自身经营情况分析筹资压力大小。

联合资信认为,不同级别机场的产能扩建项目需区分对待,对于枢纽机场,稳定提升的流量是其消化产能的基础,未来随着机场跑道和航站楼的陆续投产,其产能瓶颈将得到缓解。但对于非枢纽机场,若其重大在建项目完工以后产能消化不足,不仅在建时期给企业带来较重的资金支出压力,完工后在建项目转固计提折旧也会给企业带来沉重的成本负担,影响其盈利性。

### (二) 财务风险评级要素

#### 1. 财务信息质量

财务分析是信用评级的核心内容之一,因为企业的财务状况是其经营成果的最终反映,也是决定企业信用状况的根本。在进行财务分析时,首先应对研究分析企业财务状况的先决条件予以充分关注,如企业的财务报表是否经过审计、财务报表的口径、企业的会计政策、财务报表的基本情况等等。

#### 2. 资产质量

资产质量分析是判断财务风险的起点。此部分主要考察机场运营企业的资产构成及资产质量,前者包括分析各项资产在总资产中的比例,近3年资产结构及变化趋势;后者包括分析各项资产的流动性、盈利性以及资产抵质押情况。

机场运营企业资本密集型特点明显,其流动资产一般占资产总额比重较小,

主要包括货币资金、应收账款、其他应收款等，非流动资产主要包括固定资产、在建工程。

#### （1）货币资金

货币资金是企业最具流动性的偿债来源，需对货币资金的可靠性及流动性进行分析判断。因机场运营企业航空性收入结算周期明确、固定（通常按月或按季与航空公司结算），非航空性业务收入固定租金模式下现金流入稳定，货币资金较为充裕，需关注货币资金近年变化情况、主要构成和受限情况。若货币资金存在存放于关联方财务公司等情况，需关注其关联交易原则、流程、制度、机制保障等，防范关联方占款、流动性受限等问题。此外，对于货币资金分散在旗下子公司（尤其是上市公司）中，需关注集团本部对子公司资金的调配能力。一般来说，货币资金规模越大，其对债务的保障能力越强，但过多的货币资金或侧面反映出企业资源利用效率低等问题。

#### （2）应收账款

应收账款是企业偿还债务的重要资金来源，其流动性一般高于存货。机场运营企业的应收账款为提供给各航空公司地面服务及配套服务应收取的未结算款，因机场运营企业的航空性业务费用收取方式以通过民航局清算中心收取为主，故通常机场运营企业应收账款规模较小，账龄短，回收风险可控。

#### （3）其他应收款

其他应收款通常为与股东、关联企业之间的往来款、与供应商的押金及保证金、应收政府补贴款等，因同属于应收类款项，对其他应收款进行分析时需关注其规模及年度变化情况、账龄、集中度、欠款企业性质及经营情况、坏账准备计提情况等，并评估其款项回收风险及对企业的资金占用压力。占款规模越大、时间越长，其他应收款流动性和安全性就越弱。对于长期挂账的关联方往来资金，需重点评估其形成原因、收回可能性及坏账准备计提情况。

#### （4）固定资产

机场运营企业固定资产主要为与航空客、货运输地面服务主业以及机场配套服务相关的房屋建筑、设备、车辆、办公设备等。需关注固定资产规模及变动原因、折旧政策、减值准备、成新率及对维修成本的影响、固定资产抵押比例及其对企业后续再融资的影响。对于折旧，需关注机场运营企业采取的折旧政策、折旧年限、折旧参数（预期净残值率、年折旧率等），分析其与行业内

其他企业的异同。对于折旧政策发生调整的企业，应重点关注其调整原因、合理性，避免通过折旧调节利润的行为。对于成新率较高的企业，其机场设施较新，有利于节约维修成本。同时，对于机场运营企业，需要关注跑道、停机坪和航站楼等资产的权属问题，同一机场，通常会存在机场集团及其子公司共同运营的情况，因而存在相关资产的权属以及收入的划分问题，通常集团和子公司会签订《收入划分与结算协议》，了解清楚相关资产的权属问题有益于辨明相关成本费用的归属。此外，对于机场运营企业，需要关注新机场改扩建完成后对现机场运营产生的影响，若现机场将予以关闭，则维持现机场运营的固定资产和无形资产存在机场迁建后无法使用或改变用途从而发生减值的风险。

#### （5）在建工程

在建工程主要为机场改扩建项目或其他配套设施项目等，需关注其总投资规模、资金来源、建设进度、建设资金到位情况、计划投入使用时间、预期收益等。需要评估在建工程建设的必要性及合理性，进而评估管理层管理水平。一般在建工程达到可使用状态后可转为固定资产，需关注其开始计提折旧后对利润的影响。关注企业将在建工程转固的时间，部分企业可能存在在建工程长期挂账，拖延折旧以粉饰利润。对于在建工程中资本化利息支出也应关注其资本化的合理性。

#### （6）资产受限情况

资产受限情况主要由因抵质押等导致流动性受限资产账面价值占总资产的比重来衡量，抵质押资产类型包括货币资金、固定资产、无形资产、在建工程等，要关注其主要抵质押资产类型、抵质押规模和变化趋势、资产受限比例、抵质押年限等，分析企业资产的可变现能力，此外还需将资产受限情况与债务融资中抵质押融资进行匹配核对。对于其下属的子公司，要关注相关股权被质押的情况，特别是下属子公司为上市公司的。股权质押比例很高，一般标志着其融资弹性显著下降，需要特别关注。

联合资信在考察机场运营企业的资产质量这一评级要素时主要关注：资产的构成及稳定性；应收类款项的对象、比重、账期；其他应收款占比、类别、账期和回收风险；固定资产的折旧政策、减值风险以及成新率；资产变现能力、受限资产等。

### 3. 资本结构

资本结构主要是对企业资金来源结构的考察和分析。所有者权益和债务是基本的资本来源。所有者权益更加稳定和可靠，是企业抵御风险的基础。债务资本可以提高企业的财务杠杆率，也是重要的资本来源，但需要定期偿还。企业的资本结构对企业财务风险有着重要影响，债务负担重的企业偿还债务的压力会比较大，财务风险也会越高。

#### (1) 所有者权益

所有者权益一般包括实收资本、其他权益工具、资本公积、其他综合收益、盈余公积和未分配利润等，还应包括少数股东权益。对所有者权益的调查和分析重点是对各年的变化情况进行核实，对于新增的权益要有切实的来源。如果权益存在虚增的情况，则可能很多指标的计算就会失真。如有些企业的权益增加主要是评估增值，就要对评估的资产进行必要的调查和评价。对于因发行永续债、可转债等带来的权益工具的增长，在分析时应判断权益工具的性质，若属性偏债，在分析计算有关全部债务资本化比率等指标时，可进行必要的调整，从权益中剔除，以评估实际的债务负担。一般来说，实收资本的稳定性高于其他科目，因此实收资本占比越高，权益稳定性越好。未分配利润属于变动较大的权益，股东随时可以进行分配，从而减少所有者权益。

#### (2) 负债与债务

在评级过程中，评级人员对企业的短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券等科目应着重考察。对企业短期借款的考察，应根据企业所处的行业及业务特点，关注其资金成本的高低、偿还期限的分布以及与主要借款人的关系等，这在很大程度上关系到企业短期融资能力的强弱，融资环境是否恶化，短期支付能力的强弱。对企业应付账款应关注其付款期限、金额、付款方式、是否有宽限期等，因为一个企业在一个特定时期，其运营资金是有限的，如在资金较为紧张或偿还银行借款较多的情况下，如能得到供应商的宽限，则对企业的短期支付能力会有所帮助。

债务通常指的是企业的有息债务，包括短期借款、一年内到期的非流动负债、应付票据、长期借款和应付债券，同时应该考虑长期应付款、其他应付款中的有息债务，在计算有关指标时要注意进行必要的调整或进行专门的分析。

#### (3) 债务负担

全部债务资本化比率反映的是企业全部资本中通过借贷形式筹措的资本所占比例。一般说来，该指标过高，企业的债务负担过重，当企业收益下降时，很有可能发生利息支付和债务偿还困难。该指标低，则企业面临的债务偿还压力较小。

长期债务资本化比率反映企业的长期资本中，通过借贷等方式筹措的资本所占的比例。该指标过高，表明企业长期债务负担过重，当企业收益下降时，有可能发生利息支付、债务偿还等困难。

资产负债率反映的是企业全部资产中，多大比例是由负债而来的，多大比例是属于股东的，是评价企业财务状况、偿债能力以及衡量企业在清算时债权人利益受保护程度的重要指标。

#### 4. 盈利能力

此部分主要考察机场运营企业：（1）营业总收入、利润的稳定性与变化趋势；（2）期间费用的构成及其变动、期间费用率；（3）政府补贴情况及相关支持文件等。

衡量企业盈利能力的指标主要包括：营业利润率、净资产收益率等。

营业利润率是衡量企业经营效率的指标。一般来说，该指标越高越好。

净资产收益率反映企业股东权益的收益水平。这一指标是考察企业盈利能力的核心指标，指标数值越高，表明股东投资于该企业所能获得的收益越高。

联合资信认为，机场运营企业的盈利能力是其重要的偿债资金来源，因此需要对机场运营企业的盈利能力进行分析。对机场运营企业收入和利润的分析，一方面要关注收入和利润的增长变动情况；另一方面要考查收入和利润的形成来源。航空服务业务还要重点考察企业对折旧支出和人工成本等的控制能力，而非航空服务业务能够为盈利带来重要补充。除营业总收入及利润规模分析外，还应通过分析投资收益占营业利润的比例，判断企业营业利润对投资收益的依赖程度以及企业主营业务的盈利情况。通过分析期间费用的规模和构成，占营业总收入的比例，以及与营业利润率进行比较，可以大概判断公司费用控制能力。通过分析公司政府补助的规模及其变动情况，以及政府补助占利润总额的比例，可以判断政府补助的可持续性以及公司利润总额对政府补助的依赖程度。

#### 5. 现金流

现金流作为债务清偿的主要资金来源，是评级分析的重点。考察企业的现

金流量，一方面要关注企业现金流量的规模和结构，另一方面要分析企业收入及利润的实现质量。对企业现金流的分析涵盖经营活动、投资活动和筹资活动产生的现金流，其中经营活动产生的现金流尤其重要。

### （1）经营活动现金流

由于机场运营企业航空性业务结算周期较短，现金回笼较快，机场运营企业主业获现能力强，而折旧等成本为非付现支出，故在不考虑其他因素影响下，一般机场运营企业保持了较好的经营活动现金净流入状态。但同时还应关注机场运营企业收到/支付其他与经营活动有关的现金，重点关注远高于正常水平的大规模的往来及代垫款收支，核实关联交易及资金占用情况。在对经营活动现金流进行分析时，除分析其规模、结构、变化趋势外，还应将经营活动现金流与利润表、资产负债表相结合，把销售商品提供劳务收到的现金与营业总收入和应收账款，把经营活动现金流量净额和净利润等结合分析，分析企业盈利模式和收入实现质量，核实收入回款情况。一般可用现金收入比来衡量企业收入实现质量，该指标值越高，表明企业收入实现的质量越高，企业通过销售活动收回的现金也越多；反之，则意味着企业收入质量不高。该指标在某种程度上也反映出企业资产的流动性状况，丰富而稳定的收益及现金流入量，有利于提升企业信用水平。

### （2）投资活动现金流

机场行业是资本密集型行业，机场运营企业资金流出主要集中于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金以及购买理财产品支付的现金，一般来说，处于扩张期，改扩建项目较多的机场运营企业投资活动现金流一般表现为净流出，较大的投资支出可能暗示着未来企业业绩的提升，但也应结合行业供需、企业自身实力等进行判断，防止过度无序扩张的情况。机场运营企业投资活动现金流入一般来自取得投资收益、理财赎回等收到的现金等，部分企业可能因处置子公司而产生现金流入，应关注投资活动现金流入来源、规模及稳定性。

### （3）筹资活动现金流

筹资活动主要体现企业与其股东和债权人的资金往来活动。机场运营企业筹资活动现金流入一般包括股东出资、银行贷款、发行债券、融资租赁和其他融资拆借，筹资活动现金流出一般主要为偿还债务本息、分配股利等现金。在

分析筹资活动现金流入时，除关注近年流入规模及变化趋势外，还应关注企业资金来源，对企业融资便利性、融资渠道是否畅通进行适度判断。若企业融资过度依赖非标、高成本融资，可能一定程度上体现其融资渠道受限等问题。在分析筹资活动现金流出时，应将其偿付利息支付的现金与债务规模结合看，判断企业融资成本高低。企业筹资活动现金流是对日常经营“自我造血”获取现金流的重要补充。当企业盈利能力好，投资项目回报高于筹资成本时，企业倾向于通过筹资活动来获取资金以进行规模和业务扩张。若企业筹资活动现金流入逐渐减少、筹资活动现金流量净额由正转负，或者融资成本明显高于同行业可比公司时，我们应着重分析其变化原因，若上述变化主要由于金融机构收缩借贷规模等导致，应格外关注筹资活动被动收缩对其偿债能力的影响。

联合资信对现金流的分析将重点关注：经营活动现金流入规模及净现金流规模，现金收入比；投资活动现金流入与流出；筹资活动前现金流量净额，筹资活动产生的现金流入与流出。

## 6. 偿债能力

偿债能力分析是信用评级的关键。对机场运营企业自身偿债能力的分析，应依据前面对企业运作项目的经济效益分析的结论，结合企业债务的偿还时间安排，根据企业未来经营性现金流对资本支出和债务的保障程度判断偿债能力。

对于机场运营企业偿债能力的分析，主要分析以下几个方面：

### (1) 短期偿债能力

短期偿债能力反映企业偿付日常到期债务的能力，如果短期偿债能力不佳，会影响债权人本息获得的安全性以及加大企业临时紧急筹措资金的成本。

分析时主要考察的指标包括流动比率、速动比率、经营现金流动负债比、现金短期债务比。

**流动比率：**反映企业以其流动资产支付流动负债的能力，指标越高越好。因机场运营企业获现能力强，而流动比率作为一个节点值，受报表期末流动资产、流动负债规模影响大，因此对于获现能力较强的企业，可适当放松评判标准。

**速动比率：**是将流动资产中不易变现的存货剔除出去，企业以流动资产中可迅速变现的资产支付流动负债的能力。由于剔除了不易变现的部分，更容易反映企业偿还短期负债的能力。因机场运营企业存货占总规模比重一般较小，

流动比率与速动比率数值一般较为接近。

经营现金流流动负债比：反映经营活动现金流量净额对流动负债的覆盖能力，一般情况下该指标越高越好。

现金短期债务比：反映报告期末现金类资产对短期债务的保障程度。

## (2) 长期偿债能力

通过长期偿债能力的分析，是为了确定该企业偿还债务本金和支付债务利息的能力。分析时主要考察的指标有 EBITDA 利息倍数、全部债务/EBITDA 等。

全部债务/EBITDA：EBITDA 为税息、折旧及摊销前收益，该指标反映企业以自身可支配现金偿还债务的能力。

EBITDA 利息倍数：该指标可表明企业支付借款利息的能力。

债务偿还能力本质上是一种预测，如果有条件，还应对未来一定时期现金流和债务进行预测，对其偿债能力进行分析和判断。同时还应关注企业债务是否存在集中到期情况。

## (3) 其他信用支持

其他信用支持主要包括企业自有的直接或间接筹资渠道。其中，直接融资渠道主要是上市公司增发配股、发行债券等，间接融资渠道分析时考虑银行授信额度和未使用授信额度。其他信用支持还包括股东、各级政府给予的支持、资产出让、引入战略投资者等，在分析其他信用支持时，需要对支持合法性、可操作性、持续性及对债务保障程度做出判断。

## (4) 或有负债及其他情况

或有负债、重大诉讼等其他情况主要关注企业或有事项（对外担保、未决诉讼、不良信用记录等）及资产负债表日后事项。企业提供对外担保可能会给其带来潜在的代偿义务。在分析企业对外担保情况时，主要考察的指标包括对外担保规模、担保比率、被担保主体情况等。对于存在对外担保规模较大，对外担保比率高；担保对象以民企为主，且行业及区域集中度较高；因部分被担保企业出现贷款逾期而发生重要代偿事件；诉讼涉及金额较大，且有可能造成较大损失等重大事项等情况的，需根据实际情况分析其对企业信用水平的影响。此外，还应考虑债务逾期以及其他失信记录等不良记录对公司信用状况的影响。

## 7. 母公司财务风险

对于集团公司，母公司对子公司的管控能力和母公司自身实力往往对债务

的偿还产生较大影响。联合资信从集团的经营管理模式（集权式管理还是分权式管理）、母公司控股比例及少数股东权益占比、母子公司的财务控制关系等方面判断评估母公司对核心子公司的管控能力、资金调度使用能力。同时应对母公司自身情况加以评估，重点分析母公司的业务经营情况、盈利能力、资产规模及构成、资本结构和债务负担变化、偿债能力等。当公司优质资产集中在子公司时，重点关注母公司长期股权投资等主要资产变现能力和投资收益质量以及母公司持有的股权价值及质押情况。若母公司自身权益规模偏小，盈利能力偏弱，债务负担较重，偿债能力较差，同时对合并范围子公司资金、业务等管控能力差，则企业整体信用水平将受到负面影响。

### （三）外部支持

外部支持方面，通常情况下，企业获得一定程度的政府支持或者股东支持，将有助于企业抵御风险。

政府对受评企业的支持主要考量政府的支持能力和支持可能性两个方面，在综合评估以上两个方面的基础之上，得出受评企业所获政府支持程度。政府支持能力可以从地区经济、政府财政实力、债务状况、治理水平等方面来考察。政府支持可能性可以从政府对受评企业的持股比例及控制程度、受评企业对政府的重要性、违约对政府声誉及区域融资环境的影响、支持成本与收益的经济权衡、过往支持历史五个方面来考察。值得指出的是，政府支持不受企业性质的限制，非国有控股企业也可通过上述因素的评估，判断其获得政府支持的可能性。

股东对受评企业的支持主要考量股东的支持能力和支持可能性两个方面，在综合评估以上两个方面的基础之上，得出受评企业所获股东支持程度。股东支持能力主要考量股东的企业性质、行业地位、竞争能力、财务状况和可持续发展能力等。股东支持可能性可以从股东对受评企业的持股比例及控制程度、受评企业对股东的重要性、违约对股东的影响、支持成本与收益的经济权衡、过往支持历史五个方面来考察。

## 六、机场运营企业信用评级模型

### （一）评级模型基本框架

联合资信通过评级模型的形式对机场运营企业进行主体信用评级。评级模型主要由多个评级要素及相应细化的多个定性和定量因素所组成，包括对企业经营风险评估和财务风险评估。其中，经营风险评估包括“经营环境”和“自身竞争力”两部分，财务风险评估包括“现金流”“资本结构”和“偿债能力”等。各评级要素又由多个二级因素组成。比如，“经营环境”细分为“宏观和区域风险”和“行业风险”两部分，“自身竞争力”细分为“基础素质”“经营分析”“企业管理”三部分，“现金流”细分为“盈利能力”“现金流量”和“资产质量”三部分。联合资信根据行业特点、行业政策、行业内企业表现、专家经验等确定机场运营企业二级因素的主要因子（即三级因素）及对应权重。

具体打分思路如下：

（1）联合资信对三级因素进行定量因素分析、定性因素分析并打分，根据对各三级因素设定的权重进行加权后，得到各二级因素的得分。进一步，根据对各二级因素设定相应的权重，将各评级要素的得分进行加权，得到加权后的各综合要素分数。

（2）根据各要素得分通过档次映射表得到上述因素相应的档次，并结合各要素得到最终的档次。如果评价结果处于临界点左右，可通过评估后调整其档次，由信评委做最终决议。

（3）根据各评级要素档次和要素分析矩阵得到受评企业的经营风险档次和财务风险档次。获得经营风险评价结果和财务风险评价结果后，通过评级矩阵（见表 7）得到对应的指示评级。

（4）在获得指示评级后，根据个体调整因素（见表 8）评价标准，对企业指示评级进行调整，得到企业个体信用级别。

（5）在企业个体信用级别基础上，结合外部支持评价标准<sup>1</sup>，得出企业模型级别。

（6）在参考模型级别的基础上，联合资信将依据公司信用评级委员会投票结果最终确定受评对象的信用等级。

<sup>1</sup> 详见联合资信对外发布的《外部支持评估方法》。

图 2 机场运营企业主体信用评级模型架构图

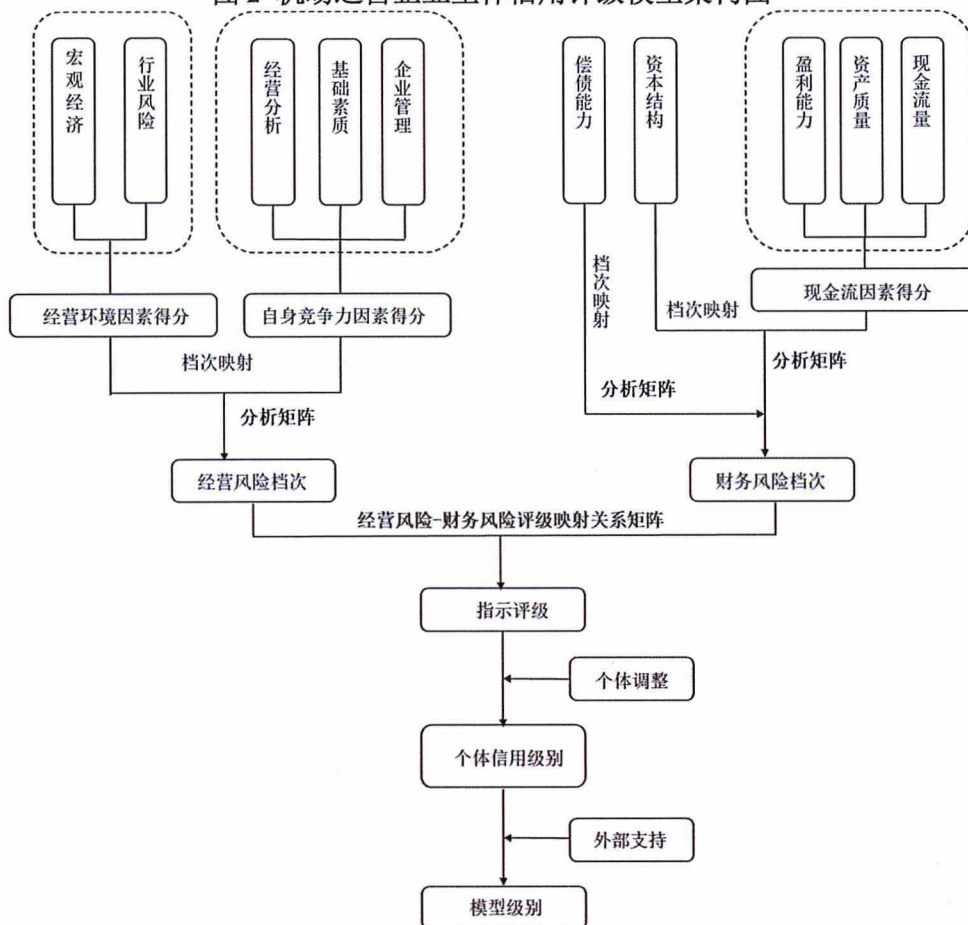


表 2 机场运营企业主体评级——经营风险各因素档次映射表

档次	经营环境因素得分	自身竞争力因素得分
1 (非常好)	[5.5,6]	[5.5,6]
2 (很好)	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)
3 (较好)	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)
4 (一般)	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)
5 (较弱)	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)
6 (非常弱)	[1,1.5)	[1,1.5)

表 3 机场运营企业主体评级——财务风险各因素档次映射表

档次	偿债能力得分	资本结构得分	现金流因素得分
1 (非常好)	[6.5,7]	[6.5,7]	[6.5,7]
2 (很好)	[5.5,6.5)	[5.5,6.5)	[5.5,6.5)
3 (较好)	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)
4 (一般)	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)
5 (较弱)	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)

6 (非常弱)	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)
7 (极弱)	[1,1.5)	[1,1.5)	[1,1.5)

表 4 机场运营企业主体评级——经营风险分析矩阵

自身竞争力因素 (档次)	经营环境因素 (档次)					
	1 (非常好)	2 (很好)	3 (较好)	4 (一般)	5 (较弱)	6 (非常弱)
1 (非常好)	A	A	A	B	C	E
2 (很好)	A	B	B	C	D	E
3 (较好)	B	C	C	C	D	F
4 (一般)	C	D	D	D	E	F
5 (较弱)	D	E	E	E	E	F
6 (非常弱)	E	F	F	F	F	F

表 5 机场运营企业主体评级——现金流因素与资本结构分析矩阵

现金流因素 (档次)	资本结构 (档次)						
	1 (非常好)	2 (很好)	3 (较好)	4 (一般)	5 (较弱)	6 (非常弱)	7 (极弱)
1 (非常好)	1	1	1	2	3	5	6
2 (很好)	1	2	2	3	4	5	6
3 (较好)	2	3	3	3	4	6	7
4 (一般)	3	4	4	4	5	6	7
5 (较弱)	4	5	5	5	5	6	7
6 (非常弱)	5	6	6	6	6	6	7
7 (极弱)	6	7	7	7	7	7	7

表 6 机场运营企业主体评级——财务风险分析矩阵

偿债能力因素 (档次)	现金流因素与资本结构评价因素的结果						
	1 (非常好)	2 (很好)	3 (较好)	4 (一般)	5 (较弱)	6 (非常弱)	7 (极弱)
1 (非常好)	F1	F1	F1	F2	F3	F5	F6
2 (很好)	F1	F2	F2	F3	F4	F5	F6
3 (较好)	F2	F3	F3	F3	F4	F6	F7
4 (一般)	F3	F4	F4	F4	F5	F6	F7
5 (较弱)	F4	F5	F5	F5	F5	F6	F7
6 (非常弱)	F5	F6	F6	F6	F6	F6	F7
7 (极弱)	F6	F7	F7	F7	F7	F7	F7

表 7 机场运营企业主体评级——经营风险-财务风险评级映射关系矩阵

经营风险	财务风险						
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
A	aaa	aaa/aa <sup>+</sup>	aa/aa <sup>-</sup>	aa/a <sup>+</sup>	a/a <sup>-</sup>	bbb <sup>+</sup> /bbb	bb <sup>+</sup>
B	aaa/aa <sup>+</sup>	aa <sup>+</sup> /aa	aa <sup>-</sup> /a <sup>+</sup>	a/a <sup>-</sup>	bbb <sup>+</sup> /bbb	bbb/bbb <sup>-</sup>	bb
C	aa/aa <sup>-</sup>	aa <sup>-</sup> /a <sup>+</sup>	a <sup>+</sup> /a	a <sup>-</sup> /bbb <sup>+</sup>	bbb/bbb <sup>-</sup>	bb <sup>+</sup> /bb	bb <sup>-</sup>
D	a <sup>+</sup> /a	a/a <sup>-</sup>	bbb/bbb <sup>-</sup>	bbb/bb <sup>+</sup>	bb	b <sup>+</sup>	b
E	bbb/bbb <sup>-</sup>	bbb/bb <sup>+</sup>	bb/bb <sup>-</sup>	bb <sup>-</sup>	b <sup>+</sup> /b	b/b <sup>-</sup>	b <sup>-</sup>
F	bb/bb <sup>-</sup>	bb <sup>-</sup>	bb/b <sup>+</sup>	b <sup>+</sup> /b	b/b <sup>-</sup>	ccc 及以下	ccc 及以下

表 8 机场运营企业主体评级——个体调整主要因素

个体调整主要因素	
一级因子	二级因子
未来发展	项目投产
	收购兼并
	发展韧性
	压力测试与预测
ESG 相关	ESG 相关
表外重要风险	诉讼风险
	担保风险
不良记录	债务逾期
	其他失信记录
其他因素	有利因素
	不利因素

评级模型一般以发行主体合并报表数据为主（对于集团企业，可辅助公司本部报表）进行分析，且所用的数据均为近 3 年的加权平均值，各期数据由远及近权重分别为 20%、30%和 50%，以反映一段时间内企业的经营状况或降低异常值的影响。若企业仅存在近 2 年合并报表及公司本部报表数据，则所用的数据为近 2 年的加权平均值，各期数据由远及近权重分别为 30%和 70%。若企业仅存在 1 年合并报表及公司本部报表数据，则所用的数据为该年合并报表及公司本部报表数据。

评级模型中评级要素的选择、赋值、权重设置原则：（1）评级要素选择：根据联合资信工商企业信用评级方法总论、机场运营企业信用评级方法，结合行业特点，根据重要性、可操作性等原则，经专家经验论证后筛选所得。（2）评级要素赋值：根据机场运营企业行业特点、行业政策、行业内企业表现等因素，考虑数据历史表现、理论值、行业均值等，经过专家经验论证调整后确定

各指标赋值。（3）权重设置：根据机场运营企业信用评级方法，结合行业特征及重要性设置。

## （二）机场运营企业信用评级模型指标清单

机场运营企业指示评级从经营风险和财务风险两个方面进行评价。

表 9 机场运营企业指示评级模型-经营风险评价

一级因子	二级因子		二级权重	三级因子	三级权重
经营风险	经营环境	宏观经济	50%	宏观经济	100%
		行业风险	50%	行业风险	100%
	自身竞争力	基础素质	40%	区位优势	50%
				机场等级及功能定位	50%
		经营分析	45%	旅客吞吐量（万人次）	50%
				货邮吞吐量（万吨）	20%
				航空性业务收入（亿元）	30%
		企业管理	15%	法人治理结构	50%
				管理水平	50%

表 10 机场运营企业指示评级模型-财务风险评价

一级因子	二级因子		二级权重	三级因子	三级权重
财务风险	现金流	盈利能力	50%	营业总收入（亿元）	40%
				营业利润率（%）	40%
				净资产收益率（%）	20%
		资产质量	20%	现金收入比（%）	100%
	资产质量			100%	
	资本结构	--	所有者权益（亿元）	45%	
			全部债务资本化比率（%）	30%	
			资产负债率（%）	25%	
			现金短期债务比（倍）	25%	
	偿债能力	--	经营现金流动负债比（%）	25%	
			EBITDA 利息倍数（倍）	30%	
			全部债务/EBITDA（倍）	20%	

### 经营风险

机场运营企业经营风险主要从经营环境和自身竞争力两方面评价。

#### 1. 经营环境

经营环境主要从宏观和区域风险、行业风险两个方面评价。

宏观经济状况直接决定了企业的外部运营环境，联合资信认为机场运营企业受宏观经济环境影响较大，当宏观经济形势较好时，航空商务、旅游的客流量和货物运输量都会稳步增加，使机场的客货过港收入和商品零售收入上升。

行业风险主要从行业外部环境、行业结构特征、行业风险状况与行业财务状况维度来评价。联合资信认为机场运营行业结构呈现准入壁垒较高、竞争格局以区域垄断为主、上下游地位分化明显以及客货需求增长态势分化的特点，经营受经济周期影响，但其公共基础设施属性使其波动幅度低于典型周期性行业，行业周期性一般，发展前景广阔。

## 2. 自身竞争力

自身竞争力主要从基础素质、经营分析和企业管理三个方面评价。

### 基础素质

主要从区位优势、机场等级及功能定位两个方面评价。

区位优势方面，联合资信重点考察受评企业运营的机场所处区域的经济实力情况、是否具备旅游、商务、出入境、转运等地理优势，与周边机场的竞争中是否处于优势地位。联合资信认为，位于国际门户城市、区域交通枢纽、经济、政治中心以及旅游城市的机场，通常拥有较强的竞争优势。

机场等级及功能定位方面，依据我国民用航空局《关于印发民用机场收费标准调整方案的通知》（民航发〔2017〕18号），按照机场地位的重要性（通常与吞吐量规模正相关），我国机场分为四类，分别是一类 I 级、一类 II 级、二类和三类。由于机场等级分类较为宽泛，因而联合资信将同时考虑机场的功能定位。我国民用航空局在官方文件中，将机场分为了门户复合枢纽机场、区域枢纽机场、干线机场和支线机场。通常而言，等级越高、功能定位越重要的机场，其在全国民航运输体系中的枢纽地位越重要，其基础设施保障能力越强，获得地方政府支持、航线及航班时刻资源、客户和外部支持的可能性越大，竞争能力和抵御风险能力越强。

### 经营分析

主要通过旅客吞吐量、货邮吞吐量和航空性业务收入指标衡量。

旅客吞吐量及货邮吞吐量指标直接体现机场业务规模，是决定机场运营企业收入的关键因素。目前我国民航运输服务以旅客运输服务为主，货邮服务规模相对较小，因而联合资信赋予货邮吞吐量指标的权重低于旅客吞吐量指标。

航空性业务收入为机场主要的收入构成，该部分收入虽执行政府指导价，但稳定性较强，为机场运营企业稳定的偿债来源。

表 11 经营分析指标评价参考

三级因子	6	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
旅客吞吐量（万人次）	[3000,+∞)	[1500,3000)	[600,1500)	[300,600)	[100,300)	[50,100)	[0,50)
货邮吞吐量（万吨）	[50,+∞)	[15,50)	[7,15)	[3,7)	[1,3)	[0.5,1)	[0,0.5)
航空性业务收入（亿元）	[15,+∞)	[8,15)	[4,8)	[2,4)	[1,2)	[0.5,1)	[0,0.5)

### 企业管理

企业管理主要从法人治理结构和管理水平两方面评价。企业的法人治理结构越完善、管理水平越高，企业管理越有效，对于企业实现长期稳定增长、降低风险具有积极作用。机场运营企业法人治理结构主要考察企业股权分散程度与企业独立性、企业股东会与董事会的运作机制与实际运行情况、独立董事制度、公司领导机制、重大决策制定机制、董事和高层经营管理人员的遴选与聘任制度，监督机制的设置及运行情况、高管激励机制等。管理水平主要考察公司管理架构、制度完善性及执行情况、内部风险管理和控制情况等。

### 财务风险

财务风险主要考量现金流、资本结构和偿债能力三个方面。

#### 1. 现金流

现金流因素主要从盈利能力、现金流量和资产质量三个方面考量。

#### 盈利能力

主要用营业总收入、营业利润率和净资产收益率来衡量。

营业利润率： $(\text{营业总收入} - \text{营业成本} - \text{税金及附加}) / \text{营业总收入} \times 100\%$ ，主要反映经营业务的盈利能力。

净资产收益率： $\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$ ，主要衡量企业股东权益的收益水平。

表 12 盈利能力指标评价参考

三级因子	7	[6,7)	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
营业总收入（亿元）	[30,+∞)	[15,30)	[8,15)	[4,8)	[2,4)	[1,2)	[0.5,1)	[0,0.5)
营业利润率（%）	[25,+∞)	[15,25)	[5,15)	[2.5,5)	[0,2.5)	[-5,0)	[-15,-5)	(-∞,-15)
净资产收益率（%）	[6,+∞)	[3,6)	[1.5,3)	[0.5,1.5)	[0,0.5)	[-5,0)	[-15,-5)	(-∞,-15)

### 现金流量

主要由现金收入比指标衡量。

现金收入比：销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%。

表 13 现金流量指标评价参考

三级因子	7	[6,7)	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
现金收入比 (%)	[110,+∞)	[100,110)	[90,100)	[80,90)	[70,80)	[60,70)	[50,60)	[0,50)

### 资产质量

对企业资产质量的考察，主要是分析各项资产的流动性、安全性和盈利性。企业资产的安全性、流动性和盈利性越高，资产质量越好。较大规模的受限资产会对企业资产质量形成一定负面影响。

### 2. 资本结构

主要通过所有者权益、全部债务资本化比率、资产负债率衡量。

全部债务资本化比率：全部债务/（长期债务+短期债务+所有者权益）×100%。

资产负债率：负债总额/资产总计×100%。

表 14 资本结构指标评价参考

三级因子	7	[6,7)	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
所有者权益（亿元）	[150,+∞)	[80,150)	[30,80)	[20,30)	[10,20)	[5,10)	[2.5,5)	(-∞,2.5)
全部债务资本化比率 (%)	[0,35]	(35,45]	(45,55]	(55,60]	(60,65]	(65,70]	(70,75]	(75,+∞)或(-∞,0)
资产负债率 (%)	[0,40]	(40,50]	(50,60]	(60,65]	(65,70]	(70,75]	(75,80]	(80,+∞)

### 3. 偿债能力

主要用现金短期债务比、经营现金流流动负债比、EBITDA 利息倍数和全部债务/EBITDA 衡量。

现金短期债务比：现金类资产/短期债务，其中现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据。

经营现金流流动负债比：经营活动现金流量净额/流动负债×100%。

EBITDA 利息倍数：EBITDA/利息支出。

表 15 偿债能力指标评价参考

三级因子	7	[6,7)	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
现金短期债务比 (倍)	[1.5,+∞)	[1,1.5)	[0.5,1)	[0.3,0.5)	[0.2,0.3)	[0.1,0.2)	[0.05,0.1)	[0,0.05)

经营现金流动 负债比 (%)	[35,+∞)	[20,35)	[10,20)	[5,10)	[-5,5)	[-20,-5)	[-30,-20)	(-∞,-30)
EBITDA 利息 倍数 (倍)	[5,+∞)	[3,5)	[1,3)	[0.5,1)	[0.2,0.5)	[0.1,0.2)	[0,0.1)	(-∞,0)
全部债务 /EBITDA (倍)	[0,5]	(5,7]	(7,10]	(10,12]	(12,15]	(15,20]	(20,40]	[40,+∞)或 (-∞,0)

## 七、评级方法和模型局限性

联合资信对受评主体的未来经营状况的判断是以前历史经营状况、现状以及目前政策导向为基础，但是受评主体的发展、政策的变化及影响其偿债能力的内外部因素是动态变化的，这些影响因素的未来状况可能与过去、现在有着较大的不同，因此评级模型中对受评主体信用风险的评估不能保证完全准确地预测其未来实际的违约风险。

评级过程中，为了避免评级模型过于复杂，评级方法中的评级模型所列示的评级因素可能并未完全包括本评级方法所有考虑因素。实际评级作业中还会综合考虑其他因素，包括但不限于财务控制、突发事件风险和季节性因素等方面的评估。

评级模型所使用的财务信息主要为历史数据，预测未来存在不确定性，评级模型无法预测受评主体在未来某段时间的违约概率，在受评主体违约时，评级模型并未考虑可能损失的程度。

评级模型所使用的数据来源于受评主体和监管认定的专业机构所提供的信息，因此其真实性、完整性和可靠性将影响评级模型结果。

评级模型所列示的评级因子权重仅为建议权重，实际评级作业中可能存在因子权重与评级模型建议的权重显著不同的情况，存在评级模型未列示因子被赋权的情况。例如，评级模型中包含定性因素，尽管分析人员在评级过程中会通过合理且严谨的机制并结合专家的长期经验进行定性因素的评估，但始终存在主观判断成分，因此在实际评级作业中可能会出现因子权重与评级模型建议的权重显著不同的情况。评级模型中所列示的评级因子权重代表了相对重要性，但在某些情境下，例如受评主体违约时，评级要素的重要性可能与评级模型中所列示的权重存在显著差异。

联合资信重视评级模型在级别确定中的参考作用，但不会完全依赖评级模型结果确定受评对象的信用等级。

本方法会随着相关法律、法规或其他规范性文件的不不断演进而有所调整和修正，联合资信将定期或不定期审查本方法，适时修订。

ATING

## 附件 1

### 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
<b>增长指标</b>	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年) <sup>1/(n-1)</sup> -1]×100%
利润总额年复合增长率	
<b>经营效率指标</b>	
销售债权周转次数	营业总收入/(平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
<b>盈利指标</b>	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出)/(所有者权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加)/营业总收入×100%
<b>债务结构指标</b>	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
<b>长期偿债能力指标</b>	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
<b>短期偿债能力指标</b>	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出