

版本号：V3.0.201907

机场运营企业信用评级方法



2019 年 7 月

机场运营企业信用评级方法

一、修订说明

根据联合资信评估有限公司（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》（版本号：V3.0.201907）（以下简称“本方法”）以2018年版本为基础进行修订，已经联合资信评级技术委员会审议通过，2019年8月1日起施行。

本次修订主要内容包括，增加适用业务类别、评级方法局限性、关键性假设等内容，并进一步细化对机场运营企业分析要素及相关评价标准，以便更为充分地揭示企业风险。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基本保持一致，故本次修订不会对联合资信现有机场运营企业级别产生重大影响。

二、适用业务类别和行业

本评级方法适用于中国大陆地区以运输机场建设、运营和管理为主业的机场运营企业及其发行的相关普通无担保优先债券（包括中期票据、普通企业债、普通公司债等）。有关机场运营企业发行的短期融资券、永续债、次级债券、担保债券、优先股等债项评级的方法，参见相关评级方法。

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可信任程度的综合评估，是对债务偿还风险的综合评价，并用简单明了的符号表示。

信用评级可分为主体评级和债项评级两大类。主体评级是对多边机构（国际机构）、国家主权、地方政府、金融企业、非金融企业等各类经济主体的评级，是对其偿还债务可能性的评价，或者说是对其违约可能性的评价。债项评级是对上

述各类经济主体发行的固定收益类证券以及资产支持证券等结构化融资工具的评级，主要包括：政府债券（外国政府债券、地方政府债券）、金融债券（普通金融债、次级债、二级资本债、优先股）、非金融企业债券（短期融资券、中期票据、企业债、公司债等）、资产支持证券等（信贷资产支持证券、企业资产支持票据、资产支持计划等）、其他固定收益类产品等。债项评级是对债务违约可能性及损失严重程度的评价。

对于企业主体发行债券的评级，联合资信一般以发行主体评级为基础，根据有关债券条款等来研究决定债券的信用等级。债券有关条款的具体分析内容包括，评估债券发行后对发行主体的影响，债券募集资金的用途及其效益，考察盈利、现金流、资产等对债券的保障程度；评估债券担保、限制条款等（如有）；关注债券的清偿顺序、本金和利息延期支付的条款设计及风险等。

一般来说，企业主体发行的普通优先债券的信用等级等同于主体评级（如发行债券对主体信用等级影响不大）；次级债券等二级资本工具（偿还顺序劣后于普通优先债券）要低于主体信用等级一个子级；优先股等混合资本工具信用等级要根据有关条款进一步降低。具体方法参见联合资信有关评级方法。

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。

四、机场运营企业评级的关键假设、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，经营风险可以刻度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量度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）。

债券偿还优先权会影响不同类型债券的信用风险。

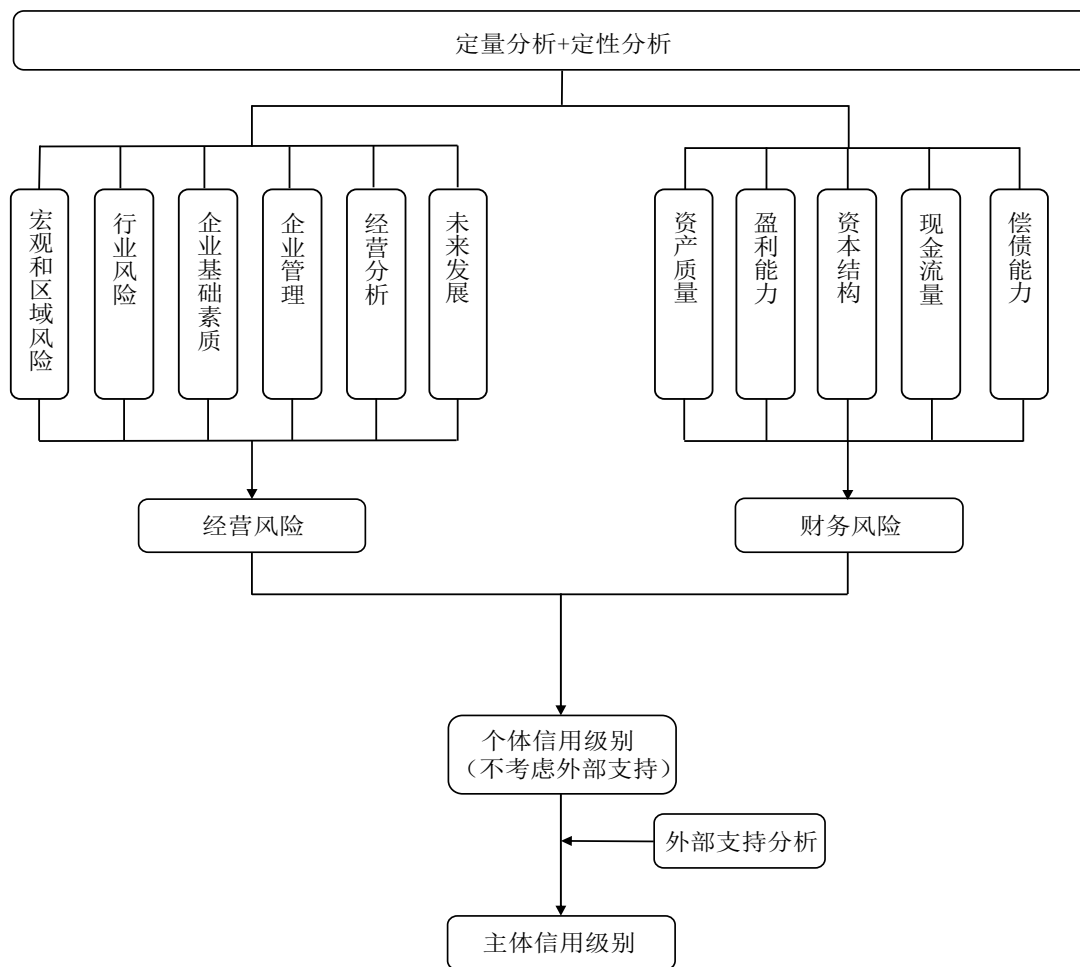
经营风险方面，企业面临的宏观和区域风险、行业风险、企业基础素质、企业管理能力、经营情况、未来发展能力将影响企业的信用风险；通常情况下，面临的宏观和区域风险越低、行业风险越低、企业基础素质越好、企业管理能力越强、经营情况越好、未来发展能力越好的企业，其经营风险越低。

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。

定性调整方面，通常情况下，不良信用记录、表外重要风险和未来重大不利事项等因素也将影响企业面临的风险。

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，将降低企业面临的风险。

图 1 机场运营企业评级框架



五、评级方法局限性

首先，本评级方法仅列举了机场运营企业评级时需要考察的重点要素，并没有覆盖评价机场运营企业信用风险时需要考虑的全部因素，如跨行业的系统性风险和影响企业偿债能力的特殊事件等。

其次，联合资信对机场运营企业的各类评级要素的判断是以其历史运营状况和现状为基础，但是机场运营企业相关要素的未来发展状况及影响其偿债能力的因素是动态变化的，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，因此本评级方法对机场运营企业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。

最后，联合资信重视打分表在级别确定中的参考作用，但不会完全依赖打分表结果确定受评对象的信用等级。在参考打分表结果的基础上，联合资信还将考虑影响受评对象信用风险的其他考量因素，由信用评级委员会投票确定受评对象的信用等级。

六、机场运营企业评级的主要经营风险要素（定性和定量指标）

（一）宏观和区域风险分析

1. 宏观经济

宏观经济状况直接决定了企业的外部运营环境，良好的宏观经济环境下，企业能较好得获得发展资金，产业上下游整体运行情况好利于企业经营活动的开展；相反，如果国家经济增长缓慢甚至波动性大，企业经营业务和资金的获取较难，那么在自身经营困难时也不易获得外部支持，进而引发偿债违约。

宏观经济的分析主要包括对于宏观经济增长和宏观经济政策的分析。宏观经济增长分析主要包括国家的经济发展状态以及稳定性，如 GDP 总量及增速和产业结构等，社会投资、消费和进出口等的变化趋势，CPI、PPI 等通货膨胀指标，以此判断促进地方经济增长的推动力量，以及这些驱动力量的稳定性、可持续性；宏观经济政策的分析主要包括从国家财政政策和货币政策等方面分析国家将可能采取的经济调控措施，以及对本国或地区经济增长和发展的影响。

由于机场运营企业收入主要来自于提供客货过港及地面运输服务、机场内的商品零售和营业面积出租等，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。反之，宏观经济增长速度的减慢会使航空客流量和货物运输量停滞甚至下降，机场的收入也将受到不利的影响。

2. 区域风险

区域经济实力和地方财政实力及偿债能力对于机场运营企业有重大影响。

(1) 区域经济实力。通过经济发展质量、产业结构合理程度、城镇化进程、居民收入水平等情况来判断地区经济发展水平和发达程度，主要考察指标包括 GDP 及其增速、第三产业占比、城镇化率、人均可支配收入和人均 GDP 等指标，区域经济也是机场运营企业发展的重要基础。

(2) 财政实力。地方财政实力主要考察地方综合财力规模及稳定性。地方政府财政收入规模越大，结构越合理，财政实力越强。财政实力越强，则相关地方机场发展的机会越大，得到的支持也越强。财政实力主要考察指标包括地方一般公共预算收入及增速、政府性基金收入、转移支付和税收返还收入、税收收入/一般公共预算收入、财政自给率（一般公共预算收入/一般公共预算支出）、刚性支出占一般公共预算支出比重等。其中税收收入/一般公共预算收入是衡量地方财政收入稳定性和实力的指标，占比越高质量越好；财政自给率是反映地方财政实力的重要指标。

(3) 地方政府债务。地方政府债务主要判断其债务负担及偿债能力。主要考察指标包括债务余额、负债率（债务余额/GDP）、债务率（债务余额/地方政府财政收入）、地方政府债务限额等指标。负债率主要反映地方政府的债务负担程度，负债率越高，说明地方政府债务负担越重。债务率反映地方政府的偿债能力，是对地方政府整体偿债能力的度量。

（二）行业风险

任何企业都处于一定行业环境之中，行业竞争程度的大小，行业政策的变化情况，行业地位的高低都会对行业内的企业的经营稳定性产生较大的影响。可以看出，在对企业进行全面分析时，行业分析扮演着重要角色，也是信用评级的重要组成部分。行业分析时主要关注行业发展环境、行业周期性、行业竞争（行业供给）、行业增长性与盈利能力（行业需求或行业发展）、行业杠杆与偿债能力等方面。

机场行业受国家政策影响较大。机场行业是为国民经济活动提供运输服务的基

基础性行业，与宏观经济活动和航空运输业息息相关，并且机场具有一定的战略性和公益性，因此国家规划对机场的布局规划、功能定位、收费体制等方面影响较大。

机场行业具有一定周期性，经营状况受宏观经济环境影响较大。

机场行业具有竞争度低的特点。通常而言，航路、净空条件、建设用地等资源的稀缺性，导致机场行业有较高的进入壁垒，在一定地理范围内具有垄断性，其地理位置很大程度上决定了其面临的竞争态势。同时，每个机场都有一定的辐射半径，机场间的竞争关系往往存在于交叉覆盖的区域内。另外，随着高铁、高速公路的快速发展，不同机场的辐射范围出现重合，周边相关机场之间的竞争加剧，将分流现有机场的旅客。

机场行业不以盈利为主要目的。机场行业具有一定的战略性和公益性，机场建设以及收费管理方面均受到中国民用航空局等政府部门的严格管理。通常，机场运营企业的收入可分为两大类：航空性业务收入与非航空性业务收入。其中，航空性业务具有类公益性，非航空性业务具有收益性。

机场行业具有负债率较低的特点。机场作为国民经济重要的基础设施，在建设、运营等方面得到国家民航总局和地方政府的支持力度较大，其财务杠杆相对较低。

机场行业具有经营获现能力强的特点。机场行业普遍具有较稳定的现金流，经营性现金流持续呈流入状态，对债务具有一定的保障能力。

联合资信认为机场行业具有一定周期性，受国家政策影响较大，呈现竞争度低、盈利水平较低、负债率较低以及经营获现能力强等特征。行业风险总体较低。

（三）企业基础素质

企业基础素质分析主要包括对企业的股东及股权结构、区位条件及腹地经济、企业规模与竞争实力、人员素质、外部支持及既往信用记录等的考察和分析。这些因素直接关系到被评对象的生存和发展前景，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。清晰的股权结构有利于公司经营治理。对于国有股权占比较小或外资持股的机场运营企业，其获得的资本金注入、政策支持以及业务拓展等方面的外部支持或相对较小。

2. 区位条件及腹地经济

此部分主要考察受评企业运营的机场是否具备旅游、商务、出入境、转运等地理优势，机场腹地经济规模及多样性，包括但不限于机场运营企业所处机场经济腹地范围、经济腹地经济实力及产业多样性、人均消费水平、城镇化水平、交通运输等经济指标。

联合资信认为，规模较大、硬件设施条件较好，且位于国际门户城市、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，信用等级较高。

同时，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，受评机场经济腹地范围、GDP 规模及增长趋势、人均消费水平、城镇化水平等经济指标，腹地产业多样性、稳定性及发展潜力。

3. 企业规模与竞争实力

此部分主要考察机场所属等级、枢纽地位、旅客吞吐量、货邮吞吐量和飞机起降架次排名、基础设施条件（飞行区等级、停机位、跑道、航站楼等）、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。

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，是判断机场是否属于枢纽机场（国际枢纽机场或区域枢纽机场）的主要标准之一，是竞争力和竞争地位的直接体现。

机场业务规模除受区位条件影响外，还受其基础设施建设水平及空管资源的限制。机场拥有的飞行区等级决定了其能保障起降的机种范围，跑道数量以及航路、时刻、高峰小时容量等空管资源则限制了机场拥有的起降空间。机场跑道与停机位数量、通航点数、航线数量、经民航局批复的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。

航线网络是机场的核心价值所在，机场运营企业需要与航空公司合作拓展和完善航线网络，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，基地航空公司对机场业务量有重要影响。受评机场基地航空公司的数量越多、实力越强，其吞吐量与抗风险能力也越有保障，因此也具备越高的信用水平。

联合资信认为，机场所属等级越高，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，经营风险越低。

联合资信对企业规模与竞争实力的分析将重点关注：机场所属等级、枢纽地位；机场的旅客吞吐量、货邮吞吐量和飞机起降架次排名；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领导和员工的素质，包括现任董事长、总经理以及员工整体素质情况。

联合资信认为，机场运营企业现任高级经营管理人员（副总以上）的学历、年龄、工作经历及行业经验，领导班子的团结合作及稳定性等是影响企业经营利润的关键因素。此外，员工的文化水平、技术职称、年龄结构、培训情况，以及员工的

来源与稳定性等需符合机场运营企业所处行业特点，满足机场运营企业的生产经营需要。

联合资信对人员素质的分析将重点关注：管理人员的行业经验和员工素质。

5. 外部支持

机场作为国民经济重要的基础设施，在建设、运营等方面得到国家民航总局和地方政府的支持力度较大。机场运营企业较大的资本性支出主要为机场新建项目、改扩建工程，资金来源包括中央预算内投资、民航发展基金、各级政府拨款、股东拨款、自筹及银行贷款，其中民航发展基金规模有限，政府及股东拨款差异化较大，主要取决于地方政府综合实力。

民航局对机场的民航发展基金补贴分为资本性补贴和费用性补贴，资本性补贴是指国家以建设费留成部分给予机场的专项投入、建设费返还，费用性补贴通常为民航中小机场运营补贴和贷款贴息等。

地方政府对机场运营企业的支持体现在机场建设资金支持、税收优惠、财政补贴等方面。重点关注机场建设（包括新建和改扩建）中地方政府对公司的资金支持比例、拨款进度以及机场运营企业在其他融资过程中政府的协调作用。

联合资信对外部支持的分析将重点关注：机场运营企业股东，所在地方政府的综合实力强弱以及获得的支持力度及可持续性；民航局支持力度及可持续性。

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，联合资信主要通过查询中国人民银行《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、被监管问询；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

及其他关联方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。

（四）企业管理分析要素

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。一般说来，企业的经营管理水平越高，其经营管理的效率就高，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。经营管理有方，则企业在生产、销售、成本、价格等方面通常具有一定优势，市场风险和管理风险减少，或者增强抵御市场风险的能力，企业的发展前景看好，反之企业则不会有这类优势，企业的发展前景不容乐观。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、监事会的运作规则与运作情况等。

联合资信对企业法人治理结构的分析将重点关注：股权结构与企业独立性、管理架构的合理性，三会运作的机制及决策机制，董事和高层管理人员的遴选与聘任制度。

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，只能从公司的组织机构设置是否完备，管理职责是否明确，规章制度是否健全，内部制约是否得力，以及对其整体管理水平进行全面考查。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国资委任免，相应的管理体制健全，管理架构设置合理，监督制度完善。

企业管理制度及执行方面，需关注组织机构设置是否完备，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、人力资源管理等方面对机场运营企业进行分析。

联合资信对组织管理制度及执行情况的分析将重点关注：组织机构设置完备性、管理职责明确性、规章制度健全程度，内部制约效果、人事管理和激励措施有效性。

（五）经营分析

1. 收入和业务结构

机场运营企业的收入可分为两大类：航空性业务收入与非航空性业务收入。其中，航空性业务具有类公益性，非航空性业务具有收益性，机场运营企业可通过高毛利的商业服务、免税服务来弥补投资和运营成本。

（1）航空性业务

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。因此，航空服务业务的收入增长主要来自业务规模的扩大。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。一般而言，机场国际业务收费标准高于国内，国际业务占比越大，机场收入规模相对较高。

联合资信认为，此处需要考察机场运营企业近年来运营指标的规模（旅客吞吐量、货邮吞吐量、飞机起降架次）及其增幅、行业排名、国内国际业务占比情况、航空性业务收入规模及稳定性。

（2）非航空性业务

非航空性业务收入包括特许经营、商业出租、基于机场资源的其他衍生业务所带来的经济利益流入。不同于航空性业务，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。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快速增加。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。

联合资信认为，非航空性业务由于受到的价格管制相对宽松，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。

联合资信对收入和业务结构的分析将重点关注：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、行业排名、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、盈利空间的增长前景。

（3）安保运营情况

联合资信认为，机场作为重要的交通基础设施，安全事故的发生将对机场的正常经营造成严重影响。因此，应重点关注机场运营企业对国家有关安全生产的法律、法规、标准等的贯彻落实情况；是否发生过安全责任事故，是否因此受到过主管部门处罚。

联合资信对安保运营情况的分析将重点关注：机场运营企业安全运营方面制度的完善性及实际执行情况；历史安全事件数量及影响程度。

（六）未来发展

企业未来的发展是企业信用质量的关键决定因素。大部分企业都会沿着当前的道路前行，但很多企业也会面临着重大的改变。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。

联合资信对未来发展的分析将重点关注：机场运营企业所在机场的新建或改扩建的必要性、后续支出计划、筹资压力大小等；在收购其他机场资源、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。

七、机场运营企业评级的主要财务风险要素

机场运营企业的财务分析以评价其财务信息质量、资产质量、资本结构、盈利能力、现金流、偿债能力、财务政策等为主要目的。一般来说，应从以下几方面分析：

（一）财务信息质量

可靠的高质量的财务信息是判断企业财务风险的基础，没有高质量的财务信息，要对信用风险作出科学的判断是困难的。在进行财务分析时，首先应关注企业资料来源、财务报告是否经过审计，审计机构的从业资质、审计结论，财务报表口径等，对财务资料的质量做出判断。

1. 财务报告审计情况

财务报告的审计意见包括 5 类：标准的无保留意见、带强调事项段的无保留意见、保留意见、否定意见和无法表示意见。在进行财务分析时，首先要关注企业近 3 年财务报表的审计结论。对于出具非标准无保留意见审计结论的公司，应关注意

见形成原因，对相关问题进行核查验证。此外，应重点关注审计机构变更频繁的企业，核实变更原因，业绩较差、经营风险和财务风险较高的企业可能通过频繁更换审计机构掩盖舞弊行为。

即使财务报告经过审计师的审计，主要责任由企业和审计承担，但评级人员还应对报表中的有关问题进行独立核查、研究、分析，并作出独立的判断，特别是对金额特别重大科目、明显存在重大变化科目、异常科目，应进行必要的核查验证。

2. 合并范围变更及财务报表的可比性

财务风险分析以历史数据为基础，主要采用近三年加一期财务数据。对企业的财务分析要兼顾合并报表和本部报表。

合并报表需要根据近年合并报表范围变化对财务数据可比性进行分析判断。会计准则中对企业合并报表以控制为基础予以确认。控制，是指投资方拥有被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。对于持股比例未达控股地位但纳入合并范围的企业，除通过获取相关协议、合同、章程、管理层声明等文件进行核验外，还要关注母公司对其实际运营管控情况。对于第一、二大股东持股比例接近且对公司合并报表影响大的子公司，应关注其股权变更风险。对于通过一致行动协议、委托代管协议、托管等方式纳入合并的子公司，应在获取并分析相关协议及合同具体条款的同时，注意对其真实性进行适当审核，关注其是否具有法律效力，必要时可咨询相关专家意见。对于合并范围的变化，应了解公司变更合并范围的真实目的，防范管理层舞弊风险，尤其对不再纳入合并范围的亏损企业，应警惕管理层通过变更合并范围操纵财务报表数据的可能性。对于通过企业合并、收购等纳入合并范围的子公司，应关注合并类型、合并日确认、合并对价、商誉确认等方面。分析合并范围变化对财务报表数据可比性影响时，可通过新增/减少子公司资产、权益、收入、利润占合并口径比重进行判断，对于上述任一科目影响超过 15% 的子公司，其新增/减少对数据可比性产生一定影响。对于发生重大资产重组、合并范围发生重大变更的企业，为增加数据可比性，可考虑采用年初数代替上年年末数的方式进行对比分析。

3. 会计政策

会计政策的选取和变化情况对企业财务报表影响大。不同机场运营企业甚至同一机场运营企业不同时期执行的会计政策差异往往会对其财务数据产生显著影响。一般情况下，企业采用的会计政策在每一个会计期间和前后各期应当保持一致，不得随意变更。主要考察点包括：会计政策是否符合相关规定、近三年会计政策变化情况、变化原因及对财务数据的影响、行业重点会计政策选取（包括收入确认、租赁、折旧、库存估值、减值准备计提、摊销和表外负债等方面的处理方法，以及关联交易政策等）。

联合资信在考察财务信息质量这一评级要素时主要关注：审计机构的从业资质和市场声誉、审计结论；企业变更审计机构的频率；企业会计政策、会计估计的合理性及变更频率；关联交易政策等。对于非标准的审计意见、会计数据的变动或异动对机场运营企业信用产生负面影响的，将对机场运营企业信用质量和稳定性给予合理的信用负面评价。对于会计政策存在异议的，可以对部分指标进行调整和分析，并研究其对信用风险的影响。

（二）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，并对资产的真实价值进行分析。

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有效分析判断。因机场运营企业航空性和非航空性业务大多是现金收入，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。在对应收账款进行分析时，侧重于分析应收账款规模及变化趋势、账龄、坏账计提规则及计提情况、回收、转回及核销情况等，此外应收账款集中度、关联方应收账款等情况也应关注。

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也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，通常机场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（金额及资本化率），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的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、应收账款、存货、固定资产、无形资产、在建工程、长期股权等，要关注其主要抵质押资产类型、抵质押规模 and 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，融资能力已经到达极限，融资环境恶化，需要特别关注。

联合资信在考察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。

（三）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、资本公积金、其他综合收益、盈余公积金和未分配利润等，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。对机场运营企业债务的分析要考虑其全部债务的结构，即长、短期债务占比，全部债务余额变化等。此外对债务进行分析时，还应该判断债务来源，若多数来源于信托等非标融资，需关注其融资成本及便利性，关注非标产品的到期偿付及展期可能性。

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、债务偿还等困难。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。对于机场运营企业而言，该指标低于 55%较为理想。

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. 财务政策

要考察公司对融资的管理目标，即企业的财务政策较为激进还是比较保守，公司是否慎重考虑进行战略性收购、向股东发放现金分红等导致资本结构产生重大变化的决策对财务风险的影响；要分析企业融资的管理水平，包括融资的计划性、及时性和渠道的畅通性。要考察企业的实际融资成本和融资弹性。对于融资弹性显著下降、融资环境恶化的，需要特别关注。

（四）盈利能力

此部分主要考察机场运营企业：（1）营业收入、营业利润的稳定性与变化趋势，（2）期间费用的构成及其变动、期间费用收入比，（3）净利润状况，包括稳定性、变化趋势与扣除非经常性损益后净利润状况，（4）公司投资收益占营业利润的比例，（5）政府补贴情况及相关支持文件，未来趋势判断。主要考察指标包括：营业利润率、净资产收益率、总资本收益率、补贴收入/利润总额等。

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净利润的分析，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。由于机场行业是资产密集型行业，每年折旧在生产成本中占比较高，折旧导致了机场运营企业可能净利润不高，但 EBITDA 却很高，这就要求在分析盈利状况时，应结合行业的重资产特征，更加关注 EBITDA 的构成情况。

除营业收入及净利润规模分析外，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。通过分析资产收益率、净资产收益率等指标，可以判断公司整体的盈利能力。

前文已经分析过机场运营企业收入的构成成分。航空服务业务方面，由于收费标准由中国民用航空局统一制定，因此企业对折旧支出和人工成本的控制能力是造成盈利能力差别的决定性因素。另一方面，快速发展采用市场化定价的非航空服务业务，并能够通过相关业务为盈利带来重要补充的机场运营企业，往往也拥有更高的信用水平。

联合资信对盈利能力的分析将重点关注：收入和利润结构的稳定性及变化趋势；对成本费用的控制力度；扣除非经常性损益后的净利润状况；利润构成和盈利指标；固定资产折旧政策。

（五）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。对于机场运营企业来说，高于100%的现金收入比说明其收入实现质量较好。

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权益投资人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，我们应格外关注企业相关财务风险，分析债务接续环境下其履约偿债能力，并根据情况适时采取评级行动。

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。

（六）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。要对企业短期偿债管理情况进行分析，如是否有资金月度计划、周报等短期管理工具、管理目标和措施等。

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

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付债的能力。因机场运营企业存货占总规模比重一般较小，流动比率与速度比率数值一般较为接近。

现金短期债务比：反应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、现金流对债务的覆盖倍数等。

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。

企业经营活动产生的现金流量净额对债务的保障倍数（或者其倒数），也是衡量企业偿债能力的重要指标。这是从企业产生现金流的角度衡量企业的偿债能力的指标。为了更好分析现金流对债务的保障，还可以分析筹资前净现金流与债务的关系。

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。对于未来企业债务存在集中到期，融资渠道受限，主要依赖非标、信托融资等问题，需引起高度关注。

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、持续性以及对债务保障程度做出判断。

4. 或有负债、重大诉讼等其他情况

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、未决诉讼等）及资产负债表日后事项。在分析时需关注以下几个方面，首先是担保比率，担保比率反映企业的担保金额占所有者权益的比重，担保比率越高，或有风险越高；其次是被担保企业性质，一般而言，对民营企业的担保风险较高，需要重点分析被

担保对象的经营和财务状况，判断代偿风险；最后，需要关注区域互保风险，区域互保将加剧区域信用风险传导。

（七）母公司财务分析

此部分主要分析母公司/公司本部报表的主要科目及变化趋势，分析母公司/公司本部主要财务数据及指标（资产总额、所有者权益、债务规模、债务指标、营业收入、利润总额、现金流等）与合并口径的差异，分析子公司对合并报表的重要性及子公司划出、处置对公司整体财务数据的影响。

附件 1 信用等级设置及其含义

1、主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除AAA级，CCC级（含）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。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	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	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	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	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
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	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	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	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	不能偿还债务

2、评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 2 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年均复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年均复合增长率	
营业收入年均复合增长率	
利润总额年均复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
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/营业收入×100%
盈利指标	
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	(营业收入-营业成本-税金及附加) / 营业收入×100%
债务结构指标	
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%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
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%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+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

长期债务=长期借款+应付债券

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益