

惠誉机场项目评级方法研究



2016/5/4

作者:张婷婷

惠誉机场项目评级方法研究

作者:张婷婷

一、评级对象

惠誉关于机场项目的评级方法主要评估机场项目在全球范围内所发的债务，适用对象为全面运营并且具备运营历史、提供商业服务的独立机场和多机场系统¹。同时，该评级方法也适用于具有不同形式所有权、管理方式和法律地位的企业，包括上市公司、私营公司、特殊目的项目公司等。

二、评级含义与等级设置

机场项目的评级通常在 AA 级~BB 级间，且多数机场项目的评级为 A 级和 BBB 级。由于机场业务范围在地理上比较集中，易受到法律监管的影响，通常情况下，机场项目的评级不会在 AA 级以上。具体的评级及含义如下表所示。

表 1 惠誉对机场项目评级的等级含义

等级	含义
AA	服务区域庞大，客户需求波动性小，收入和债务结构情况较好，信用指标好。
A	服务区域较大或中等规模，客户需求波动不大，收入风险小但债务结构和偿债能力较差，或收入风险中等，但债务结构和信用指标较好。
BBB	服务区域较小，客户需求波动较大，收入风险中等，部分指标较差，部分机场可能服务市场较大但杠杆率较高，财务风险较大。
BB 及以下	服务区域较小，客户需求波动性较大，客户集中来自某一行业或者是某种类型的旅行者。收入风险较大，债务结构和信用指标中等。

资料来源：惠誉、联合资信整理

三、评级方法

惠誉对机场项目融资的评级主要从四个方面进行分析，分别是项目分析、财务分析、交易对手风险分析和同业分析。

¹ 多机场系统指的是两个或两个以上地理位置邻近的民用机场以一个或多个机场为核心的集聚系统

（一）项目分析

项目分析围绕着基础信息、完工风险、运营风险、收入风险和宏观风险五个部分进行。

1. 基础信息

（1）所有权和发起人

不同国家机场的所有权和发起人结构会有所不同，具体包括完全公共所有和获得特许经营权的私人所有等。私人所有制可能造成管理者为追求收益最大化采用激进的资本结构，从而影响机场的信用等级结果，因此评级需关注对机场及股东利益有影响的管理者。

（2）管辖范围和法律方面

对机场的经济监管包含价格制定方面。不同国家的监管在法律强度、机构设置、监管范围和定价框架方面会有所区别。惠誉侧重于评估机场价格制定是由地方政府、独立监管机构还是中央政府来控制的，也会评估机场的哪些行为会受到监管（比如监管只涉及航空活动还是会包含其他商业活动）。不同的定价方法不会对机场的信用质量造成影响，但定价方法与客户需求的匹配程度是评级关注的方面。对评级结果起到积极作用的因素包括机场价格制定公开透明、价格对市场的预测性较好、定价可以灵活适应机场环境的变化等。

（3）第三方报告的使用和信息质量

第三方机构或机场管理者会发布机场交通和财务可行性报告，提供关于机场目前或历史交通状况、施工计划、资金来源的信息以及交通及收入预测信息。报告中基本假设和条件的严谨程度会被加以评估。

报告质量和预测信息的历史表现等因素决定了对发行人预测报告和第三方报告的使用情况。在缺乏第三方报告的情况下，由机场工作人员做出的合理内部预测在某种程度上可以缓解由缺乏报告所造成的负面影响（前提是过去的预测已被证明是可靠和客观的）。此外，如果发行人预测报告中对未来的假设比较乐观，惠誉可能要求增加假设情况或独立制定内部假设。

2. 完工风险

完工风险主要包含成本超支、项目延期及任何可能对运营和收入产生影响的风险。考虑到安全性问题，机场不能在只完成部分项目的情况下对外运营，因此项目延期和成本超支是评级关注的重点。其中，项目延期完成可能影响机场从航空公司和商户中收取费用，导致回收资金和需偿还债务的时间错配。对完工风险的评估结果取决于项目的复杂程度、风险缓解措施和用现有收入为项目完成提供资金的可能性等因素。对于较大型基建项目和新开发项目，完工风险对其信用质量影响较大。

机场项目通常包含新建机场项目和改扩建机场项目。对于改扩建机场项目，项目管理者在保持机场平稳运行的同时可能面临诸多社会问题的挑战，比如噪音和环境影响，获得政府性基金和航空公司支持，监督承建商和顾问公司，管理施工物流。因此，项目管理团队的作用至关重要。项目管理团队有在预算内按时完成项目的经验是对评级结果起到积极影响的因素之一。此外，如果项目预算中包含适量的意外开支，施工经理和各承包方职责明确，风险转移措施完善，对项目各方的激励措施有效，完工风险会有所降低。

机场会参与项目的实施过程，而不是在工程完工后进行验收。公有机场往往采用设计-建造-招标的模式，这种模式能够给予管理者更多的项目掌控权，但也可能导致项目延期或成本超支。对于运营阶段的项目，项目交付方式也是衡量完工风险的重要因素。

3. 运营风险

与其他运输项目相比，机场项目往往面临更复杂的运营风险，主要由于机场不仅需要保障空中与陆地上乘客的安全，还需要遵守一系列的规章制度（比如噪音、安全、环境和客户）。除乘客运输服务外，机场还需提供货物航空运输、零售经营、车辆租赁、专用航空、航空厨房、加油和停车等服务。根据惠誉过往的评级情况，多数机场所提供服务均采取自营的形式，其中部分机场可能会外包出一些服务，但通常不会将大部分运营责任外包给第三方。在这种情况下，外包合同的特征和承包商的信誉都会对机场的运营情况有所影响。

以下因素会对信用评级产生积极影响，包括营业利润率高波动性小、过去

的基建项目能够按时在预算内完成、短期和长期的维护计划都已制定等。另外，评级还会关注运营风险敏感度，在未来项目容量无法确定的情况下，如果需求预测的错误会对财务状况造成较大影响，该机场的运营风险敏感度较高。

4. 收入风险

机场收入主要由客户需求、航空公司策略和合同条款来决定的，其中大多数收入取决于客户的需求。

（1）吞吐量风险

机场潜在的乘客交通需求主要分为两类：直达（Original&Destination）和转机（Connection）。直达需求主要受到服务区域的特征、旅游趋势、航空服务、价格、来自其他机场或其他交通方式的竞争等因素影响。转机需求则受到航空公司商业决策和地理优势的综合影响。

直达需求与机场服务区域密切相关，评级关注的服务区域特征包括人口、就业情况、失业率、个人消费、财富水平、建设和住房条件等。此外，服务区域的经济结构也会对直达需求产生影响，经济结构越单一，直达需求的波动性越大。直达需求还与旅游趋势相关，而旅游趋势会受到地区经济状况和票价水平的影响，低成本航空公司的增多证明了直达需求对价格的敏感性，但评级中会关注直达需求水平是否只是短期受到航空公司降价策略的影响，长期效果能否持久。在评估历史直达交通状况时，乘客数量变化和经济及行业变化的关系应当受到关注。信用较好的机场会具有如下特征，当经济下行时机场航空乘客数量稳定，当经济稳健时航空乘客数量稳定增长。由于许多机场在其服务区域享有垄断或近乎垄断的地位，对于中长途旅行客户，其他交通运输方式（比如高铁）对机场的客户分流风险较小。

转机需求取决于航空公司路线决策和机场地理位置。通常情况下，如果机场转机吞吐量占比较高（比如 60%或以上），惠誉会将其评定为“差”。机场对于国际或长途转机客户的依赖程度也是评级关注的一个重要因素。若国际转机旅客占比较大，尤其是旅客集中来自同一地区，由全球经济或事件导致的旅游模式变动会对机场的转机需求产生较大影响。

由于货物运输可以减少乘客运输的成本，货物运输也是评级关注的重点。货物运输的夜间模式可以增强飞机场的使用和效率。然而，货物运输的波动性较大，其变动速率往往超过客运运输。因此，机场可能需要通过保险或资金储备来保证财务缓冲，以降低由货物运输引起的收入波动。

（2）价格风险

机场可以将成本转嫁到航空公司，即通过提高航空费用和商业收费来弥补开支和偿还债务。在不同国家和不同机场，这种转嫁机制差别很大。因此，评级会关注机场的费率制定能力。航空费用是保障机场债务偿还能力的一个主要收入来源，也是机场面临经济下行风险时的首要收入来源。评级过程中会密切关注机场和航空公司间的财务关系。

不同机场收取航空费用的方式有所差异，具体包括：立法规定的收费（大多欧洲大陆国家使用）；价格管制规定的收费（英国受管制机场和南非）；航空公司使用及租赁协议（英国、澳大利亚常见）；基于客流量的收费，如机场离境税，乘客设施费，以及航空客运费。这些协议也可能规定了非航空业务收入的处理方法（比如与航空公司分成来抵消租金和起降费，由机场储存以满足未来资金需求）。

考虑到航空业间的竞争和由航空公司带来的交易对手风险，惠誉会评估机场通过与航空公司签订合同条款能够回收的成本，其中通过合同条款直接回收的成本占比越高，其对评级结果越有利。

（3）价格和吞吐量的综合效应

在对机场收入风险评级时，价格和吞吐量因素均会起到重要作用。在具体的评级过程中，惠誉先分别评估吞吐量和价格风险，再对收入风险进行综合评定。比如，机场吞吐量可能被评为“优”，价格被评为“中”，但吞吐量被认为是决定性的因素，因此最后收入风险的整体评级为“优”。同样的，吞吐量被评为“差”，价格被评为“优”，最终收入风险被评为“中”。

（4）航空公司分析

在分析航空公司时，惠誉关注其所提供航空服务的数量和质量，主要包括以下因素：每日航班，直飞目的地服务，平均票价，客座率，航空公司的收益率，航空公司类型和数量（传统主线，廉价，地区/通勤和国际），历史和未来的市场份额。惠誉还会通过评估各航空公司的市场份额来判断机场对航空公司的财务集中度和由任一航空公司所引起的风险。航空公司的财务健康状况也会影响机场的收入，机场可以通过增加合作航空公司的数量降低其所带来的风险。

在满足以下某一条件的情况下，机场对某一航空公司的集中度风险可以在一定程度上得到缓解，具体条件包括机场服务区域对航空公司有重要战略意义、航空公司曾投资机场设施、机场位于主要枢纽位置、机场服务区域是航空公司总部或航空公司进行飞行员培训、飞机维修等辅助业务的地方等。此外，评级还会关注如下方面，包括航空公司从机场获得的收益、航空公司减少或完全取消服务对机场财务的潜在影响以及市场条件改变时航空公司能否提供替代性服务。若机场的营业收入多来自一家航空公司且该航空公司占据优势地位，评级还会考虑该航空公司退出和破产对机场带来的影响及机场的缓解措施。

（5）商业收入

近些年，商业收入已逐渐成为机场收入的重要来源，商业收入来源包含零售经营、停车场、汽车租赁、地面运输等。多样化的收入来源可以为设备维护提供额外现金，增加机场的运营利润率，提高偿债率或降低杠杆率。惠誉会评估每名旅客的历史花费和未来预测花费以及其他商业收入的未来发展。如果商业收入增长率持平或超过乘客增长率，评级结果将受到积极影响。此外，惠誉也会判断提高乘客商业收入的原因是否具有持续性。

机场对商业租户采取的措施有所差别，但许多机场已经采用最低租金的方法来保障经济下行情况下的商业收入，从而降低乘客波动性对机场收入的影响。机场可以将办公场所与宾馆出租给不参与航空活动的第三方以获得商业地产收入，商业地产收入通常不会受到航空交通情况的影响。惠誉会评估由商业地产收入所带来的风险和回报。

（6）淘汰风险和维护需求

持续再投资可以保证机场的设施不间断使用并维持机场对航空公司的吸引力。当评估一个机场时，惠誉将查看机场资本计划中的再投资水平，来判断是否有足够的资金来满足再投资需求。缺乏足够的资金来满足再投资需求可能导致杠杆率随时间有所提升，对评级结果造成负面影响。

合适地点的稀缺和资金及监管的障碍导致机场行业壁垒较高，高效运营的机场面临的淘汰风险有限。但如果技术进步显著提高飞机的燃油效率，受益于航程限制而获得较大吞吐量的机场可能遭受淘汰风险。此外，大型城市的第一代和第二代机场一般会面临被更新更大的机场所替代的风险（通常距离城市中心更远），多数情况下老机场会被转化为低成本机场，极少会被废弃。来自其他交通工具的竞争也会使机场面临淘汰风险，但通常不会导致机场的关闭。

5. 宏观风险

机场的运营及财务表现和机场对航空公司的吸引力都会受到宏观情况的影响。如果宏观问题所带来的影响持续时间较短，评级结果不会受到影响，但如果宏观影响比较持久，其可能导致运营环境变化并带来长期信用压力。宏观风险事件包括国家主权评级变化，航空公司兼并或破产，燃料价格变化，大规模流行疫情（如 SARS 流感/H1N1）和战争/恐怖主义等。在这样的情况下，惠誉将评估事件对整个机场行业和个体信用风险影响的严重程度。宏观风险事件的潜在高发也意味着机场应至少准备相当于几个月营业费用或需偿还债务的流动资金。

（二）财务分析

1. 债务结构

与许多其他基础设施类似，机场在总资产市值和盈利能力方面的杠杆率都较高（比如净债务/EBITDA 或债务/CFADS）。考虑到机场在公共和私人债务市场发行的债务工具种类较多，惠誉会评估每种票据的个体特征、结构特点和通过融资条款、存款准备金率和杠杆率限制对债权人和贷款人的保护。惠誉也会

评估发行的债务与机场整体资本结构是否匹配。

（1）债务特征和条款

风险评估将关注机场的资本结构与运营及财务状况的匹配程度。主要因素包括：债务期限，偿还方式（分期付款还是一次偿还），付款计划优先级（次级对优先级的收益保障），可变利率债务和衍生品协议的使用。与债务期限长、需偿还债务逐渐增加或需一次偿还债务的机场相比，债务快速摊销、需偿还债务数额逐年下降的机场所面临的债务风险较小。

考虑到机场吞吐量增速缓慢，对于那些杠杆率过高，债务偿还计划逐年增加，期望通过经济增长、额外服务、更大的客户吞吐量、调高或采用新的费率来获得更多收益偿还增长债务的机场，其承担的债务风险较大。资本结构比较激进的机场面临的再融资风险较大，并容易受到交易对手表现的影响，债务风险也较大，但适量的流动资金可以有助于缓解该风险。

（2）保障方案和债权人权利

债务的融资保障方案和关于融资的法律保障是信用评级中的重要因素。惠誉的评估侧重于利率条款、分摊规定、流动资金和流动性需求。在某些情况下，惠誉还会分析贷款人介入权利和与特许经营权有关的条款。在其他条件相同的情况下，如果该项目的保障方案较为完善，惠誉可能会给予更高的评级。

2. 基本情景、评级标准和压力测试分析

（1）基本情景

在评级过程中，惠誉会评估机场在经济周期中可能面对的经济状况并以此来确定基本情景。基本情景是指惠誉在预测期内对经济环境的合理预测，以及在该环境下机场的财务和运营表现。惠誉根据机场历史表现和发起人及咨询顾问的预测制定基本情景下的收入、吞吐量、成本假设、计划设备改建支出和追加资本。

（2）评级标准

在设定基本情景后，惠誉会建立一个评级标准来决定评级结果。评级标准通常反映机场在经济低谷期时的吞吐量、收入及可能面对的支出压力。评级标准将基于各机场的特征和属性来确定。评级标准反应以下情景：

客流量、货流量、非商业流量减少

运营维护费用和资本性支出增加

为完成基建计划或覆盖完工风险而增高杠杆率

债务利息率升高

（3）压力测试

惠誉还会评估当一些经济因素面临更大压力时所带来的影响来判定特定资产的脆弱性，并考虑是否要将结果体现在评级结果中。在进行压力测试时，面临的竞争小、服务区域大的机场的交通压力假设值较小，而面临的竞争大、交通情况波动性大的机场的交通压力假设值较大。

（4）分析方法

基本情景、评级标准和压力测试分析至少涵盖五年的预测期。如果所发债券后几年偿债额较大或目前面临严重的再融资风险，预测期应当更长。

对机场的预测将基于机场的大小、服务区域的人口、交通构成。如果预测机场未来会增建或扩张基础设施并带动收入增长，惠誉会评估机场对项目延迟或成本超支的敏感度。此外，有特许经营权的机场（与有永久产权的机场相反）需要特别关注。有永久产权的机场只需保持杠杆率稳定即可，而有特许经营权的机场需在特许经营权到期前去杠杆化。

评级高的机场都会具有以下预期特征：稳定且较高的营业利润率，未来资产负债表健康或稳健。在评估机场的财务表现时，主要关注以下指标：航空公司成本（航空花费）、偿债备付率，杠杆率和经营利润。惠誉还会通过分析机场多年的收入和支出来决定其收入、支出的集中度和灵活性。

在分析资产负债表时，惠誉重点关注流动性和杠杆率。鉴于机场易受到来自航空公司、宏观事件、经济周期的不利状况的影响，在评级过程中应重点评

估无限制流动资金。与无限制流动资金相关的指标包括偿债现金和手头现金周转期。机场可以在以下几个途径使用无限制流动资金，包括承受航空公司破产、恐怖主义/疫病或自然灾害，以及对设备改善计划提供资金支持或降低对航空公司和乘客的成本负担。

惠誉在评估财务时不会包含受到法律限制的账户，如债券收益账户，偿债准备金，或施工帐户，但是可以通过以下账户评价管理状况和财务灵活性，包括运营维护储备账户、维护和更新账户、与资金预期花费相关的资本开支储备或其他在紧急情况时可以使用的一部分受限账户。

3. 偿债能力

惠誉会评估机场在基本情景、评级标准、压力情景下的偿债能力，并对不同情境下机场的吞吐量、合同条款和财务指标等进行定量分析。在确定评级结果时，惠誉不仅会考虑机场自身的信用状况，也会关注同类机场的情况。

4. 主要财务指标

惠誉在对财务状况进行评估时主要关注以下指标：

- 优先级/次级债务偿债备付率（DSCR）：营业总收入减去扣除折旧后的营业费用，再除以优先级/次级债务。可用收入包括非经营性收入，如乘客设施费，可提供额外保险的可用资金，债券和贷款文件允许的可用于抵消债务的资金。
- 债务期间净债务覆盖率（LLCR）：净现金流的现值与净债务的比值。
- 利息保障倍数（ICR）：可用于偿债现金除以应付利息。
- 运营比率：营业总收入减去扣除折旧的营业费用总额，除以营业总收入。非营业收入被排除在外，比如乘客设施费收入或营业补助。
- 平均登机成本（CPE）：航空公司收入除以总计划乘客数，再以此结果去估计单个乘客的成本。
- EBITDA（CFADS）：未计利息、税项、折旧及摊销前的利润或可用于偿债的现金流（比如承诺净收入）。对于美国机场，主要维护和设备支出未被纳入 CFADS 的计算。

- 手头现金周转期：无限制现金和投资除以日常经营花费现金。
- 无限制现金和投资对长期债务的保障：无限制现金和投资除以已去除到期债务的长期债务。
- 偿还债务占营业收入百分比：每年用于偿还债务利息和本金的收入占营业收入的百分比。
- 非航空收入占总营业收入的百分比：从非航空来源，如停车场，食品和饮料，以及汽车租赁获得的收入占总营业收入的百分比的收入。
- 净债务/ EBITDA（或 CFADS）：债务总额减去无限制现金余额和债务准备金，除以 EBITDA。长期设备租赁也包含在总债务的计算中。

（三）项目交易对手风险

对于市场地位较为重要的机场，一家航空公司破产或清算对其财务状况的影响较小，因为很快就会出现新的航空公司替代；而对于市场地位较差、吞吐量（比如转机量）较小的机场，其所面临的交易对手风险较高。在惠誉所评的机场中，大多数机场的市场地位较高，其评级受到航空公司的影响较小。但是如果整个航空行业显著变差，机场的信用状况也会受到影响。

机场中可能存在一些航空公司占有优势地位，为有效缓解这类航空公司破产或退出所带来的风险，机场可以控制整体杠杆率并降低对航空公司的收费。此外，一些机场要求航空公司交付与固定时间段内航空公司运营费用等额的资金作为运营储备金或信用证（LOC），如果航空公司退出或停止缴纳费用，机场可以使用该笔资金。虽然这笔资金无法弥补机场失去航空公司的长期损失，但可以有助于缓解短期的运营成本。密切监控航空公司的每月账单也可以避免航空公司延迟付费，减少航空公司申请破产保护前的债务。

（四）同业分析

在同业分析时，惠誉首先关注具有相似吞吐量、航空公司组合和经济特征的机场。出于一致性目的，也会比较不同情况的机场。除了评估法律结构和监管规则对偿债的支持，也会分析财务指标。

四、评级方法局限性

惠誉关于机场项目融资的评级方法主要关注机场通常可能遇到的风险，包括自然灾害和航空公司破产所带来的短期外部冲击以及由经济周期变化所引起的交通情况变化，不包含航空运输的结构性改变、航空业的基础变化和油耗量、价格或供给的长期提升等因素。如果发生了以上事件或类似事件，惠誉会对评级方法和评级覆盖范围做出适当的改变。