

关于信用评级方法政策中文版本的声明

作为全球领先的信用评级机构，穆迪投资者服务公司拥有并采用与各信用评级业务品种相适应的评级方法。穆迪（中国）信用评级有限公司将会使用穆迪投资者服务公司的评级方法。

穆迪正在对这些评级方法中适用于中国的部分逐步进行中文翻译。

以下为四个行业的评级方法中文版本，谨供参考。

1. 住宅建筑与房地产开发业
2. 社会资本融资的公共基础设施（PFI/PPP/P3）项目的建设风险
3. 政府相关发行人
4. 运营性社会资本融资的公共基础设施（PFI/PPP/P3）项目

穆迪 (中国) 信用评级有限公司

2018 年 7 月 19 日

评级方法

目录:

概要	1
评级对象范围	3
关于本评级方法	4
因素 1: 规模 (权重为 15%)	6
因素 2: 业务状况 (权重为 25%)	6
因素 3: 盈利能力与效率 (权重为 10%)	7
因素 4: 杠杆率与覆盖率 (权重为 30%)	8
因素 5: 财务政策 (权重为 20%)	9
假设与局限性以及打分卡中并未包含的评级考虑因素	10
其他评级考虑因素	10
附录: 住宅建筑与房地产开发业评级方法打分卡	13
穆迪相关研究	14

分析师联系人:

香港	+852.3551.3077
曾启贤	+852.3758.1304
副总裁 - 高级信用评级主任	
kaiyin.tsang@moodys.com	
王智健	+852.3758.1329
副董事总经理	
simon.wong@moodys.com	
刘惠萍	+852.3758.1333
高级副总裁 / 评级与流程监督	
clara.lau@moodys.com	
刘长浩	+852.3758.1377
董事总经理	
gary.lau@moodys.com	
纽约	+1.212.553.1653
Joseph A. Snider	+1.212.553.3878
副总裁 - 高级信用评级主任	
joseph.snider@moodys.com	
Tiina Siilaberg	+1.212.553.4068
副总裁 - 高级分析师	
tiina.siilaberg@moodys.com	
Natalia Gluschuk	+1.212.553.4121
助理副总裁 - 分析师	
natalia.gluschuk@moodys.com	
Glenn Eckert	+1.212.553.1618
副董事总经理	
glenn.eckert@moodys.com	

» 转末页

住宅建筑与房地产开发业

穆迪报告 [Homebuilding And Property Development Industry](#) 的中文翻译本
(中文为翻译稿, 如有出入, 以英文为准)

本评级方法取代了 2015 年 4 月 28 日更新发表的《住宅建筑与房地产开发业》。我们更新了部分链接, 并删除了某些发行人具体信息。

概要

本评级方法阐释了我们对全球住宅建筑和房地产开发行业公司的信用风险的评估方法, 并提供了一般性指导原则, 协助企业、投资者及其他感兴趣的市場人士了解定性与定量风险特征如何影响上述行业公司的评级结果。本方法并未列出我们的评级所反映的所有因素, 但可使读者了解通常对该行业的评级最重要的定性考虑因素和财务信息及指标¹。

本报告包括详细的评级打分卡, 并将各受评公司与打分卡中的因素相对应。评级打分卡是一种参考工具, 便于估测多数情况下住宅建筑和房地产开发业公司的信用状况。该打分卡总结了穆迪向住宅建筑业和房地产开发公司授予评级时通常最重要的因素。但是, 作为总结的打分卡并未涵盖所有评级考虑因素。打分卡中各因素的权重代表其在评级考虑过程中我们估测的重要性, 但实际重要性可能会大相径庭。多数情况下打分卡指示的评级不一定与各公司的实际评级完全吻合。

¹ 如未满足某些要求, 此次更新可能在某些地区并不生效。

打分卡包括下列 5 个因素，均为我们在对住宅建筑和房地产开发公司的评级评估过程中的重要因素：

1. 规模
2. 业务状况
3. 盈利能力与效率
4. 杠杆率与覆盖率
5. 财务政策

部分因素还包含了多个子因素。发行人在某一因素或子因素的得分往往与其整体评级不相符。

本方法并未列出我们的分析师进行评级时所考虑的所有因素。我们的评级分析涉及了所有行业常见但未在本报告中详细说明的因素 (例如所有权、管理层、流动性、企业法律结构、公司治理和国家相关风险)，以及对于某一家公司较为重要的因素。我们的评级考虑了打分卡中无法明确体现的定性因素。本评级方法使用的打分卡相对简单明了，而并非使用可使打分卡指示的评级更贴近实际评级但复杂的打分卡。

本报告的重点内容包括：

- » 评级对象范围简介
- » 评级方法总结
- » 影响评级质量的因素说明
- » 对评级方法的假设与局限性的说明，包括讨论评级表中未涵盖的评级考虑因素

附录部分包括了完整的打分卡。

本评级方法介绍了确定信用等级的分析框架。在某些情况下，我们的分析也会参考并不针对特定行业的考虑因素的分析方法。上述考虑因素包括但不限于：授予短期评级、不同类别债务和混合证券的受偿优先顺序、主权信用质量对非主权发行人的影响、评估其他机构提供的信用支持²。

本报告并非信用评级行动公告。
对于本报告中涉及的任何信用评级，请参阅 www.moodys.com 发行人/实体专页上的评级索引，了解最新评级行动信息和评级历史。

² 关于跨行业考虑因素的评级方法请参阅本报告“相关研究”部分。

评级对象范围

本评级方法的适用对象是主要从事建筑及销售单户和多户住宅乃至大型住宅公寓的公司。这些公司可能在商业房地产开发和房地产投资方面也有小规模的业务活动。但是，对于最大的业务活动是开发供长期投资的商业房地产的公司，我们采用房地产投资信托公司与其他商业房地产公司 (REITs and Other Commercial Property Firms) 的评级方法³。对于收入或运营现金流来自于出于商业目的 (办公室、仓库) 或公共目的 (学校、医院、政府办公楼) 从事建筑或房屋翻新业务的公司，我们采用《建筑业评级方法》 (Construction Industry)⁴。为住宅建筑和房地产业生产某些原材料的建筑材料公司也不在本评级方法的适用范围之内，因为此类公司的信用状况具有制造业和分销特征⁵。

我们对全球住宅建筑公司和房地产开发商进行评级。本评级方法所针对的住宅建筑公司和房地产开发商在规模、市场地位和地域覆盖面方面呈多元化。

多数中国房地产开发商的评级是投机级别，其高增长市场利用债务为业务扩张提供资金，因此通常负债杠杆率较高。中国开发商的业务也易受不断变化的监管环境所影响，监管机构的目的是保持房价稳定，并抑制投机需求。此外，中国开发商在国内资本市场和银行的融资渠道也受到监管变化的影响。上述风险在多数情况下符合投机级别评级。

美国住宅建筑行业的信用质量受益于行业衰退以来对业务和资产负债表的重大重组。此次行业衰退始于 2005 年，2007 年达到谷底，随后一直持续到 2011 年底。对于部分美国住宅建筑公司而言，业务重整是破产重组的一部分。不过，即使是重组产生效益，我们也仍认为住宅建筑和房地产开发业的风险高于平均水平。最主要的风险包括利润波动性大、投机性建造和购买，以及住宅建筑公司倾向于大量投资土地库存。此外多家住宅建筑公司的财务杠杆率较高，因此多数公司的整体信用质量往往符合投机级别评级。

³ 点击本报告“相关研究”部分的链接可浏览我们对房地产投资信托公司与其他商业房地产公司的评级方法。

⁴ 点击本报告“相关研究”部分的链接可浏览我们对建筑业公司的评级方法。

⁵ 点击本报告“相关研究”部分的链接可浏览我们对建筑材料公司的评级方法。

关于本评级方法

本报告分 6 个部分阐述了住宅建筑和房地产开发公司的评级方法，总结如下：

1. 确定打分卡因素

本评级方法的打分卡由 5 个评级因素组成，其中部分因素又包括对其进行详细说明的子因素。

打分卡因素适用于发展态势不同的市场的公司，但对于杠杆率子因素，我们对高增长市场和标准市场(即不符合高增长市场所要求的条件的所有市场)的公司采用了不同的指标。

中国等高增长市场的特点是经济持续高增长支持房地产销售长期高增长、城镇化不断推进、提高生活水平的需求旺盛。在这些市场运营的公司往往依靠债务为其发展提供资金，因此其收入和债务增长均会较高。在评估房地产公司利用债务杠杆来实施其业务发展计划时，收入/债务比率能够更有效地反映此类市场的风险因素。

对在标准市场运营的公司，债务/总资本比率可提供杠杆率的有效指标，并反映资本结构的规范性。

图表1

住宅建筑和房地产开发业打分卡

主要因素	因素权重	子因素	子因素权重
1) 规模	15%	收入	15%
2) 业务状况	25%	业务状况	25%
3) 盈利能力与效率	10%	成本结构(减值前毛利率)	10%
4) 杠杆率与覆盖率	30%	a) EBIT/利息覆盖率	15%
		b) i. 高增长市场的公司： - 收入/债务比率；或	15%
		ii. 标准市场的公司： - 住宅建筑与房地产开发债务/总资本比率	15%
5) 财务政策	20%	财务政策	20%

2. 衡量或估测打分卡因素

我们说明了对打分卡各因素打分的一般方法以及打分卡中采用的权重。此外，我们也阐述了各因素作为有意义的信用指标的理据。评估子因素的信息通常来自公司财务报告、其他资料或穆迪分析师的估测。

我们的评级具有前瞻性，并反映了我们对发行人未来的财务和运营表现的预期。但是，历史数据有助于我们了解企业表现的模式和趋势以及进行同业比较。我们往往利用历史数据(通常是过去 12 个月的披露业绩)来说明如何应用评级打分卡。不过，打分卡中的因素可采用不同时期的数据予以评估。例如，评级委员会可能会认为几年或更长时间的历史及未来预期表现可用于分析工作。所有定量信用指标均包含了穆迪对损益表、现金流量表和资产负债表进行的标准调整，涉及重组、减值、表外账目、应收账款证券化、资金不足的养老金债务、经常性运营租赁等⁶。我们可能会对某一特定公司作出有针对性的其他分析调整。

⁶ 点击本报告“相关研究”部分的链接可了解我们在对非金融企业的分析中进行的财务报告调整信息。

3. 将打分卡因素与评级等级相对应

估测或计算各子因素后，其结果可对应至穆迪的评级等级 (Aaa、Aa、A、Baa、Ba、B、Caa 或 Ca)。

4. 假设与局限性以及打分卡中并未包含的评级考虑因素

本节探讨将打分卡与实际评级相对应的局限性、打分卡中并未包括但却对确定评级较重要的部分其他因素，以及整体评级方法的局限性和采用的假设。

5. 确定打分卡指示的整体评级⁷

为了确定整体评级，我们根据下表将 6 个子因素的得分转换为数值。

Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
1	3	6	9	12	15	18	20

各子因素的数值分数乘以其权重，并将结果加总得出综合加权因素分数，然后根据下表对应至字母和数字表示的评级。

打分卡指示的评级

打分卡指示的评级	加权因素分数总计
Aaa	$x < 1.5$
Aa1	$1.5 \leq x < 2.5$
Aa2	$2.5 \leq x < 3.5$
Aa3	$3.5 \leq x < 4.5$
A1	$4.5 \leq x < 5.5$
A2	$5.5 \leq x < 6.5$
A3	$6.5 \leq x < 7.5$
Baa1	$7.5 \leq x < 8.5$
Baa2	$8.5 \leq x < 9.5$
Baa3	$9.5 \leq x < 10.5$
Ba1	$10.5 \leq x < 11.5$
Ba2	$11.5 \leq x < 12.5$
Ba3	$12.5 \leq x < 13.5$
B1	$13.5 \leq x < 14.5$
B2	$14.5 \leq x < 15.5$
B3	$15.5 \leq x < 16.5$
Caa1	$16.5 \leq X < 17.5$
Caa2	$17.5 \leq X < 18.5$
Caa3	$18.5 \leq X < 19.5$
Ca	$x \geq 19.5$

例如，某一发行人的综合加权因素分数为 14.6，其打分卡指示的评级则为 B2。

⁷ 通常打分卡指示的评级是投机级别发行人的公司家族评级和投资级别发行人的高级无抵押债务评级。对于因母公司支持、政府所有权或其他体制性支持而获得评级提升的发行人，打分卡指示的评级是其基础信用评估。关于基础信用评估的说明，请参阅我们对政府相关发行人的评级方法。个别债项评级也考虑了根据受偿优先顺序和债务类型进行子级调整的决定。说明子级调整的整体指导性文件是我们对投机级别非金融企业违约损失率的评级方法，用于根据债务类型和受偿优先顺序协调企业债项评级。关于上述文件和其他行业及跨行业评级方法，请参阅本报告“相关研究”部分。

6. 附录

附录提供了完整的打分卡。

因素 1: 规模 (权重为 15%)

该因素的重要性

规模反映了公司的大小、市场地位和品牌，在此行业内较大规模的公司具有一定的优势。如果一家公司在多个市场上跻身规模最大的领先企业之列，则有利于其与经验丰富的分包商合作，获得更顺畅的银行融资渠道，有优先选择土地交易的机会，具备更强的购买和定价能力，同时在经济衰退时保存实力，并有更大的财务与运营灵活性。此外，大公司的业务地域覆盖面往往较广，也可为其带来地域多元化的效益。

在中国等高增长市场，大型住宅房地产开发商相对于小开发商具有明显的优势，包括更易得到银行融资，以及竞标黄金地段土地的财力更强。过去 10 年中国多家开发商不断快速增长，通过收购规模小及财力弱的企业的项目提高市场份额。

值得注意的是，在美国住宅市场近期持续了 6 年的低迷期间，破产的 6 家住宅建筑公司无一不是收入领先的企业。其中多数是规模小而且高度地方化的公司。

如何衡量该因素

打分卡中的收入是指住宅建筑及房地产开发与投资收入，即过去 12 个月的住宅与房地产销售额、土地销售额和租金收入。

因素 1	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
规模 (15%)								
收入 (亿美元)	≥ 500	300 – 500	150 – 300	50 – 150	15 – 50	5 – 15	2 – 5	< 2

因素 2: 业务状况 (权重为 25%)

该因素的重要性

业务状况从定性的角度来衡量，包括对运营、业务与收购战略、产品种类、地域多元化和执行能力的综合评估。具有强健的执行能力、审慎的业务与收购战略、均衡的产品种类和地域覆盖面的公司往往有更稳定的运营和现金流，从而加强其抵御市场波动及市场衰退影响的能力。

另一方面，执行能力和运营状况较弱的公司更易受经济放缓和消费者削减开支的影响。市场地位恶化的公司则难以在不提高薪酬的情况下吸引和挽留有经验的员工。此外这些公司也可能需要在促销活动方面投入更多的时间和资金，也难以以有竞争力的成本募集资本。

业内多数公司的运营杠杆率较高，会造成利润与现金流大幅波动，并可能会对流动性产生压力。在此行业中，管理层也需要投入大量精力来调整成本结构，从而降低业务放缓对收入和利润的影响。与此同时，管理层也要在对员工士气产生潜在负面影响、投资新产品的能力和维持客户服务质量中取得平衡。

业务状况是对中国房地产开发商进行评级时的一个重要考虑因素。中国住宅房地产业受到政府的高度监管，这些因素能影响开发商的销售业绩及其财务与流动性状况。但是影响的程度会根据其运营所在地和产品种类而不同。中国政府采取调控措施的首要目标是抑制投机性投资，并

确保房地产市场的活动不会导致政府或经济不稳定。因此，业务战略侧重于最终用户需求的公司会因为政府打击投机活动的调控措施而造成的业务波动较小。高度的地域多元化也可以降低公司受地方经济和监管风险的影响。

如何衡量该因素

业务状况的打分卡得分以对下列各项的定性评估为基础：发行人业务战略、市场地位、产品、价格和地域多样化、库存管理、土地策略是保守或激进（包括自有及购入期权的土地所占比例）、投机性建设项目与按合同建设项目的占比、表外结构的使用及按计划执行业务的记录。

因素2

业务状况 (25%)

	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
业务状况	几乎不存在业绩波动。具有市场地位优势、有效的成本管理、极为审慎的土地策略和优异的执行记录。全国范围内业务分布极为均衡	业绩波动极低。具有极稳定和领先的市场地位，能通过成本控制牢固地捍卫其地位。土地策略审慎，执行记录有力。全国范围内业务分布均衡	业绩波动较低。具有强大的市场地位、明显的竞争优势和稳定的多元化特征。土地策略谨慎，执行记录稳定。在全国范围内开展业务	中度的业绩波动。具有稳定的市场地位和至少一项明确的竞争优势。良好的多样化程度为突如其来/意外的需求变化带来缓冲保护。土地策略在业务增长与流动性之间取得平衡。执行记录基本符合预期	业绩有时出现波动较大的情况。在多个核心市场具有稳固地位及较为多样化的业务特征降低了业绩的波动性。土地策略往往较激进。执行记录中等	业绩高度波动。市场地位可能会迅速下降。存在集中度风险。土地策略激进，执行记录不一致	业绩极为波动。易受市场新趋势影响，集中度风险较高。土地策略极为激进，执行记录持续不达标	业绩极为波动。极易受市场新趋势影响，集中度风险极高。土地策略往往涉及规模很大的债务融资购地活动。执行记录差

因素 3：盈利能力与效率 (权重为 10%)

该因素的重要性

盈利能力是衡量业务成功与管理层效率的指标，也衡量公司支持运营及业务增长的能力。

住宅建筑与房地产开发业的技术革新缓慢而不常见，许多公司仍以 30 年前的方式建造住宅。某些公司已在尝试差异化方法，包括试用不同材料或流程，以及与几家相关产品的主要供应商签订全国性合约，从而实现规模经济。多家中国房地产开发商越来越多地采用标准化产品设计和材料，以求降低成本和扩大采购的规模经济。盈利能力是衡量上述措施是否成功的一个指标。

如何衡量该因素

成本结构通过毛利润率来估测，其中包括计入已售产品成本中的利息，但不包括土地减值费用，从而侧重于当前的盈利能力和效率。

因素3

盈利能力与效率 (10%)

	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
成本结构 (减值前毛利润率)	≥ 65%	50% - 65%	36% - 50%	28% - 36%	21% - 28%	14% - 21%	7% - 14%	< 7%

因素 4: 杠杆率与覆盖率 (权重为 30%)

该因素的重要性

该行业一个重要的评级侧重点是当市场或监管变化对住宅建筑公司和房地产开发商的业务与财务状况造成冲击时，公司能否维持足够的财务灵活性。

如何衡量该因素

EBIT/利息覆盖率反映一家公司为支付利息款项提供资金的能力。打分卡中利息覆盖率的正常计算方式如下：

(持续运营的税前利润+利息支出+计入已售产品成本中的利息+减值±表外合资企业未汇出权益损失/利润+收到表外合资企业股息±特殊项目) / (利息支出+资本化利息)。

如果某一发行人的财务报告始终未披露计入已售产品成本中的利息，则利息覆盖率计算公式的分子中以“资本化利息”代替“计入已售产品成本中的利息”。当公司快速增长时，资本化利息往往高于已售产品成本中的利息。但这个行业具有周期性，即使是强劲的市场最终也会经历发展放缓的时期，因此长期来看上述两类利息会逐渐趋同。

收入/债务比率是衡量高增长市场中的房地产开发商利用负债杠杆率产生收入的有效指标，计算方式是公司收入除以总债务。高增长市场中的房地产开发商往往大量利用债务为其快速发展提供资金，其债务/资本比率对于区分相对信用风险的有效性较低。在持续高增长的市场，收入/债务比率可以判断一家房地产公司能否有效地利用负债杠杆率执行其业务增长计划。穆迪对总债务的调整考虑了我们对发行人所承担的风险的看法，如果我们认为上述风险发生变化，调整也可能随之改变。

住宅建筑与房地产开发债务/总资本比率是标准市场住宅建筑与房地产开发公司资本结构的有效方式。负债杠杆率表明市场衰退时住宅建筑公司所具备的缓冲保护和财务灵活性。该指标也可以表明管理层对保护债权人的重视程度，因为与其他多种杠杆率指标相比，管理层更容易控制负债杠杆率。

我们的住宅建筑和房地产开发债务指标通常不包括金融服务子公司债务 (此类子公司在美国较为常见)，原因是我们考察的上述债务对母公司的风险较低，而且若在资产负债表中包括这些金融业务，则会将两种大相径庭的业务混为一谈。金融服务子公司的债务对住宅建筑与房地产开发母公司几乎没有追索权，并以按揭贷款为抵押，因为按揭贷款通常在 0-60 天内出售，其所得用于偿还相关债务，所以，该债务一般能够迅速摊还。

因素4

杠杆率与覆盖率 (30%)

	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
a) EBIT/利息覆盖率 (15%)	≥ 20 倍	15 - 20 倍	10 - 15 倍	6 - 10 倍	3 - 6 倍	1 - 3 倍	0 - 1 倍	<0 倍
<i>高增长市场的公司</i>								
b) i) 收入/债务比率 (15%)	≥ 250%	195% - 250%	145% - 195%	115% - 145%	85% - 115%	65% - 85%	45% - 65%	<45%
<i>标准市场的公司</i>								
b) ii) 住宅建筑与房地产开发债务/总资本比率 (15%)	< 20%	20% - 25%	25% - 30%	30% - 40%	40% - 50%	50% - 65%	65% - 80%	≥ 80%

因素 5: 财务政策 (权重为 20%)

该因素的重要性

管理层和董事会对财务风险的容忍度是一个关键的评级考虑因素，原因是该因素直接影响公司债务水平、信用质量和负债杠杆率发生不利变化的风险。

财务政策有助于了解公司董事会和管理层的风险偏好，以及公司资本结构未来可能的方向。财务政策的主要内容包括负债杠杆率、覆盖率和回报目标、流动性管理、对股东的现金分红、收购战略。一家公司对上述各项的公开承诺、其承诺在我们与公司沟通过程中的一致性、其目标的实际可行程度均是重要的考虑因素。

公司的财务风险容忍度可表明其投资与资本配置方向。管理层致力于保持现有信用质量或持续改善的信用质量也是重要的评级考虑因素。评级会考虑管理层进行战略性收购、向股东发放现金分红或进行分拆或其他杠杆交易的可能性。相反，如果管理层有意在杠杆交易后将公司的信用指标恢复到交易之前的水平，并一直采用这种做法，则该公司的信用评级可以更好地承受一定的杠杆交易。

部分住宅建筑与房地产开发公司由某一家族或主要的股东团体控制。控股股东对财务政策施加重大影响，其所接受的负债杠杆率水平(尤其是此前行为表现出的接受水平)是我们评估该因素时的重要考虑因素之一。行业中由家族控制的公司可能对风险的容忍度更高，但这种情况也会因为所有权的交接或转移到家族之外而导致财务政策发生变化。该行业的私募股权所有者往往重视财务回报，对负债杠杆率的使用通常较为激进，其持股时间比战略所有者更短，因而产生事件风险。

如何衡量该因素

我们评估发行人的目标资本结构、过去行动的历史及是否信守承诺。我们会特别注意发行人在经济周期的不同阶段如何使用现金流，另外会考察管理层应对重大事件的方式，例如信用市场流动性环境趋紧、法律行动、竞争挑战、监管压力和劳资纠纷等。

此外我们也将评估管理层对并购活动的偏好，重点是交易类型(即核心业务或新业务)和融资决策。我们会评估并购的频率和规模及以前的融资方案。依靠举债进行收购或因收购而改变信用质量的历史会提高发行人的风险。

我们会考虑公司及其所有者过去平衡股东回报和债券持有人利益的情况。如果公司一贯倾向于股东回报，而牺牲债券持有人的利益，这会是一个负面评级因素。

因素5

财务政策 (20%)

	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
财务政策	财务政策极为保守，财务指标极稳定，长期公开致力于保持很高的信用质量	极稳定和保守的财务政策，财务指标稳定，造成评级改变的事件风险极小，长期公开致力于保持很高的信用质量	财务政策预期能保护债权人利益。存在一定的风险，但对杠杆率的影响可能较小且短暂；努力保持稳定的信用质量	财务政策可平衡债权人和股东利益；存在举债收购或股东分红可能导致信用质量下降的一定风险	财务政策倾向于有利于股东而非债权人；因股东分红、收购或其他重大资本结构变化而产生的财务风险高于平均水平	财务政策往往有利于股东而非债权人；因股东分红、收购或其他重大资本结构变化而产生的财务风险较高	财务政策会导致各种经济环境下债务重组的风险上升	财务政策会导致债务重组的风险上升，即使在良好的经济环境下也会出现同样情况

假设与局限性以及打分卡中并未包含的评级考虑因素

本评级方法中的打分卡相对简单明了，目的是提高透明度，并避免为了使打分卡指示的评级更贴近实际评级而过于复杂。因此，打分卡的5个评级因素并非是全球住宅建筑公司和房地产开发公司评级中的所有重要考虑因素。此外，我们的评级包括了对未来表现的预测，而用于打分卡对应示例的财务信息则主要是历史数据。在某些情况下，我们对发行人未来表现的预测可能是以我们不能披露的保密信息为基础。在其他情况下，我们根据发行人过去的表现、行业趋势、竞争对手的行为或其他因素预测未来的情况。无论是何种情况，预测未来都会有重大的不准确风险。

可能导致我们的前瞻性预测不准确的假设包括下列任何因素的意外变化：宏观经济环境和整体金融市场环境、行业竞争或监管机构及法律行动。

对于此行业的主要评级假设包括我们认为主权信用风险与其国内发行人的信用风险有密切的关系；法律受偿顺序将影响各类债务的平均回收率，从而足以造成同一发行人的不同类型债务的评级之间的差异；我们亦假设能维持资金渠道是信用风险的有力驱动因素。

在选择评级方法打分卡的因素时，我们并未明确纳入适用于任何行业的所有公司常见的某些重要因素，例如管理层的素质与经验、公司治理评估、财务报告质量和信息披露等。如果我们在打分卡中按照评级标准对这些因素进行排序，某些情况下会造成特定发行人与各行业其他发行人的相对位置作出过于精确的比较。

虽然评级不能涵盖所有因素，但可能包括难以量化的其他因素，或仅在某些情况下对信用质量区分有实际影响的因素。这些因素包括财务控制、受不确定的许可制度的影响，以及部分国家可能出现的政府干预。监管、诉讼、流动性、技术和声誉风险、消费者和企业支出模式的变化、竞争对手战略、宏观经济趋势也会影响评级。虽然这些是重要的考虑因素，但若在评级方法打分卡中准确反映这些因素，打分卡就会过于复杂，透明度也会大幅降低。评级也可能出现某一因素的权重与打分卡建议的权重显著不同的情况。

上述评级考虑因素权重的变化也适用于我们选择没有包括在打分卡中的因素。例如，流动性对评级常常是十分重要的考虑因素，但在某些情况下可能不会对区分信用质量相近的两家发行人有重大影响。该因素有一定的局限性，例如极弱的流动性将大大增加违约风险，从而影响评级。但如果两家相同公司的唯一差别是一家流动性良好，而另一家的流动性极好，则其可能会得到相同的评级。除非这两家公司的评级极低，则流动性会在避免违约方面发挥极大的作用。

其他评级考虑因素

评级综合了很多其他考虑因素，包括但不限于我们对管理层素质、公司治理、财务控制、流动性管理、突发事件风险和季节性的评估。

其他财务指标

虽然我们的分析侧重于打分卡中的财务指标，但其他财务指标也具有重要意义，尤其是发生意外变化或与从事相同业务的同业公司差距较大的指标。例如，有形资产净值并未包括在打分卡中，但往往有助于分析评估住宅建筑公司的规模（主要是美国）。在其他行业中，杠杆率较高、有形资产净值为庞大负数的公司可能还能运营并获得一定的成功，但住宅建筑与房地产开发业与此不同。住宅建筑与房地产开发业需要大量的资本进行采购和开发，并持有大量土地和在建房产。因此，有形资产净值为负值或极低的公司的资本结构可能较为脆弱（假设这是经济净值的准确指标）。

管理战略

管理层素质是支持公司信用实力的一个重要因素。评估业务计划的长期执行情况有助于评估管理层的业务战略、政策和理念，以及对管理层表现和竞争对手表现与我们预测的比较。贯彻一致的记录便于我们了解管理层未来在压力环境下可能的表现，并能反映管理层严重偏离其既定计划和指导原则的可能性。

公司治理

我们对公司治理所关注的内容包括审计委员会的财务专业知识、管理人员薪酬产生的激励、关联方交易、与外部审计师的沟通及所有权结构。

公司治理是中国等新兴市场尤为重要的考虑因素，在这样的市场上，许多公司的多数股权由个人或家族持有。其中多家公司的上市历史较短，公司治理标准成熟度不够。该行业可能需要注意的情况包括但不限于：

- » 监管机构针对公司或公司高级管理人员的任何重大行动
- » 大股东股权的任何重大变化，尤其是减持股权
- » 主要管理层人事突然变化，且并未立刻有合适继任人选
- » 公司透明度及管理层及时应对突发事件风险的战略

投资与收购战略

我们在对该行业的信用评估中会考虑管理层的投资战略，并与其他受评公司进行比较。收购可以加强公司的业务。我们对某一特定评级的公司的收购意愿进行评估时会考虑：(1) 管理层的风险偏好，包括中期内继续进行收购的可能性；(2) 股票回购活动；(3) 公司对具体杠杆率目标的承诺；(4) 主营业务及所收购业务的波动性。即使大规模收购后杠杆率会暂时升至高于正常可接受的范围，评级通常也可以维持。但是，这取决于我们对以下各项的看法：(1) 战略契合度；(2) 我们对收购后的杠杆率预测；(3) 我们判断信用指标可在相对较短的时间内恢复。

财务控制

我们依赖经审计的财务报告的准确性对该行业的公司授予评级并加以跟踪。只有公司有充分的内部控制才能确保财务报告的准确性，内部控制包括高层的统一管理和正确的态度，以及会计政策和程序的一致性。

整体财务报告流程不完善、财务报告重新编制或监管申报延期意味着内部控制可能出现问

流动性管理

流动性是所有住宅建筑公司和房地产开发商的一个关键评级因素。对于运营和财务灵活性通常较低的非投资级别发行人而言，流动性尤为重要。我们从现金来源和用途的角度对短期内潜在的流动性需求作出评估，这可能包括关注银行限制性条款和其所具备的缓冲空间，从而评估公司是否会在行业出现衰退或发行人业绩下降的情况下可能要求放宽限制性条款。

流动性管理对中国的房地产开发商至关重要。由于开发商在快速发展变化的市场环境下开展业务，而监管机构对市场的调控严格。因此，与美国和香港等成熟金融市场相比，在中国获得银行融资的可预见性较低。此外，除了与项目相关的贷款之外，中国国内银行往往不提供承诺的贷款或长期贷款，这在一定程度上限制了开发商的财务灵活性。因此开发商需要利用信托贷款和相关的债务工具等其他融资渠道，这些渠道同样也在不断变化，而且可预见性较低。流动性管理审慎的公司往往保留充裕的现金来满足其正常及可能的资金需求。现金储备可能会使公司

具备财务灵活性，管理因市场及/或监管环境的意外变化而产生的业务波动性。由于中国是采取资本管制的国家，我们的评估也考虑房地产开发商是否有充足的境外资源来偿还境外债务。

在评估房地产公司的流动性时，我们考虑至少未来一年其内部资金储备 (包括资产负债表上的现金和运营现金流) 是否足以偿还其债务 (包括需支付的已承诺土地款项、偿还到期债务和分红)。我们也将考虑公司的现金/短期债务覆盖率，该指标反映其偿还短期债务的现有现金资源。多元化的资金来源 (包括境外融资渠道) 是正面信用因素，因为多种融资渠道可降低公司对国内市场融资的依赖性及与之相关的风险。

突发事件风险

我们也承认突发事件可能会导致发行人的基本信用度骤降。典型的特殊事件包括并购、大规模购置土地、资产出售、分拆、资本重组计划、诉讼、监管与政治变化及股东分红。

附录：住宅建筑与房地产开发业评级方法打分卡

因素	子因素	权重	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
规模	收入 (亿美元)	15%	≥ 500	300 - 500	150 - 300	50 - 150	15 - 50	5 - 15	2 - 5	< 2
业务状况	业务状况	25%	几乎不存在业绩波动。具有市场地位优势、有效的成本管理、极为审慎的土地策略和优异的执行记录。全国范围内业务分布极为均衡	业绩波动极低。具有极稳定和领先的市场地位，能通过成本控制牢固地捍卫其地位。土地策略审慎，执行记录有力。全国范围内业务分布均衡	业绩波动较低。具有强大的市场地位、及明显的竞争优势和稳定的多元化特征。土地策略谨慎，执行记录稳定。在全国范围内开展业务	中度的业绩波动。具有稳定的市场地位和至少一项明确的竞争优势。良好的多样化程度为突如其来/意外的需求变化带来缓冲保护。土地策略在业务增长与流动性之间取得平衡。执行记录基本符合预期	业绩有时出现波动较大的情况。在多个核心市场具有稳固地位及较为多样化的业务特征降低了业绩的波动性。土地策略往往较激进。执行记录中等	业绩高度波动。市场地位可能会迅速下降。存在集中度风险。土地策略激进，执行记录不一致	业绩极为波动。易受市场新趋势影响，集中度风险较高。土地策略极为激进，执行记录持续不达标	业绩极为波动。极易受市场新趋势影响，集中度风险极高。土地策略往往涉及规模很大的债务融资购地活动。执行记录差
盈利能力与效率	成本结构 (减值前毛利率)	10%	≥ 65%	50% - 65%	36% - 50%	28% - 36%	21% - 28%	14% - 21%	7% - 14%	< 7%
杠杆率与覆盖率	a) EBIT/利息覆盖率	15%	≥ 20 倍	15 - 20 倍	10 - 15 倍	6 - 10 倍	3 - 6 倍	1 - 3 倍	0 - 1 倍	< 0 倍
	b) 杠杆率									
	i) 收入/债务比率 (高速增长市场)	15%	≥ 250%	195% - 250%	145% - 195%	115% - 145%	85% - 115%	65% - 85%	45% - 65%	< 45%
	ii) 住宅建筑与房地产开发总债务/总资本比率 (标准市场)	15%	< 20%	20% - 25%	25% - 30%	30% - 40%	40% - 50%	50% - 65%	65% - 80%	≥ 80%
财务政策	财务政策	20%	财务政策极为保守，财务指标极稳定，长期公开致力于保持很高的信用质量	极稳定和保守的财务政策，财务指标稳定，造成评级改变的事件风险极小，长期公开致力于保持很高的信用质量	财务政策预期能保护债权人利益。存在一定的事件风险，但对杠杆率的影响可能较小且短暂；努力保持稳定的信用质量	财务政策可平衡债权人和股东利益；存在举债收购或股东分红可能导致信用质量下降的一定风险	财务政策倾向于有利于股东而非债权人；因股东分红、收购或其他重大资本结构变化而产生的财务风险高于平均水平	财务政策往往有利于股东而非债权人；因股东分红、收购或其他重大资本结构变化而产生的财务风险较高	财务政策会导致各种经济环境下债务重组的风险上升	财务政策会导致债务重组的风险上升，即使在良好的经济环境下也会出现同样情况

穆迪相关研究

授予此行业的公司的信用评级主要基于这一信用评级方法。某些方法论的广泛考虑因素 (在一个或多个跨行业的信用评级方法中阐述) 可能也在确定该行业发行人和发行工具的信用评级过程中产生相关作用。关于可能相关的行业和跨行业信用评级方法参见[此处](#)。

关于该行业信用评级的历史稳定性和预测力的概括性数据请点击[此处](#)。

详细信息请参阅穆迪评级符号与定义，请点击[此处](#)。

穆迪信用统计数据基本定义 (用户手册) 请点击[此处](#)。

» 接首页

分析师联系人:

欧洲	+44.20.7772.5454
Egor Nikishin	+44.20.7772.8737
分析师	
egor.nikishin@moodys.com	
Ramzi Kattan	+44.20.7772.1090
副总裁 - 高级分析师	
ramzi.kattan@moodys.com	
Mario Santangelo	+44.20.7772.8623
副董事总经理	
mario.santangelo@moodys.com	
莫斯科	+7.495.228.6060
Mikhail Shipilov	+7.495.228.6168
助理副总裁 - 分析师	
mikhail.shipilov@moodys.com	
中东	+971.4.401.9536
Lahlou Meksaoui	+971.5.617.75236
助理副总裁 - 分析师	
lahlou.meksaoui@moodys.com	
Rehan Akbar	+971.4.237.9565
副总裁 - 高级分析师	
rehan.akbar@moodys.com	
David Staples	+971.4.237.9562
董事总经理 - 企业融资	
david.staples@moodys.com	
拉丁美洲	+52.55.1253.5700
Sandra Beltran	+52.55.1253.5718
助理副总裁 - 分析师	
sandra.beltran@moodys.com	
圣保罗	+55.11.3043.7300
Carolina Chimenti	+55.11.3043.7318
分析师	
carolina.chimenti@moodys.com	
Marianna Waltz	+55.11.3043.7309
副董事总经理 - 企业融资	
marianna.waltz@moodys.com	
新加坡	+65.6398.8308
Saranga Ranasinghe	+65.6311.2615
助理副总裁 - 分析师	
saranga.ranasinghe@moodys.com	
Jacintha Poh	+65.6398.8320
副总裁 - 高级分析师	
jacintha.poh@moodys.com	

报告编号: 1110580
报告原文编号: 1108031

作者
王智健
曾启贤

制作专员
Wing Chan

© 2018, 穆迪公司 (Moody's Corporation)、穆迪投资者服务公司 (Moody's Investors Service, Inc.)、Moody's Analytics, Inc. 和/或其许可人及关联公司(统称“穆迪”)。版权所有, 翻印必究。

穆迪投资者服务公司及其评级关联公司(“MIS”)所发布的信用评级是穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见, 穆迪出版物可能包括穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见。穆迪将信用风险定义为某实体可能无法履行其到期的合同、财务义务的风险, 以及在发生违约事件时的预计财务损失。信用评级并不针对任何其他风险, 包括但不限于: 流动性风险、市场价值风险或价格波动。信用评级及穆迪出版物中包括的穆迪意见并非对当前或历史事实的陈述。穆迪出版物也可能包括由 Moody's Analytics, Inc 发布的以量化模型为基础的信用风险预测以及相关的意见或评论。信用评级及穆迪出版物并不构成或提供投资或财务建议, 信用评级及穆迪出版物亦非关于购买、出售或持有特定证券的推荐意见, 也不能提供该等意见。信用评级和穆迪出版物均不会评论某项投资是否适合任何特定投资者。穆迪发布信用评级及穆迪出版物之时预期并理解每位投资者将以应有的谨慎态度自主研究和评估其考虑购买、持有或出售的每项证券。

穆迪信用评级和穆迪出版物不适用于零售投资者的使用, 如零售投资者在做投资决定时使用穆迪信用评级或穆迪出版物, 将是草率且不合宜的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

本文所载所有信息均受法律(包括但不限于版权法)保护, 未经穆迪事先书面许可, 任何人不得以任何形式、方式或途径对该等信息全部或部分进行复制或翻印、重新包装、进一步传播、传送、散布、分发或转售, 或存储供日后任何上述目的使用。

任何人不得将信用评级和穆迪出版物作为基于监管目的而定义的基准(benchmark), 亦不得以可能导致信用评级和穆迪出版物被视为基准的任何方式使用信用评级和穆迪出版物。

本文所载所有信息均系穆迪从其相信为准确和可靠的来源获得。然而, 由于可能会出现人为或机械错误以及其他因素, 本文所载所有信息均按“原样”提供, 不附带任何形式的保证。穆迪会采取所有必要措施, 使其在授予信用评级时采用的信息具备足够质量, 并来自穆迪认为是可靠的来源, 包括独立的第三方来源(如适当)。但穆迪并非审计机构, 亦不能对评级过程或准备穆迪出版物时收到的信息在每个情况下均独立地进行核实或确认。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的任何间接、特殊、后果性或附带性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 即使穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商被事前告知该等损失或损害的可能性, 包括但不限于: (a) 任何当前或未来的利润损失或(b) 因并非穆迪特定信用评级的评级对象的金融工具引起的任何损失或损害。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的直接或间接补偿性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 包括但不限于由穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商的疏忽(为避免疑问, 不包括法律规定的不得排除的欺诈、故意不当作为或任何其他类型责任)、或其控制范围内或超出其控制范围的偶发事件而导致的任何个人或实体的直接或间接补偿性损失或损害。

穆迪不以任何形式或方式对任何此类评级或其他意见或信息的准确性、及时性、完整性、适用性或特定用途适用性提供或作出任何明示或暗示的保证。

穆迪公司(“MCO”)全资拥有的信用评级子公司穆迪投资者服务公司谨此披露: 多数穆迪投资者服务公司评级的债务证券(包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据)和优先股的发行人, 在授予任何评级之前已同意向穆迪投资者服务公司支付1,500美元至约2,500,000美元不等的评估和评级服务费用。MCO及MIS亦执行政策及程序以便保持MIS评级及评级过程的独立性。关于MCO董事与被评级实体之间, 及获MIS评级并已向美国证券交易委员会公开报告其在MCO持股5%以上的各实体之间可能存在某种关联的信息每年会在 www.moodys.com “投资者关系—公司治理—董事及股东关联政策”栏内刊登。

仅针对澳大利亚的额外条款: 任何出版到澳大利亚的本文件均依据下述穆迪关联公司的澳大利亚金融服务牌照发布: Moody's Investors Service Pty Limited, 澳大利亚商业注册号(ABN): 61 003 399 657, 澳大利亚金融服务牌照号码(AFSL): 336969; 及/或 Moody's Analytics Australia Pty Ltd, 澳大利亚商业注册号(ABN): 94 105 136 972, 澳大利亚金融服务牌照号码(AFSL): 383569(视情形而定)。本文件仅向2001年公司法(Corporations Act 2001)第761G条所定义的“批发客户”提供。如您继续在澳大利亚境内浏览本文件, 即代表您向穆迪表示您为“批发客户”或代表“批发客户”浏览本文件, 您或您代表的实体均不会直接或间接向2001年公司法(Corporations Act 2001)第761G条所定义的“零售客户”发布本文件或其内容。穆迪信用评级是针对发行人债务的信用度的意见, 并非对零售投资者可获取的发行人股票证券或任何形式的证券的意见。如零售投资者在做投资决定时使用穆迪信用评级或出版物, 将是草率且不合宜的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

仅针对日本的额外条款: Moody's Japan K.K. (“MJJK”)是Moody's Group Japan G.K.的全资信用评级子公司, 而后者由穆迪公司的全资子公司Moody's Overseas Holdings Inc.全资所有。Moody's SF Japan K.K. (“MSFJ”)是MJJK的全资信用评级子公司。MSFJ不属于美国全国认定的评级组织(“NRSRO”)。因此, MSFJ授予的信用评级是非NRSRO信用评级。非NRSRO信用评级由非NRSRO的实体授予, 因而受评债务无资格享受美国法律项下的某些待遇。MJJK和MSFJ是日本金融服务厅注册的信用评级机构, 其注册号分别为FSA Commissioner (Ratings) 2号和3号。

MJJK或MSFJ(视情形而定)谨此披露: 多数MJJK或MSFJ(视情形而定)评级的债务证券(包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据)和优先股的发行人, 在授予任何评级之前已同意向MJJK或MSFJ(视情形而定)支付200,000日元至约350,000,000日元不等的评估和评级服务费用。

评级方法

社会资本融资的公共基础设施 (PFI/PPP/P3) 项目的建设风险

穆迪报告 [Construction Risk in Privately-Financed Public Infrastructure \(PFI/PPP/P3\) Projects](#) 的
节选中文翻译本 (中文为翻译稿, 如有出入, 以英文为准)

目录:

概要	1
评级对象范围	3
关于本评级方法	5
讨论打分卡因素和子级调整	8
穆迪相关研究	26

分析师联系人:

多伦多	+1.416.214.1635
Catherine N. Deluz 高级副总裁 catherine.deluz@moodys.com	+1.416.214.3836
Louis Ko 副总裁 - 高级分析师 louis.ko@moodys.com	+1.416.214.3638
纽约	+1.212.553.1653
Angelo Sabatelle 副董事总经理 angelo.sabatelle@moodys.com	+1.212.553.4136
John Medina 副总裁 - 高级分析师 john.medina@moodys.com	+1.212.553.3604
Kathrin Heitmann 助理副总裁 - 分析师 kathrin.heitmann@moodys.comvp	+1.212.553.4694

» 接尾页

此评级方法取代了 2014 年 4 月 10 日更新的《社会资本融资的公共基础设施 (PFI/PPP/P3) 项目的建设风险》。修改内容包括一处脚注, 来解释我们对建设方信用评估的使用, 也包括对发行人具体信息的移除。评级方法的修改不会影响任何评级。

概要

本评级方法说明了穆迪对全球在建社会资本融资公共基础设施 (PFI/PPP/P3) 项目信用风险的评估方法, 并提供了一般性指导原则, 协助企业、投资者及其他感兴趣的业内人士了解主要的定性与定量风险特点可能会如何影响在建 PFI/PPP/P3 项目的评级结果。本方法并未列出穆迪评级所反映的所有因素, 但可使读者了解通常对该行业的评级最重要的定性考虑因素和财务信息及指标。

本方法仅适用于在建 PFI/PPP/P3 项目, 政府方 (sponsoring government) 将在达到某些建设节点时为基础设施资产付款, 及/或通过可用性付费 (availability payment) 支付运营和维护成本、偿债和股权回报, 该付费仅存在可用性和性能风险。与之相关的评级方法是适用于在运 PFI/PPP/P3 项目的《社会资本融资的公共基础设施 (PFI/PPP/P3) 项目的运营风险》(Operating Risk in Privately-Financed Public Infrastructure (PFI/PPP/P3) Projects)。在项目落地后, 评级将为建设期间和在运期间的两个评级中较低者。

本报告包括详细的评级打分卡，这是一种参考工具，便于估测多数情况下在建 PFI/PPP/P3 项目的信用状况。该打分卡总结了穆迪向在建 PFI/PPP/P3 项目授予评级时通常最重要的因素。但是，作为总结的打分卡并未涵盖所有评级考虑因素。打分卡中各因素的权重代表我们在评级考虑过程中估测的重要性，但实际重要性可能会大相径庭。因此，打分卡指示的评级不一定与各在建 PFI/PPP/P3 项目的实际评级完全吻合。在签署使用许可协议之后，市场参与者可在穆迪网站上浏览该打分卡。

打分卡包括我们对 PFI/PPP/P3 评级过程中重要的 5 个因素和两项子级调整：

5 个因素：

1. 社会资本和公共投资者之间建设风险的分配
2. 项目建设的复杂性
3. 建设方/建设团队的经验及项目完善程度
4. 建设方对成本超支的抗压能力
5. 项目对建设进度延误的抗压能力

除了第一个因素外，所有其他因素均包括多个子因素。

子级调整：

1. 更换建设方的容易程度
2. 更换建设方或弥补终止付款损失可用的抵押物数量和质量

本方法并未列出我们的分析师进行评级时所考虑的所有因素。我们的评级分析涉及了所有项目融资领域常见但未在本报告中详细说明的因素(例如所有权、管理层、企业法律结构、公司治理和国家相关风险)，以及对于某一家公司较为重要的因素。我们的评级考虑了打分卡中无法明确体现的定性因素。复杂的打分卡可能会使计算结果更接近实际评级，但本评级方法使用了相对简单明了的打分卡。这对于 PFI/PPP/P3 项目尤为明显，对于成熟复杂的框架和合同结构，受评项目可能会有很多不符合常规框架的具体特点。

本报告的重点内容包括：

- » 评级对象范围简介，以及可能导致债务违约事件和在建 PFI/PPP/P3 项目贷款人蒙受潜在损失的情况
- » 评级方法总结
- » 影响评级质量的主要因素
- » 对打分卡的假设与局限性的说明，包括讨论打分卡中未涵盖的评级考虑因素

完整的打分卡请参见附录 A (附录请参阅英文版)

本报告并非信用评级行动公告。
对于本报告中涉及的任何信用评级，请参阅 www.moodys.com 发行人/实体专页上的评级索引，了解最新评级行动信息和评级历史。

本评级方法介绍了确定信用评级的分析框架。在某些情况下，我们的分析也会参考并不针对特定行业的考虑因素的分析方法。上述考虑因素包括但不限于：不同类别债务和混合证券的受偿

优先顺序、主权信用质量对非主权发行人的影响、评估其他机构提供的信用支持。关于跨行业评级方法考虑因素的文件请点击[此处](#)。

评级对象范围

PFI/PPP/P3 结构的目的是将公共基础设施项目 (包括但不限于医院、法院、学校、监狱、道路、公共交通系统、桥梁, 甚至电力项目) 的某些融资、设计、建设和运营风险^{1 2}转移到非政府部门。社会资本根据政府方或其代理机构的长期项目协议通过投标参与设计、建设和运营基础设施项目。一旦资产按照政府方的要求建成, 政府方将向社会资本提供可用性付费, 金额用于支付运营、维护、存续周期成本、偿债及股权回报。可用性付费并不存在任何重大需求风险, 并仅会因性能或可用性不足而进行调整。

PFI/PPP/P3 项目与传统政府采购的不同之处在于其有固定价格和确定日期的建筑合约, 在达到某些进度节点时付款, 或在较长一段时间内 (通常是 25 年或更长) 根据可用性付费, 而非根据工程进度付费。

典型的 PFI/PPP/P3 发行人 (下称发行人) 是有限目的实体, 其成立的目的是根据与政府方或其代理机构的长期项目协议建设及运营公共基础设施资产。发行人按照固定价格和确定日期合同将项目协议下的几乎全部设计和施工要求转交给建筑商。基础设施资产一旦建成, 发行人通常对其没有所有权。发行人的主要资产就是长期项目协议, 该协议与其他所有主要合同一起分配给发行人的债权方。

PFI/PPP/P3 项目往往需要极高的债务融资 (90%或比例更高), 一旦资产建成且开始产生收入, 股权融资部分按照目标偿债比率设计, 而该比率处于很窄的区间内 (通常是 1.15-1.30 倍)。

在多数情况下, 项目协议会拟定一个基本完工的目标时间, 届时开始付费。为了符合基本完工的定义, 相关资产需显示出其按照项目协议的规格要求施工 (例如, 有 350 间病房和 6 间手术室的医院), 并可根据该协议的规格要求运转 (例如可靠的供水、供电、供热和医疗气体、备用系统及通风, 其数量与质量均达到规定水平)。项目协议也为施工完成规定了最后期限, 如果届时项目未完工, 则会视为对项目协议的违约, 政府方有权终止项目协议。

施工阶段预算规模需覆盖建设成本、施工期利息³、发行人特殊目的公司的成本、准备金以及其他成本, 包括直至基本完工目标日期 (含) 的保险成本。

若项目协议在计划到期之前终止, 政府方将支付终止费, 其金额取决于终止的情况。如果因政府方违约 (取决于政府方信用风险) 而终止协议、任意终止及因不可抗力而终止, 高级债务通常不受影响, 但若协议终止的原因是发行人违约, 高级债务可能会蒙受损失。

¹ 运营要求通常仅限于运营相关资产, 例如在学校 PFI/PPP/P3 项目中, 社会资本可能会负责运营和维护提供电力、水和热力的系统, 清洁及维护建筑物, 以及进行更换和维修。但是, 教育责任仍可能由政府承担。

² 某些 PFI/PPP/P3 项目没有任何运营期。关于此类项目的分析, 请参阅“其他评级考虑因素”一节。

³ 债务本金摊还通常在项目基本完工的目标日期之后不久启动。

在 PFI/PPP/P3 项目建设期间，发行人债务持有人的主要风险包括下列情景：

- a) 项目延期，超出基本完工的最初目标日期，发行人在可收取可用性付费之前流动性枯竭，无法支付所有债务；
- b) 项目无法在协议规定的最后期限完工，导致政府方有权终止项目协议并支付终止费，终止费可能并不覆盖高级债务，因为终止费的计算将反映竣工尚需成本 (cost to complete) 处罚 (以及其他成本，包括运营期相关的潜在额外成本)。
- c) 出于各种原因需要替换承担建设义务的建设方⁴，其中可能包括建设方无法根据项目协议要求的标准建设及交付资产、破产或资不抵债 (包括因项目建设产生的亏损造成该结果)，或无法在最后期限之前完成项目。替换建设方很有可能造成建设成本上升。如果项目没有足够的资金来应对这些额外成本或无法替换有问题的建设方，项目协议可能会终止，而终止费可能不足以偿还发行人的债务。

本方法可应用于政府机构向外承包的基本结构具备典型 PFI/PPP/P3 项目多个相同特点的任何基建项目，例如政府在重要节点付款或完工时付款的设计—建设—注资项目，其风险分配与 PFI/PPP/P3 项目相似，并有终止费，且终止费基本上仅受竣工尚需成本 (cost to complete) 处罚影响。

但是，本方法并不适用于与可用性付费 PFI/PPP/P3 项目模式显著不同的项目，即使项目有固定价格和确定时间的建设合同也不属于此列。虽然本方法的框架可用于分析非 PFI/PPP/P3 项目的建设风险，从而提供关于项目建设期风险的有益见解，但本方法及其打分卡并非用于具有下列部分特征的非 PFI/PPP/P3 项目：非政府机构包出的项目；经济理据随着时间的推移会显著变化，从而导致发行人行为变化的项目；受到金额及/或价格风险影响的项目 (例如，如果项目协议/特许权在建设期终止，终止费或售价可能会反映建设后收入假设的变化，而不仅仅是竣工尚需成本)；因不可抗力和任意终止而没有终止费的项目更易受更多建设风险和经济理据风险的影响；面临土地收购、许可前置期较长等所有建设风险的项目。

1997 年以来，穆迪对超过 80 个 PFI/PPP/P3 项目进行了评级。虽然延迟完工并不罕见，但这些项目均未出现任何违约。如果项目不是过于复杂，并有可靠和经验丰富的建设方、稳定的流动性和抵押物，则可以达到投资级别评级。

⁴ 我们在本报告中使用“建设方”来指代建设项目的单一建筑公司及包括两家或更多建筑公司/设备供应商的建设合资企业。

关于本评级方法

本报告分 6 个部分说明了在建 PFI/PPP/P3 项目的评级方法，总结如下：

1. 打分卡因素的确定及讨论

本评级方法中的打分卡侧重于 5 个因素和两种子级调整情况⁵。某些评级因素包括提供进一步细节的子因素。打分卡中最重要的 3 个因素是项目的复杂性、项目团队的经验及对建设进度延误的抗压能力。上述因素在打分卡中的权重均为 25%，在所有因素中权重最高，原因是根据穆迪的经验，这些因素对于项目是否可能遇到造成建设期间出现重大压力的问题及发行人能否解决上述问题具有决定性作用。项目的复杂性代表项目的内在建设风险，此类风险可导致项目进度延误和成本超支；团队经验和项目的完善程度则代表项目团队应付项目复杂性及因此降低进度延误和成本超支可能性的能力；对进度延误的抗压能力是以穆迪的观察为依据，即 PFI/PPP/P3 发生项目进度延误的情况并不少见。

表2

在建 PFI/PPP/P3 项目的打分卡因素、子因素和子级调整

评级因素、子因素和子级调整	权重
因素 1：社会资本和公共投资者之间建设风险的分配	5%
因素 2：项目建设的复杂性	25%
» 项目现场准备要求与次层结构风险	15%
» 结构复杂性与建设技术风险	
» 性能风险	
» 建设限制风险	10%
因素 3：建设方/建设团队的经验及项目完善程度	25%
» 建设方/建设团队的经验	15%
» 项目完善程度与风险管理	10%
因素 4：建设方对成本超支的抗压能力	20%
» 利润率、应急安排和预算扩充的合理性	10%
» 建设方的实力和项目的相对规模	10%
因素 5：项目对建设进度延误的抗压能力	25%
» 建设期空间	10%
» 应对建设进度延误的流动性	15%
合计	100%
子级调整：	子级
» 更换建设方的容易程度	+1 至 -2
» 若更换建设方，可动用的准备金或抵押品的数量和质量是否足以弥补终止工程所造成的损失	+2.5 至 0

⁵ 子级调整不是造成实际评级与打分卡 5 个因素指示的评级之间存在差异的唯一原因。详情请参阅“其他评级考虑因素”。

2. 打分卡因素衡量或估测

我们说明了为因素打分及子级调整的一般方法，以及打分卡中各因素采用的权重。我们也解释了各因素作为有意义的信用指标的理据。评估评级因素和子因素所使用的信息基本上包括在：

- » 项目协议
- » 与建设方的设计—建设合约
- » 项目建设风险的工程师独立审核
- » 财务模型
- » 独立保险顾问报告
- » 股权承诺和支持文件
- » 债务条款与条件
- » 实地考察 (如可能) 及与出资方、建设方和独立工程师的讨论

3. 打分卡因素与评级类别的对应

估测或计算各子因素后，其结果对应至穆迪评级类别 (Aa、A、Baa、Ba、B 或 Caa)。由于建设本身是具有风险的活动，因此打分卡并未提供 Aaa 的得分标准。

4. 打分卡的假设与局限性及其并未包括的评级考虑因素

对各因素详细说明之后，本节讨论了利用打分卡对应至实际评级的局限性、打分卡中未包括但对确定评级较为重要的部分其他因素、整体评级方法的局限性和主要假设。

5. 确定整体打分卡指示评级

为了确定整体打分卡指示评级，我们根据下表将各个子因素评级转换为数值。

Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
1	3	6	9	12	15	18	20

各个子因素的数值分数乘以其权重，结果加总后得出综合加权因素分数，然后对应至下表的字母数字评级。

打分卡指示评级

打分卡指示评级	合计加权因素分数
Aaa	$x < 1.5$
Aa1	$1.5 \leq x < 2.5$
Aa2	$2.5 \leq x < 3.5$
Aa3	$3.5 \leq x < 4.5$
A1	$4.5 \leq x < 5.5$
A2	$5.5 \leq x < 6.5$
A3	$6.5 \leq x < 7.5$
Baa1	$7.5 \leq x < 8.5$
Baa2	$8.5 \leq x < 9.5$
Baa3	$9.5 \leq x < 10.5$
Ba1	$10.5 \leq x < 11.5$
Ba2	$11.5 \leq x < 12.5$
Ba3	$12.5 \leq x < 13.5$
B1	$13.5 \leq x < 14.5$
B2	$14.5 \leq x < 15.5$
B3	$15.5 \leq x < 16.5$
Caa1	$16.5 \leq x < 17.5$
Caa2	$17.5 \leq x < 18.5$
Caa3	$18.5 \leq x < 19.5$
Ca	$x \geq 19.5$

例如，某发行人的综合加权因素分数为 11.7，其打分卡指示评级为 Ba2。我们在本报告示例中采用类似的方法计算打分卡指示评级。

6. 附录

附录 A 总结了因素、子因素和子级调整打分卡。

讨论打分卡因素和子级调整

在建 PFI/PPP/P3 项目的打分卡侧重于五大因素和两种子级调整：

因素：

1. 社会资本和公共投资者之间建设风险的分配
2. 项目建设的复杂性
3. 建设方/建设团队的经验及项目完善程度
4. 建设方对成本超支的抗压能力
5. 项目对建设进度延误的抗压能力

子级调整：

1. 更换建设方的容易程度
2. 更换建设方或弥补终止付款损失可用的抵押物数量和质量

因素 1：社会资本和公共投资者之间建设风险的分配 (权重 5%)

重要性

PFI/PPP/P3 项目的起点是政府方和社会资本之间的建设风险分配磋商。鲜有 PFI/PPP/P3 项目将所有建设风险全部分配给其中一方。政府方同意承担或分担部分建设风险的形式为以下两种之一：*延期事件* (向社会资本提供宽限期来完成资产建设) 及/或 *补偿事件* (补偿社会资本因此类风险发生而产生的成本)。从信用角度来看，最具有支持力的风险分配应具备如下特点：建设风险分配清晰；当地的风险分配通常是标准方案，因此为市场所理解，并经过检验；政府方承担无法由社会资本轻易控制/定价的风险 (例如土地收购)，并为这两种风险提供宽限期和及时补偿。

我们在打分卡中如何评估该因素

广义来看，下表简要介绍了 PFI/PPP/P3⁶项目的典型风险分配：

表3

PFI/PPP/P3 项目的典型建设风险分配

社会资本通常承担的风险	公共投资者通常承担的风险 (延期事件或补偿事件)	共同风险或逐一分配
所有涉及设计、建设、获取适宜资源、供应商、材料和设备的事宜；原材料价格风险		
气候		
地质技术条件		
受保护/濒危物种、栖息地补偿		
公共设施搬迁		有时风险分担如下：项目协议中明确的公用事业属于社会资本的风险，而未披露的则为公共部门的风险
	在协定地区的土地和道路收购权	
	考古/历史发现	
	政府方要求改变订单	
	不可抗力	
	保险保障范围之外的资产替换成本	
建设许可	初期规划/监管/较长前置期许可	
特定公司罢工	一般建筑业罢工	
披露/已知污染	未披露/未知污染及/或超过协定水平的污染	
		法律变化(投标后)可为其中一方风险或共同风险
		封锁/抗议可能是其中一方风险或共同风险

显著偏离上述风险分配(正面或负面)的任何情况将单独评估，从而确定对发行人评级的潜在影响。例如在某些项目中社会资本承担了考古风险。考虑到建设开工前确定考古和历史文物位置的普遍难度，社会资本承担该风险可能会成为问题，除非项目所在地极不可能发现这些文物，或影响可能极为有限(例如，人造土地、废弃用地或占地较小的项目)。反之，在某些情况下政府方同意承担或分担地质技术风险或社会资本通常承担的其他风险。这样的风险分担的程度、重要性和及时性将有助于确定其是否降低社会资本的风险，足以使其在此因素的打分得到改善。

此因素的另一个方面是对项目协议条款和条件的整体评估(争议解决程序、审阅及核准图纸流程等)⁷。虽然在经合组织的主要属地 PFI/PPP/P3 合约往往采用类似的整体框架，但也可能存在极大的差异。

⁶ 这是极为宏观的风险分配；实际文件会更详细，例如虽然未在项目协议中披露的污染往往是政府风险，但社会资本造成的污染通常是其自身风险。

⁷ 对资产性能要求的实际评估请参阅下一节“项目建设复杂性”，并未包括在本因素中。

	权重	Aa	A	Baa	Ba	B/Caa
建设风险分配	5%	政府方通过延期和补偿事件承担多数建设风险；补偿及时；支持力度很高的合约条款和条件	政府方承担通常由社会资本承担的部分重大建设风险，并有适当的宽限期和补偿；补偿及时；具有支持力的合约条款和条件	政府方和社会资本有标准的风险分配；对于政府方承担的风险，宽限期和补偿水平适宜；标准的整体 PFI/PPP/P3 条款和条件	社会资本承担的风险高于标准风险分配情况下的水平，且较为重大；或宽限期和补偿的门槛较高，或风险分配不清晰；整体合约条款和条件存在一些需关注的地方	社会资本承担多数建设风险，而政府方分配的风险极少；项目协议中存在导致严重问题的不寻常条款和条件

因素 2：项目建设的复杂性 (权重 25%)

重要性

PFI/PPP/P3 项目框架用于采购建设复杂程度不同的资产：从简单的低层宿舍楼到极为复杂的交通运输项目。随着复杂程度的上升，最终成本和资产建设完工时间的 *不确定性* 也会提高。虽然发行人与建设方签署了固定价格和确定日期的合约，但在此因素下我们会评估建设复杂性是否可能会造成工程延期，或对建设方产生运营或财务压力，进而在建设方无法继续或无法按时完工的情况下可能导致需以更高的成本替换建设方。

在本因素中，我们考察和评估 PFI/PPP/P3 项目建设复杂性的 4 个主要子因素：

- i) 项目现场准备要求与下部结构风险
- ii) 结构复杂性与建设技术风险
- iii) 性能风险
- iv) 建设限制风险

前 3 个子因素 (即 i、ii 和 iii) 合计权重为 15%，最后一个子因素 (iv) 的权重为 10%。我们并没有为前 3 个子因素设定明确的权重，因为 PFI/PPP/P3 模式可能适用于多种资产，其中某些可能并不具有我们在标准项目中假设的所有建设阶段。我们通过下表分别评估前 3 个子因素，项目的具体情况将决定 3 个子因素在 15% 总权重中各自应占的比例。

例如，某一建筑物项目可能具有权重相等的子因素 i)、ii) 和 iii)，原因是建筑物通常需要至少某些现场准备和下部结构、外体和机电部分。另一方面，一个电脑系统项目可能会将 15% 的权重全部分配到子因素 iii) “性能风险”。宿舍楼翻新项目可能没有任何“现场准备要求和下部结构风险”，因此子因素 i)、ii) 和 iii) 的合计 15% 权重将分配给“结构复杂性和建设技术风险”以及“性能风险”。

对于由复杂程度大不相同的不同部分组成的项目 (例如，由简单道路和大型桥梁或复杂的立交桥组成的项目；由大型医院建筑和独立简单的行政楼组成的项目)，在为“项目建设复杂性”打分时，子因素的得分往往主要反映了难度最大部分的复杂性，因为该部分可能会在项目关键路径 (critical path) 上，并更有可能造成工期超时和成本超支。

i) 项目现场准备要求与次层结构风险

重要性

多数基建项目要求在实际资产 (无论是建筑物、道路抑或轨道交通系统) 动工之前至少进行一定的项目现场准备/次层结构工作。由于项目开工之前无法绝对肯定项目现场地表下的情况, 因此与预期不同的地质或其他现场条件造成项目延期或意外成本并不少见。实际条件会导致挖掘延期或要求增加超载预压来达到所需的土壤沉降质量或更深的地基 (例如打桩)、现场需要加强防水处理, 或公共设施搬迁超出预期时间或成本。由此造成的项目延期或成本超支可能会很严重。但是, 这些问题通常发生在项目动工初期, 此时往往有完整的项目进度和成本应急计划。

我们在打分卡中如何评估该因素

在这个子因素中, 我们评估主要资产结构动工前所需要的现场准备或下部结构工作的复杂性, 考虑规模和地质复杂程度等建设现场的特点。该子因素中评估的活动范围将取决于项目的类型。对于地质条件, 我们将评估现场地质的复杂性⁸和进行风险评估可获得的信息⁹质量 (我们认为在多数 (如非全部) PFI/PPP/P3 项目中, 政府方研究可提供的信息极少)。现场规模也是重要的评估因素, 因为项目现场范围越大, 全方位了解其地质风险的难度就越大。在现场准备方面, 我们评估实际动工前所需下列各项准备工作的范围: 公共设施搬迁、污染土壤清理和处理、爆破、挖掘、开凿隧道、防水、超载预压、加固或类似工作。对于下部结构风险, 我们评估是否需要打桩等深层地基准备。

例如, 某建造在经修复后的废弃用地上的建筑项目无需进行挖掘 (即地基较浅) 或搬迁设施, 也无需进行超载预压, 其得分可能是 Aa-A。与此不同的是, 某民用基建项目需要兴建多座桥梁, 需在水中打桩、挖掘隧道, 其地质情况十分复杂, 需要不同的技术和复杂的机械设备 (例如隧道掘进机), 并要搬迁多个设施, 则其得分可能会是 B 或 Caa。

	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
项目现场准备要求/ 下部结构风险	非常了解地质情况且情况简单; 现场规模极为有限; 施工现场准备工作范围和复杂性极为有限; 下部结构建设需求极为有限, 均处于已知和简单的技术范围之内	非常了解地质情况且情况较为简单; 现场规模有限; 施工现场准备工作范围和复杂性有限; 下部结构建设需求有限, 均处于已知和较为简单的技术范围之内	非常了解地质情况且复杂程度不高; 可控/标准的现场规模; 现场准备工作无需很长的时间或爆破或开凿隧道; 常规下部结构 (但不包括重大/大量深层地基), 均处于标准技术范围之内	非常了解地质情况, 具有一定的复杂性; 现场规模相当大; 项目的某些方面需要复杂或较长的准备工作, 例如部分有限的爆破、切割和覆盖隧道或超载预压, 部分下部结构可能较为复杂, 但通常均处于公认技术范围之内	地质情况复杂; 现场规模较大; 需要复杂、大范围的长期现场准备工作, 可能需要大规模爆破; 复杂/大规模的下部结构; 需要某些不常见或复杂的技术	地质情况少见/困难; 现场规模极大; 项目独特, 鲜有同时具备同等现场准备风险和下部结构风险的先例; 需要独特的技术或设备 (例如隧道掘进机)

⁸ 复杂性指项目的地质条件的可持续性 (例如是否有稳固的岩石层来固定建筑物, 抑或土壤松软, 需要深地基) 和整个现场地质条件的一致性 (例如现场是否全部为具有一致深度岩石层的沙土, 抑或现场的情况极为复杂, 包括了不同的土壤类型和深度)。

⁹ 贷款人技术顾问报告通常提供对地质信息质量及其可靠性的评估, 包括对地质测试的质量和广泛性的评价。

ii) 结构¹⁰复杂性与建设技术风险

重要性

PFI/PPP/P3 项目现场准备工作一旦完成，其结构的复杂性也会大相径庭。结构设计、建设技术的独特性和复杂性越高，工期和成本攀升的风险就越高。

我们在打分卡中如何评估该因素

在本因素中，我们评估与资产结构的复杂性、采用的建设技术和材料相关的主要风险。

在资产复杂性方面，我们评估资产结构是否有许多先例可循或是相当独特(例如高度、长度、规模、类型、建筑结构等)，是否有大量重复性的施工(例如办公楼除了设备层之外，每层的平面结构完全一样)还是由基本上独特的元素组成，每个元素均需要极为特殊的设计。关于建设技术，我们会评估采用的常规、专门或独特设计和建设技术(例如新的或很少经过检验的建桥方法)，是否有大量工作可以在场外进行而在现场组装(例如预制构件建筑)或是否所有工作都需要在现场完成，项目是否可以分为几个独立的部分同时开展(例如多个施工现场的学校项目，此类项目需要多个施工队，如果某一个现场进度延期而其他现场超前，则资源可以重新分配到项目延期的部分)，或项目是否按顺序进行(极大提高了其中一个部分延期导致整个项目延期的可能性)。在材料方面，我们评估采用的材料是否便于获得、得到验证及属于此类项目的常规材料，或是否可能采用新材料。

另一个考虑因素是项目是翻新还是新建。翻新工程往往仅是升级或装饰工作，而非重建整个结构，可能相对容易，因此通常分数高于新建项目，但是某些隐藏或未知的风险可能会在开工后才会出现。例如，要确定桥面的磨损情况可能需要将其全部拆除。同样，如果翻新工程涉及多个单元(例如住宅)，对原有状况的调查通常利用样本进行，因此产生样本可能并不代表实际需完成工作的风险。有鉴于此，翻新项目在该子因素的得分将不仅取决于结构的内在复杂性，也取决于开工前对资产的全面确切情况的评估。

例如，某项目需要在不同位置兴建几所低层学校，均采用当地典型的高度相似的平面结构，并使用标准技术和材料，这样的项目得分可能是 Aa 或 A。与此不同的是，大型桥梁项目的得分可能会接近打分卡的较低等级区间，因为每座桥梁通常都由专业公司进行具体设计，往往需要专门计算和测试(抵御大风、振动、船舶影响、冲刷、地震等)。

	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
结构复杂性与建设技术风险	结构极为简单；重复性很高；设计和建设技术久经检验并且极为简单；大量场外工作；几个独立部分；材料常见且极适合项目	结构简单，重复性较高；简单常规的设计和建设技术；项目某些方面的工作可能在场外进行；有相当的能力可对项目不同方面展开独立工作；材料普遍常见且较适合项目	标准复杂程度的结构；设计和建设技术常见，但可能有一定的复杂性；项目至少相当大一部分具有一定的重复性；项目较为独特的部分可能有一些复杂元素(例如医院的设备层)，但在行业常态和经验之内；项目大多按顺序进行，场外工作有限；材料基本适合项目	结构有一定的复杂成分；可能需要大量测试来证明资产可抵御多种突发事件(例如大风等)；重复性很低；部分复杂或不常见的设计和建设技术；项目基本按顺序进行，少量场外工作；项目某些部分可能需要未经大量测试的材料	结构有若干复杂、独特的成分；需要大量测试来证明资产可抵御多种突发事件(例如大风等)；复杂及/或不常见的设计和建设技术；项目结构的顺序性较高，基本全部在现场进行；项目较大部分所采用的材料可能不常见或未经测试	设计、结构、技术和材料有许多复杂及独特的成分，其中任何一项或综合起来会导致极高的建设风险

¹⁰ 下部结构与主体结构的区分在一定程度上是人为的；下部结构包括固定资产需要的所有地下部分，主体结构则是下部结构以上的所有部分。因此，在一座建筑中，打桩等深层地基将按照因素 2 i) 评估，从地下室开始的部分将是主体结构的一部分，按照子因素 2 ii) 评估；对于隧道中的道路，开凿隧道的风险将按照因素 2 i) 评估，而实际道路修建则按照 2 ii) 评估。

iii) 性能风险

重要性

许多基建项目需要大量的机械、电力、IT、系统和设备¹¹工作，涉及长时间的安装、测试和调试，从而确保资产满足项目协议中规定的所有最低可用性和性能要求。项目基本完工时往往依然存在设备切换和微调问题，直到达到稳定的运转状态。随着基建资产中使用的设备和系统复杂性的提高，如果设备性能并未达到预期而需要微调、维修、替换和重新测试，直到满足所有性能和可用性要求，符合基本完工的规定，则调试期间会出现工期和建设成本的风险。

我们在打分卡中如何评估该因素

在该子因素下，我们评估项目需要安装的电力、机械、系统、IT和设备的规模、范围和复杂性。我们也会评估政府方在项目协议中规定的达到基本完工要求的最低性能和可用性标准。上述标准包括空气质量和气流量指标、温度、光照强度、隔音、安全、可靠性、斜度和粗糙度等道路几何学标准。我们也要评估确保设备运转达到预期性能水平所需的调试期长度，因为调试期长度通常是复杂性的一个良好指标。

例如，如果建设一条简单的道路需遵守众所周知的行业标准（例如 American Association of State Highway and Transportation Officials），并且照明和其他系统要求属于常规情况，其得分可能是 A 或 Aa。医院项目可以作为中等评级的示例，医院通常需要医用气体、对通风和空气质量的特定控制，以及复杂的电气系统，并有紧急情况下的备用系统，这些均可能在建设总成本中占较大比例。由于上述服务和标准相对严格，但对于医院建设通常为人们熟知，并且较为典型，因此得分可能是 Baa 或 Ba。与此相比，如果是建设高度专业的研究设施，而且政府方有严格、特殊的要求，例如需要严格隔绝气流、专业的安保系统或性能要求在极小范围内（例如温度、噪音、振动幅度），这样的项目得分可能会处于打分卡低段。

	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
性能风险	需安装的机电系统、IT和设备很少且极简单，技术很成熟；项目这些部分在建设预算中占比较小（通常不足5-10%）；达到基本完工的可用性和性能标准的范围有限，并且极为切实可行；调试期很短（<2个月）	需安装的机电系统、IT和设备简单，技术很成熟；项目这些部分在建设预算中占比相对较小（通常是10-20%）；达到基本完工的可用性和性能标准的范围相对有限，并且切实可行；调试期短（<3-4个月）	需安装的机电系统、IT和设备属于此类资产的标准要求，但可能具有一定的复杂性，技术普遍成熟；项目这些部分在建设预算中占比较大（20-35%）；达到基本完工的可用性和性能标准符合行业惯例，在一定程度上可能较严格；调试期适中，为4-6个月	机电系统、IT和设备规模相对较大且复杂，部分技术可能并不完全成熟；项目这些部分在建设预算中占比偏高（35%-55%）；达到基本完工的可用性和性能的部分标准严格，某些可能高于行业惯例；调试期相对较长，为6-9个月	机电系统、IT和设备规模较大且复杂，部分技术可能并不成熟（如定制技术）；项目这些部分在建设预算中占比很高（55-75%）；设施大部分达到基本完工的可用性和性能的标准很高，其中某些可能高于行业惯例或可能不寻常；调试期较长，为9-12个月	机电系统、IT和设备规模较大且特殊，多为定制机电系统、IT或设备项目；可用性和性能的标准极高且特殊；调试期长（>1年）

¹¹ 设备清单并非详尽无遗：锅炉、冷却装置、发电机、涡轮机、电梯、电脑、摄像头、警报系统、安全系统、收费系统、电气系统等等。

iv) 建设限制风险 (权重 10%)

重要性

建设项目中的限制因素可能大相径庭，并会产生导致重大成本超支或工期延误的风险，其中多数是为人熟知的常规限制，适用于所有建设项目(例如安全与劳动法)，但其他限制因素属于项目特有。某些在项目协议中出现(例如在道路扩建时维持开放车道的最低数量，或在一天的某些时点关闭车道需付出较大代价；在火车站建筑物翻新的同时维持车站开放；如果工程靠近敏感地区，对于建设期间的最大振动或噪音规定；或需要得到多方审批或咨询某些方面人士)。其他限制因素则是与项目相关的法律法规造成(环保、濒危物种、少数民族人口等)。第四类限制与现场位置有关，如拥堵地区或需要供水的地区。例如，出入受限可能会需要分阶段进行项目建设(即首先建设项目的一部分，或甚至兴建临时设施，再将现有设施的运营转移到新设施，最后拆除旧设施并完成项目)。

我们在打分卡中如何评估该因素

对于该子因素，我们评估项目具体限制因素的数量和程度、克服的难度，以及如果错过某些重要的时间窗口，项目关键路径受到的潜在影响(例如，需要避开鱼类繁殖期在水中完成建桥的所有基础工作；或需要在冬季来临之前完成关键结构建设，因为冬季可能会中断供应链及/或施工进度直至春季)。

例如，如果在农村地区建设军队住宅项目，对于出入、濒危物种、噪音、粉尘、振动等没有特殊限制，全年可进行建设工作，并且工作时间正常，这样的项目得分可能会是 A 或 Aa。与此相比，如果跨越几个城市、在人口非常密集的市区建设大规模的道路项目，而现有道路必须保持开放，并且合约方政府对于进入高速公路的某些路段设定了多个限制(例如仅能在夜间进入)，及/或振动、粉尘或噪音水平的各种限制相当严格或实现难度较大，这样的项目得分可能会倾向于打分卡低段。

	权重	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
建设限制风险	10%	除了行业常见限制(例如假期、气候、市场普遍了解的建设法律法规)外没有重大限制因素；没有可能影响项目关键路径的限制因素	存在一些可控的限制因素，不会导致大量的应对工作；限制因素处于极为可操作的水平；仅影响项目建设的有限阶段；没有可能影响项目关键路径的重大限制因素	存在一些可控的限制因素，其中部分为人熟知，需要对简单的应对工作；限制因素处于可操作的水平；仅影响项目建设的合理有限阶段；对项目关键路径的影响有限	存在若干限制因素，需要大量应对工作，但解决方案有先例可循，并有合理水平的可预见结果；如果无法解决，则可能会对项目关键路径造成重大影响；限制因素影响项目的几个阶段	存在多个限制因素或非寻常限制因素；这些因素具有限制性或应对的先例有限；如果所有限制因素无法有效及时解决，则严重影响项目关键的路径的风险较高；限制因素存在于整个项目始末	项目整体存在大量限制因素，影响大部分建设期；限制因素较严格，需要极不寻常的解决方案；如果因为限制因素导致工作无法进行，则可能会对项目关键路径产生极为有害的影响

因素 3：建设方/建设团队的经验及项目完善程度 (权重 25%)

重要性

建设方/建设团队的经验及其项目建设方法是决定项目成败差异的重要因素。

i) 建设方/建设团队的经验 (权重 15%)

重要性

由于大部分项目往往会在建设期的某一阶段遭遇一些困难，这些困难将导致项目失败还是能重回正轨，这在很大程度上取决于建设方的经验。重要方面包括建设方在项目所在司法辖区、特定类型与规模的项目以及 PFI/PPP/P3 项目建设的经验(因为 PFI/PPP/P3 建设项目的管理需不同于传统购置资产)。

如何评估该因素

在该因素中，我们评估建设方¹²以及更广泛来讲建设团队在这三个方面的经验和运营记录，包括所在司法辖区、特定类型与规模的项目以及 PFI/PPP/P3¹³项目建设。这一评估可能包括了解建设方负责领导项目建设、项目公司/权益投资者中负责项目监督的重要人士的经验。权益投资者监督 PFI/PPP/P3 项目的经验对于确保对建设期的密切监控至关重要，要求建设方在出现延误迹象时提供补救计划，确保建设方履行责任(包括适当行使针对建设方的权利)并帮助管理所有重要关系，包括与出资政府的关系。我们还评估建设团队成员是否拥有良好的合作记录。

	权重	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
建设方/ 建设团队的 经验	15%	在所在国、相同类型和规模项目和 PFI/PPP/P3 项目中丰富的成功记录；十分强有力的监督和项目管理；建设团队成员出色的合作记录	在所在国、相同类型和规模项目和 PFI/PPP/P3 项目中的良好记录；强有力的监督和项目管理；建设团队成员良好的合作记录	在三方面 PFI/PPP/P3、相同类型和规模项目、所在国有两方面的良好记录；充分的监督和项目管理；建设团队成员有限但成功的合作记录	在三方面 PFI/PPP/P3、相同类型和规模项目、所在国有一方面的良好记录；可能薄弱的监督和项目管理；建设团队成员有限的合作记录	在所有方面 PFI/PPP/P3、类型和规模、所在国的记录有限；薄弱的监督和项目管理；建设团队成员没有合作记录	在所有方面的不确定记录；无项目管理经验和/或无效的项目监督需指出的是在这一情形下，需要高度关注建设方更换情景和/或项目协议终止事件

ii) 项目完善程度和风险管理 (权重 10%)

重要性

由于 PFI/PPP/P3 项目涉及多个建设团队之间的竞标，各方都试图在降低建设风险(若赢得合约)与最小化竞标成本(若竞标失败)之间找到一个适当的平衡。因此，各建设团队的竞标表现出不同的风险缓冲策略，取决于其风险容忍度以及其他因素¹⁴。竞标阶段和项目落地前的风险缓冲策略可能包括：提高完善的项目设计比例；建设和测试样板间；订阅更多土工技术研究或政府方可提供的其他研究；获得公用事业、地方或其他政府在项目某些方面的预审核(比如，若项目处于一个受限区域，使用一个市政公园或其他土地作为准备区域)；识别基于可用设计评估报价的主要分包商；就项目落地时可签约的主要分包合同提前进行谈判；从设计阶段开始建设方与运营维护服务公司之间密切协调。

另一个可能导致建设期风险的方面与建设方对分包商和主要供应商的管理相关。极少的建设企业会自己承担整个项目，通常会将部分或多数任务转包给分包商和供应商，这些企业的规模和财务实力可能弱于建设方。不过，一些分包商/供应商可能对项目成功与否起着至关重要的作用，如机车、大型机电设备、预制模块等大型专业设备供应商，并且可能不容易及时更换。

如何评估该因素

在这一子因素下，我们评估建设方对已接受责任的应对方法和管理情况以及所承担的风险。我们还将评估建设方管理分包商/供应商风险的方法以及供应链管理的完备性：无法轻易更换或需较长时间才能更换分包商和供应商的风险；挑选分包商/供应商的流程；主要分包商和供应商的经验和运营记录；质量控制管理；高额预算部分的风险分散；分包商和供应商通过信用证、履约保证作为抵押的要求；建设方的分包风险保险¹⁵。若项目的多数分包商/供应商需要大量抵押物(或有可靠的重大分包风险保险)，则在本因素上比没有此类抵押的项目得分更高。

¹² 作为建设合约实际参与方的建设企业及其担保人(若适用的话)

¹³ 有 PFI/PPP/P3 项目经验或至少类似类型的建设项目，其中建设方承建固定价格、完工日期固定的项目。

¹⁴ 例如，建设企业会经历审慎的项目建设周期，如果面临艰难环境或竞争加剧或需要进入一个新的市场，这些企业可以放宽约束；重要的是了解建设方处于周期中什么位置。

¹⁵ 在北美，通常由建设方购买，为分包商的表现投保，作为要求分包商提供自身保证的另一选择。当出现项目特定问题，并且存在适当的次级额度时，该保险可以缓冲项目的分包商风险。

有独立承担实力的建设企业在项目完善程度和预算扩充相关因素方面可能得分更高，但如果需要终止的话可能更难以更换。当某公司承担的项目建设任务比例较高时，每种情形都将需要根据自身情况进行评估以确定项目受到的净影响。

	权重	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
项目完善程度和风险管理	10%	始终坚持十分保守的策略；在项目设计和筹备阶段采用积极多样的风险控制策略以缓冲因素 2 ¹⁶ 下的风险；认为上述策略足以缓冲风险并将产生可预见结果的信心极高；材料分包商的可获得性和信用风险敞口十分有限(凭借预先甄别、预审核以及该分包商的材料多样性和材料抵押)；供应链管理稳健	在项目设计和筹备阶段采用积极多样的风险控制策略以缓冲因素 2 下大部分主要风险；认为上述策略将有助于缓冲风险的信心较高；材料分包商的可获得性和信用风险敞口有限(凭借预先甄别、预审核以及该分包商较好的材料多样性和材料抵押)；供应链管理良好	在竞标/项目建设和可识别风险方面采用惯常标准做法(包括在设计/建设阶段与物业管理方的紧密协调)；一些风险得到部分缓冲或者对风险缓冲策略产生可预见结果的信心较弱；有一些较大的重要分包商，但通过抵押较好地缓冲风险；项目很大比例的小型合同可能未找到分包商但对于以预算内价格找到分包商的可能性不足为忧；供应链管理充分	一些项目建设/投标策略面临的风险无法完全抵消或者去风险策略产生可预见结果的可能性不高；一个或更多重要分包商可能存在风险，抵押存在一些缺口；项目很大比例的合同可能未找到分包商但对于找到此类分包商的可能性不足为忧；供应链管理基本充分	竞标/项目建设方面一些主要领域面临无法缓冲的额外风险；大型重要分包商不容易被更换而不显著拖延进度的风险；重要分包商的抵押有限；对能否找到分包商存在担忧；供应链管理薄弱	在项目竞标和建设期间采取激进的风险策略；很少考虑风险缓冲；高度依赖于没有抵押的高风险的重要分包商；对于分包商的可获得性存在高度担忧；供应链管理未经检验或十分薄弱

因素 4: 建设方对成本超支的抗压能力(合约终止前)(权重 20%)

重要性

由于一个建设项目成本超出基本预算的情况并不鲜见(因此促使建设方启动建设预算应急安排并可能损害建设方的利润率)，建设方对成本超支的抗压能力是决定某一 PFI/PPP/P3 项目成败的一项主要因素。一个具有抗压能力的建设方通常有一定能力消化上述压力，而不会造成债务违约和/或造成无力偿债。一些 PFI/PPP/P3 项目的成本超过建设方先前竞标的成本，但在多数情况下建设方已按合约要求完成项目，这体现为有受评 PFI/PPP/P3 项目的国家都有出色的 PFI/PPP/P3 建设记录。

如何评估该因素

我们主要分析以下内容来评估建设方消化成本超支的能力。

i) 利润率、应急安排和预算扩充的合理性(权重 10%)

利润率和应急预算比例¹⁷已经包括在固定价格合约中，作为建设方消化部分成本超支的第一道缓冲。同样地，建设预算的完备性可有助于应对或制约某些超支类型。例如，一份包含劳动力、混凝土、钢铁、沥青等具体调价指数及其未来变化的切实假设的建筑预算比仅包含一般 CPI 指数的预算更为完善，尤其是当项目所在国建筑行业形势震荡的情况下。同样地，一份数量上经过严谨调整(如由不同的团队进行)并基于供应商承诺单位报价/固定价格的建筑预算要比一份基于随意估测的预算更完善。

虽然利润率和应急预算比例会因项目类型、风险配置和建设行业周期而有所变化，但我们通常认为一家审慎的建设企业会在投标价格中纳入与其应承担风险相适宜的应急预算比例和利润率水平。除了大部分简单项目以及形势稳定时，个位数中端(或者更低)的利润率和应急预算比例

¹⁶ 因此举例而言，如果地质条件被确定为因素 2 中的一项风险，要想在子因素 3 ii) 中获得较高得分，建筑商需证明其已开展额外的地质研究，和/或已确定一个能提供充足缓冲时间的工期表，可以有更多时间用于场地准备和挖掘/打桩，从而最终促使地质风险显著下降。

¹⁷ 利润率和应急预算比例衡量的是税前利润和应急建设预算的百分比。利润率常被称为“利润和费用率”，不同于价格调整补差。

将被视为“低于平均水平”。平均应急预算比例和利润率可能从个位数高端到 10%-20% 区间中低端不等，具体取决于项目的复杂程度，而 10%-20% 区间中高端通常仅和最复杂的项目有关。

得分不仅反映利润率和应急预算比例区间，还反映获得评估所需信息的质量和全面性。

	权重	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
利润率和应急预算比例与行业形势	10%	非常出色的利润率和应急安排(鉴于项目类型和行业形势); 十分谨慎的预算扩充方法; 数量的独立调节以及保守且具体的价格上涨假设和/或风险对冲; 以及所有情形下稳定的行业形势	出色的利润率和应急安排(鉴于项目类型和行业形势); 谨慎的预算扩充方法; 完备的价格上涨假设和/或风险对冲; 以及所有情形下稳定的行业形势	平均利润率和应急安排(鉴于项目类型和行业形势); 充足的预算扩充; 充足的价格上涨假设/风险对冲; 以及所有情形下正常的行业形势	低于平均水平的利润率和应急安排(鉴于项目类型和行业形势); 略微薄弱的预算扩充; 一般 CPI 上涨假设或最低水平的风险(或和前一情景相同但大宗商品/劳动力价格通胀方面存在一定担忧)	低于平均水平的利润率和应急安排(鉴于项目类型和行业形势); 薄弱的预算扩充; 略微激进的成本增长假设或对大宗商品/劳动力价格通胀或劳动力/大宗商品供应的显著担忧	所有其他情形; 包括建设行业整体形势严重堪忧以及建设方为了中标而设定极低的利润率甚至亏损

ii) 建设方的实力和项目相对规模 (权重 10%)

当建设方或其担保人的信用质量与建设方对成本超支的抗压能力以及项目完工的可能性的评估相关时，穆迪需要充分了解建设方来评估其信用实力和流动性。但是，在一个典型的 PFI/PPP/P3 项目中，建设方的信用质量本身并不是项目信用质量的关键决定因素，因为缓冲因素的存在不会导致建设方破产对项目造成严重损害，这些缓冲因素通常包括更换建设方的充足时间和预算、建设方清算损失责任的第三方支持。在多数情况下，我们发现进行建设方的信用评估¹⁸是有益的，无需建设方有评级。

当项目高度依赖于建设方或建设方提供的赔偿金(尤其是若未获得支持或支持的质量和及时性被视为不确定的情况下)，可能需要一个评级(可能是非公开评级)。如果项目因建设方严重受困而存在无法偿债的极高可能性，则该项目通常被视为高度依赖于建设方。

除了评估建设方的信用实力之外，我们分析项目规模大小，以决定成本超支是否会导致建设方承压，以及建设方以往支持和完成遭遇严重困境项目的记录。我们还评估建设方即使遭遇困境(可能包括财务压力)仍完成项目的潜在意愿。

在其他条件相同的情况下，盈利能力和流动性强、业务高度多元化的大型建设企业相对于小型地方企业而言有更大的空间来吸收大型问题项目损失，而小型企业可能因某单项大额损失而丧失偿债能力。我们注意到，虽然每一家经验丰富的建设企业都遇到过存在问题的项目，但有些情况下建设方似乎面临重复性问题，因此尽管某一问题项目可能不会对公司财务状况造成压力，但接二连三的问题项目可能会削弱建设方完成项目的能力。

¹⁸ “信用评估”在这里并非评级服务(如结构融资信用评估)的正式考量因素，而是对于该实体信用度的更广泛分析判断。分析师审视和考量建筑商的规模、市场地位、多元化程度、财务状况和订单情况。但是，我们获得这些方面信息的质量和及时性差异较大，该评估并不作为打分卡中的一项考量因素。如上所述，建设方的信用质量不是 PFI/PPP/P3 项目信用质量的一项重要决定因素。

	权重	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
建设方的实力和项目相对规模	10%	多元化程度较高的大型建设企业(按地域和业务部门衡量), 财力雄厚, 项目年度支出不到公司年收入的1%	多元化程度较高的大型建设企业(按地域和业务部门衡量), 财力雄厚, 项目年度支出不到公司年收入的3%	实力雄厚的大型全国性/跨地区建设企业, 项目年度支出不到公司年营业收入的3%(上一情形, 但项目年度支出占公司年度收入的3-5%)	实力雄厚的地区性建设企业, 项目年度支出不到公司年营业收入的3%(或上一情形, 但项目年度支出占公司年度收入的3-6%)	所有其他情形, 只要建设方财力稳健, 项目年度支出不代表未到期风险额	建设方的财务可行性和/或其支持并完成问题项目的意愿在中短期内严重堪忧; 需注意如果建设方财力格外疲弱或有退出项目的历史, 应侧重于对更换建设方或项目协议终止的抗压能力的分析

因素 5: 项目对建设进度延误的抗压能力 (权重 25%)

重要性

在 PFI/PPP/P3 项目中基本完工时间超出计划日期的情况并不少见, 因此评估并了解一个项目对进度延误的抗压能力至关重要。项目落地时的建设期预算(包括建设期的利息预算)通常只能满足项目达到计划基本完工日期的要求(不过仍基于保守的资金使用策略)。因此, 如果建设延误, 超出这一日期, 若发行人可用资金不足, 可能导致流动性压力或违约。

在该因素中, 我们评估发行人如何应对计划基本完工日期之前的进度延误以及一旦超出原计划完工日期, 发行人需要多久才能履行包括偿债在内的所有责任。项目对建设进度延误的抗压能力将主要取决于两大因素: (i) 建设期空间和距离最后期限日的时间; (ii) 若完工时间超出原计划日期, 发行人为履行既定或未来支付责任可使用的流动性质量和规模。

如何评估该因素?

i) 建设期空间 (权重 10%)

评估 PFI/PPP/P3 项目工期风险的一个重要考虑因素是合约允许的计划基本完工日期与最后期限日(必须完成项目以避免项目协议终止)的时间间隔。在这一子因素中, 我们结合项目的复杂性来评估最后期限日提供缓冲时间以完成项目建设的合理程度, 如是否有很短的硬期限, 如奥运会、现有资产退役等。通常情况下, 多数 PFI/PPP/P3 项目的基本完工日期与最后期限日之间有一年时间。但是, 部分项目的缓冲时间要少得多, 而其他项目的缓冲时间则更长。此外, 发行人应对进度延误的能力将取决于工期如何制定以及有哪些缓冲因素, 例如工期是否恰当反映了假期、天气导致延误的可能性以及某些工种的限制因素(如水务工程的季节性限制、只有夜班等)。此外, 我们评估工期是否根据正常工作日/周, 或者是否已假设夜班和周末工作从而排除增加工作时数以应对延误的可能性。另一个考虑因素是生产率假设是恰当还是过于乐观。最后, 这一子因素分析已在建设期中计入的相对于计划基本完工日期的工期缓冲, 因为大部分审慎的建设方至少已考虑了一定的工期缓冲。工期缓冲的衡量方法是建设期中可应对潜在延误的周数占总建设工期(以周计, 从开工到计划基本完工日期, 不含工期缓冲)的百分比。工期缓冲的评估以各建设阶段加总, 同时也会考虑关键路径。

	权重	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
建设期空间	10%	>15%浮动工期; 计划基本完工日期到最后期限日间隔 18 个月, 工期制定十分保守	10-15%浮动工期, 预定基本完工日期到最后期限日间隔 12 个月(简单项目)和 18 个月(复杂项目), 工期制定十分保守	5-10%浮动工期, 预定基本完工日期到最后期限日间隔 12 个月, 工期制定适当; 或工期浮时更高/预定基本完工日期到最后期限日之间时间更长, 但工期已包括一些有限的部分提速措施(如夜班、周末工作、双班制)	2-5%浮动工期, 预定基本完工日期到最后期限日间隔 6-12 个月, 工期制定适当; 或与上一类别相同但工期已包括施工部分领域大量提速措施(如夜班、周末工作、双班制)	2-5%浮动工期, 预定基本完工日期到最后期限日间隔 6-12 个月, 但工期已包括施工部分领域大量提速措施(如夜班、周末工作、双班制)	比 B 级特征更弱

i) 原计划基本完工日期之后可用于履行付款义务的流动性 (权重 15%):

即便没有更换建设方的情景，在建设期间仍可能有很多情况需要发行人的流动性。需要发行人资金的一些主要触发情形涉及：

- » 如果到了原计划基本完工日期尚未完成建设，但仍需履行既定付款义务(偿债、支付保险成本和其他成本)。此类延误的原因可能是建设方相关风险或者政府方风险，但后者只提供一定的缓冲时间或承担补偿金但付款延迟（合约或准合约规定）。
- » 当上述额外成本由发行人承担(如法规变动)或由政府方承担但在收到政府方资金(或融资)之前必须先由发行人支付。
- » 对于依赖建设期收入(政府付费或按工程进度付款)并且因工期延误导致收入延迟的项目，需要偿还债务或支付其他成本。

在大部分 PFI/PPP/P3 项目中，上述风险通过以下机制应对：

- » 建设方支付、并由信用证等高级别、高流动性工具提供支持的拖期罚款。需指出的是，建设方可能同意或不同意为政府方风险支付拖期罚款。
- » 储备：需指出，在原计划基本完工日期可能有或者没有偿债储备资金。
- » 在收到政府方资金之前建设方未获得发行人支付的额外建设成本。

各项目在流动性方面的合同安排差异很大，对潜在流动性需求和应对工期延误的流动性来源的适当分析是 PFI/PPP/P3 项目风险分析的重要方面。在该分析中，重要的是识别可能导致发行人承压、因此在基本完工之前可能出现债务违约的流动性时间缺口。在流动性来源方面，重要的是不仅仅分析可用流动性规模，还分析其获得此类流动性工具的质量、时间和触发因素。流动性疲弱而其他方面较强的项目可能无法获得投资级别，除非存在其他缓冲因素，比如有显著缓冲期的合理工期安排，这是因为，如果出现延误，资金可能不足以偿还债务，因此债务违约风险较高。

鉴于若出现延误需要在短期内获得高度可靠的流动性，我们将只考虑由高评级银行签发的流动性较好的信用证、现金(如全额融资的 DSRF (偿债准备金)¹⁹)以及由高评级机构发行、可及时付款并明确支持支付拖期罚款和/或融资成本的其他类型证券。对于信用证或其他等同工具的所有发行人，其融资工具的评级预计至少为 A 类，在提供项目流动性方面完全可信。此外，我们预计如果信用证或类似工具的发行人评级降至一定门槛以下，并且发行人无法被替代，则将触发资金使用需求。

在多数 PFI/PPP/P3 项目中，流动性在整个建设期内可用，只在基本完工、收入开始产生时才释放。但在部分项目中，建设期分为不同的阶段，每个建设阶段完成即产生收入。在这些项目中，流动性可能随着每个建设阶段的完成分期释放，留到最后一个阶段的资金极少。我们认为，这些在建设期部分释放流动性/抵押物的结构弱于那些所有流动性/抵押物保留到基本完工的结构，因为按进度的流动性释放可能与项目实际去风险状况不匹配²⁰。对于这些项目，发行人应对工期延误的能力在每个阶段结束时予以衡量，并假设此后所有阶段延误时间相同，恰巧在

¹⁹ 在项目落地和营运阶段全额融资的 DSRF 或者是在原计划基本完工日期可用于 DSRF 融资的一个承诺金额。

²⁰ 建设期去风险未必是线性的：例如很多基建项目包括重大系统和设备，这些设备投入运行会令项目面临工期最后阶段大幅延误的风险。此外，在建设期内一些风险从未消失。例如，实力薄弱的分包商可能在建设期末之前破产，或者在出现各种延误之后不得不被更换。

流动性下次释放之前。在打分时使用发行人可应对每个阶段而不违约的最低工期延误时间²¹。对于非分期项目，应对工期延误的能力按原计划基本完工日期²²衡量。

一些项目的结构包含逐渐积累、在项目完工前不会支付给建设方的建设留存金额，虽然这些可用于潜在流动性来源，但有必要十分仔细地评估此类留存金额的结构，从而从流动性的角度评估其价值，包括以下方面：若遇到延误，这些资金是否可以用于偿债和其他债务，或者是单独用于建设方未来福利(即专门作为建设方准时完工的激励)、预计资金如何迅速积累(显然在建设初期几个月留存账户的价值十分有限)。

需要指出的是，以应对工期延误为名义的流动性的任何部分不能用于子级调整#2中评估发行人对更换建设方或项目协议终止情景的抗压能力。

	权重	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
应对工期延误的流动性	15%	流动性足以应对至少 30% 的工期延误，最低 18 个月；很强的延误分析结果，未发现缺口	流动性足以应对至少 25%-30% 的工期延误，最低 12 个月；很强的延误分析结果，未发现显著缺口	流动性足以应对至少 20%-25% 的工期延误，最低 9 个月；标准延误分析结果，缺口有限	流动性足以应对至少 15%-20% 的工期延误，最低 6 个月；略有限的延误分析，发现一些显著缺口	流动性足以应对至少 6 个月的工期延误，但低于 15%；有限的延误分析，发现一些显著缺口	特征比 B 更弱和 / 或关于流动性的其他担忧(如质量)

打分表中的子级调整：更换建设方的缓冲因素和可应对更换建设方或缓冲损失的抵押物质量

重要性

在最差情景假设下，建设方未能履约交付资产，或交付时间过晚以至于难以满足项目协议最后期限日²³。发行人需要更换新的建设方，负责在项目协议终止之前完成项目。此外，无论项目进展如何，如果建设方无力偿债或破产，发行人可能也需要更换建设方。在所有可能的情景下，这种情况对发行人而言都将意味着额外的成本，比如重新招标、签署新建设合约，以及可能需要修补未正确进行的工作。在很多情况下，发行人已经从建设方那里获得可用于此更换情景的具体抵押物，项目建设可以在协议终止之前完成。但是，在极端情景中，发行人的可用资金不足以支付更换建设方所需的价格。如果建设团队中没有一方愿意或能够提供额外资金，项目协议可能不得不终止。在一些情况下，项目可能专业性较强或规模很大，更换建设方不太可行，导致项目协议终止。当项目协议终止时，政府方一般会支付一笔终止费，而股权方和贷款人的损失将反映项目竣工尚需成本的计算，虽然具体计算细节各异²⁴。

²¹ 举例来说，一个项目分 A、B、C 三期；50% 的流动性在 A 阶段完工时释放，25% 在 B 阶段完工时释放。人们会在每个阶段结束时测试项目不违约的情况下会出现多大程度的工期延误。因此，人们可以测试流动性是否足以应对阶段 A (以及阶段 B 和阶段 C) 3-6-9-12 个月的延误，有 100% 的可用资金，然后一旦阶段 A 完成，50% 的流动性被释放，在阶段 B 和 C 有 3-6-9-12 个月的延误，然后 C 阶段再度出现类似延误，当阶段 B 完工时释放流动性之后的流动性下降。在所有阶段可以持续的最低延误是子因素打分中使用的数值。因此，在前例中，如果延误 9 个月可出现在抵押物被释放之前的所有阶段，然后在释放 50% 的流动性之后延误 6 个月，然后在释放 25% 的流动性之后延误 4 个月，打分将使用应对 4 个月延误的抗压能力。

²² 有政府大量出资的项目也在建设期进行检验，以确定在项目资金用尽、无法偿债和支付其他成本之前项目 (以及政府出资) 可延误多久。在一些项目中，建设方的拖期罚款只有在原计划基本完工日期无法满足时 (而不是当中期款违约时) 才会触发。

²³ 通常情况下，建设方的最终期限日略短于项目协议中的日期，从而留出一些更换建设方的时间，并保证项目在项目协议中的终止条款被触发之前完工。

²⁴ 我们注意到，在一些情况下，这一计算可能不仅包括完成项目施工的成本，还包括交付运营、维护和生命周期服务的上升后的成本，因为政府方很有可能在终止时重估这些成本。

如何评估该因素

我们评估发行人以更高成本更换建设方的能力或贷款人在项目协议终止情况下减少损失的能力。对此类终止事件(建设方合约或项目协议)的抗压能力将主要取决于两个子因素。

i) 更换建设方的容易程度

我们评估发行人在压力情景中能够更换建设方的容易程度,包括在类似项目类型、位置和规模方面有经验和财力,能够及时取代破产建设企业的公司的质量、可用性和数量。若满足下列条件,由建筑设计合资公司承建的项目在该子因素上得分较高:若某合资方破产或无力偿债,合资各方被认为有能力自行完成项目,并且项目文件中说明若某合资方未能履约,建设团队有充足的时间来证明项目可以由其余合资方完成,若不能则可找新的合作伙伴来完成项目。如果整个建筑设计合资公司因表现不佳或无法满足工期要求而必须被更换,则合资框架并无帮助,但它的确有助于缓冲任一合资方的信用风险:即使某合资方未能履约,也不会直接抬高合约成本,甚至会下降成本。此外,我们评估便于更换破产建设方的其他机制实力,比如是否有工料保证²⁵,或发行人是否有干预权,以保证即使建设方合约终止的情况下主要子合约仍可持续。在这一子级调整因素中,我们还评估建设运营维护/生命周期预算是否有最新适当的可比对象,若有的话,价格是否位于可比价格范围内或者存在显著差异。

针对更换建设方的容易程度进行的子级调整

+1.0	+0.5	0	-0.5	-1.0	-2.0或以上
更换建设方非常容易,在建筑设计合资公司内部或有很多能及时进入的适宜公司;广泛且强大的缓冲因素来避免分包商损失;建设合约、运营维护合约价格和生命周期成本处于最近相关可比对象区间高端	更换建设方较容易,在建筑设计合资公司内部或有一些能及时进入的适宜公司;重要缓冲因素可避免分包商损失;建设合约、运营维护合约价格和生命周期成本处于最近相关可比对象区间	更换建设方的容易程度一般,在建筑设计合资公司内部或有少数能及时进入的适宜公司;一些缓冲因素可避免分包商损失;建设合约、运营维护合约价格和生命周期成本大多处于最近相关可比对象区间	更换建设方的容易程度偏弱,可代之以实力较弱的建筑设计公司合资方或极少数可及时介入的适宜公司;避免分包商损失的缓冲因素薄弱;建设合约、运营维护合约价格和生命周期成本处于可比对象区间低端,或者可比对象较老或实力不相当	更换建设方的容易程度较弱,缓冲分包商损失的因素薄弱甚至不存在;建设合约、运营维护合约价格和生命周期成本略处于可比对象水平,或可比对象极少,或可比对象较老	受项目性质或市场状况或两者共同影响,预计破产的建设方不会被及时更换;可能没有相关可比对象

ii) 抵押物金额和质量

在这一子级调整因素中,我们评估发行人和贷款人可用的抵押物金额和质量²⁶(除了因素 5.ii 中详述的工期延误情形下的可用流动性),这部分抵押可作为更换破产建设企业或补充项目协议终止费所需的额外资金。抵押物可包括信用证、裁决保函、履约保函及或有权益等。在应用下表的子级调整之前,每项工具的面值将进行折算调整,以反映广泛的工具质量、结果的及时性和可预见性。对于符合以下条件的工具,子级调整所应用的折算率通常极小甚至为零(如信用证): a) 发行人评级较高; b) 发行人与建设方的合约中详细、明确说明了抵押使用条件; c) 没有见索即付条款; d) 付款及时。随着上述情形转弱,折算率通常会上升。

²⁵ 北美的工料保证通常确保当建设方未能支付时分包商和供货商继续获得支付,因此如果建设方违约,可以更容易避免项目施工彻底停止。

²⁶ 从质量上看,我们不仅指此类工具发行人的质量,还包括当此类工具被赎回时结果的可预测性。在抵押物质量方面,应用适用区间全部子级上调的情形只发生在工具发行人为投资级别、并且评级至少与发行人评级(长期债务评级或保险财务实力评级)相同的情况。结果的可预测性方面,当此类工具被赎回时可能陷入困境,并可能出现纠纷、索赔与反索赔、各方关系紧张以及某方无力偿债和破产。届时,对于受益人行使此类工具下的权利并获得全部收益的能力,其确定性程度各异。例如,在一些司法辖区内建筑商无力偿债本质上并不算违反合约,因此当建筑商无力偿债时某特定工具无法被赎回,从而制约了其有用性,除非起草文件载明建筑商无力偿债情况下将允许其融资工具被赎回。

如果抵押物由一家高评级实体提供，只要该工具符合下列标准，子级提升幅度略高于直接应用子级打分表的结果：

» 即付抵押物工具；

并且工具发行人符合以下标准：

- » 高评级，最有可能在 Aaa/Aa 区间，可能是一个多边或类似组织
- » 偿债记录良好，当受益人索赔抵押物时无需提出辩护或通过诉讼的方式来争取
- » 对建设企业的追索权有限或无直接追索权

在一个 PFI/PPP/P3 项目中，建设方的债务上限预计为合约价格的 30-50%。如果债务上限水平极弱 (不足 30%)，得分可能下降；如果超过抵押水平的无抵押债务上限很大一部分 (通常超过 10%) 由一个较高投资级别的实体提供²⁷，得分可能上升。在后一种情形中，我们在多数情况下给予的子级提升幅度不会超过半个子级，原因是一旦与建设方的合约终止，工期延误和纠纷的可能性会上升。

针对更换建设方或缓冲终止付款产生的损失时可使用的抵押物进行的子级调整

+2.5	+2.0	+1.5	+1.0	+0.5	0
优质抵押物(折算后-见以下注释)≥建设合约价格的 25%	优质抵押物(折算后-见以下注释)≥建设合约价格的 20%但低于 25%	优质抵押物(折算后-见以下注释)≥建设合约价格的 15%但低于 20%	优质抵押物(折算率后-见以下注释)≥建设合约价格的 9%但低于 15%	优质抵押物(折算后-见以下注释)≥建设合约价格的 5%但低于 9%	抵押物(折算后-见以下注释)低于建设合约价格的 5%；或任何其他低质抵押物金额

注：所应用的折算率基于我们对在相关司法辖区以此类工具融资的确定性及其范围和特征的评估。我们注意到，不仅不同类型工具的融资及时性和规模存在显著差异，不同辖区的融资也是如此。抵押工具的表现取决于其条款及条件以及所在辖区法律和司法框架以及通用商业惯例，包括索赔纠纷频率。此外，我们的评估可能基于某特定支持方的表现历史及其财务实力。鉴于这些因素无一不是静态的，我们对适用折算率的评估也会发生变化。截至本评级方法发布时，在有受评 PFI/PPP/P3 建设项目的国家，我们对典型工具使用的一般准则如下：高评级 OECD 银行的信用证和见票即付单据：无折算；澳大利亚履约保函：折算率 10%；澳大利亚裁决保函：折算率 25%；北美标准履约保函：折算率 50%；英国裁决保函：折算率 25%。

假设与局限性以及打分卡中未涵盖的评级考虑因素

本评级方法中的打分表相对简单明了，目的是提高透明度，并避免为了使打分表指示的评级更贴近实际评级而过于复杂。因此，打分表的 5 个评级因素和两个子级调整并非是在建 PFI/PPP/P3 项目评级中的所有重要考虑因素。此外，我们的评级包括了对未来表现的预测，而且在某些情况下，我们对发行人未来表现的预测可能是以我们不能披露的保密信息为基础。在其他情况下，我们根据发行人过去的表现、行业趋势或其他因素预测未来的情况。无论是何种情况，预测未来都会有重大的不准确风险。

可能导致我们的前瞻性预测不准确的假设包括下列任何因素的意外变化：宏观经济环境和整体金融市场环境、政府政策或监管及法律行动。

对于此行业的主要评级假设包括我们认为主权信用风险与其国内发行人的信用风险有密切的关系；法律受偿顺序将影响各类债务的平均回收率，从而足以造成同一发行人的不同类型债务的评级之间的差异。

在选择评级方法打分表的因素时，我们并未明确纳入适用于任何行业的所有发行人常见的某些重要因素，例如管理层的素质与经验、公司治理评估、财务报告质量和信息披露等。因此，如

²⁷ 请注意我们对 PFI/PPP/P3 发行人的评级假设我们在建设期内将继续获得足以评估财务实力与发行人评级相关方的信息，可能包括建设方、担保方以及其他流动性和支持提供方。如果重要信息的可获得性或定期性、及时性或质量大幅下降 (如撤销一个相关评级、最新财务报表的获得大幅延迟或报表不再经审计)，发行人的评级可能受到负面影响或可能需要撤销。

果我们在打分表中按照评级标准对这些因素进行排序，某些情况下会造成特定发行人与各行业其他发行人的相对位置作出过于精确的比较。

虽然评级不能涵盖所有因素，但可能包括难以量化的其他因素，或仅在某些情况下对信用质量区分有重大影响的因素，包括财务控制、受部分国家潜在政府干预的影响、监管、诉讼、技术和声誉风险，以及宏观经济趋势的变化。这些因素也会对评级产生影响。虽然这些是重要的考虑因素，但若在评级方法打分表中准确反映这些因素，打分表就会过于复杂，透明度也会大幅降低。评级也可能出现某一因素的权重与打分表建议的权重显著不同的情况。例如，在一个建设工期堪忧的项目中，关注重点将是发行人为应对工期延误以及终止情景可用的流动性和抵押物分析。

其他评级考虑因素

- » **PFI/PPP/P3 项目标准化的主要内容。** 评级打分表不包含偏离标准 PFI/PPP/P3 项目结构的项目，因此此类项目的实际评级可能较其打分表指示的结果差异很大。PFI/PPP/P3 结构中标准化的主要方面包括：
- 预先股权融资以及 (若没有预先股权融资) 高评级的金融机构支持的股权承诺 (对发行人无追索权)，在某些事件下此类承诺加速，包括债务文件中的违约事件
 - 通过普通股、合伙单位或处于极深后偿地位的工具 (表现像普通股) 所提供的股权
 - 完成建设所需所有融资在项目落地阶段已经被安排/筹集妥当。可能导致所需资金无法获得的潜在情况方面没有很大担忧 (如银行融资方面中止放贷的触发条件、银行实力薄弱、依赖于建设期收入)
 - 原材料合约、发行人账户和发行人份额中完善的抵押物权益
 - 如果交易对手的评级降至特定门槛之下，有置换权的高评级的交易对手进行对冲
 - 在基本完工之前不允许在建设期分配
 - 隔离发行人与所有人风险的结构
 - 贷款人介入权 (如项目协议、建设合约)
 - 大多数与政府方的项目协议下的设计建设责任根据固定价格、固定日期合约通过背对背的方式传递给建设方，从而使发行人只保留项目的融资和管理
 - 声誉高的保险公司提供的综合施工保险保障和标准文件，从而使贷款人的代表被指定为额外的被保险人、或承受抵押人或赔款受领人。
 - 建设抵押物在整个建设期可用，只是在完工之后解除抵押，剩余抵押金额足以覆盖完工后足够期限的担保。
 - 发行人实施其权利和针对建设方的义务没有障碍 (尤其是普通所有权)
 - 严格独立核实应付给建设方的金额 (包括只支付完成工程、测试完工成本等) 并且在动工之前对建设方的支付没有意料之外的预先支付。

- 通过贷款人技术顾问的月度报告监控工程进展 (除了综合报告之外, 包括竞标时间并且在项目落地时更新)
 - 财务模型 (经审核并达到贷款人的技术顾问或其他顾问满意水平) 按月度显示所有资金来源和用途, 有强有力的建设延误分析
 - 测试结果良好的 PFI/PPP/P3 框架。我们注意到我们评级的大多数 PFI/PPP/P3 项目位于各种司法辖区, 大多为 OECD 国家, 拥有关于此类项目完善的法律框架, 并且很多情况下有高度标准化的合约。如果项目位于 PFI/PPP/P3 框架测试不佳的司法辖区 (对 PFI/PPP/P3 框架缺乏共识), 以及/或对合约执行性或政府 PFI/PPP/P3 项目的经验水平或潜在干预有很大担忧, 那么这些担忧将反映在项目的评级分析中。我们注意到, 一个国家的主权评级可能不一定是反映 PFI/PPP/P3 项目的特定政府支持水平 (无论是主权政府还是地方政府) 以及其针对这些实体的行为有多大可预见性的良好指标。
- » **建设期的评级调整:** 在正常情况下, 在建 PFI/PPP/P3 项目的评级预计在建设期内不会随着项目接近完工 (甚至假设项目及时完工且符合预算) 而发生变化。主要例外是包含高重复性阶段的项目以及每个阶段完工时开始产生收入的项目。如果第一阶段及时完成并符合预算, 项目其他部分仍和首次授予评级时一样强劲, 在所有阶段完成之前, 风险减少可能导致运营阶段之前评级的上行 (但是需要注意的是, 在一些分期施工的情况下, 建设方提供的流动性和抵押物也随着每个阶段的完工而下降, 这种情况下在所有阶段完工之前可能不会发生评级的上调或展望变化)。与之相反, 虽然初始评级考虑潜在延误以及风险缓冲因素的充足性, 但建设期内的评级可能面临下行压力 (或可能较打分卡指示评级差异较大), 原因可能包括但不限于: a) 出现大规模延误, 导致可能无法达到基本完工计划日期, 从而需要提取可用的流动性, 从而对建设方造成压力并可能需要更换建设方; b) 建设方提供的施工支持减弱或施工方信用状况大幅减弱; 或 c) 施工表现问题。在每一种情况下, 我们授予的评级反映我们对项目总体风险状况的评估、当前情形以及对任何问题或综合问题的抗压性如何。
- » **政府方的信用质量:** 在建设期内, 如果政府方计划按工程进度付款, 则政府方的质量具有相关性。在这种情况下, 其评级对项目评级构成制约。
- » **建设期内的政府出资:** 政府在建设期内的出资目前可见于一些司法辖区内很多 PFI/PPP/P3 项目, 占施工成本的比例最低至 5-10%, 也有显著高于 50% 的水平, 或在一些情况下甚至接近施工成本的 70%。

虽然建设期内的政府出资可能为正面, 从指示政府方对项目的高支持水平来看, 可能具有诸多为正面、中性或负面的分析影响。

- a) **流动性的影响:** 如因素 5ii 所示, 项目的流动性分析将考虑在项目建设延误 (在初始基本完工计划日期前后) 的情况下政府出资的潜在延迟。举例来说, 如果政府在建设方达到协定的工程节点进行支付, 并且这部分款项会用于部分偿还建设期内的债务, 若无合理缓冲因素, 政府预定出资额获得的延迟可能导致施工结束之前债务违约。相反地, 从流动性风险的角度来看, 政府在固定、协议日期支付或在指定月份支付一定百分比的建设成本的百分比可能的负面影响相对较小。
- b) **终止支付的影响:** 在适用于项目协议发行人违约终止支付计算的条款和条件中将表明政府出资是否被视为对贷款人支持性、中性或不利的情景。在高层次上, 项目协议终止事件之后计算的终止付款额包含诸多成分, 最大的通常是超出原建设价格完成项目的成本测算。在一个支持性的情景中, 政府方将承担大部分若非全部罚金成本 (即高级贷款人和股权相对于政府资金实际上处于“超级”优先地位); 在一个中性的情景中, 政府方和私营部门将分担项目完工相关的损失 (即高级贷款人和政府资金实际上具有同等地位); 在一个不利的情景中, 私营部门出资方将在政府方承担损失之前承担所有项目完工相关损

失(实际上政府资金相对于高级贷款人和股权具有“超级”优先地位)。值得指出的是,在绝大多数情况下,政府出资的影响预计对贷款人是负面的,因为本质上PFI/PPP/P3项目的目标是将建设风险转移至私营领域。在多数PFI/PPP/P3项目中,政府出资往往造成负面影响的原因是与没有政府出资的项目相比,招致成本超支的资产风险由一个规模较小的私营部门资本承担。虽然建设期内的政府出资(假设按期进行)不改变项目终止事件发生(因此债务违约)的可能性,但可能会提高私营贷款人的违约损失率。

政府出资对发行人债务评级影响的分析将包含以下内容:

- » 项目协议中终止支付条款及条件。
- » 政府出资的时间和性质(例如政府在基本完工时才付款,而不是在建设期内支付,会被视为首次付款,因此影响为中性)。
- » 发行人的信用质量考虑了除政府出资之外的其他所有因素。由于政府的按期出资不影响违约概率,即使对贷款人具有超级优先地位,其对项目贷款人风险的影响与发行人项目未完工风险高度相关:
 - 当发行人的信用状况处于较强的投资级别,并且项目未完工风险较低,则政府在建设期出资的影响较低;
 - 当发行人的信用状况处于较低的投机级别,并且项目未完工风险较大,则政府出资的影响较高;
 - 当发行人的信用状况变化(例如由于更严峻的施工条件),并且政府出资作为融资结构一部分时,我们对项目的看法可能改变,同时基于状况变化本身以及政府出资对项目贷款人的影响,尤其是在项目未完工风险上升的情况下。
- » 政府出资额在项目总资金中的比例:基于上述考虑,政府出资的影响被视为重大的。政府出资比例越高,对发行人债务评级的潜在影响越大。
- » **对无运营期的 PFI/PPP/P3 应用该评级方法。**本评级方法适用于无运营期的项目,除了以下情况:在所有可能的情况下,不存在独立于建设方之外的长期项目股权。因此,所有与建设方的合约义务的执行将需要由债务出资方承担,因此出资方集团的经验和有效性将成为主要的评级考虑因素。此外,无运营期项目模型包含其他一些具体风险因素:
 - 所有权和发行人与建设所有方的隔离;
 - 债务结构,尤其是相对于基本完工目标日期的债务条件;
 - 隔离贷款人与政府因阻碍因素和/或缺陷而扣留支付的尾款;
 - 政府评级
- » **企业治理。**在企业治理中的关注点是审计委员会的财务专长、管理层薪酬计划设立的激励、关联方交易、与外部审计机构的互动以及所有权结构。
- » **财务控制。**我们依靠经审计的财务报表的准确性来授予和监控该行业评级。财务报表的质量可能受到内部控制的影响,包括集中化运营、管理层的适当基调、会计政策和程序的一致性。财务报告中的审计机构评论以及不同寻常的财务报表重述或监管申请延迟可能意味着内部控制的疲软。

穆迪相关研究

授予此行业的公司的信用评级主要基于这一信用评级方法。某些方法论的广泛考虑因素 (在一个或多个辅助或跨行业的信用评级方法中阐述) 可能也在确定该行业发行人和发行工具的信用评级过程中产生相关作用。关于可能相关的辅助和跨行业信用评级方法参见[此处](#)。

以上链接也可浏览本报告中参考的穆迪评级方法。使用本信用评级方法授予的信用评级的历史稳定性和预测力的概括性数据请点击[链接](#)。

关于穆迪最常用的指标定义，请参阅 [Moody's Basic Definitions for Credit Statistics \(User's Guide\)](#)，[2011年6月](#)。

详细信息请参阅穆迪评级符号与定义，请点击[此处](#)。

如欲浏览上述报告，请点击有关链接。请注意，这些参考资料为截至本报告刊发日期的最新资料，阁下也可索阅较近期的报告。并非所有客户均能获取所有研究报告。

» 接首页

纽约 +1.212.553.1653

Earl Heffintrayer +1.212.553.1770
助理副总裁 - 分析师
earl.heffintrayer@moodys.com

伦敦 +44.20.7772.5454

Douglas Segars +44.20.7772.1584
副董事总经理
douglas.segars@moodys.com

Tomas O'Loughlin +44.20.7772.1798
副总裁 - 高级信用评级主任
tomas.oloughlin@moodys.com

悉尼 +61.2.9270.8100

Terry Fanous +61.2.9270.8125
董事总经理 - 公共融资、项目及基建融资
terry.fanous@moodys.com

Arnon Musiker +61.2.9270.8161
高级副总裁
arnon.musiker@moodys.com

报告编号: 1125142

报告原文编号: 190464

作者
Catherine Deluz

制作专员
Wing Chan

© 2016, 穆迪公司 (Moody's Corporation)、穆迪投资者服务公司 (Moody's Investors Service, Inc.)、Moody's Analytics, Inc. 和/或其许可人及关联公司(统称“穆迪”)。版权所有, 翻印必究。

穆迪投资者服务公司及其评级关联公司(“MIS”)所发布的信用评级是穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见, 穆迪发布的信用评级及研究报告(“穆迪出版物”)可能包括穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见。穆迪将信用风险定义为某实体可能无法履行其到期的合同、财务义务的风险, 以及在发生违约事件时的预计财务损失。信用评级并不针对任何其他风险, 包括但不限于: 流动性风险、市场价值风险或价格波动。信用评级及穆迪出版物中包括的穆迪意见并非对当前或历史事实的陈述。穆迪出版物也可能包括由 Moody's Analytics, Inc 发布的以量化模型为基础的信用风险预测以及相关的意见或评论。信用评级及穆迪出版物并不构成或提供投资或财务建议, 信用评级及穆迪出版物亦非关于购买、出售或持有特定证券的推荐意见, 也不能提供该等意见。信用评级和穆迪出版物均不会评论某项投资是否适合任何特定投资者。穆迪发布信用评级及穆迪出版物之时预期并理解每位投资者将以应有的谨慎态度自主研究和评估其考虑购买、持有或出售的每项证券。

穆迪信用评级和穆迪出版物不适用于零售投资者的使用, 如零售投资者在做投资决定时使用穆迪信用评级或穆迪出版物, 将是草率且不合适的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

本文所载所有信息均受法律(包括但不限于版权法)保护, 未经穆迪事先书面许可, 任何人不得以任何形式、方式或途径对该等信息全部或部分进行复制或翻印、重新包装、进一步传播、传送、散布、分发或转售, 或存储供日后任何上述目的使用。

本文所载所有信息均系穆迪从其相信为准确和可靠的来源获得。然而, 由于可能会出现人为或机械错误以及其他因素, 本文所载所有信息均按“原样”提供, 不附带任何形式的保证。穆迪会采取所有必要措施, 使其在授予信用评级时采用的信息具备足够质量, 并来自穆迪认为是可靠的来源, 包括独立的第三方来源(如适当)。但穆迪并非审计机构, 亦不能对评级过程或准备穆迪出版物时收到的信息在每个情况下均独立地进行核实或确认。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的任何间接、特殊、后果性或附带性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 即便穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商被事前告知该等损失或损害的可能性, 包括但不限于: (a) 任何当前或未来的利润损失或 (b) 因并非穆迪特定信用评级的评级对象的金融工具引起的任何损失或损害。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的直接或补偿性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 包括但不限于由穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商的疏忽(为避免疑问, 不包括法律规定不得排除的欺诈、故意不当作为或任何其他类型责任)、或其控制范围内或超出其控制范围的偶发事件而导致的任何个人或实体的直接或补偿性损失或损害。

穆迪不以任何形式或方式对任何此类评级或其他意见或信息的准确性、及时性、完整性、适用性或特定用途适用性提供或作出任何明示或暗示的保证。

穆迪公司(“MCO”)全资拥有的信用评级子公司穆迪投资者服务公司谨此披露: 多数穆迪投资者服务公司评级的债务证券(包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据)和优先股的发行人, 在授予任何评级之前已同意向穆迪投资者服务公司支付 1,500 美元至约 2,500,000 美元不等的评估和评级服务费用。MCO 及 MIS 亦执行政策及程序以便保持 MIS 评级及评级过程的独立性。关于 MCO 董事与被评级实体之间, 及获 MIS 评级并已向美国证券交易委员会公开报告其在 MCO 持股 5% 以上的各实体之间可能存在某种关联的信息每年会在 www.moody.com “投资者关系—公司治理—董事及股东关联政策”栏内刊登。

仅针对澳大利亚的额外条款: 任何出版到澳大利亚的本文件均依据下述穆迪关联公司的澳大利亚金融服务牌照发布: Moody's Investors Service Pty Limited, 澳大利亚商业注册号 (ABN): 61 003 399 657, 澳大利亚金融服务牌照号码 (AFSL): 336969; 及/或 Moody's Analytics Australia Pty Ltd, 澳大利亚商业注册号 (ABN): 94 105 136 972, 澳大利亚金融服务牌照号码 (AFSL): 383569 (视情形而定)。本文件仅向 2001 年公司法 (Corporations Act 2001) 第 761G 条所定义的“批发客户”提供。如您继续在澳大利亚境内浏览本文件, 即代表您向穆迪表示您为“批发客户”或代表“批发客户”浏览本文件, 您或您代表的实体均不会直接或间接向 2001 年公司法 (Corporations Act 2001) 第 761G 条所定义的“零售客户”发布本文件或其内容。穆迪信用评级是针对发行人债务的信用度的意见, 并非对零售投资者可获取的发行人股票证券或任何形式的证券的意见。如零售投资者在做投资决定时使用穆迪信用评级或出版物, 将是草率且不合适的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

仅针对日本的额外条款: Moody's Japan K.K. (“MJKK”) 是 Moody's Group Japan G.K. 的全资信用评级子公司, 而后者由穆迪公司的全资子公司 Moody's Overseas Holdings Inc. 全资所有。Moody's SF Japan K.K. (“MSFJ”) 是 MJKK 的全资信用评级子公司。MSFJ 不属于美国全国认定的评级组织 (“NRSRO”)。因此, MSFJ 授予的信用评级是非 NRSRO 信用评级。非 NRSRO 信用评级由非 NRSRO 的实体授予, 因而受评债务无资格享受美国法律项下的某些待遇。MJKK 和 MSFJ 是日本金融服务厅注册的信用评级机构, 其注册号分别为 FSA Commissioner (Ratings) 2 号和 3 号。

MJKK 或 MSFJ (视情形而定) 谨此披露: 多数 MJKK 或 MSFJ (视情形而定) 评级的债务证券(包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据)和优先股的发行人, 在授予任何评级之前已同意向 MJKK 或 MSFJ (视情形而定) 支付 200,000 日元至约 350,000,000 日元不等的评估和评级服务费用。

MJKK 和 MSFJ 亦执行相关政策及程序, 以遵守日本监管要求。

评级方法

政府相关发行人

本评级方法取代了2014年10月发表的《政府相关发行人》评级方法。主要修改内容是增加了附录6：对公共养老基金的分析方法。(该附录并未包括在中文翻译本中。)

目录:

概述	1
GRI 评级范围	2
GRI 的评级方法	2
授予 BCA 时考虑可能的子级提升:	
JDA 框架	2
违约依存度	3
特殊支持	5
GRI 打分卡	8
打分卡示例: 某国有水务公司的案例	11
附录 I: JDA 的技术概览	14
附录 II: 对没有 BCA 的 GRI 根据支持授予评级的分析方法	16
附录 III: 若 BCA 很低或没有 BCA, GRI 的评级如何会与政府评级一致?	19
附录 IV: 多个政府所有人	20
附录 V: 对 GRI 发行的混合证券和其他初级工具进行评级	21
穆迪相关研究	22

分析师联系人:

伦敦	+44.20.7772.5454
William Coley	+44.20.7772.8799
高级副总裁 - 评级与流程监督, 信用评级策略与标准	
william.coley@moodys.com	
Richard Morawetz	+44.20.7772.5408
副总裁 高级信用评级主任 - 评级与流程 监督, 信用评级策略与标准	
richard.morawetz@moodys.com	
纽约	+1.212.553.1653
Mark LaMonte	+1.212.553.0455
董事总经理 - 评级与流程监督, 信用评级策略与标准	
mark.lamonte@moodys.com	
Kenneth Emery	+1.212.553.4415
高级副总裁 - 评级与流程监督, 信用评级策略与标准	
kenneth.emery@moodys.com	

» 转末页

穆迪报告 [Government-Related Issuers](#) 的节选中文翻译本(中文为翻译稿, 如有出入, 以英文为准)

概述

本评级方法介绍了穆迪如何对政府相关发行人 (GRI) 进行评级, 以及我们对此类发行人与支持其的中央和地方政府之间的信用关联性的看法。本报告说明了下列方法的核心原则: 我们对多数政府相关发行人进行评级的标准方法—联合违约分析 (JDA) 方法, 以及某些情况下我们采用的以支持方为基础的方法。

在绝大多数情况下, 我们的评级方法是根据我们对 GRI 个体内在实力的看法授予基础信用评估 (BCA), 然后确定反映政府提供特殊支持可能性的子级提升。但是, 在有限的情况下, 发行人和相关政府的关联度很高, 导致个体信用分析并不重要或具有误导性。在这样的情况下, 我们的评级完全或主要侧重于支持。

本报告提供了一般性指引, 有助于读者了解定性和定量的风险特征如何对 GRI 的评级结果产生潜在影响。本评级方法并未列出我们分析师所考虑以及穆迪评级所反映的所有因素。我们的 JDA 框架包括作为参考工具的评级打分卡, 可估测多数 GRI 的个体信用状况, 并总结了通常对 GRI 的评级最重要的因素。

本评级方法使用的 JDA 打分卡并未囊括所有评级考虑因素, 其他定量或定性因素也可能影响授予的评级, 但可能无法通过打分卡的形式清晰地予以说明。此外, 评级以我们的前瞻性预测为基础, 因此 JDA 打分卡的结果不一定与 GRI 的实际评级一致。

本评级方法介绍了用于评定 GRI 信用评级的分析框架。在某些情况下, 我们的分析也会参考并不针对特定行业考虑因素的评级方法。上述考虑因素包括但不限于: 授予短期评级、不同类别债务和混合证券的受偿优先顺序、主权信用质量对非主权发行人的影响、评估其他实体提供的信用支持。有关我们对跨行业评级方法考虑因素分析的报告链接, 可参阅本报告的“穆迪相关研究”部分。

GRI 评级范围

我们对 GRI 的定义为：由政府持有或控制全部或部分所有权的实体，或是由中央或地方政府给予特许权或公共政策授权的实体。我们在考虑发行人是否属于 GRI 时，一般会采用 20% 作为最低的政府所有权水平。我们通常不会将 GRI 的子公司也视为 GRI，常规的方法是将此类子公司作为非 GRI，然后定性考虑政府所有权和支持带来的益处。在某些罕见的情况下，如果某发行人的全部或部分所有权由另一家 GRI 持有 (或控制)，则前者也可能被视为 GRI。就其性质而言，GRI 一般都是其各自市场中具有战略重要性的实体或重要的发行人。

考虑到美国独特的体制框架，包括不同层级政府的权力分立，根据本评级方法，美国各州、市政实体及其建立的收入企业和其他实体均不视为此评级方法下的 GRI 进行评级，但美国州立和市政养老基金例外。此外，本评级方法适用于美国联邦政府所有或赞助的企业。

GRI 的评级方法

标准方法：BCA 加子级提升

我们对 GRI 的信用分析往往始于个体实力评估，即评估在没有政府支持方提供特殊支持的情况下其偿还债务的能力。

授予 BCA 时，我们采用最适合 GRI 主业的行业公开评级方法评估其个体实力。

我们在个体实力评估中考虑与特殊支持¹明显不同的政府日常支持。例如，如果一家 GRI 的流动性依赖政府部门的日常资金流，我们将在个体评估中反映这种依赖性。此外，我们对公司治理的分析综合了公司在战略决策、合规或日常运营管理方面与政府部门之间常规互动的的影响。支持机制 (例如政府有责任确保 GRI 的偿债能力和流动性) 如果形成合法文件或合约，则会体现在 BCA 中。

授予 BCA 后，我们会利用 JDA 框架作为协助评级决定的工具，从而确定 GRI 的债务评级，包括系统性支持带来的任何子级提升。

如果 GRI 没有 BCA，则根据支持进行评级；针对 BCA 并不重要的 GRI 采用的方法

我们认为授予 BCA 几乎总是对投资者有所裨益，因为这便于清晰地说明我们对于 GRI 偿债遇到困难及政府介入予以帮助的可能性的看法。但是，对每家 GRI 授予 BCA 并不可能或有意义。在某些情况下，GRI 与政府密不可分，导致无法得出实质性的个体 BCA。在这种情况下，我们采用自上而下的分析方法，主要考虑政府及时提供支持的能力和意愿，而不是采用自下而上的方法，即以 BCA 为起点，然后考虑政府支持带来的子级提升。

本评级方法的附录 II 说明了在哪些情况下我们可能会采用自上而下的分析方法，并探讨了我们在决定授予与相关政府相同或相近评级时的考虑因素。

授予 BCA 时考虑可能的子级提升：JDA 框架²

本报告并非信用评级行动公告。对于本报告中涉及的任何信用评级，请参阅 www.moodys.com 发行人/实体专区上的评级索引，了解最新评级行动信息和评级历史。

经验表明了严谨全面的 GRI 评级方法的必要性，该方法的依据是对 GRI 特定信用风险的严格评估，以及仔细了解了政府为什么决定救助某些实体，却任由其他实体违约。一方面，我们已经看到政府即使没有合同义务也有意愿支持战略性资产的许多案例。另一方面，信用周期也揭示

¹ 关于特殊支持定义的讨论和详情，请参阅下文“特殊支持”章节。

² 关于 JDA 的完整技术性说明，请参阅附录 I：JDA 技术概述。

了某些国家采取更有针对性或选择性的支持战略，表明公共部门将信用风险社会化的能力存在局限性。

支持假设考虑了面临大规模或有负债的政府可能会采用信用隔离的措施，仅向部分 GRI 提供支持，而让其认为不重要的其他 GRI 倒闭。虽然信用隔离可能有助于支持长期主权信用基本面，但却不利于得不到政府优先支持的 GRI 的信用质量，尤其是 GRI 在经济或金融危机期间更需要特殊支持。对于政策透明度和预见性较低的国家，政府意图难以捉摸，因此相关支持假设较为保守。此外，鉴于政府在受压时其行为可能会发生变化，如果基础信用评估较弱的 GRI 不具备可以确定支持可能性的重要特征，我们通常在评估使其评级提升至与政府支持方评级水平一致支持的假设时会格外谨慎。

JDA 首先包括评估 GRI 的个体信用状况，然后再考虑特殊支持可能性，以及这种情况下政府支持方可能的偿付能力评估。

我们的方法明确考虑了：

- » GRI 的个体风险或基础信用评估 (BCA)
- » 政府支持方的评级
- » 两个实体之间的违约相关性估测 (依存度)
- » 政府给予特殊支持的可能性估测 (支持)

BCA 以小写字母数字等级 (aaa - c) 表示，代表 GRI 的内在信用实力，其中考虑了政府支持方提供的持续转移支付、补贴或长期合同，但不考虑任何特殊支持的概念。从本质上看，BCA 表示我们对 GRI 在没有特殊支持的情况下发生违约的可能性的看法。如上文所述，如何确定 BCA 可参考各行业的评级方法。

违约依存度反映了 GRI 及其政府支持方共同受到使其同时趋于违约的不利情况影响的可能性。对于我们在确定 GRI 及其政府支持方的违约依存度时所评估的因素，本评级方法提供了详细的指引。

特殊支持的评估方法是确定政府支持方为避免 GRI 违约而及时采取行动的可能性。支持可能包括不同的形式，例如正式担保、现金注资，或是帮助 GRI 得到过渡融资。本评级方法说明了我们在确定特殊支持可能性时所评估的因素。

本报告的附录探讨了 JDA 技术基础的相关问题，以及在特殊情况下穆迪如何对 GRI 应用 JDA 方法。附录 I 提供了 JDA 的技术概述；附录 II 探讨了没有 BCA 的 GRI 完全或主要根据支持进行评级；附录 III 讨论了在 BCA 大幅低于政府评级的情况下，提升 GRI 的评级至政府评级水平的考虑因素；附录 IV 讨论了多个政府支持方的处理方法；附录 V 说明了对 GRI 发行的初级混合债务证券和其他初级债务工具的评级方法。

违约依存度

违约依存度定义

在对 GRI 应用 JDA 时，违约依存度 (依存度) 反映了一家 GRI 及其政府支持方共同受到使其同时趋于违约的不利情况影响的可能性。由于政府支持方为防止 GRI 违约而提供特殊支持的能力取决于其偿付能力，因此，两个债务人的违约风险之间的相关性越高，联合支持所能实现的益处就越低。

因此，我们通过违约依存度来反映两个债务人的信用状况不完全相关的可能性。这具有重要的多样化效果，可影响联合违约的结果。直观来看，如果一家 GRI 及其政府支持方的违约几率并无关联，这意味着其各自的信用状况互相独立，则两家实体同时违约的可能性就会低于其中任何一家实体单独违约的概率。与之相反，如果双方的违约几率具有相关性，这意味着其信用状况并非互相独立，则两家实体可能同时或先后违约的几率就会提高。

依存度水平

我们在 GRI 的 JDA 框架中将违约依存度分为 4 档：低 (30%)、中等 (50%)、高 (70%) 和极高 (90%)。采用这 4 档可使我们从概念上评估依存度，避免以复杂的方法在无限范围内区分违约相关性。在多数情况下，GRI 与其政府支持方之间具有中等至极高的违约依存度，这反映出两者之间存在体制关联性，且处于相同的经济环境中，使两者的信用状况接近。

确定依存度

在确定某一 GRI 与其政府支持方的依存度时，评级委员会可作出多种判断，但通常会侧重于 3 大因素：(1) GRI 与政府在运营与财务方面的关联性；(2) GRI 与政府依赖相同的经济或收入基础的程度；(3) GRI 与政府受共同信用风险影响的程度。

运营及财务关联性

评估违约依存度的第一步是分析 GRI 的运营状况。如果一家 GRI 作为商业企业来运营，与政府支持方没有明显的联系，该 GRI 的信用状况就可能与政府不同。但是，如果一家 GRI 与政府之间存在明显的运营或行政关联，包括带有明确的指令去执行政府任务，该 GRI 的信用质量往往会与政府重叠，意味着两者的违约依存度极高。

与运营状况一样，两个实体之间的财务关联性也可能会使两者的信用状况相联系。例如，如果 GRI 依赖政府的转移支付或补贴，这可能会成为政府和 GRI 之间传导财政压力的渠道。同样，若 GRI 向政府分红或其大部分年销售收入都依赖政府，那么在受压的情景下，财务压力也可能会在两个实体之间传导。

主要指标

- » 政府直接和间接转移支付占 GRI 收入的百分比
- » 政府采购额占 GRI 收入的百分比
- » GRI 向政府的付款 (分红) 占政府收入的百分比

对相同收入基础的依赖性

确定违约依存度的第二步是评估 GRI 和政府的收入源自相同收入基础或经济领域的程度。例如，具有出口导向型业务模式的 GRI 可能不会面临与中央政府相同的收入冲击，因为后者的收入主要是受国内经济表现波动所影响

因此，在确定收入基础的重叠程度时，我们的分析侧重于 GRI 和政府支持方的收入源自同一经济领域的程度。

主要指标

- » GRI：出口占收入的百分比
- » 主权政府支持方：外部来源产生的收入占收入的百分比

» 地方政府支持方：政府间转移支付³占收入的百分比

受相同信用风险影响的程度

评估违约依存度的第三步是分析 GRI 与政府支持方受相同信用风险影响的程度。例如，根据债务结构的不同，汇率波动性可能会对 GRI 和政府构成相同的信用风险，导致其违约几率同步变化。同样，对于发展中经济体，不稳定的政治环境可能会造成突发政治事件风险（例如政变、革命、内乱或政治体制瘫痪），对 GRI 和政府均产生不良后果。正如 GRI 和政府均依靠类似的产业或产品（例如某一大宗商品出口）一样，对共同风险的评估可能会与此前讨论的因素重叠，或可能采取其他形式。

主要考虑因素

- » 债务结构的汇率风险
- » 共同的行业风险
- » 突发政治事件风险

特殊支持

特殊支持定义

特殊支持（支持）代表了拥有 GRI 的政府为避免 GRI 对债务违约，而向该 GRI 提供财政支持或其他契约保护的可能性。支持可由政府直接提供，或是在政府影响下通过第三方间接提供，例如银行在政府指示下提供紧急融资。通常支持包括常规业务之外提供的任何援助，从而避免 GRI 违约。

许多 GRI 获得的一般性支持往往会在 BCA 中加以考虑，而特殊支持并不体现在 BCA 中，但 JDA 分析会考虑该因素。

确定某种支持属于一般性抑或特殊支持通常依据发行人具体的个别考虑因素。虽然特殊支持有助于避免违约，但支持方可能不会等到违约迫在眉睫时才提供特殊支持。为了避免违约，政府可能会提前提供支持。支持 GRI 所采取行动的规律或频率可能会表明支持具有一般性还是特殊性，我们以前瞻性看法确定其性质。

支持不会重复计算。具体来看，预期会持续的一般性支持并不构成特殊支持。但在某些情况下，提供一般性支持可能会视为有意愿提供特殊支持。

支持力度

我们在 GRI 的 JDA 框架中分别将依存度和支持力度分为 4 个区间和 5 个区间（详情见下文）。采用区间而非具体百分比的方式承认了评估潜在支持的固有不确定性。根据定义，支持是在受压环境下提供的，因此难以确定影响最终支持决定的情况。

³ 该地方政府收入的中央政府转移支付以及源自某一经济领域的收入。

图表1

评估 GRI 支持的部分主要考虑因素

结构性因素

1. 担保
2. 所有权
3. 支持障碍

意愿因素

4. 政府干预
5. 政治关联性
6. 经济重要性

确定支持力度

在确定 GRI 的支持力度时，评级委员会可作出多种判断，但通常会侧重于 3 个结构性因素和 3 个说明政府提供支持的意愿的因素。结构性因素涉及政府与 GRI 的关系的法律和准法律问题，包括：(1) 担保；(2) 发行人的所有权；(3) 支持障碍。关于意愿的因素会考虑两个实体之间的关系，包括：(4) 政府干预；(5) 政治关联性；(6) 经济重要性。

担保

分析是否存在担保对于确定潜在支持至关重要。虽然担保具有不同的优势和形式，意味着对 GRI 的支持水平不同，但却表明了合同上或至少道义上的责任协助濒临违约的 GRI。我们考虑的 3 种担保的主要形式包括：(a) 明确担保；(b) 口头担保和安慰函；(c) 特殊法律地位。

- » **明确担保。**明确的、具有法律约束力、可及时应付所有 GRI 债务的担保通常意味着支持的可能性极高，并使 GRI 的评级提升至政府支持方的评级水平。然而，如果只有一部分债务获得担保，其余无担保债务的评级可能会反映政府支持不同类别债务的意向差异。
- » **口头担保和/或安慰函。**虽然这些担保需按具体情况逐一分析，其价值取决于给予担保的人士或实体、所使用的语言、给予担保以来经历的时间，以及担保是公开或只是仅告知穆迪，但却说明了担保方的主动立场和较高的支持可能性。
- » **特殊法律地位。**若担保不存在，穆迪会同时分析该 GRI 是否具有特别法律地位，使之可避免进入正常的破产程序，及/或国家承担了该 GRI 的债务的一些责任，例如法国某些属于国有工商企业 (EPIC) 的公共实体，或西班牙某些公共企业 (Ente Público)。这种法律地位意味着可获得较高水平的支持，因为政府可能采取措施，以避免违约所产生的一系列不确定事件。

如果没有政府的正式担保，穆迪仍可能会考虑对 GRI 授予与其政府相同的评级。附录 II 和 III 介绍了没有 BCA 的 GRI 的评级详情，此类 GRI 的评级主要依据支持 (附录 II)，以及 GRI 的 BCA 明显较低时，在何种情况下其评级可与政府评级相同 (附录 III)。

所有权

穆迪认为较高的政府所有权水平意味着潜在的支持。虽然所有权水平表明了 GRI 对政府的重要性，但穆迪也在分析中考虑政府通过其他法律途径对 GRI 的控制。

- » **政府的所有权。**政府所有权水平是衡量 GRI 对政府的重要性的实证指标之一。在其他条件相同的情况下，政府所有权比例越高，GRI 得到支持的可能性就越大。穆迪也可能会考虑政府密切控制的机构对 GRI 的所有权比例。如果 GRI 不是由政府全资所有，政府的支持可能会取决于 GRI 其他股东的接受程度及/或其提供额外资本的意愿。
- » **私有化计划。**私有化计划 (包括动机以及结果的不确定程度) 也可能影响政府提供支持的决策。由于私有化计划意味着 GRI 对政府的重要性下降，因此对已计划私有化的 GRI，穆迪通常会扣减其受支持水平。实际上，如果 GRI 短期内有确定的私有化计划，其在实际私有化

之前获得的支持力度将会大幅下降。即使 GRI 私有化计划并不确定，支持水平估测也可能会下调，以反映在评级期内其获得救助的可能性降低。

支持障碍

妨碍支持的法律或政策障碍可能会降低政府提供支持的可能性。这通常集中在欧盟禁止向商业机构提供优惠支持的规定上，但在某些有限的情况下，非欧盟政府或其他贸易组织也可能受到本国法律或竞争委员会的要求，限制提供这种支持。实际上，尽管有上述规定存在，但有欧盟成员国曾向 GRI 提供特殊财务支持。这也是我们会考虑存在支持障碍规定的情况下政府是否可能予以遵守的原因。

政府干预

无论是出于意识形态抑或是政治或社会经济的原因，政府干预经济的倾向性意味着其可能会支持 GRI。这种基本倾向可能会因为政府和 GRI 之间关系的性质而得到加强或削弱。我们通过过去的行为、当前政府的态度以及政府与 GRI 之间的关系来评估上述因素。

- » **政府救助的历史。**过去政府提供或取消支持的案例可以了解未来的决策。我们一般认为，过去曾向 GRI 或私营部门企业提供特殊支持的政府在未来再次采取同样行动的可能性更大，而曾经允许 GRI 违约的政府则表现出对此并不重视。上述评估对属于相同政府的所有 GRI 通常是统一的。
- » **意识形态和政治倾向性。**穆迪评估政府是否在政治上或意识形态上倾向于支持或反对政府对经济的干预。一般来看，如果政府认为其在经济中发挥重要作用，则其支持 GRI 的可能性更大。
- » **政府对 GRI 的指导。**政府通过监管规定或其他类似途径对 GRI 财务状况的影响可能会成为支持的动力。对 GRI 收入和盈利的间接控制(例如通过制定费率)也可能在政府内外部造成一种观念，即政府对 GRI 的境况负有责任。
- » **业务计划。**若政府参与 GRI 的业务或融资计划及/或董事会成员任命，这可能意味着政府提供支持的倾向性更大。如果政府审批或制定 GRI 的战略计划，则政府可能会对 GRI 的财务状况负责。任命董事会成员也可以视为对 GRI 的监督。这两者均暗示有更大的潜在支持力度。

政治关联性

政府可能会计算出 GRI 违约的政治成本高于进行救助的财务成本。因此，出于声誉风险的原因，即使是倾向于自由市场的政府有时也会有动力支持 GRI。在对此进行评估时，穆迪会分析以下两点：(a) GRI 违约导致政府及/或相关实体借贷成本提高的程度；(b) 由于 GRI 与政府的密切关系及其在国内和国际上的地位，GRI 违约会造成政府陷入政治窘境的程度。

经济重要性

穆迪认为 GRI 的经济地位与获得支持的可能性之间有直接联系。如果 GRI 具有较高的经济重要性(包括与贸易和金融和联系，或有可产生政治影响的大规模劳动力)，这可能会使政府有动力提供支持。但是，在评估这种关系时，穆迪注意到以下两个事实：政府可以在不阻止违约的情况下救助 GRI，此外 GRI 也往往可能通过重组或破产程序继续运营。因此，一个重要的考虑因素是法律体系是否有可能赋予债权人获得资产的权利。这一方面可能会改善回收前景，另一方面也代表了政府有强大的动力避免违约发生，以免丧失对战略性资产的所有权。

作为分析 GRI 经济重要性的一部分，穆迪的评估也考虑了 GRI 所提供的服务或产品的性质。例如，对于一家供应军用设备的 GRI，政府可能会有很强的动力予以救助，尤其是在政府对该 GRI 破产可能产生的后果有所顾虑的情况下。同样，对于没有有力竞争对手或是提供基本公共服务的 GRI，如果其违约会导致服务中断，这可能会促使政府提供支持。

GRI 打分卡

打分卡简介

虽然评级委员会有较大的权力决定如何应用本评级方法中说明的理论，但分析师可能会将 GRI 打分卡作为分析工具，通过 JDA 方法分析 GRI。除了根据前两部分介绍的因素来估测支持力度和依存度水平之外，打分卡也会提供指引，说明我们如何将上述估测与 GRI 的 BCA 及政府支持方评级相结合，计算出最后的评级结果。

打分卡相应会考虑上述估测、GRI 的 BCA 及政府支持方评级，并产生 3 项主要的参考值：(1) 违约依存度估测；(2) 特殊支持估测区间；(3) 可能的评级结果区间。

打分卡对依存度的估测

作为分析师评估 GRI 及政府支持方之间的违约相关程度的工具，下文的打分卡可根据前述 3 个因素估测依存度水平：(1) GRI 与政府在运营与财务方面的关联性；(2) GRI 与政府依赖相同收入基础的程度；(3) GRI 与政府受共同信用风险影响的程度。

在打分卡之中，上述各个依存度因素所代表的信用风险相关性如下：低 (30%)、中等 (50%)、高 (70%)、极高 (90%)。打分卡根据 3 个因素中的一个最高值估测依存度，因为任何一个因素均会影响 GRI 与政府的共同信用风险。打分卡计算出的依存度水平作为评级委员会决定是否对 GRI 应用 JDA 方法的参考。

因素 (1) (运营及财务关联性) 和因素 (2) (对相同收入基础的依赖性) 利用定量指标打分，而因素 (3) (受相同信用风险的影响) 则需要对上文讨论过的标准进行定性评估 (参见图表 2 和图表 4、5 的打分卡示例)。因素 (1) 包括 3 项指标 (转移支付水平、政府采购额及 GRI 对政府的分红)，并根据上表的依存度打分。例如，若财政转移支付占 GRI 收入的比例超过 20%，其打分为“极高”。因素 (2) 包括一项主要的指标，即政府支持方和 GRI 为了产生收入而对相同经济基础的依赖程度。例如，如果政府和 GRI 各自收入的 95% 以上均来自于政府辖区之内，则其依存度打分为“极高”。

图表2

依存度因素

	低	中等	高	极高
(1) 运营及财务关联性				
政府直接和间接转移支付占 GRI 收入的比例	0-5%	6-10%	11-20%	>20%
政府采购占 GRI 收入的比例	0-5%	6-10%	11-20%	>20%
GRI 向政府的付款 (分红) 占政府收入的比例	0-5%	6-10%	11-20%	>20%
(2) 对相同收入基础的依赖性				
来自政府辖区内的收入占比	在 GRI 和政府收入中的占比均不足 50%	在 GRI 和政府收入中的占比超过 50%	在 GRI 和政府收入中的占比超过 75%	在 GRI 和政府收入中的占比超过 95%
(3) 受相同信用风险的影响				

打分卡对支持力度的估测

作为评估特殊支持可能性的工具，打分卡根据以下 6 个因素估测支持力度区间 (参见图表 5 的打分卡示例)：(1) 担保；(2) 所有权；(3) 支持障碍；(4) 政府干预程度；(5) 政治关联性；(6) 经济重要性。前 3 个是结构性因素，后 3 个是意愿因素。

在打分卡之中，上述各个因素代表的支持力度如下：低 (0% - 30%)，中等 (31% - 50%)，强 (51% - 70%)，高 (71% - 90%)，极高 (91% - 100%)。打分卡根据这 6 个因素的平均分数估测支持力度，这是对影响政府救助决策的各种因素的平衡⁴。评级委员会参考打分卡计算出的支持力度区间，决定是否对 GRI 应用 JDA 方法。

因素 (2) 采用所有权水平数据来确定分数 (例如，若政府所有权水平达到 80%，则代表支持力度高)。除了该因素以外，其他 5 个因素基本上都是定性因素。对于这些因素，分析师对个别因素选择的分数反映了上文讨论的评级理据，以确定评级对象相对于国内和国际同业所获得的支持力度。

图表3

支持因素 (2)

所有权

	低	中等	强	高	极高
所有权	0-30%	31-50%	51-70%	71-90%	91-100%

打分卡结果：评级区间

依存度和支持力度确定后，打分卡会采用其他 JDA 变量 (特别是 GRI 的 BCA 以及政府支持方的评级)，计算出可能的评级结果区间，这是我们在授予 GRI 评级所考虑的一部分信息。

打分卡的结果是评级区间，而不是具体的评级，这体现了我们的分析判断也会考虑打分卡之外的因素，例如不断变化的市场动态，以及政府对直接和或有债权人的债务相对于其他支出需求的优先程度的态度变化。打分卡是一种工具，确保考虑的分析因素具有一致性。打分卡也可以灵活确保可能影响支持力度的主要因素完全得到考虑，但是，打分卡不能预测所有情况和信用考虑因素，在某些情况下授予的评级可能会在打分卡指示的区间之外。

例如，我们可能会因为主权因素认为较低的支持假设较为适宜，或者在考虑打分卡所指示的评级区间时，我们可能会限制外部支持带来的子级提升幅度。上述决策通常包括从国家层面考虑主权政府在受压情景下提供支持的一般能力和意愿，以及我们对某一 GRI 获得政府支持的预期。

在了解国家层面对于主权政府支持的限制时，如果出现下列情况之一，主权评级部可能会考虑政府提供支持的可能性也许低于 GRI 打分卡的结果：

- » 在宏观经济压力或危机情景下，大量 GRI 可能需要特殊支持，即使政府提供支持的意愿可能依然较强，但其支持能力会受到资产负债表内和表外压力的共同制约。财政实力有限的国家/地区包括更易受上述因素的影响。重要的财政实力考虑因素包括主权债务负担、债务承受能力、债务结构、表外负债 (包括从 GRI 而来的或有负债) 及财政缓冲。经济或货币制度灵活性下降是表明支持能力较低的其他考虑因素，例如高度“美元化”的经济体。
- » 穆迪评估主权支持的能力因政府政策缺乏透明度和可预见性而受限。体制较弱的国家/地区的政策可预见性及透明度往往有限，因而难以预测主权对受困 GRI 的反应。体制/政府效率和法治是重要的考虑因素。

为了提高评级透明度，我们在下文中通过假设的 GRI 介绍了打分卡如何使用。该示例说明了分析师如何应用打分卡，并解释了依存度和支持力度评估过程背后对所有因素的打分理由，以及评级区间结果。

⁴ 如果不存在影响支持的法律障碍，因素 3 (支持障碍) 会被剔除，并根据其余 5 个因素计算出平均值。

打分卡的局限性

打分卡对评级委员会的决策所考虑的主要因素提供了有价值的见解。但是，打分卡有自身的局限性，无法全面反映评级决定所需要的所有因素。因此，打分卡并不能替代评级委员会的判断，也不是自动授予评级或改变信用评估的工具。

打分卡并无意义的案例

有时我们可能缺乏足够信息来确定 GRI 的政府所有人的评级。如果该 GRI 可以作为独立个体予以评估，我们可能会根据其 BCA 授予评级。我们对 GRI 的评级将假设特殊支持的可能性为零，但会考虑 GRI 与政府的关系带来的任何实质性的间接益处，例如降低税赋或因政府影响而优先获得银行融资和业务机会。但如我们担心该政府所有人的信用影响会蔓延至 GRI，我们可能不授予该 GRI 评级。

打分卡示例：某国有水务公司的案例

该假设示例以上文阐述的打分卡作为工具，对某发展中小国中央政府所有的一家全国性水务公司应用 JDA 方法。

依存度

运营与财务关联性

水务公司与中央政府的运营与财务关联性为中等。虽然该公司并不向政府分红，但政府的转移支付占该公司总收入的 10%，此外政府采购也占公司收入的 10%。

对相同收入基础的依赖性

该公司与政府高度依赖同样的经济基础，这意味着其违约依存度极高。两者收入几乎全部来自政府辖区之内。

受共同信用风险影响的程度

对于该公司和政府而言，受共同信用风险影响的程度为中等，并与外汇风险相关。两者均高度依赖跨境债务发行，并有大量未对冲的货币敞口。

整体来看，上述结果指示的违约依存度处于极高水平 (90%)。

图表4

依存度	低	中等	高	极高
(1) 运营与财务关联性				
» 直接和间接的政府转移支付占 GRI 收入的百分比		✓		
» 政府采购额占 GRI 收入的百分比		✓		
» GRI 向政府付款 (分红) 占政府收入的百分比		✓		
(2) 对相同收入基础的依赖性				
» 来自政府辖区内的收入所占比例				✓
(3) 受共同信用风险影响的程度				
» 债务结构的外汇风险		✓		
» 共同的行业风险		✓		
» 政治突发事件风险		✓		
依存度整体指示水平				✓

支持担保

中央政府已向穆迪分析师表示，如果该水务公司即将违约，则政府会支持其债务。政府官员在近期的媒体会议上也作出了类似的表态。考虑到该国的公开政策透明度和可预见性相对较高，我们将上述口头担保视为暗示特殊支持的可能性较高。

所有权

中央政府持有该水务公司 100% 的股权，并没有任何私有化计划，这意味着特殊支持的可能性极高。

支持障碍

不存在影响支持的法律或政策障碍。

政府干预

近期的干预案例是政府向面临流动性危机的全国性 GRI 提供了特殊支持。除了政府干预的历史外，政府任命了董事会 12 位成员中的 9 位，并积极参与制定和审批 GRI 的业务计划。综合来看，上述因素表明政府提供特殊支持的可能性极高。

政治关联性

如果允许该水务公司倒闭，则会带来声誉风险，此外若该公司违约，则公共部门的借贷成本会上升。这些问题使得中央政府有极大的动力提供特殊支持，而且提供这种特殊支持的可能性极高。

经济重要性

除了在国内提供必不可少的服务外 (100%的家庭和 95%的工业依赖该水务公司的供水及污水处理服务)，该 GRI 雇佣了相当大规模、可产生政治影响的劳动力 (是国内第四大公共部门机构)。这些因素造成政府给予该公司特殊支持的可能性较高。

整体来看，上述结果指示的特殊支持处于极高的区间内 (91% - 100%)。

图表5

支持力度	低	中等	强	高	极高
(1) 担保					
» 明确担保				✓	
» 口头担保及/或安慰函					
» 特殊法律地位					
(2) 所有权					
» 所有权水平					✓
» 私有化计划					
(3) 支持障碍					
(4) 政府干预					
» 政府救助的历史					✓
» 意识形态和政治倾向性					
» 政府对 GRI 的指导					
» 业务计划					
(5) 政治关联性					✓
(6) 经济重要性				✓	
支持力度整体指示水平					✓

评级区间

根据上述依存度与支持力度的指示区间，以及该水务公司 ba1 的 BCA 和中央政府 Baa1 的信用评级，打分卡得出的评级结果区间为 Baa2 – Baa1。

图表6

评级区间

GRI 的 BCA: ba1, 政府支持方评级: Baa1

支持力度	低	中等	强	高	极高
依存度	低	中等	高	极高	极高
Aaa					
Aa1					
Aa2					
Aa3					
A1					
A2					
A3					
Baa1					Baa1
Baa2					Baa2
Baa3					
Ba1					
Ba2					
Ba3					
B1					
B2					
B3					
Caa1					
Caa2					
Caa3					
Ca					
C					

附录 I: JDA 的技术概览

有条件违约几率

两个实体联合违约的几率取决于 (a) 其中一个实体违约的几率，以及 (b) 第一个实体违约后，第二个实体会违约的几率。该几率以代数形式表示如下：

$$P(A \text{ 和 } B) = P(A | B) \times P(B) \quad (1)$$

亦相等于是

$$P(A \text{ 和 } B) = P(B | A) \times P(A) \quad (2)$$

我们将 A 定义为“债务人 A 出现债务违约”的事件，而 B 则为“债务人 B 出现债务违约”的事件。同样，“A 和 B”是“债务人 A 和 B 同时出现债务违约”的联合违约事件⁵。运算符 P(·) 代表事件“·”的发生几率，而 P(·|*) 的定义为事件“*”发生后导致事件“·”出现的有条件几率。

穆迪的评级可用来直接推导某发行人的违约几率 (P(A) and P(B))⁶。然而，若要估计有条件违约几率 P(A|B) 及 P(B|A)，我们必须考虑两名债务人违约驱动因素之间的关系。P(A)、P(B)、P(A|B) 及 P(B|A) 这 4 个几率均各自代表没有支持下的风险水平。换言之，这些几率代表在没有任何联合支持或干预的情况下债务人违约的可能性。

虽然在理论上只要估计上述公式 (1) 或 (2) 的有条件违约几率之一，就可直接解决以上问题，但更直接的方法是侧重考虑低评级或受支持公司的有条件违约几率与高评级公司或支持方的无条件违约几率的乘积。若 L 代表“低评级债务人 L 对债务违约”的事件，H 代表“高评级债务人 H 对债务违约”的事件，上述公式 (1) 可重写为：

$$P(L \text{ 和 } H) = P(L | H) \times P(H) \quad (3)$$

有条件几率 P(L|H) 达到理论最高值 (即 1) 或最低值 (即 P(L)) 的情况也不难想象⁷。我们可利用以下例子设想这些极端的情况：

P(L|H) = 1。假设发行人的财务状况与另一家评级较高实体的业务有重大关联性。例如，在一个竞争激烈并且由一家供应商主导的分销市场里，某家分销商的违约风险可能在很大程度上取决于该供应商的财务健全性。换言之，若评级较高的供应商违约，分销商违约的有条件几率 P(L|H) 等于 1。在这种情况下，事件 L 和 H 的相关性最高⁸。在此情景下，以上公式 (3) 的联合违约几率 P(L 和 H) 就只为 P(H)。这意味着无论发行人 L 的个体评级如何，上述联合支持债务所适用的评级等于该供应商的评级，而没有任何评级提升。

P(L|H) = P(L)。假设一家高评级的欧洲银行向一家评级较低的美国农企提供信用证。虽然该农企自身有时可能面对财务困难，但其内在运营一般与可能导致欧洲银行发生债务违约的情况无关。在此情景下，若银行违约，农企违约的有条件几率 (即 P(L|H)) 就是农企的个体违约风险 P(L)。这表明事件 L 和 H 没有相关性，两者互相独立。在这种情况下，其联合违约几率是两者个体

⁵ 这里的含意是违约事件同时发生，但我们只要求受支持债务的持有人在指定时间内承受信用损失。

⁶ 穆迪评级的定义是对违约风险的顺序 (或相对) 衡量，而非数值 (或绝对) 的违约率。然而，只要评级可不断衡量相对违约风险，同时信用周期内实际违约几率根据评级类别按比例升降，本报告所建议的评级方法可提供逻辑上一致的联合受支持评级。

⁷ 从技术上看，有条件违约几率 P(L|H) 可低至零，即两名债务人的违约相关性达到理论最大负值。然而，我们在本报告中采用标准做法，忽略两名债务人的违约相关性为负值这种可能性极低的情况。

⁸ “相关性”一词的使用适用于出现二项分布的违约事件，不应与评级迁徙的潜在相关性 (或违约强度) 相混淆。若两名债务人的违约相关性达到最高点，那么 P(L|H) = 1，P(H|L) = P(H)/P(L)。也就是说，若实力较强的实体违约，实力较弱的实体往往会违约，而实力较强的实体只会在实力较弱的实体也违约时才会违约。这导致了 P(H|L) = P(H)/P(L) 的结果。请注意，若债务人的评级不同，最大相关性会低于 1。

违约几率的乘积， $P(L)*P(H)$ 。此种关系所隐含的联合受支持债务评级通常高于支持方 H 的评级。

实际上，若实力较强的实体违约，评级较低的实体的有条件违约风险介于相关性最高 (即 $P(L|H) = 1$) 与无相关性 (即 $P(L|H) = P(L)$) 这两种极端情况之间的水平。

中等程度的相关性

我们在此建议一种为中等违约风险关联性建模的简单工具。假设变量 W 是相关性加权因子， $W=1$ 表示低评级实体与高评级实体的违约理论相关性最高， $W=0$ 表示违约事件相互完全独立 (即相关性为零)。若 W 是分数，则表示两起违约事件之间具有中等程度的相关性。

利用相关性加权概念，我们可用下列公式说明债务人 L 及 H 的联合违约几率：

$$P(L \text{ 和 } H) = W * P(L \text{ 和 } H | W=1) + (1-W) * P(L \text{ 和 } H | W=0) \quad (4)$$

或可简化为：

$$P(L \text{ 和 } H) = W * P(H) + (1 - W) * P(L) * P(H) \quad (5)$$

换言之，只要我们确定两债务人的个体评级，联合受支持债务的评级则可简化为确定相关性权重。

部分支持

在许多情况下，债务可受益于外部支持，但此种支持缺乏确定的担保。其中的例子包括由强大母公司旗下较弱的子公司发行的债券，或部分为政府所有的发行人发行的债券。在后一种情况下，若发行人陷入困境，政府救助发行人的意愿可能取决于政府的所有权比例或发行人对国家经济的重要性。

我们不妨假设投资者面对损失的两种极端情况。第一种情况是债务发行人违约，而没有外部支持。发生这种事件的概率是 $P(L)$ ，即发行人 L 自身违约的几率。第二种情况是有全面支持，但发行人与支持提供方均对其债务违约。与上文相同，这种情况以 $P(L \text{ 和 } H)$ 来表示。支持的力度也可当作一种几率，因此介于 0 至 1 之间。我们为投资者承受的风险建模，即上述两种风险结果 $P(L)$ 与 $P(L \text{ 和 } H)$ 之间的变化概率：

$$P(L \text{ 和 } H | S) = (1-S) * P(L) + S * P(L \text{ 和 } H) \quad (6)$$

在以上公式中，加权参数 S 代表支持的可能性。全面支持 (即 $S=1$) 会导致联合违约，而没有支持 (即 $S=0$) 则产生债务人个体违约的风险 $P(L)$ 。

附录 II：对没有 BCA 的 GRI 根据支持授予评级的分析方法⁹

正如上文所述，在向 GRI 授予评级时，我们采用的标准方法是先确定 BCA，然后考虑支持所带来的子级提升。BCA 分析可为我们提供关于发行人基本信用因素 (如资本充足率、融资渠道和治理水平) 的有用信息，而这些因素影响需要支持的可能性。该方法也使穆迪能够更明确地表达其对于获得支持的可能性，以及未能获得支持时投资者所面临的风险的看法。

不过在某些相对罕见的情形下，若 GRI 已成为公共部门密不可分的一部分，在不授予个体 BCA 的条件下，即使未获正式担保或类似承诺，我们对该 GRI 的评级仍可与政府评级持平或者接近。反之，若对政府支持及发行人与公共部门的密切关系存在重大疑虑，但同时不可能得出有意义的 BCA 时，穆迪则不大可能对该发行人进行评级。

不采用 BCA 而仅仅或主要根据支持进行评级的 GRI 的特征包括：

- » 与政府**利益和目标**关系密切或长期保持一致，往往肩负明确的公共政策职能，或取得授权履行严格受限的公益职能，通常为处于垄断地位的供应商。
- » 处于某种**特殊法律地位**，因此获得保护，如在正常破产程序时进行剥离，和/或在解散时债务依法将由政府承接，导致 GRI 难以实现单独清盘。
- » 通常该 GRI 由政府**组织或实体全资**所有。尽管理论上该 GRI 能够 (完全或部分) 私有化并不妨碍其可仅凭支持获得评级，但若私有化可能性较大，则基本上肯定不会仅根据政府支持进行评级。
- » **战略或经营自主权非常有限**，几乎无法控制其自身长期财务状况。所有重大决策最终均由政府作出，例如运营及资本预算或发行债务需获得政府批准，政府可通过任命董事及管理層直接施加影响。政府要求频繁密集汇报，并进行监管。
- » **运营和财务与政府不可避免地交织在一起**。政府正常运作时，在任何情况下提供财政或后勤资源都被认为是理所应当。
- » 个体**财务业绩和指标本质上并没有什么意义**，与债券持有人所面临的信用风险无关，且基本无法按个体独立进行评估。资本、收入、流动性、利润等“基本因素”的变化与评级分析的相关性不大。换言之，无论发行人的内在实力如何差，或恶化的速度有多快，分析需要考虑的唯一问题只有政府提供支持的可能性。
- » GRI 的**违约可能会严重损害政府自身信用度**，并损害政府实现 GRI 所承担的政策目标的能力。因此特殊支持预期非常接近于 100%。

⁹ 这里的分析方法与采用信用替代方法评估担保的概念完全不同。如需了解信用替代方法的相关详情，请通过本报告结尾部分“穆迪相关研究”参阅我们的信用替代方法。

GRI 的评级与支持方接近，但并不总处于相同水平

在对没有 BCA 的 GRI 进行评级时，我们侧重于支持，并首先假设 GRI 几乎肯定可获得政府特殊支持。但若政府并未提供正式担保，支持的不确定性不可能是 100%，所以虽然很多此类 GRI 的评级与支持方评级相同，但我们向 GRI 授予评级时可能会较政府评级低 1-2 个子级，或在极少数情况下甚至比主权评级低两个以上子级，以反映一定程度的不确定性。

评级并不能完全公式化，各评级决定均反映了评级委员会对特定情况的判断。评级委员会考虑如果政府和 GRI 均面临严重财务困境时的后果、政府向 GRI 提供支持的优先顺序、支持 GRI 是否可能加剧或缓解政府的压力、GRI 倒闭后政府恢复该 GRI 相关业务活动的必要性，以及 GRI 的经营活动是否会因违约而受损，或是否可能会由市场化运营的民营实体取代。

简言之，各评级委员会的重点问题是：如果政府自身面临严重偿债困难时，会否选择优先偿付自身债务。

很小的不确定性也有可能导致子级调整

子级调整的前提并不是特殊支持的可能性远低于 100%。例如，某发行人确实有 BCA，其内在实力符合 Caa1 评级，若要将其评级提升至与政府 A1 评级相同的水平，则支持可能性需达到 100%。若发行人与政府高度一体化，我们认为该 GRI 达到政府同等评级的可能性较大。

不过，如政府支持的不确定性较低，则意味着该发行人评级会低于政府评级：获得及时支持的可能性为 99.5%，对应的评级为 A2；99% 的可能性对应的评级为 A3，98% 的可能性对应的评级为 Baa1。我们的判断非常精细，且需要符合常理。产生两三个子级的评级差距也并不需要很大的不确定性。如果 GRI 的内在实力和政府评级的联系非常紧密，评级敏感性会在一定程度上有所下降。即使如此，若要将其评级提升至政府评级水平，关键在于获得支持的不确定性需要非常高。只要不确定性略有提高，GRI 的评级就会低于政府评级。

总体而言，此类 GRI 的评级调整很少超过两个子级。若发行人与政府之间的关系足够密切且得以长期维持，则可采用该方法，否则不能采用该方法。所以一旦评级委员会选择仅根据支持进行评级，下一步则是确定其评级是否与支持方一致，或者低于后者，通常差距不会超过 1-2 个子级。

没有 BCA 而依据支持进行评级、与政府评级相同或在政府评级基础上往下调整的 GRI 的特征

至少在满足以下部分条件时，GRI 的评级才可与政府持平；若不满足以下条件，则该 GRI 的评级可能在政府评级基础上作子级下调。

- » 与 GRI 债务偿付相比，当前**政府优先偿付自身债务的可能性极低**：在任何情况下，政府会将 GRI 债务的地位视为与自身债务相同。虽然这不是必要条件，但最近的特殊支持实例清楚表明了政府的支持意愿和能力。

政府体制及财政实力均非常强，且政府已有力证明 GRI 的信用质量与其自身信用质量几乎密不可分。若政府信用质量较弱（A 评级区间或更低），或面临大量表外负债和宏观经济压力，则政府优先偿付自身债务的风险至少略高，因此 GRI 的评级向下调整的可能性更大。

- » 若 GRI 违约，则市场对政府的信心将遭受重大打击，导致**政府声誉严重受损**。当该 GRI 普遍被视为承担政府公共政策职能，且所有关于战略、经营预算和发债等重大决定均由政府作出，或高级官员近期明确作出必要时将支持 GRI 的政策承诺时，发生上述情况的可能性最大。若政府的评级较高，其支持能力相对确定，而相对声誉受损程度可能更小，此类 GRI 评级更有可能与政府评级持平。若政府的评级较低，或声誉已经受损，则政府可能会优先偿付自身负债，以此作为慎重积极的政策工具开始重建自身的声誉和信用质量。在这种情况下，GRI 评级低于政府评级的可能性更大。

- » 即使没有明确担保，但**法律规定要求政府提供特殊支持**。此类要求通常对明确的安慰函构成补充，而仅凭安慰函往往无法使 GRI 的评级与政府评级持平。
- » GRI **控制重要的资产**，而政府不希望由债权人控制此类资产，且不可能进行私有化。或者 GRI **发挥着对于经济运行至关重要的作用**，且民营企业难以以可接受的成本发挥类似作用，同时违约可能会严重妨碍 GRI 的经营活动。铁路和国防等重要国家基础设施承包商，或为公共部门或经济的重要部门发挥重要融资作用的金融机构即属于这一类。

进一步可能的条件是政府 100%持股，这通常与 GRI 评级达到政府同等评级所需的高度信用一体化相关联，但只是一个必要非充分条件。

实际上，当上述条件得到满足并且政府评级为 Aaa 或 Aa 时，此类 GRI 的评级与政府评级持平的可能性较大；当政府评级为 Baa 或更低时，GRI 评级低于政府评级的可能性更大。对于没有 BCA、仅仅或主要根据政府支持进行评级的 GRI，绝大多数的评级与政府持平，比政府评级低一个子级以上的情况极少。

附录 III：若 BCA 很低或没有 BCA，GRI 的评级如何会与政府评级一致？

在某些情况下，穆迪可能会考虑将 GRI 的评级在其 BCA 的基础上提升多个子级，使之与政府评级一致，或者对于没有 BCA 的 GRI，即使其并未得到政府的全面担保，我们也会授予与政府同等水平的评级。但是，与政府处于相同评级则意味着支持可能性几乎达到 100%，因此我们需要格外审慎。

尽管可能有例外情况，但最适合获授与政府同等级别的 GRI 具有共同的特点，我们在决定授予和相关政府相同或相近的评级时会考虑这些特点。此类 GRI 通常处于特殊的法律地位，反映了其职责的战略重要性，并为其带来某些形式的保障，例如可脱离一般的破产程序、通过补充资本等方式提供财务资源、救助运营损失，或者有法律规定可在 GRI 解散时将其债务转移至政府。一旦了解政府已决定对部分债务（而非其他债务）作出担保，而且这并不意味着政府对不同类别债务的支持不同，则发行人及无担保债务能否获授与政府同等的评级会考虑 GRI 发行的部分债务所得到的政府明确担保。穆迪也会考虑担保债务中是否存在交叉违约的条款，因为此条款可提高政府支持无担保债务的动力。

鉴于上述情况下存在转移风险，若政府政策和优先顺序或国际条约有任何变化，使得政府干预的意愿及/或能力发生变化，因此导致 GRI 的地位有所改变，是关于 GRI 未来得到政府支持可能性的重要信号。同样，若 GRI 的国际业务与其核心国内政策性职责相比日益庞大，则可能影响政府的支持倾向或鼓励政府选择性地提供支持。

如上文所述，如果政府的体制、可预见性和财政实力很强，并可确定 GRI 的信用质量与政府几乎密不可分，则 GRI 很有可能获授与政府相同的评级。

附录 IV：多个政府所有人

若某一 GRI 由不止一个政府所拥有，我们一般的做法是假设持股比例最高的所有者可从支持 GRI 中获益最大，从而估测政府支持。若持股比例最高的政府所有者没有或不能提供支持，则其他政府提供支持的意愿及倾向就会低得多。然而，若有两个或以上的政府持有重大且份额相近的股权，则其可分担支持的负担，我们也会调整 JDA 方法。

多个政府所有者的情况一般可按下列方式处理：

- » 若 GRI 只有一个主要政府所有者，或某一政府的持股比例远高于其他政府，那么就 GRI 评级方法而言，持有大量股权的所有者会被视为唯一的支持方。
- » 持股比例低于 20% 的政府通常在我们的支持分析中不予考虑。
- » 若有两个或多个政府的持股比例介于 20% 至 50%，但没有任何处于主导地位的股东，我们会作出“平均”的支持方假设。具体而言，(i) GRI 的股权比例为所有相关股东持股比例的算术中值，以及 (ii) 政府的评级则为相关股东的加权平均评级。
- » 若股权广泛地分布于许多不同的政府实体 (如市政府)，而过往有清楚的历史或证据显示这些政府可及时有效地一致行动 (可能是因为受到连带责任所约束)，我们仍可能考虑使用总持股比例进行计算。但在某些情况下，多个政府实体实际上如何对支持行动及时达成一致并不明确，因此我们会采用极低的支持可能性，或认为该发行人不应视为 GRI。

附录 V：对 GRI 发行的混合证券和其他初级工具进行评级

我们对发行了混合证券和其他初级债券(统称为“初级工具”)的 GRI 评级方法认为,政府在向 GRI 的高级债务提供特殊支持时,可能也会偶然支持了其初级工具。

对 GRI 发行的初级工具进行评级通常从其 BCA 开始。在此基础上,我们根据跨行业评级方法中对企业发行人债券、优先股及混合证券的子级调整指引¹⁰或相关行业评级方法中的指引作出子级调整决定。然后,我们估测政府对某工具的特殊支持水平,据此针对 GRI 发行的各项工具(如高级无抵押债券、优先次级债、非优先次级债)考虑适合的子级提升幅度。一般而言,在受管制行业的发行人中,不同债务工具类型获得的预期特殊支持水平可能存在更大差异,因为监管机构有能力在企业违约之前使其承担损失¹¹。

鉴于政府持有 GRI 的股权,支持常常采取恢复实体整体(而不仅仅是高级债务)存续能力的形式,以支持政府股权的价值。若混合证券在 GRI 总体资本结构仅占一小部分,则我们预计在多数情况下,足以避免高级债务违约的支持措施也将会在一定程度上保护混合证券,但保护程度不一定相同。因此,在绝大多数情况下,我们对 GRI 混合证券的特殊支持估测略低于对同一发行人高级债务的支持估测。出于上述原因,兼之考虑其后偿地位和其他合约条款通常导致的子级下调,GRI 混合证券的评级往往低于作为我们分析起点的 BCA。

但是,在我们认为政府所有人对高级债务和初级工具提供的特殊支持并无显著区别的非常情形下,我们对两者的支持水平估测可能相同。在这种情况下,混合证券的评级可能处于或高于作为分析起点的 BCA,并可能低于高级无抵押债务评级 1-2 个子级。在这一情况下两类债务的评级差异将体现混合证券较低的预期回收率,此外,对于在发行人更全面违约之前出现减值的证券,评级差异也可能反映了更高的违约概率。

¹⁰ 关于我们的行业评级方法和跨行业评级方法的链接,可参见本报告的“穆迪相关研究”部分。

¹¹ 需要指出的是,若初级资本的发行人为银行,子级调整的依据是我们在银行业评级方法中说明的解困损失和其他子级调整框架。关于我们的行业评级方法和跨行业评级方法的链接,可参见本报告的“穆迪相关研究”部分。

穆迪相关研究

授予 GRI 的信用评级主要采用本信用评级方法，同时采用 BCA 的基础行业方法。某些方法论的广泛考虑因素 (在一个或多个辅助或跨行业的信用评级方法中阐述) 可能也在确定发行人和 GRI 所发行工具的信用评级过程中产生作用。可能相关的跨行业信用评级方法请[点击此处](#)。

通过上述链接还可浏览本报告中引用的穆迪评级方法。

使用本信用评级方法授予的信用评级的历史稳定性和预测力的概括性数据请[点击此处](#)。

更详细信息请参阅穆迪评级符号与定义，请[点击此处](#)。

» 接首页

分析师联系人:

伦敦 +44.20.7772.5454

Yves Lemay +44.20.7772.5512
董事总经理 - 主权风险
yves.lemay@moodys.comDavid Rubinoff +44.20.7772.1398
董事总经理 - 地方政府和公共机构
david.rubinoff@moodys.com

纽约 +1.212.553.1653

Daniel Gates +1.212.553.7923
董事总经理 - 评级与流程监督, 信用评级
策略与标准全球主管
daniel.gates@moodys.comSuzanne Wingo +1.212.553.0571
副总裁/高级信用总监/经理 - 评级与流程
监督, 信用评级策略与标准
suzanne.wingo@moodys.com

香港 +852.3551.3077

刘惠萍 +852.3758.1333
高级副总裁 - 评级与流程监督, 信用评级
策略与标准
clara.lau@moodys.com报告编号: 1095951
报告原文编号: 1047378作者
Mark Lamonte
William Coley
Daniel Marty制作专员
Wing Chan

© 2017, 穆迪公司 (Moody's Corporation)、穆迪投资者服务公司 (Moody's Investors Service, Inc.)、Moody's Analytics, Inc.和/或其许可人及关联公司(统称“穆迪”)。版权所有, 翻印必究。

穆迪投资者服务公司及其评级关联公司("MIS")所发布的信用评级是穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见, 穆迪出版物可能包括穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见。穆迪将信用风险定义为某实体可能无法履行其到期的合同、财务义务的风险, 以及在发生违约事件时的预计财务损失。信用评级并不针对任何其他风险, 包括但不限于: 流动性风险、市场价值风险或价格波动。信用评级及穆迪出版物中包括的穆迪意见并非对当前或历史事实的陈述。穆迪出版物也可能包括由 Moody's Analytics, Inc 发布的以量化模型为基础的信用风险预测以及相关的意见或评论。信用评级及穆迪出版物并不构成或提供投资或财务建议, 信用评级及穆迪出版物亦非关于购买、出售或持有特定证券的推荐意见, 也不能提供该等意见。信用评级和穆迪出版物均不会评论某项投资是否适合任何特定投资者。穆迪发布信用评级及穆迪出版物之时预期并理解每位投资者将以应有的谨慎态度自主研究和评估其考虑购买、持有或出售的每项证券。

穆迪信用评级和穆迪出版物不适用于零售投资者的使用, 如零售投资者在做投资决定时使用穆迪信用评级或穆迪出版物, 将是草率且不合适的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

本文所载所有信息均受法律(包括但不限于版权法)保护, 未经穆迪事先书面许可, 任何人均不得以任何形式、方式或途径对该等信息全部或部分进行复制或翻印、重新包装、进一步传播、传送、散布、分发或转售, 或存储供日后任何上述目的使用。

本文所载所有信息均系穆迪从其相信为准确和可靠的来源获得。然而, 由于可能会出现人为或机械错误以及其他因素, 本文所载所有信息均按“原样”提供, 不附带任何形式的保证。穆迪会采取所有必要措施, 使其在授予信用评级时采用的信息具备足够质量, 并来自穆迪认为是可靠的来源, 包括独立的第三方来源(如适当)。但穆迪并非审计机构, 亦不能对评级过程或准备穆迪出版物时收到的信息在每个情况下均独立地进行核实或确认。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的任何间接、特殊、后果性或附带性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 即便穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商被事前告知该等损失或损害的可能性, 包括但不限于: (a) 任何当前或未来的利润损失或(b) 因并非穆迪特定信用评级的评级对象的金融工具引起的任何损失或损害。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的直接或补偿性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 包括但不限于由穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商的疏忽(为避免疑问, 不包括法律规定不得排除的欺诈、故意不当作为或任何其他类型责任)、或其控制范围内或超出其控制范围的偶发事件而导致的任何个人或实体的直接或补偿性损失或损害。

穆迪不以任何形式或方式对任何此类评级或其他意见或信息的准确性、及时性、完整性、适销性或特定用途适用性提供或作出任何明示或暗示的保证。

穆迪公司("MCO")全资拥有的信用评级子公司穆迪投资者服务公司谨此披露: 多数穆迪投资者服务公司评级的债务证券(包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据)和优先股的发行人, 在授予任何评级之前已同意向穆迪投资者服务公司支付1,500美元至约2,500,000美元不等的评估和评级服务费用。MCO及MIS亦执行政策及程序以便保持MIS评级及评级过程的独立性。关于MCO董事与被评级实体之间, 及获MIS评级并已向美国证券交易委员会公开报告其在MCO持股5%以上的各实体之间可能存在某种关联的信息每年会在 www.moodys.com "投资者关系—公司治理—董事及股东关联政策"栏内刊登。

仅针对澳大利亚的额外条款: 任何出版到澳大利亚的本文件均依据下述穆迪关联公司的澳大利亚金融服务牌照发布: Moody's Investors Service Pty Limited, 澳大利亚商业注册号码(ABN): 61 003 399 657, 澳大利亚金融服务牌照号码(AFSL): 336969; 及/或 Moody's Analytics Australia Pty Ltd, 澳大利亚商业注册号码(ABN): 94 105 136 972, 澳大利亚金融服务牌照号码(AFSL): 383569(视情形而定)。本文件仅向2001年公司法(Corporations Act 2001)第761G条所定义的“批发客户”提供。如您继续在澳大利亚境内浏览本文件, 即代表您向穆迪表示您为“批发客户”或代表“批发客户”浏览本文件, 您或您代表的实体均不会直接或间接向2001年公司法(Corporations Act 2001)第761G条所定义的“零售客户”发布本文件或其内容。穆迪信用评级是针对发行人债务的信用度的意见, 并非对零售投资者可获取的发行人股票证券或任何形式的证券的意见。如零售投资者在做投资决定时使用穆迪信用评级或出版物, 将是草率且不合适的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

仅针对日本的额外条款: Moody's Japan K.K. ("MJKK") 是 Moody's Group Japan G.K.的全资信用评级子公司, 而后者由穆迪公司的全资子公司 Moody's Overseas Holdings Inc.全资所有。Moody's SF Japan K.K. ("MSFJ") 是 MJKK 的全资信用评级子公司。MSFJ 不属于美国全国认定的评级组织("NRSRO")。因此, MSFJ 授予的信用评级是非 NRSRO 信用评级。非 NRSRO 信用评级由非 NRSRO 的实体授予, 因而受评债务无资格享受美国法律项下的某些待遇。MJKK 和 MSFJ 是日本金融服务厅注册的信用评级机构, 其注册号分别为 FSA Commissioner (Ratings) 2 号和 3 号。

MJKK 或 MSFJ(视情形而定)谨此披露: 多数 MJKK 或 MSFJ(视情形而定)评级的债务证券(包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据)和优先股的发行人, 在授予任何评级之前已同意向 MJKK 或 MSFJ(视情形而定)支付 200,000 日元至约 350,000,000 日元不等的评估和评级服务费用。

MJKK 和 MSFJ 亦执行相关政策及程序, 以遵守日本监管要求。

评级方法

运营性社会资本融资的公共基础设施 (PFI/PPP/P3) 项目

穆迪报告 [Operational Privately Financed Public Infrastructure \(PFI/PPP/P3\) Projects](#) 的
节选中文翻译本(中文为翻译稿, 如有出入, 以英文为准)

目录:

评级对象范围	1
关于该评级方法	3
打分卡因素讨论	5
假设与局限性以及打分卡中并未包含的评级考虑因素	22
其他评级考虑因素	22
结论: 打分卡指示评级结果总结	25
穆迪相关研究	26

分析师联系人:

伦敦	+44.20.7772.5454
Declan O'Brien	+44.20.7772.5409
助理副总裁 - 分析师	
declan.obrien@moodys.com	
Douglas Segars	+44.20.7772.1584
副董事总经理	
douglas.segars@moodys.com	

» 分析师联系人续见倒数第 2 页

评级对象范围

本评级方法适用于运营性社会资本融资的公共基础设施 (PPP) 项目发行人。

PPP 项目是政府采购安排的一种形式, 其特点是具有固定价格和确定日期的建筑合约, 并根据项目协议的可用性在较长一段时间内 (通常是 25 年或更长) 对运营性项目的建设资产付费。PPP 项目合约结构的目的是将公共基础设施项目 (包括但不限于医院、法院、学校、监狱、道路、公共交通系统、桥梁, 甚至电力项目) 的某些融资、设计、建设和运营风险转移到非政府部门。一旦资产按照政府方 (即承购方) 的要求建成, 政府方将向私营项目公司提供付费、收入担保或其他类似付款 (在本报告中统称政府付费), 金额通常用于支付运营、维护、存续周期成本、偿债及股权回报。政府付费并不存在任何重大需求风险, 并仅会因性能或可用性不足而进行调整。

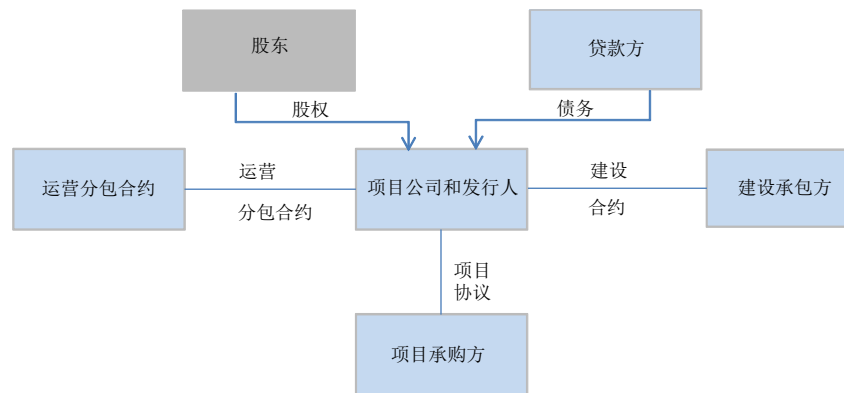
在某些情况下, 运营性 PPP 项目的收入可能综合了政府付费和商业收入或流量付费。但是, 采用本评级方法评级的发行人基本上均获得政府付费, 金额应足以支付运营、维护和存续周期成本及偿债需求。关于针对混合型项目的特殊考虑因素, 请参阅“其他评级考虑因素”一节。本评级方法并不适用于与政府付费 PPP 项目模式显著不同的项目。这些项目通常根据行业特定评级方法或项目融资类评级方法予以评级, 例如:

- » [Privately Managed Toll Roads](#)
- » [Privately Managed Port Companies](#)
- » [Power Generation Projects](#)
- » [Waste-to-Energy Projects](#)
- » [Privately Managed Airports and Related Issuers](#)
- » [Generic Project Finance Methodology](#)
- » [Regulated Electric and Gas Networks](#)
- » [Regulated Electric and Gas Utilities](#)
- » [Unregulated Utilities and Power Companies](#)

本评级方法适用于运营性 PPP 项目，即项目建设期已经结束或剩余建设风险极小。通常这意味着承购方已正式接受基本完工的项目，发行人获得政府付费预期总额的 90% 以上，未完成任何剩余工作不会导致项目协议终止。对仍有一定建设风险的运营性项目的评级方法，请参阅“其他评级考虑因素”一节。对处于建设期的 PPP 项目，我们采用《社会资本融资的公共基础设施 (PFI/PPP/P3) 项目的建设风险》(Construction Risk in Privately-Financed Public Infrastructure (PFI/PPP/P3) Projects (Construction PPP)) 评级方法。关于目前根据本评级方法和建设风险评级方法评级的发行人名单，请分别参阅附录 D 和附录 E (附录请参阅英文版)。

典型的 PPP 发行人是有限目的实体，其成立的目的是根据与承购方 (往往是政府或其政府机构) 的长期项目协议建设及运营公共基础设施资产。基础设施资产一旦建成，发行人通常对其没有所有权，其主要资产就是长期项目协议下的权利，该协议与其他所有主要合同一起分配给发行人的债权方。PPP 项目结构的简图如图表 1 所示：

图表1
典型的 PPP 项目涉及的主要各方



政府付费 PPP 项目的资金通常来自极高的债务 (往往是项目建设成本的 90% 或以上)，一旦资产建成并开始产生收入，通过股权/次级债的金额计算出的目标偿债覆盖率将处于很小的区间内 (一般是 1.15-1.30 倍)。

项目协议包含了项目建设和运营的要求和规格。如果项目没有按照服务交付要求运营，发行人将会面临扣款和处罚，此外绩效不佳最终可能会构成对项目协议的违约，使承购方有权终止协议。反之，如果承购方未付款，发行人通常有权终止协议。若项目协议在计划到期之前终止，承购方将支付终止费，其金额取决于终止的情况。如果因承购方违约而终止协议、任意终止及因不可抗力而终止，高级债务通常不受影响，但若协议终止的原因是发行人违约，高级债务可能会蒙受损失。

PPP 框架可用于多种项目，但迄今全球使用这种采购结构的政府 (主权和地方政府) 数量虽然在增长，但仍然相对较少。尽管如此，根据本评级方法评级的运营性 PPP 代表了多种发行人，其资产类型不同，但地域集中度很高。在英国，自 20 世纪 90 年代中期以来 PPP 项目广泛用于公共基础设施融资，英国发行人在受评对象中处于压倒性多数地位。澳大利亚和加拿大的 PPP 行业较为发达，也在受评对象中占有一席之地。美国的多数基础设施归政府所有，政府付费项目直至近期方得到广泛使用。但是，美国的 PPP 新项目已在酝酿之中，主要是道路、桥梁、隧道、轻轨和法院设施的建设与运营。

本报告并非信用评级行动公告。
对于本报告中涉及的任何信用评级，请参阅 www.moodys.com 发行人/实体专页上的评级索引，了解最新评级行动信息和评级历史。

关于该评级方法

该报告分为7个部分对运营性PPP项目评级方法进行说明。以下是关于这7个部分的简要介绍：

1. 确定并就打分卡因素进行讨论

该评级方法中的打分卡由8个评级因素构成，具体包括4个主要评级因素、3个子级调整因素以及1个考虑承购方信用质量的因素。4个主要评级因素又可进一步细分为多个子因素。

图表 5

民营企业出资的运营性公共基建 (PFI/PPP/P3) 项目打分卡

主要评级因素	因素权重	子因素	子因素权重
因素 1: 项目运营和表现评估机制的复杂性	30%	设施管理责任的复杂性	10%
		存续期责任的复杂性	10%
		表现评估机制的性质	5%*
		特许/分包情况	5%**
因素 2: 合同安排及运营方式的力度	35%	设施管理分包合同条款的完备性	7.5%
		存续期合同安排的完备性	10%
		设施管理预算的充足性、基准和资金来源	7.5%
		存续期计划的充分性	10%
因素 3: 分包商的表现和质量	10%	分包商的表现与质量	10%
因素 4: 杠杆率与覆盖率	25%	最低年偿债覆盖率 (DSCR)	7.5%
		平均年偿债覆盖率	7.5%
		最低年偿债覆盖率持平比率	10%

* 自行提供设施管理服务的发行人的权重是 10%

** 自行提供设施管理服务的发行人的权重是 0%

主要评级因素 1-4 打分加总后得出一个结果 (主要评级因素 1-4 的总分，以评级符号来表现)，该数值根据穆迪观点，即对因素 5、6、7 的打分向上或向下进行调整。因素 5-7 的打分可导致发行人评级向上或向下作子级调整，因而呈现的结果可能优于或差于 4 个主要评级因素打分一般所对应的评级区间。因素 1-7 的打分综合后即得出初步的打分卡指示性评级，该初步指示评级可能会根据穆迪对因素 8，即承购方考虑因素的评估向下 (而非向上) 进行调整，而承购方考虑因素可作为打分卡指示性评级的上限。因素 1-8 综合后得出的结果即打分卡指示评级 (GIR)。

因素 1-4 总分

因素 5: 项目运营记录	项目各方的关系质量
	运营表现
因素 6: 再融资风险	再融资风险
因素 7: 结构特点	准备金
	担保及债权人控制

打分卡初步指示评级

因素 8: 承购方考虑因素	承购方的信用质量和项目的战略重要性
---------------	-------------------

打分卡指示评级

2. 打分卡因素衡量或估测

我们对打分卡各因素打分的一般方法以及打分卡中采用的权重加以说明。此外，我们也阐述了各因素作为有意义的信用指标的理据。评估子因素的信息通常来自项目和财务文件、财务模型或发行人经审计的财务报告、或根据此类资料进行的计算得出，或根据穆迪分析师的其他观察或估算得出。

我们的评级具有前瞻性，并反映了我们对发行人未来的财务和运营表现的预期，而打分卡中所用财务指标通常是项目协议期或项目债务存续期的预测指标。历史数据可能有助于我们利用构成预测指标的基础的长期预测形成自己的观点。打分卡中的因素可在不同时期予以评估。比如，评级委员会可能会认为几年或更长时间的历史及未来预期表现可用于分析工作。

所有定量信用指标均包含了穆迪对损益表、现金流量表和资产负债表进行的标准调整，涉及重组、减值、表外账目、应收账款证券化、资金不足的养老金债务、经常性运营租赁等。穆迪也可能会对某一特定发行人作出有针对性的其他分析调整。

关于穆迪最常用的比率的定义，请参阅 [Moody's Basic Definitions for Credit Statistics, User's Guide](#) (2011年6月)。关于穆迪标准调整的说明，请参阅于2010年12月发表的 [Moody's Approach to Global Standard Adjustments in the Analysis of Financial Statements for Non-Financial Corporations](#)。上述文件均刊登在 www.moodys.com 的研究与评级页面。

3. 将打分卡因素与评级等级相对应

估测或计算各子因素后，其结果可对应至穆迪的评级等级 (Aaa、Aa、A、Baa、Ba、B、Caa 或 Ca)。

4. 将发行人与打分卡相对应，并讨论打分卡异常值

附录 B 中的表格显示了样本发行人的因素与子因素如何与打分卡指示的评级相对应。我们突出了某一子因素的打分卡指示结果与实际评级相差两个或两个以上等级的公司，并讨论该子因素成为正异常值或负异常值的部分一般原因。

5. 假设与局限性以及打分卡中并未包含的评级考虑因素

本节探讨将打分卡与实际评级相对应的局限性、打分卡中并未包含但却对确定评级较重要的部分其他因素，以及整体评级方法的局限性和采用的假设。

6. 确定打分卡指示的整体评级

为了确定打分卡指示的整体评级，我们根据下表将 6 个子因素的得分转换为数值。

Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca
1	3	6	9	12	15	18	20

各子因素的数值分数乘以其权重，并将结果加总得出综合加权因素分数，然后对打分卡指示的分数作子级调整和承购方调整，之后根据下表将综合加权因素分数对应至以字母和数字表示的评级。

运营性社会资本融资的公共基础设施 (PFI/PPP/P3) 项目

打分卡指示的评级	加权因素分数总计
Aaa	$x < 1.5$
Aa1	$1.5 \leq x < 2.5$
Aa2	$2.5 \leq x < 3.5$
Aa3	$3.5 \leq x < 4.5$
A1	$4.5 \leq x < 5.5$
A2	$5.5 \leq x < 6.5$
A3	$6.5 \leq x < 7.5$
Baa1	$7.5 \leq x < 8.5$
Baa2	$8.5 \leq x < 9.5$
Baa3	$9.5 \leq x < 10.5$
Ba1	$10.5 \leq x < 11.5$
Ba2	$11.5 \leq x < 12.5$
Ba3	$12.5 \leq x < 13.5$
B1	$13.5 \leq x < 14.5$
B2	$14.5 \leq x < 15.5$
B3	$15.5 \leq x < 16.5$
Caa1	$16.5 \leq x < 17.5$
Caa2	$17.5 \leq x < 18.5$
Caa3	$18.5 \leq x < 19.5$
Ca	$x \geq 19.5$

例如，某一发行人的综合加权因素分数为 11.7，其打分卡指示的评级则为 Ba2。我们采用类似的方法计算出示例中的打分卡指示评级。

7. 附录

附录提供了根据历史及预测财务信息得出的打分卡指示评级示例 (附录请参阅英文版)。

打分卡因素讨论

因素 1: 项目运营和表现评估机制的复杂性 (30%)

该因素的重要性

在确定发行人能否赚取预期水平的政府付费收入时，项目协议规定的发行人所承担的运营责任范围，以及此类责任的复杂性和表现要求对发行人构成的挑战均是至关重要的因素。作为项目协议的一部分，表现评估机制说明如何对运营方进行评估以计算收入扣减和罚金。与所涉服务更为复杂的项目相比，要求比较基本服务的项目对应的收入扣减风险较低，但表现评估机制的惩罚性特别强这种情况除外。该因素也会考虑发行人与分包商之间的关系¹，具体包括与项目协议规定的因发行人表现糟糕而终止协议相比，触发分包商更换的合同条款以及更换分包商的相

¹ 许多运营性 PPP 通常有多个分包合同。以下对于因素 1 和因素 2 的讨论包含穆迪对多个分包商进行评估的分析方法。

应能力及可操作性。根据项目协议触发终止条款前，如果不能更换表现糟糕的分包商可构成重大信用弱点。

如何通过打分卡衡量该因素

设施管理责任的复杂性

发行人根据项目协议所担负的服务责任通常可划分为软设施管理和硬设施管理两部分。软设施管理活动为发行人提供的、包括餐饮、清洁、搬运及现场安保等服务。硬设施管理涉及发行人对项目资产的日常运营及维护，以及小件物品的更换，如粉刷、道路标识、供暖/制冷和供水系统零部件更换等。尽管大多数 PPP 项目通常都提供上述服务，但即使处于同一领域，各 PPP 项目的服务范围 and 复杂程度及具体责任差距较大。

我们对设施管理服务的评估考虑发行人服务责任的相对复杂性。复杂性具体包括所提供服务的性质、相应服务对于承购方的重要性以及服务的人口数量、服务在特定时段提供还是 7 天 24 小时不间断提供，以及维护服务安排在服务时段外进行还是在使用者不间断使用该设施的环境下进行。

我们认为软设施管理责任如例行清洁、垃圾处理和园艺等相对简单，但诊疗区域的清洁、餐饮服务或运营大型帮助台功能则更为复杂。比如，提供学校清洁服务尽管重要，但即使出现问题，通常也不会影响课堂教学，并可在学校放学后的时段提供清洁服务，在此种情况下该子因素的评分较高。与之相反，医院的餐饮服务是有一定安排的，如果未能提供适当的餐饮服务，则患者将显著受影响，在这种情况下通常该子因素的评分较低。包括防护或专业研究设施在内，此类服务的复杂性最高。由于此类设施的维护、维护的类型和/或提供服务/维护所使用的设备具有敏感性或者特殊性，此类设施需要持续提供服务并配备专业人员。

硬设施管理复杂性的另一方面在于所维护的项目资产是新建的还是作为自留资产购入的，或者使用基础设施(保留部分)并且作为项目的一部分进行翻新。对于同一项目类别而言，与承接并维护原有资产或重新规划功能的资产相比，为项目新建资产提供维护的相关风险可能较低。特别是负责硬设施管理的分包商在竞标和开发阶段与建筑承包商密切合作情况下，分包商能够清楚地了解其所需提供的维护服务，并能实现相关服务的合理定价。与之相比，使用原有基础设施的一部分可能会导致维护责任相关风险上升，或者维护服务提供方未能充分了解资产状况，并由此导致服务的错误定价。若硬设施管理分包商未参与设施的竞标或开发，则存在同样的顾虑。此外，我们也会考虑部分原有设施的已使用年限和状态，以及为提供服务所实施的功能调整的程度。使用原有基础设施的一部分但为重新投入使用进行了设计，且属于近期新建设施并却状况良好的项目该子因素可获得“A”评分。

存续期责任的复杂性

存续期或重大维护指在项目协议期限内高成本工厂和设备的更换，或进行重大维修以保持资产的运营状态。对于存续期责任复杂性的评估需考虑与硬设施管理运营相关的多个方面(包括资产维护和更换物件的复杂性)，但重点是资产维护的长期要求及预计成本。存续期责任具体可从无存续期责任到极高成本和难度的项目维护不等，而复杂性亦可从含桌椅更换之类的维护要求很低的学校建造(可能评分很高)到不同阶段需要进行更换的复杂防护设备(可能评分很低)。

硬设施管理方面，发行人在提供长期维护和更换服务时所面临挑战的一项重要决定因素是资产是按一定规格新建，还是原设施的一部分再次投入使用。

表现评估机制的性质

在设定其认为适当的表现标准方面，项目承购方有着相当大的自由度，局限仅在于是否能够被市场所接受以及可进行备案。因此，发行人相关表现评估机制在潜在收入扣减或处以罚金的可能性及金额可以从非常宽松到极为苛刻不等。在某些情况下，发行人有很大一部分收入不受表现评估机制相关扣减影响，从而能够提供非常稳定的、可用于还债的现金流。

我们对该项子因素的评分包含对于多个维度的评估，因为能够提供的服务、表现评估的方式包罗万象，罚金金额高低不等，并且因资产和承购方的不同而存在差别。总体而言，我们对项目表现评估机制（从特别苛刻到非常宽松不等）以及对发行人现金流的预期影响作出判断。项目协议规定的付款机制的透明度和明确性是评估项目可能面临的付款扣减水平的另一重要考虑因素。用词含糊不清所导致的不同解读可能会导致分歧、引发仲裁甚至司法程序，同时也可能会导致承购方和发行人关系紧张。

若对未达到约定标准的表现所处罚金比例失当，则我们认为该表现评估机制是苛刻的、甚至于带有惩罚性。比如，表现未达预期的严重程度可能会递增，而罚金规模也将大幅增加，或者收入可能会面临大幅扣减。原则上，除非棘轮效应比较极端，否则我们并不认为问题持续存在或未得以弥补时罚金递增的棘轮机制具有惩罚性。惩罚性最强的表现评估机制（我们预计该机制极为罕见）将使发行人因单个表现未达预期（问题可能比较严重）导致协议终止。更为常见的惩罚机制一般是收入扣减形式，扣减额可能会高于发行人在特定评估期内的总收入，从而导致扣减可顺延至下个评估期。

总体而言，宽松付款机制之下较难对发行人进行收入扣减，许多英国早期 PPP 项目即采用了这一付款机制。对于新项目而言，通常会考虑贷款机构技术顾问对于所要求的服务表现是否能够实现，同时在相关付款机制下不会发生重大收入扣减的意见。对于有运营记录的项目而言，若有迹象表明合作方式没有过度的扣减，则通常表明该付款机制并不过于苛刻，或对于项目协议解释过于敏感。服务未达标评分或扣减水平极高，和/或历史上存在协议解释问题的项目该子因素评分较低。

特许/分包情况

在许多情况下，发行人的服务责任会部分或全部进行分包。通常发行人可根据项目协议规定的表现责任和处罚机制进行分包，但同时相关分包条款又为其在初期实施干预，从而改善服务表现或更换分包商提供了更大的灵活性，并以此实现表现失败时的自我保护。分包合同条款的重要性在于其能够详细规定发行人在项目协议下的责任如何转嫁给分包商，表现问题如何解决，以及因表现不符规定导致项目协议终止之前如何对分包商进行更换。

对于该项子因素，我们对项目协议及分包合同规定的表现要求和处罚之间的缓冲空间和距离进行评估。此外我们也会考虑项目协议支持发行人更换分包商的相关保护机制。当缓冲空间较大，从而允许发行人在发行人违反项目协议之前轻松更换分包商时，通常发行人的评分高于分包合同和项目协议之间几乎没有缓冲空间的项目。此外，项目协议也会规定发行人是否有权更换分包商，以及根据项目协议，项目累积服务失败点在更换分包商时是否可以取消或者清零。当项目协议允许发行人多次更换分包商且累积服务失败点能够清零时，则通常该子因素的评分非常高。当项目协议允许更换分包商，但累积服务失败点不能清零，并新分包商没有磨合期或宽限期时，则通常该子因素的评分非常低。

如果有多个分包合同，则我们通常会对最弱的主要分包合同实施评分，因为项目协议规定的单点触发服务失败点或收入扣减水平通常会导致承购方是否有权终止该项目。

因素 1: 项目运营和表现评估机制的复杂性 (30%)

子因素	权重	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
设施管理责任的复杂性	10%	发行人运营责任有限, 主要为非常简单的服务, 如资产的日常运营和维护, 且服务表现不涉及复杂情形 (如 7 天 24 小时不间断维护要求)	运营责任范围较广, 主要为简单服务如资产运营和维护, 包括有限的 7 天 24 小时不间断维护要求; 并且软设施维护要求仅限于基本服务, 比如园艺、安保、垃圾清运以及非专业领域的清洁	运营责任涵盖简单及较为复杂的要求 (比如专业领域的清洁、餐饮服务、搬运服务、管理复杂的收费安排、7 天 24 小时不间断全面维护); 由于资产较为复杂, 存在访问问题和/或相对于整个资产而言有一小部分为原有设施 (自留资产或承接的原基础设施), 资产运营与维护可能更具挑战性	运营责任倾向于更为复杂的服务; 资产运营及维护可能更具挑战性, 原因包括整个资产中有一部分为原有设施	运营责任倾向于要求更高的服务类型, 如 IT 服务或医疗设备的维护, 具体视发行人所涉资产而定; 或者服务的提供所涉资产基础具有挑战性, 比如项目涉及大量原有设施	服务要求复杂, 涉及一定程度的敏感性 (如军事设施、医疗或惩戒服务, 要求配备专业人员); 或项目涉及较多原有设施, 因需承担相关风险	服务要求复杂, 涉及一定程度的敏感性且要求配备专业人员; 资产基础具有挑战性, 比如项目涉及大量原有设施, 因此需承担相关风险
存续期责任的复杂性	10%	作为特许权的一部分, 承购方保留所有存续期责任	存续期责任要求新建简单资产的简单维护和整修	存续期责任要求对具有一定复杂性的新建资产; 或承接原有基础设施, 但不存在重大问题和复杂要求的简单资产进行简单维护和整修	存续期责任要求对复杂新建资产; 或同时含新建和承接原有基础设施的、具有一定复杂性的资产进行维护和整修	存续期责任复杂, 原因是资产主要由承接的原有基础设施构成; 或项目含大量设备更新责任 (如需采购轨道车辆的项目)	存续期责任要求对复杂新建资产, 如大型军事设施进行技术风险管理	存续期责任要求对复杂资产, 如含部分承接原有基础设施的大型军事设施进行技术风险管理
表现评估机制的性质	5% ²	付款机制有明确规定, 且非常宽松, 在结构设计方面导致收入扣减或服务失败点 (SFP) 的可能性极低	付款机制有明确规定, 相对于行业标准而言比较宽松, 具体表现为 (a) 由于有相关定义或门槛存在 (即不仅仅是由于表现), 历史上收入扣减/服务失败点情况很少出现, 或 (b) 技术顾问认为该付款机制与类似项目相比要宽松很多	付款机制在项目协议中有明确规定并且是行业标准条款, 且技术顾问同样认为不存在苛刻要求	付款机制在项目协议中有明确规定并且是行业标准条款, 对于经验丰富的承包方而言不存在苛刻要求, 但若由经验没那么丰富的承包方接手, 则某些因素可能会构成挑战	付款机制以常见的行业格式为基础, 但定义并不十分明确, 因此可能存在解读问题; 或付款机制较为苛刻且经常难以满足	付款机制定义含糊, 可能导致解读的问题; 或付款机制苛刻且经常难以满足	付款机制十分含糊, 因此存在很大的解读空间和异议, 从而有可能导致收入大量扣减/服务失败点, 且付款机制苛刻且经常难以满足

² 发行人自行提供设施管理服务时, 权重为 10%

因素 1: 项目运营和表现评估机制的复杂性 (30%)

子因素	权重	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
特许/分包情况	5% ³	所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平明显低于项目协议规定的相应水平； 和 在分包商更换权方面无限制；项目协议规定累积服务失败点/扣减在分包商更换时清零	所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平明显低于项目协议规定的相应水平； 和 在分包商更换权方面有一定限制；项目协议规定累积服务失败点/扣减可在分包商更换时可清零； 或 缓冲空间较大，只要发行人在合理期限内找到能够进行更换的分包商，则不会计发行人服务失败点/扣减； 或 所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平低于项目协议规定的相应水平，但缓冲空间有限； 和 在分包商更换权方面无限制；项目协议规定累积服务失败点/扣减在分包商更换时清零	所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平明显低于项目协议规定的相应水平； 和 项目协议下累积服务失败点/扣减存在限制或完全不可以，但对于新分包商有宽限期，从而为其提供协议终止保护； 或 所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平低于项目协议规定的相应水平，但缓冲空间有限； 和 在分包商更换权方面存在一定限制；项目协议规定累积服务失败点/扣减在分包商更换时清零	所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平低于项目协议规定的相应水平，但缓冲空间有限；且累积服务失败点/扣减不能清零，但对于新分包商有宽限期，从而为其提供协议终止保护； 或 所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平与项目协议规定的相应水平相同； 和 在分包商更换权方面存在一定限制；项目协议规定累积服务失败点/扣减在分包商更换时清零	所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平协议规定的相应水平相同； 和 在分包商更换权方面存在一定限制；项目协议规定累积服务失败点/扣减在分包商更换时大部分可清零	所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平协议规定的相应水平相同，但对于新分包商有宽限期，从而为其提供协议终止保护	所设定的服务失败点/扣减触发/违约水平协议规定的相应水平相同； 和 (A) 项目协议下累积服务失败点/扣减不能清零，但对于新分包商有宽限期，从而为其提供协议终止保护，或 (B) 项目协议规定不允许更换分包商

³ 发行人自行提供设施管理服务时，权重为 0%

因素 2：合同安排及运营方式的力度 (30%)

该因素的重要性

PPP 框架的重要目标之一就是要把公共部门风险转移至私营部门。鉴于项目协议和 PPP 债务通常期限较长，发行人维护及服务责任相关收入和提供此类服务的成本之间可能会出现重大错配⁴。预算不足、项目协议合同指数/平加指数和随时间推移已实现成本之间的错配，或表现不佳对发行人的影响可能会因多数 PPP 项目常见的高杠杆率和由此导致的较低的最低年偿债覆盖率而放大。

通常发行人会将其设施管理责任外包给有能力履行长期分包合同的实体，以减轻因表现不佳造成收入扣减和/或实际成本(运营服务、维护和存续期成本)有可能高于原先预测的可能性。根据相关分包合同，分包商通常会对合同作出一定的补偿，但受两项责任限额(大小可能会有所变化)的限制，通常责任限额以设施管理年分包费的百分比来体现⁵。第一项限额涉及设施管理分包商同意吸收的，针对可用性和表现的年付费额扣减的上限；第二项是设施管理分包商终止协议的责任限额。年度责任限额水平是一项重要考虑因素，部分原因是该限额体现的是项目协议规定的、财务指标受影响之前项目可产生的扣减额。该扣减上限将由设施管理分包商承担，从而可减轻发行人所受此类扣减的影响。缓和因素的有效性取决于具体合同条款以及分包商的信用度。

如何通过打分卡衡量该因素

设施管理分包合同条款的完备性

为评估设施管理分包合同条款的完备性，我们所关注的重点是发行人将其合同服务、维护及存续期成本转嫁给分包商的程度、分包商提供的年度责任限额及其信用质量，而分包商的信用质量可通过履约担保得以增强。穆迪会考量设施管理提供方或其担保方的信用质量，因为发行人的设施管理风险缓解策略只有在分包商有足够的信用实力来履行合同责任才会有效。

我们通过衡量其财务稳健性、规模和多元化程度对分包商的信用质量进行评估。通常“极强”分包商在规模、市场地位、多元化程度方面具备投资等级信用特征，其财务实力(盈利能力、现金流、杠杆率和流动性)极强，且已签约未完成订单情况良好。“强”分包商则具备非投资级高段的信用特征，即财务实力或市场地位与“极强”分包商相比稍弱。“中等”分包商则通常具备非投资级中段的信用特征，其财务实力较弱或多元化程度不高。“弱”分包商的信用特征则处于非投资级的低段，其资本实力薄弱，具备本地化或多元化程度低的特征，其盈利能力差、现金流及流动性弱，或者杠杆率非常高。

我们也会考虑第三方向分包商责任提供增信的影响，具体增信措施包括担保，或通过信用证等见索即付类工具提供支持。此类履约担保增强分包商自身信用质量的程度将取决于与分包商责任相关的工具金额、债务工具赎回时付款的及时性，以及担保提供方的信用质量。

与可能因单笔大规模损失而导致无力偿债的小型本地化企业相比，在其它条件都相同的情况下，规模较大、多元化程度高，且盈利能力和流动性强劲的设施管理分包商有更大余地吸收因问题合同产生的损失。

如发行人签订了多个分包合同，则会综合评估分包商的信用质量。一般而言，这种考量包括以设施管理成本百分比为权重衡量平均信用质量，但我们也会考虑其他因素，如某个具体分包商对于项目的成功运作以及更换分包商容易程度的重要性。对于自行提供设施管理服务的项

⁴ 与项目资金成本相关的收入和支出出现不匹配的情况也是可能的，但通过长期固定利率债务的完全摊薄，上述不匹配情况的影响通常能够得以缓解。因素 6 针对的是资本结构需要再融资时的潜在错配问题。

⁵ 当责任限额覆盖设施管理分包合同期限时，我们通常会和责任限额除以合同期剩余年数以对项目年覆盖率进行比较。

目，通常会评估发行人的历史记录和/或项目权益投资者的成本预算及管理，以及该项目对于权益投资者声誉和业务战略的重要性。

存续期合同安排的完备性

PPP 是一个相对较新的行业，无论是在特许期最后阶段的存续期成本还是在将项目交还给承购方方面，经验都比较有限。我们认为与自行提供设施管理服务相比，对于债权人而言，分包给实力强劲的设施管理分包商的存续期风险更小，原因是分包后项目通常不再受重大维护成本增长影响，除非分包商未能履约或需要被替换。就 *设施管理分包合同条款的完备性* 这一子因素而言，我们会在履约能力评估中考虑分包商的信用质量以及是否有支持其责任的履约担保。

一些成熟的 PPP 市场倾向于在存续期内自行提供设施管理服务。这是一项关键的风险区分因素，因为 PPP 项目通常的结构设计之下可吸收成本增长的超额现金缓冲很小。尽管存续期准备金可降低支出波动风险，但同时并不能有效缓解支出大幅偏离原成本或实际成本远超预算的风险。

该子因素评分最高的是存续期风险完全由承购方或信用实力极强的分包商承担的项目。自行提供设施管理服务的项目其评分处于打分卡的中低段。对于此类项目，我们将评估权益投资者在成功执行预算及管理存续期工作方面的经验。

设施管理预算的充足性、基准比较和资金来源

当 PPP 项目的风险缓解策略依赖于分包商时，若设施管理分包商无法履行合同义务或违约，因而可能要求项目花费更高成本更换原设施管理分包商，则风险缓解策略无法取得成功。就该子因素我们将对设施管理分包商进行评估，具体包括合同价格是否合理，从而随着时间的推移设施管理分包商能获得相应激励和回报，以及项目协议中是否有基准比较/市场测试规定，以及设施管理成本的总体可预测性。

设施管理分包合同定价过于激进对项目而言具有负面信用影响，原因是设施管理提供方的利润率可能因此不足以激励其提供高水平的履约服务或吸收超支成本，并且如果分包商需要进行替换，此类合同吸引代替者的难度较大。

对于该子因素，我们对项目协议通过基准比较和市场测试规定在成本上升时提供的保护予以评估。我们对于预算充足性的评估通常参考技术顾问的分析以及可与可比项目进行成本比较。此外，我们通常会在可用相关信息的限度内考虑项目实际成本与预算之间的差距；但我们也指出与预算相比历史支出高/低可能仅仅是出于时点问题，而并非实际出现成本超支/节约。

硬设施管理服务通常无法进行基准比较，而软设施管理服务通常可受益于基准比较机制。发行人某些服务成本的基准比较或市场测试通常定期进行（比如 5 年一次）。基准比较的过程即对服务的合同价格与同类服务的市场价格进行比较，并且随后对政府付费进行调整以反映项目协议价格与市场价格之差，但设施管理分包商通常不会被更换。许多合同也含有市场测试规定，根据该项规定，某些服务会重新进行招标，而结果可以是对政府付费进行调整，或者如果原分包商无法提供或匹配市场测试所得出的最低价，则原分包商可能会被更换。

与相关服务未经市场测试/基准比较也未进行分包的项目相比，即使通过市场测试更换分包商可能导致短期服务中断并出现更高的扣减，通常我们给予相关服务经市场测试/基准比较并且进行分包的项目的评分会更高。一些项目仅对分包合同进行基准比较，因此政府付费的增减并不会传导至承购方，此种情况通常会导致其子因素评分与项目协议没有基准比较规定的自行提供设施管理服务项目评分保持一致，原因是发行人必须定期提高支付给设施服务分包商的费用，但对于由此导致的项目协议下成本的上升并无发行人保护机制。

存续期计划的充分性

存续期预测或预算不准可能会对项目财务指标造成重大影响。许多运营性 PPP 尚未到达需要实施存续期重大工程的时点，因此在整个项目特许期提供成功的存续期管理的历史经验有限。我们的评估具有预期性质，并且随着更多的项目发生存续末期成本，我们的观点可能会发生变化。

对于该子因素，我们对项目存续期预算的充足性进行评估，通常会参考贷方技术顾问的意见，同时也会考量发行人将成本控制在预算范围内的历史记录(如有)。通常我们对于存续期预算或分包费用高于行业同业的发行人的评分更高，因为此类发行人能够在预算内履行其合用义务的可能性更大。

因素 2: 合同安排及运营方式的力度 (30%)

子因素	权重	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
设施管理分包合同条款的完备性 ⁶	7.5%	价格和履约风险转嫁至 (A) 财务实力极强的大型、多元化分包商, 或 (B) 履约担保极强 ⁷ (“极强”) 的分包商, 和 分包商年度赔偿金额上限≥100%的年度服务费	价格和履约风险转嫁至实力极强、且其年度赔偿金额上限为 50-100% 的分包商; 或 价格和履约风险转嫁至 (A) 财务实力强劲的大型、多元化分包商或 (B) 履约担保强 (“强”) 的分销商; 和 分包商年度赔偿金额上限≥100%	价格和履约风险转嫁至实力极强的分包商, 且其年度赔偿金额上限为 20-50% ⁸ ; 或 价格和履约风险转嫁至实力强、且其年度赔偿金额上限为 50-100% 的分包商; 或 价格和履约风险转嫁至实力中等 ⁹ , 且其年度赔偿金额上限为 ≥100% 的分包商; 或 若自行提供设施管理服务, 项目权益投资者在运营和成本管理方面有良好且全面的历史记录、项目位于其主要市场之内, 并且若未能履约将对其造成重大声誉影响	价格和履约风险转嫁至 (A) 实力强、且其年度赔偿金额上限为 20-50% 的分包商, 或 (B) 实力中等、且其年度赔偿金额上限为 50-100% 的分包商; 或 若自行提供设施管理服务, 发行人/权益投资者在其业务区域内类似项目的运营和成本管理方面有良好且充分的历史记录, 其中也包括其将服务外包出去的能力	价格和履约风险转嫁至 (A) 实力中等、且其年度赔偿金额上限为 20-50% 的分包商, 或 (B) 财务可行性中短期内有重大顾虑 (“弱”), 且其年度赔偿金额上限 > 50% 的分包商; 或 若自行提供设施管理服务, 发行人/权益投资者在类似项目的运营和成本管理方面有良好历史记录, 其中也包括其将服务外包出去的能力	价格和履约风险转嫁至实力较弱, 且其年度赔偿金额上限为 20-50% 的分包商; 或 发行人/权益投资者在 PPP 项目运营及成本管理方面有良好历史记录, 但在该项目中面临新的服务/责任	价格和履约风险由发行人/权益投资者自留, 且其没有经验证的可自行提供设施管理服务的能力; 或 在责任方提供合同规定服务的能力方面存在重大保留意见
存续期合同安排的完备性	10%	承购方自留所有的存续期风险, 即存续期风险不包括在项目协议范围之内	存续期风险完全转嫁给实力极强的分包商 ¹⁰	存续期风险完全转嫁给实力强的分包商; 或 存续期风险基本转嫁给实力强的分包商, 其余风险由发行人自留; 发行人/权益投资者在此类资产及所处地区的存续期管理方面有着良好且丰富的经验, 并且具备获得相关项目所需的能力; 与胜任此项工作的分包商关系良好	存续期风险完全转嫁给实力中等的分包商; 或 存续期风险基本由发行人自留, 且发行人/权益投资者在此类资产及所处地区的存续期管理方面有着良好且丰富的经验, 并且具备获得相关项目所需的能力; 与胜任此项工作的分包商关系良好	存续期风险基本由发行人自留, 且权益投资者在项目招标方面具备所需的良好经验和能力, 并且与胜任此项工作的分包商保持合理、持续的合作关系	存续期风险基本由发行人自留, 且权益投资者在存续期管理方面至少拥有一定经验, 但其是否具备持续获得相关项目并外包给分包商的能力并不明朗	负责存续期管理的机构拥有的资源有限, 或者在存续期管理业绩记录方面存疑

⁶ 当发行人进行分包, 但如果根据自行提供设施管理服务定义其评分更有利于时, 则采用自行提供设施管理服务定义。

⁷ 履约担保指为支持分包商根据设施管理分包合同履行责任所提供的信用证或其他类现金工具。

⁸ 当年度赔偿金额上限低于设施管理分包商费用的 20% 时, 我们通常会将其作为自行提供设施管理服务对项目进行评分。

⁹ (A) 财务实力强劲的大型全国性分包商, 或财务实力较强的多元化分包商, 或 (B) 履约担保水平偏低的分包商, 或非投资等级分包商。

¹⁰ 对于设施管理分包合同条款的完备性, 我们会在其信用质量的评估中考虑支持分包商履行相关责任的履约担保。

因素 2: 合同安排及运营方式的力度 (30%)

子因素	权重	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
设施管理预算、基准比较和资源配备的充分性	7.5%	分包合同符合规定 ¹¹ 且分包价格处于行业价格区间的高段 ¹² ； 和 基准比较/市场测试机制 (“基准比较” ¹³) 覆盖成本的 70-100% ¹⁴ ； 和 若不履约，则分包商会有重大声誉风险	分包合同符合规定且分包价格处于行业价格区间的高段，基准比较机制覆盖成本的 50-70%	分包合同符合规定，且分包价格(A)处于行业价格区间的高段，并且基准比较机制覆盖成本的 20-50%，或(B)为行业平均水平，基准比较机制覆盖>50%的成本； 或 若发行人自行提供设施管理服务，预算处于行业价格区间的高段，基准比较机制覆盖>50%的成本，并且权益投资者在该地区类似项目的成本管理方面有丰富的实际经验 (“良好的历史记录”)	分包合同符合规定，且分包价格(A)处于行业价格区间的高段，并且基准比较机制覆盖成本的 0-20%，或(B)为行业平均水平，基准比较机制覆盖 20-50%的成本，或(C)处于行业价格区间的低段，并且基准比较机制覆盖成本的 70-100%； 或 若发行人自行提供设施管理服务，预算(A)趋近于行业价格区间的上限，并且基准比较机制覆盖成本的 20%-50%，或(B)为行业平均水平，基准比较机制覆盖>50%的成本； 或 若发行人自行提供设施管理服务，但仅提供项目协议规定的硬设施管理服务：预算为平均水平，发行人/权益投资者在该地区拥有良好的历史记录，且成本具有可预测性	分包合同符合规定，且分包价格(A)为行业平均水平，基准比较机制覆盖 0-20%的成本，或(B)处于行业价格区间的低段，并且基准比较机制覆盖成本的 50-70%； 或 并且基准比较机制覆盖成本的(A)处于行业价格区间的高段，并且基准比较机制覆盖成本的 0-20%，(B)为行业平均水平，基准比较机制覆盖 20-50%的成本，或(C)趋近于行业价格区间的低段，并且基准比较机制覆盖成本的 50-70%； 或 若发行人自行提供设施管理服务，但仅提供项目协议规定的硬设施管理服务：预算为行业平均水平，且发行人/权益投资者拥有良好的历史记录	分包合同符合规定，且分包价格处于行业价格区间的低段，基准比较机制覆盖 20-50%的成本； or 若发行人自行提供设施管理服务，预算(A)为行业平均水平，基准比较机制覆盖 0-20%的成本，或(B)处于行业价格区间的低段，并且基准比较机制覆盖成本的 20-50%； 或 若发行人自行提供设施管理服务，但仅提供项目协议规定的硬设施管理服务：预算(A)为行业平均水平，且发行人/权益投资者在类似项目管理方面的历史记录有限，或(B)处于行业价格区间的低段，且发行人/权益投资者拥有良好的历史记录	预算、基准比较和资源配备差于或者预计差于所有其他评分等级的描述

¹¹ 分包合同符合规定指分包商的信用质量为“中等”或以上，并且分包合同终止责任赔偿上限≥100%的设施管理分包商收取的年费。若分包合同不符合规定，则我们通常参考自行提供设施管理服务的定义进行评分。

¹² (在多数情形下) 参考独立技术顾问的意见，并与同一地区和行业的发行人进行比较分析。

¹³ 若基准比较期长达 7 年以上，通常我们给出的评级区间要低一个子级 (比如从 “Baa” 降至 “Ba”)。

¹⁴ 所有软设施和硬设施管理成本，但不包括存续期成本。

因素 2: 合同安排及运营方式的力度 (30%)

子因素	权重	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
存续期计划的充分性	10 %	存续期成本转嫁给评级为"Aa"或以上的承购方	分包合同符合规定 ¹⁵ , 且价格或者技术顾问考虑的价格以整个存续期成本评估计算处于最高的四分之一	分包合同符合规定, 且价格或者技术顾问考虑的价格以整个存续期成本评估计算趋近于平均价格区间的上限; 或 若发行人自行提供设施管理服务, 技术顾问考虑的预算以整个存续期成本评估计算处于行业平均价格区间的上限, 并且权益投资者在存续期成本管理方面有可印证的丰富历史经验	分包合同符合规定, 且价格或者技术顾问考虑的价格以整个存续期成本评估计算处于行业价格平均水平; 或 若发行人自行提供设施管理服务, 技术顾问考虑的预算以整个存续期成本评估计算处于行业平均价格区间的上限, 并且权益投资者在该行业和该地区存续期成本管理方面有良好的历史记录; 或 技术顾问考虑的发行人预算以整个存续期成本评估计算处于行业平均水平, 并且权益投资者在存续期成本管理方面有可印证的丰富历史经验	分包合同符合规定, 且价格或者技术顾问考虑的价格以整个存续期成本评估计算处于相关成本基准最低的四分之一水平; 或 分包合同符合规定, 且价格处于行业价格平均水平, 但没有独立存续期评估; 或 若发行人自行提供设施管理服务, 技术顾问考虑的发行人预算以整个存续期成本评估计算处于行业平均水平, 并且权益投资者在存续期成本管理方面有了一定的历史记录	无论是外包还是风险自留, 存续期价格被认为不充分, 或未来成本可见性差; 或 若发行人自行提供设施管理服务, 发行人预算以整个存续期成本评估计算处于行业平均水平, 并且发行人/权益投资者的历史表现不一致或有限, 并且在此类项目方面的经验未经检验	无论是外包还是风险自留, 存续期价格被认为不充分, 并且历史上存续期价格高于初始预测

¹⁵ 符合条件的分包合同指分包商质量为“中等”或以上, 且分包合同终止责任赔偿上限 \geq 存续期分包商年费的 100%。若分包合同不符合条件, 则我们通常会按自行提供设施管理服务的定义来评分。

因素 3：分包商的表现和质量 (10%)

该因素的重要性

设施管理分包商的表现和经验是项目信用质量的一项重要考虑因素。当提供的服务与相关合同要求一致时，通常收入扣减额也很小(如有)，而服务提供方也可赚得预期收入。在项目所涉行业没有相关经验的设施管理分包商可能并不具备管理特殊情况，并持续提供与要求相符服务的专业知识和能力，并有可能导致根据项目协议实施收入扣减甚至于更为严重的后果。

如何通过打分卡衡量该因素

对该因素进行评分时，我们通过其表现、专业知识和经验(为明确起见，该因素的评分独立于因素 2 所考虑的财务实力评估之外)对设施管理分包商的质量进行评估。若项目分包商在成功运营类似项目方面拥有丰富、可印证的历史记录，则通常该因素的评分较高。自行提供设施管理的项目通常该因素的评分不高于 A。当项目在设施管理提供方这一点上有重大保留时，无论设施管理提供方是分包商还是项目/权益投资者，该因素的评分通常非常低。

有多个分包合同，或者项目部分采取自行提供设施管理服务时，我们将对设施管理安排总体风险进行评估。

因素 3：分包商的表现和质量 (10%)

子因素	权重	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
项目分包商的质量和能	10%	分包商完全胜任，在各类项目(具体包括在该地区的项目以及相关发行人的各类项目)领域的历史记录无可比拟	一流分包商，在各类项目(具体包括在该地区的项目以及相关发行人的各类项目)领域拥有出色表现的全面记录	胜任的分包商，在各类项目(具体包括在该地区的项目以及相关发行人的各类项目)领域拥有很好表现的全面记录； 或 若自行提供设施管理服务，权益投资者为一类实体，在各类项目，包括发行人相关项目领域拥有出色的表现记录	胜任的分包商，在类似项目领域拥有的表现记录较为有限，但经验预计可供借鉴，从而能够向发行人提供相关服务； 或 胜任的分包商，历史记录全面，但表现存在一定问题； 或 若自行提供设施管理服务，在特定项目类别方面没有历史记录，但发行人/权益投资者在相关项目类别方面拥有经验，并且有望胜任其维护责任	分包商的能力未经充分检验；在其他项目表现方面的记录非常有限； 或 若自行提供设施管理服务，发行人/权益投资者具备一定能力，但在相关项目类别方面经验不足	无论是进行分包还是自行提供设施管理服务，设施管理分包商或发行人/权益投资者能力未经检验，或其提供服务的能力方面有些保留看法。	无论是进行分包还是自行提供设施管理服务，设施管理分包商或发行人/权益投资者能力方面有重大保留意见

因素 4：杠杆率与覆盖率 (25%)

该因素的重要性

前三项评级因素关注发行人的运营状况，具体反映为设施管理责任的复杂性、合同安排以及与分包商之间的关系；但正如财务指标所显示的，业务状况类似的项目其现金流和/或杠杆率水平相差可能很大。PPP 行业的杠杆率通常较高，但也受到波动性低、现金流质量高及结构性保护的支持。如果其他所有条件不变，杠杆率与覆盖率指标可区分 PPP 项目抵御收入扣减与成本超支的财务灵活性，并可作为债权人衡量发行人违约及损失可能性的重要指标。

如何通过打分卡衡量该因素

总体而言，我们对杠杆率和覆盖率财务指标的评估具有前瞻性。通常会基于我们对最有可能的财务与运营参数及敏感性的评估以实施现金流预测，而我们的现金流预测可能与管理层/权益投资者的预测存在差别。对于有着历史记录的经营性 PPP 项目，我们可参考历史表现以形成我们对于未来可能结果的观点。我们采用 3 个主要信用指标来评估杠杆率和覆盖率 - 最低年偿债覆盖率 (ADSCR)、平均年偿债覆盖率和最低年偿债覆盖率持平比率。此外，我们通常还会分析其他财务比率和持平情景，关于上述分析我们会在“其他考虑因素”部分展开讨论。

最低年偿债覆盖率和平均年偿债覆盖率

最低年偿债覆盖率和平均年偿债覆盖率¹⁶是衡量财务杠杆率及偿债能力的传统指标。该比率是衡量项目偿债成本敞口及偿债受影响前发生意外事件时维持较低现金流的能力的指标。上述两个比率中，平均年偿债覆盖率通常根据预测，通过发行人债务到期安排 (完全摊销项目) 或项目债务预计存续时间 (包括再融资) 进行计算。最低年偿债覆盖率是最低的未来定期偿债覆盖率，而平均年偿债覆盖率是未来定期偿债覆盖率的平均值。

PPP 项目任何阶段的偿债覆盖率计算方式如下：

可用于偿债的现金流 (CFADS)，除以支付的利息和本金¹⁷，其中

可用于偿债的现金流等于运营现金流 (支付利息前) 减去总资本支出¹⁸，加/减时点准备金转入/转出¹⁹ (如适用)。

完全摊销项目的利息和本金支付等于支付的，或者要求在相应阶段支付的现金利息及本金。应付现金利息和本金通常可从融资安排中计算得出，而融资安排通常可参考发行人财务模型中的现金流量表。利息支付含利息收入 (利息收入包含在分子内)。

非完全摊销项目的利息和本金支付等于偿债年金。如融资并非完全摊薄的抵押式本金偿付计划，则我们采用偿债年金作为计算该比率的分子。偿债年金是年金形式的、要求在特许期全额偿付未偿债务所支付的本金和利息。偿债年金的计算采用年金支付现值的标准计算公式²⁰。换言之，我们假定：(1) 年偿债额恒定；(2) 利率 (公式中采用贴现率²¹) 恒定，以及 (3) 财年末未偿债务总额 (即未来支付额的今日现值) 在特许内进行偿付，直至偿付完毕。

调整后最低年偿债覆盖率持平比率

调整后最低年偿债覆盖率持平比率是分析发行人日益增加的运营、维护及存续期成本敞口的重要指标，而该指标是通常杠杆率较高且收入流基本固定的经营性 PPP 项目的重要考虑因素。成本结构不同的两个发行人可有着相同的最低及平均年偿债覆盖率，但其对于增加成本的承受能力可能差别很大。此外，该比率突出了债务结构中发行人最可能受成本增加影响的夹点；通常情况下，存续期非常长或者具有出资义务交接的项目会发生成本增加。

¹⁶ 这些比率通常考虑 12 个月。尽管在每个付款日通常都会对限制性条款进行测试，这通常与 PPP 项目偿债覆盖率的计算保持一致。

¹⁷ 对于高级工具，通常我们仅计算利息和本金，因为 PPP 项目通常有完备的债权人内部安排。根据此类安排，在高级工具的付款结清之前，次级和夹层贷款人 (初级工具) 无权加速或强制行使其权利，并且次级工具的利息和本金支付有分配锁定期。如情况并非如此，则我们通常会根据总债务 (高级加初级) 计算我们的财务指标。

¹⁸ 由于设有维护准备金账户，资本支出/大型维护性支出可以实现平滑化。

¹⁹ 准备金账户转出对可用于偿债的现金流具有正面影响，而转入准备金账户对可用于偿债的现金流具有负面影响。

²⁰ 所支付的偿债年金计算公式为： $((\text{短期债务} + \text{长期债务总额}) \times \text{贴现率}) / (1 - (1 / (1 + \text{贴现率})^{\text{特许期剩余时间}}))$ 。

²¹ 贴现率通常用于计算 (1) 发行人年实际债务成本，或 (2) 再融资日时预期债务成本。

在各个阶段，我们在不支取现金或从准备金额外进行支取的条件下计算百分比，而所有发行人的运营，维护和存续期成本²²可以增加，直至年偿债覆盖率降至1.0倍。之后将债务（若完全摊薄）剩余年限或特许期（存在再融资风险）内最小的百分比增长与下表进行比较。

当(a)最低年偿债覆盖率持平比率并不具备更为稳健的现金流状况的特征，以及(b)采用最低年偿债覆盖率持平比率时，满足：(1)收入和成本有很高的可预见性（比如我们通常不会对发生在中长期内的最低年偿债覆盖率持平点进行调整，因为此时成本的可见性低于短期），或(2)在存续期付款时间方面有一定的灵活性（比如根据项目协议发行人有交接义务时，由于支出灵活性有限，我们通常不会对最低年偿债覆盖率持平点进行调整）时，根据该比率得出的评分可上调一个评级等级（比如从“Ba”上调至“Baa”）

因素 4：杠杆率与覆盖率 (25%)

子因素	权重	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa
最低年偿债覆盖率	7.5%	≥2.5x	1.3 - 2.5x	1.2 - 1.3x	1.15 - 1.2x	1.1 - 1.15x	1 - 1.1x	< 1
平均年偿债覆盖率	7.5%	≥3x	1.45 - 3x	1.3 - 1.45x	1.2 - 1.3x	1.1 - 1.2x	1.05 - 1.1x	< 1.05
未经调整的最低年偿债覆盖率持平比率	10%	≥65%	30 - 65%	20 - 30%	15 - 20%	10 - 15%	5 - 10%	< 5%
上调 - 发生以下情形时最多上调 1 个等级：		最低年偿债覆盖率持平比率并不具备更为稳健的现金流状况的特征，以及 (b) 采用最低年偿债覆盖率持平比率时，满足：(1) 收入和成本有很高的可预见性，或 (2) 在存续期付款时间方面有一定的灵活性						
经调整的最低年偿债覆盖率持平比率		未经调整的最低年偿债覆盖率持平比率结合上调调整 (如有)						

因素 5：项目运营记录

对于项目运营记录，我们将评估两个子因素，分别是项目各方的关系质量以及运营表现。这些重要特征使我们能够区分发行人是已经成功运营了一段时间（稳定状态），且近期已完成建设阶段并展开运营阶段（过渡），还是存在运营问题。我们将独立地对每个子因素进行评估和打分，发行人在每个子因素下的打分卡得分从+1至-1不等。

项目各方的关系质量

发行人与承购方之间的有效合作关系是 PPP 项目成功的基础。承购方和发行人需要共同努力，以实现资产的高效日常运作，并对合同要求的潜在变化进行管理。根据我们的经验，最成功的项目合同均采用合作模式，且项目各方之间存在良好关系。相反，如果各方关系紧张，承购方可能会更严格地执行合同或聘请专家来查找服务上的不足，这可能导致发行人面临收入扣减、服务未达标分数增加或警告通知，或是受到进一步监控。

一般而言，正面子级调整 (positive notching) 的前提包括：(1) 项目和承购方在运营阶段中存在有效合作的运营记录（对于具有多个阶段的项目，我们也可能考虑在建设阶段进行的大量业务）；(2) 没有证据表明双方关系存在问题；(3) 发行人资源充足，积极主动。正面子级调整一般仅为一个完整子级，前提是双方关系必须包括以下各项：项目各方具灵活性；对合同从宽解释；承购方的行动和/或声明表明其对资产和发行人表现的看法非常正面。

²² 所有发行人成本包括但不限于软设施管理、硬设施管理、存续期、特殊穆迪公司及保险成本。请注意，根据项目协议发行人受保护且不受服务提供方表现及服务终止影响（隔离服务）时，税收支出、转嫁成本和服务不应含在计算之内。

运营表现

高水平的扣减 (相对于政府付费) 或服务未达标分数 (相对于终止门槛) 都是存在运营问题的重要指标, 如果发行人面临这些情况, 其收入表现低下甚至终止的风险就会较高。

我们通过过去 12-36 个月发行人面临的扣减和服务未达标分数水平来评估服务表现的跟踪记录, 从而评估其运营表现。对于 PPP, 历史运营表现通常可以反映未来表现, 因此, 虽然我们的评估是前瞻性的, 但若项目具有至少 12 个月的运营记录, 则有望获得正面子级调整的机会。

在过渡期间, 随着发行人构建资源, 并习惯了所需服务的表现规范和承购方的主要关注点, 发行人将较有可能面临扣减。磨合期延长或表现恶化记录都是更令人关注的原因。我们将在“其他评级考虑因素”中进一步列出过渡风险对评级的影响。

因素 5: 项目运营记录

	+1	+0.5	0	-0.5	-1
项目各方的关系质量	主要各方存在紧密的工作关系, 有证据表明该项目采用合作方式; 及 发行人的管理团队资源丰富, 以往一直积极主动; 及 承购方对基础设施、服务和发行人的看法非常正面, 体现在对项目协议的灵活解释上	主要各方在项目运营中存在有效的工作关系; 及 发行人的管理团队资源充足, 预计会积极主动	各方之间的关系中性; 或 各方在其他 PPP 以联盟方式合作的历史有限	承购方与发行人的关系出现一些紧张迹象; 或 有迹象表明, 承购方对本项目或各方合作的其他项目的合同管理方式不满意; 或 问题的解决旷日持久; 或 承购方与发行人的关系恶劣, 但扣减/服务未达标分数增加预计不会很大	承购方与发行人的关系恶劣, 且扣减/服务失败点预计会很大; 或 曾经或有理由预计项目协议及其解释出现重大分歧, 可能导致大量扣减/服务未达标分数增加。
运营表现	至少连续 18 个月的全面服务提供期没有或很少面临扣减和绩效扣分	至少 12 个月的全面服务提供期较少面临扣减和绩效扣分, 远低于警告通知的门槛; 或运营前阶段中有至少 24 个月运营大部分资产, 且很少面临扣减	面临扣减和绩效扣分不多; 距离警告通知尚有较大缓冲空间	表现正在触发或预计会触发警告通知; 几次面临扣减, 但距离特许权被终止的问槛尚有合理的缓冲空间	表现正在触发或预计会触发警告通知和大量扣减, 距离特许权被终止问槛的缓冲空间不大

因素 6: 再融资风险

若项目需要在项目协议期内在债务市场融资, 会增加信用风险, 原因是这表明发行人在未来某一时点实现可控信用条款的能力不确定, 因为发行人基本收入是固定的。多数 PPP 项目具有完全摊销的债务结构, 如果需要在债务市场进行再融资, 则项目的评级通常较低。在这个子级调整的因素中, 我们会评估再融资需求的规模和状况、发行人支付的当前利率与我们的利率预期比较、需要再融资时的信贷供应 (可能包括下行情景)、发行人实施的任何风险缓解措施, 以及再融资对杠杆和覆盖指标的预期影响。对于打分卡得分, 再融资风险可能会对打分卡指示的评级产生多达 4 个子级的负面影响, 但若存在再融资风险, 我们的评级会纳入再融资风险的全面影响。因此, 明显或迫在眉睫的再融资风险可导致发行人获授予的评级低于其打分卡指示的评级。

因素 7: 结构特点

结构特点对高杠杆的运营性 PPP 项目至关重要, 因为结构特点有助于确保项目的现金流按预期使用, 同时债权人有能力在项目偏离轨道, 但问题仍然可以补救时介入和行使权利。在这个子级调整的因素中, 我们会通过以下两个子因素评估某些结构特点的优势和劣势, 并与标准 PPP 项目融资结构进行比较: 准备金、担保及债权人控制。这两个子因素的累计子级调整为+2 至-6

个子级²³。虽然-6个子级的调整在理论上是可能的，但若缺乏这么多的典型结构特征，就会使人对交易被分类为运营性 PPP 中的项目融资严重关注。在我们公开评级的发行人中，目前对弱于标准的结构特征的最大调整为-2个子级。

准备金

我们会评估行业中最典型的两种主要准备金，分别是偿债准备金账户 (DSRA) 和维护准备金账户 (MRA)，但也会考虑其他有意义、具信用增级作用的准备金。我们对 DSRA 和 MRA/其他准备金一并进行打分，合并后的打分数区间为+1.5 至-3 个子级。由于 DSRA 对于及时偿还债务至关重要，因此通常是分数的较大组成部分。

专用的偿债流动性有助于克服财务压力期，在问题得到解决或情况得到改善前及时提供资金偿还债务。PPP 项目通常有 6 个月的债务偿还准备金账户，其资金可靠、流动性高，或拥有经合组织 (OECD) 国家中实力强劲的投资级别银行发出的信用证，提取后可成为另一个偿还债务的资金来源。

	最多+1	最多+0.5	0	最多-1	最多-2
偿债准备金账户 (DSRA)	12 个月	9 个月	6 个月	3 个月	没有 DSRA

偿债准备金贷款 (DSRF) 或信用证可能不符合等同于 DSRA 的条件，特别是在提取的贷款会影响发行人未来偿债能力的情况下，例如发行人必须在高级债务到期前或到期后立即利用 CFADS 偿还贷款。

一般而言，偿债准备金会在建设完成时全额融资。准备金随着时间的推移累积准备金的结构也会有负面信用影响，我们可能会针对这个弱点作出负面子级调整 (negative notching)。

某些项目在项目周期内自行承担运营责任，这些项目往往具有前瞻性 MRA (例如 3 年前瞻期，主要的维护要求融资安排如下：第 1 年：100%；第 2 年：66%；第 3 年：33%)。在评估 MRA 对准备金因素下整体子级调整的影响时，我们不仅考虑 MRA 的规模和融资，还会根据项目周期的实际责任和责任承担方来评估对项目的信用状况的潜在影响。因 MRA 实力较强而导致子级上调的情况较为罕见，就算真的发生也一般少于一个完整子级。若项目周期机制低于标准，则一般下调最多一个子级，但如果 MRA 薄弱且项目周期的责任繁重或复杂，我们可能会认为下调两个子级才合适。我们会将子级调整应用于分包项目周期责任的项目。但是，即使没有 MRA，也可以通过优质抵押物来支持项目周期内承包商的责任，若定期进行的独立项目周期研究表明未来的项目周期可能资金短缺，也可以降低分包商费用来保留现金，从而缓解负面影响。

担保及债权人控制

我们会以一个累计分数来评估以下三个因素，并可能对发行人的打分数应用+1 到-4 个子级的子级调整。虽然-4 个子级的调整在理论上是可能的，但若缺乏这么多的典型结构特征，就会使人对交易被分类为运营性 PPP 中的项目融资感到严重关注。在我们公开评级的发行人中，目前对弱于标准的担保及债权人控制的最大调整为-2 个子级。

抵押物和介入权

对于 PPP 项目，债务持有人通常具有全面的、位列第一受偿顺序的抵押物资产包，包括：该资产的质押、抵押及转让 (在该管辖区允许的范围内)，以实现在所有主要资产和合同 (包括项目协议和主要分包合同) 中的第一优先受偿利益；发行人违反条款时对主要分包合同的介入权、发行人发生违约事件后对项目协议的介入权，以及以新实体取代发行人的权利。在所有其他条件相

²³ 该整体区间不等于各因素区间的总和，因为强/弱结构特征对项目基本信用状况的影响有限。

同的情况下，若没有任何上述元素，就会成为信用弱点，我们通常会作出最多 3 个子级的负面子级调整。

股权分派锁定安排

在压力情景下禁止向股东分派股权将有助于保留企业内部现金，从而降低违约风险，并将权益投资者的注意力集中在补救现金流减少的原因上。对于具有完善 PPP 框架的司法管辖区，我们目前认为 1.10 倍-1.15 倍的锁定比率为政府付费模式 PPP 项目的标准。若 DSCR 锁定比率在 1.2 倍或以上，我们通常会作出最多一个子级的子级上调，但若锁定水平低于我们基础情景的最低 DSCR 不多于 10 个基点，例如我们预计最低 DSCR 为 1.30 倍，锁定水平为 1.20 倍或以上，那么我们通常只会给予一个子级最大提升。若锁定水平低于标准，通常会被调低至多 1 个子级。

基于比率的违约事件契约条款

PPP 项目的典型 DSCR 违约事件 (EOD) 契约条款水平为 1.05 倍，而较低的水平会降低贷款人与权益投资者议价的能力，或者在发行人因为不付款而违约之前强制执行其加速偿还权。比率较高通常不会导致子级上调，但如果存在较低水平的 EOD DSCR 契约条款或根本没有契约条款，我们通常会作出至多 1 个子级的负面评级调整。

因素 8：承购方的因素

我们对因素 1-7 的评分可得出打分卡指示的初步评级。然后，我们会考虑打分卡指示的评级是否应该受到承购方的信用质量和其他考虑因素制约，例如承购方被认为可能质疑项目执行情况或延迟支付。如果承购方的调整制约了打分卡指示的评级，则此评分所证明的担忧也将制约评级。在大多数情况下，对于现有项目，因素 8 并不会制约打分卡指示的评级。因此，评级可能会因为因素 1-8 并未反映的考虑因素而高于 (和低于) 打分卡指示的评级。

一般而言，PPP 项目收入的唯一来源是承购方 (政府实体)，而发行人的评级在多数情况下受到承购方信用质量 (基本是其对政府付费项目的支付能力和意愿) 所制约。如果发行人的打分卡指示的初步评级等于或高于我们对承购方信用质量的评估，我们通常会调整打分卡指示的初步评级，比我们对承购方信用质量的评估低一个子级。

这一个子级的差距反映我们对以下两种风险的差异的基本评估：一是承购方对其自身债务违约的风险 (一般为高级无抵押债务，因为对 PPP 项目的支付通常为高级无抵押债务)；二是无法支付 PPP 项目的风险。基本上这两种风险是密切相关的，但我们的一般评估是，政府将在一定程度上优先按时支付其自身债务。但这种基本相关性并不适用于所有情景，而我们对 PPP 项目的评级将针对个别案例纳入承购方、发行人和项目提供的服务之间的关系。某些承购方可能会高度重视债务的按时支付多于 PPP 项目提供的社会服务，或项目协议可能为不及时支付在某种情度上提供更大的宽容度 (例如在不可抗力情景下)，或者承购方可能有质疑/延迟支付政府付费项目的历史。在这些案例中，最终的打分卡指示评级和所授予的评级可能比承购方低一个子级以上，与之相反，如果项目对承购方至关重要，而不支付给项目的相关声誉风险将产生与政府对自身债务付款违约的类似后果，我们可能会授予相同评级。当承购方政府面临压力情景或困境时，如果承购方对其有限财务资源的优先顺序更加明确，则发行人和承购方的评级差距可能进一步扩大，其方向可能是正面或负面。

假设与局限性以及打分卡中并未包含的评级考虑因素

本评级方法中的打分卡相对简单明了，目的是提高透明度，并避免为了使打分卡指示的评级更贴近实际评级而过于复杂。因此，打分卡的 8 个评级因素并非是运营性 PPP 项目公司评级中的所有重要考虑因素。此外，虽然我们打分卡中的财务指标属于前瞻性，其依据是我们对未来最可能的表现的看法，但我们的评级却反映了我们对该预测能够实现信心程度。在某些情况下，我们对发行人未来表现的预测可能是以我们不能披露的保密信息为基础。在其他情况下，我们根据发行人过去的表现、行业趋势、竞争对手的行为或其他因素预测未来的情况。无论是何种情况，预测未来都会有重大的不准确风险。

可能导致我们的前瞻性预测不准确的假设包括下列任何因素的意外变化：宏观经济环境和整体金融市场环境、行业竞争、颠覆性技术、监管机构及法律行动。

对于此行业的主要评级假设包括我们认为主权信用风险与其国内发行人的信用风险有密切的关系；法律受偿顺序将影响各类债务的平均回收率，从而足以造成同一发行人的不同类型债务的评级之间的差异；我们亦假设能维持资金渠道是信用风险的有力驱动因素。

在选择评级方法打分卡的因素时，我们并未明确纳入适用于任何行业的所有公司常见的某些重要因素，例如管理层的素质与经验、公司治理评估、财务报告质量和信息披露等。如果我们在打分卡中按照评级标准对这些因素进行排序，某些情况下会造成特定发行人与各行业其他发行人的相对位置作出过于精确的比较。

虽然评级不能涵盖所有因素，但可能包括难以量化的其他因素，或仅在某些情况下对信用质量区分有实际影响的因素。这些因素包括财务控制、受不确定的许可制度的影响，以及部分国家可能出现的政府干预。监管、诉讼、流动性、技术和声誉风险、消费者和企业支出模式的变化、竞争对手战略、宏观经济趋势也会影响评级。虽然这些是重要的考虑因素，但若在评级方法打分卡中准确反映这些因素，打分卡就会过于复杂，透明度也会大幅降低。评级也可能出现某一因素的权重与打分卡建议的权重显著不同的情况。

上述评级考虑因素权重的变化也适用于我们选择没有包括在打分卡中的因素。例如，流动性对评级常常是十分重要的考虑因素，但在某些情况下可能不会对区分信用质量相近的两家发行人有重大影响。该因素有一定的局限性，例如极弱的流动性将大大增加违约风险，从而影响评级。但如果两家相同公司的唯一差别是一家流动性良好，而另一家的流动性极好，则其可能会得到相同的评级。除非这两家公司的评级极低，则流动性会在区分相对违约风险方面发挥极大的作用。

其他评级考虑因素

评级反映了很多其他考虑因素，包括但不限于：过渡风险、部分收入风险、建设风险、终止赔偿制度、交易对手信用风险、通货膨胀风险，以及其他相关财务指标。

过渡风险

建设完成后，发行人需要为项目调动资源，并提供全面的运营、维护和生命周期服务。在大多数情况下，项目能够在没有重大事件的情况下过渡。但是，若发行人需要提供特别或复杂的服务，或实现无法减轻的繁重可用性目标（例如通过在建设期间分期移交服务），其实际评级可能会低于其打分卡指示评级。详情请参阅附录 C。

部分收入风险

虽然基本上所有情况下，根据本评级方法评级的发行人都从政府实体获得政府付费，且可望足以满足其运营、维护和生命周期成本以及偿债要求，但部分项目可能在一定程度上依赖以市场或流量为基础的收入，这些收入风险从轻微到严重不等。这些发行人有时被称为混合基础设施项目 (hybrid infrastructure projects)。受到商业风险影响的收入的依赖性通常远低于可用性支付，因为此类收入可以根据市场变化、需求、竞争压力、可负担能力问题、人口结构的变化等而波动。若 PPP 项目中存在市场风险收入，它们通常代表股本上涨，而不是偿还债务所需的现金流来源。尽管如此，这些收入可以代表勉强足够的 DSCR 和强大的 DSCR 之间的差异。若发行人依靠市场收入偿还债务，其评级可能远低于其打分卡指示评级。

部分收入是基于与信誉良好的交易对手签订的合同，与此类收入相比，我们进行预测时可能会对基于市场的收入采取保守得多的看法。每个项目的市场、业务状况、业绩记录，服务重要性和成本结构都是我们评估非合同收入的重要因素，并将纳入我们最有可能的预测情景或任何下行情景。如果业务计划属于投机性或运营记录高度波动，我们最有可能的情景可能只包括很少(如果有的话)以市场为基础的收入。可预测性和良好的运营记录越大，以市场为基础的收入就越有可能成为我们预测的一部分。

建设风险

受到重大建设风险影响的 PPP 项目根据我们的《社会资本融资的公共基础设施 (PFI/PPP/P3) 项目的建设风险》([Construction Risk in Privately-Financed Public Infrastructure \(PFI/PPP/P3\) Projects](#)) 评级方法进行评级。正如该评级方法所指出，将进入运营阶段的在建项目将同时根据该评级方法和本评级方法进行打分，最终的打分卡指示评级将为两者中较低者。

虽然根据本评级方法进行评级的发行人已经脱离建设阶段，剩余的建设风险可能很小，但剩余的建设障碍可能导致实际评级低于打分卡指示评级。运营阶段中，建设工程最常见的形式是建设缺陷的修复。如果成本超支和终止的风险不大可能发生，例如因为修复工程的成本和相关的扣减是由信用质量强劲的分包商的建设留存债券或负债上限承担，或工程完成并且资产投入运营前，承购方要求的对项目范围的修改(或变更)并未纳入付款和表现评估履行机制，这些风险不太可能对评级产生重大压力。但是，若建设风险未得到充分缓解，特别是这些风险可能由发行人可能承担，而不是由信用质量较强的分包商承担责任，这种风险可能导致发行人的实际评级大幅低于打分卡指示评级。

终止赔偿制度

PPP 项目的主要实力之一是项目协议终止后预期的高额赔偿。通常情况下，如果承购方因为发行人违约而终止项目协议，承购方必须向发行人支付一笔款项。虽然合同条款各不相同，但通常情况下，款项是通过重新招标程序或公允的市场价值来确定的。若我们对终止赔偿制度的预期有任何变化，将对债权人造成不利影响，例如，如果政府开始对这些付款提出挑战或诉讼，导致支付延迟或减少，就可能会对评级产生重大的下行影响，使得评级将远低于打分卡指示评级。另外，若 PPP 发行人位于 PPP 框架(包括终止权)未经考验的司法管辖区，其实际评级将可能低于打分卡指示评级。

可能导致实际评级低于打分卡指示评级的其他因素包括：最终终止付款条款未明确定义或所得款项的收取预计出现重大延误；对不可抗力事件持续、任意终止或承购方违约缺乏明确和全面的终止权利(并获得全额债务偿还)；合同条款或定义不明确；和/或 PPP 的法律制度缺乏透明度或可预测性。

相反，若 PPP 的终止赔偿制度确保在基本上所有情景下均及时支付或预付全额高级债务，而发行人获益于该制度，则实际评级可能高于打分卡指示评级，具体取决于承购方考虑因素和我们对该管辖区的法律/合同实力的看法。

交易对手信用质量

我们在打分卡中考虑多个主要交易对手(包括设施管理分包商和承购方)的信用质量。但是，该项目可能会面临其他实体的信用风险，特别是衍生工具、信用证和其他业绩支持的金融交易对手，或支持设施管理分包商表现的公司担保。对发行人有重大影响的交易对手的信用质量可能会构成下行压力，或成为运营性 PPP 的实际评级的上限，即使发行人的打分卡指示评级较高也是如此。

通货膨胀风险

PPP 框架的发展历史正值通货膨胀长期下降和/或偏低的时期，该框架未经成本迅速上涨期的检验。若通货膨胀超出我们预期的上限，或导致发行人成本与收入(包括指数化支付)相比严重不匹配，就可能导致实际评级大幅低于打分卡指示评级。对于通货膨胀风险，我们会考虑收入增长能覆盖成本基础的百分比(收入增长与适当的指数机制挂钩)，或承购方是否可以(在极少数情况下)通过转嫁方式吸收所有实际成本增长。一般的 PPP 项目均通过债务偿还与收入进行高度匹配，从而缓解通货膨胀的风险。若项目超出这些常态，其实际评级可能远低于打分卡指示评级。我们的预测可能包括对高通货膨胀和低通胀情景的敏感性。

情景和敏感性

评级委员会对发行人进行分析时，可能会采用各种预测敏感性，而各种宏观经济和针对个别交易的因素均可能会影响我们在不同情景下的信心。我们也可能在分析中考虑其他指标。例如，项目寿命覆盖率可识别无债务尾期的现金流价值，若无债务尾期异常长，该覆盖率就可能具相关性。该尾期可激励权益投资者对项目进行管理，使其完全摊薄其债务。然而，在大多数情况下，该尾期只有大约 6 个月。项目特有的优势或弱点可导致发行人的实际评级高于或低于其打分卡指示评级。

管理战略

管理层(特殊目的公司和项目权益投资者内部)的素质和经验是支持发行人信用实力的一个重要因素。评估业务计划的长期执行情况有助于评估管理层的业务战略、政策和理念，以及评估管理层的表现相对于竞争对手表现和我们的预测。贯彻一致的记录便于穆迪了解管理层未来在压力环境下可能的表现，并能反映管理层严重偏离其既定计划和指导原则的可能性。

公司治理

我们对公司治理所关注的内容包括审计委员会的财务专业知识、管理人员薪酬产生的激励、关联方交易、与外部审计师的沟通及所有权结构。

财务控制

我们依靠经审计的财务报表的准确性来授予和监控该行业评级。财务报表的质量可能受到内部控制的影响，内部控制包括高层的统一管理和正确的态度，以及会计政策和程序的一致性。若审计机构对财务报告中作出评论、财务报表不寻常地重新编制或监管申请延期，可能意味着内部控制出现问题。我们一般也依靠独立的尽职调查报告。

流动性管理

流动性是运营性 PPP 的一个重要评级考虑因素。对于运营和财务灵活性通常较低的项目而言，流动性尤为重要。我们从现金来源和用途的角度对短期内潜在的流动性需求作出评估。

突发事件风险

我们也承认突发事件可能会导致发行人、权益投资者、承购方或其他主要交易对手的基本信用等级骤降。一般而言，PPP 项目的结构使得发行人被禁止或实质上被限制进行并购、资产出售、分拆、资本重组计划、诉讼及股东分红。如果上述各项不被禁止或控制，这将增加发行人/债务持有人的风险。

结论：打分卡指示评级结果总结

评级对应示例得出以下打分卡指示结果与实际评级的比较 (详情请参阅附录)：

- » 13 家发行人的打分卡指示评级与实际评级相同；
- » 10 家发行人的打分卡指示评级与实际评级之间有一个子级的差距；
- » 2 家发行人的打分卡指示评级与实际评级之间有两个子级的差距。

穆迪相关研究

特别评论:

- » [Recent Rating Actions Underscore the Sensitivity of some Public-Private Partnerships to Key Counterparty Risk, 2012 年 7 月 \(143645\)](#)
- » [Default and Recovery Rates for Project Finance Bank Loans, 1983–2010, 2012 年 1 月 \(139381\)](#)

评级方法:

- » [Construction Risk in Privately-Financed Public Infrastructure \(PFIPPPP3\) Projects, 2014 年 4 月 \(165887\)](#)

如欲浏览上述报告，请点击有关链接。请注意，这些参考资料为截至本报告刊发日期的最新资料，阁下也可索阅较近期的报告。并非所有客户均能获取所有研究报告。

授予此行业的公司的信用评级主要基于这一信用评级方法。某些方法论的广泛考虑因素(在一个或多个辅助或跨行业的信用评级方法中阐述)可能也在确定该行业发行人和发行工具的信用评级过程中产生相关作用。关于可能相关的辅助和跨行业信用评级方法参见[此处](#)。

以上链接也可浏览本报告中参考的穆迪评级方法。使用本信用评级方法授予的信用评级的历史稳定性和预测力的概括性数据请点击[链接](#)。

» [上接首页](#)

分析师联系人:

悉尼 +612.9270.8199

Spencer Ng +612.9270.8191
 副总裁 - 高级分析师
 spencer.ng@moodys.com

Mary Anne Low +612.9270.8137
 分析师
 maryanne.low@moodys.com

纽约 +1.212.553.1653

John Medina +1.212.553.3604
 助理副总裁 - 分析师
 john.medina@moodys.com

Chee Mee Hu +1.212.553.3665
 董事总经理 - 项目融资
 cheemee.hu@moodys.com

多伦多 +1.416.214.1635

Catherine N. Deluz +1.416.214.3836
 副总裁 - 高级信用评级主任
 catherine.deluz@moodys.com

新加坡 +65.63988300.1300

Ray Tay +65.6398.8306
 副总裁 - 高级分析师
 ray.tay@moodys.com

Terry Fanous +65.6398.8307
 董事总经理
 terry.fanous@moodys.com

报告编号: 1125746
报告原文编号: 176194

作者
Declan O'Brien

制作专员
Wing Chan

© 2015, 穆迪公司 (Moody's Corporation)、穆迪投资者服务公司 (Moody's Investors Service, Inc.)、Moody's Analytics, Inc. 和/或其许可人及关联公司(统称“穆迪”)。版权所有, 翻印必究。

穆迪投资者服务公司及其评级关联公司(“MIS”)所发布的信用评级是穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见, 穆迪发布的信用评级及研究报告(“穆迪出版物”)可能包括穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见。穆迪将信用风险定义为某实体可能无法履行其到期的合同、财务义务的风险, 以及在发生违约事件时的预计财务损失。信用评级并不针对任何其他风险, 包括但不限于: 流动性风险、市场价值风险或价格波动。信用评级及穆迪出版物中包括的穆迪意见并非对当前或历史事实的陈述。穆迪出版物也可能包括由 Moody's Analytics, Inc 发布的以量化模型为基础的信用风险预测以及相关的意见或评论。信用评级及穆迪出版物并不构成或提供投资或财务建议, 信用评级及穆迪出版物亦非关于购买、出售或持有特定证券的推荐意见, 也不能提供该等意见。信用评级和穆迪出版物均不会评论某项投资是否适合任何特定投资者。穆迪发布信用评级及穆迪出版物之时预期并理解每位投资者将以应有的谨慎态度自主研究和评估其考虑购买、持有或出售的每项证券。

穆迪信用评级和穆迪出版物不适用于零售投资者的使用, 如零售投资者在做任何投资决定时参考穆迪信用评级或穆迪出版物, 将是草率的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

本文所载所有信息均受法律(包括但不限于版权法)保护, 未经穆迪事先书面许可, 任何人均不得以任何形式、方式或途径对该等信息全部或部分进行复制或翻印、重新包装、进一步传播、传送、散布、分发或转售, 或存储供日后任何上述目的使用。

本文所载所有信息均系穆迪从其相信为准确和可靠的来源获得。然而, 由于可能会出现人为或机械错误以及其他因素, 本文所载所有信息均按“原样”提供, 不附带任何形式的保证。穆迪会采取所有必要措施, 使其在授予信用评级时采用的信息具备足够质量, 并来自穆迪认为是可靠的来源, 包括独立的第三方来源(如适当)。但穆迪并非审计机构, 亦不能对评级过程或准备穆迪出版物时收到的信息在每个情况下均独立地进行核实或确认。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的任何间接、特殊、后果性或附带性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 即便穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商被事前告知该等损失或损害的可能性, 包括但不限于: (a) 任何当前或未来的利润损失或 (b) 因并非穆迪特定信用评级的评级对象的金融工具引起的任何损失或损害。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的直接或补偿性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 包括但不限于由穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商的疏忽(为避免疑问, 不包括法律规定不得排除的欺诈、故意不当作为或任何其他类型责任)、或其控制范围内或超出其控制范围的偶发事件而导致的任何个人或实体的直接或补偿性损失或损害。

穆迪不以任何形式或方式对任何此类评级或其他意见或信息的准确性、及时性、完整性、适销性或特定用途适用性提供或作出任何明示或暗示的保证。

穆迪公司(“MCO”)全资拥有的信用评级子公司穆迪投资者服务公司谨此披露: 多数穆迪投资者服务公司评级的债务证券(包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据)和优先股的发行人, 在授予任何评级之前已同意向穆迪投资者服务公司支付1,500美元至约2,500,000美元不等的评估和评级服务费用。MCO及MIS亦执行政策及程序以便保持MIS评级及评级过程的独立性。关于MCO董事与被评级实体之间, 及获MIS评级并已向美国证券交易委员会公开报告其在MCO持股5%以上的各实体之间可能存在某种关联的信息每年会在 www.moody.com “投资者关系—公司治理—董事及股东关联政策”栏中刊登。

下文仅针对澳大利亚: 任何出版到澳大利亚的本文件均依据下述穆迪关联公司的澳大利亚金融服务牌照发布: Moody's Investors Service Pty Limited, 澳大利亚商业注册号码(ABN): 61 003 399 657, 澳大利亚金融服务牌照号码(AFSL): 336969; 及/或 Moody's Analytics Australia Pty Ltd, 澳大利亚商业注册号码(ABN): 94 105 136 972, 澳大利亚金融服务牌照号码(AFSL): 383569(视情形而定)。本文件仅向2001年公司法(Corporations Act 2001)第761G条所定义的“批发客户”提供。如您继续在澳大利亚境内浏览本文件, 即代表您向穆迪表示您为“批发客户”或代表“批发客户”浏览本文件, 您或您代表的实体均不会直接或间接向2001年公司法(Corporations Act 2001)第761G条所定义的“零售客户”发布本文件或其内容。穆迪信用评级是针对发行人债务的信用度的意见, 并非对零售客户可获取的发行人股票证券或任何形式的证券的意见。如零售客户根据穆迪信用评级作出任何投资决定, 将是危险的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

下文仅针对日本: Moody's Japan K.K. (“MJKK”)是Moody's Group Japan G.K.的全资信用评级子公司, 而后者由穆迪公司的全资子公司Moody's Overseas Holdings Inc.全资所有。Moody's SF Japan K.K. (“MSFJ”)是MJKK的全资信用评级子公司。MSFJ不属于美国全国认定的评级组织(“NRSRO”)。因此, MSFJ授予的信用评级是非NRSRO信用评级。非NRSRO信用评级由非NRSRO的实体授予, 因而受评债务无资格享受美国法律项下的某些待遇。MJKK和MSFJ是日本金融服务厅注册的信用评级机构, 其注册号分别为FSA Commissioner (Ratings) 2号和3号。

MJKK或MSFJ(视情形而定)谨此披露: 多数MJKK或MSFJ(视情形而定)评级的债务证券(包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据)和优先股的发行人, 在授予任何评级之前已同意向MJKK或MSFJ(视情形而定)支付200,000日元至约350,000,000日元不等的评估和评级服务费用。

MJKK和MSFJ亦执行相关政策及程序, 以遵守日本监管要求。

© 2018, 穆迪公司 (Moody's Corporation)、穆迪投资者服务公司 (Moody's Investors Service, Inc.)、Moody's Analytics, Inc.和/或其许可人及关联公司(统称“穆迪”)。版权所有, 翻印必究。

穆迪投资者服务公司及其评级关联公司(“MIS”)所发布的信用评级是穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见, 穆迪出版物可能包括穆迪对实体、信用承诺、债务或债务证券的相对未来信用风险的当前意见。穆迪将信用风险定义为某实体可能无法履行其到期的合同、财务义务的风险, 以及在发生违约事件时的预计财务损失。信用评级并不针对任何其他风险, 包括但不限于: 流动性风险、市场价值风险或价格波动。信用评级及穆迪出版物中包括的穆迪意见并非对当前或历史事实的陈述。穆迪出版物也可能包括由 Moody's Analytics, Inc 发布的以量化模型为基础的信用风险预测以及相关的意见或评论。信用评级及穆迪出版物并不构成或提供投资或财务建议, 信用评级及穆迪出版物亦非关于购买、出售或持有特定证券的推荐意见, 也不能提供该等意见。信用评级和穆迪出版物均不会评论某项投资是否适合任何特定投资者。穆迪发布信用评级及穆迪出版物之时预期并理解每位投资者将以应有的谨慎态度自主研究和评估其考虑购买、持有或出售的每项证券。

穆迪信用评级和穆迪出版物不适于零售投资者的使用, 如零售投资者在做投资决定时使用穆迪信用评级或穆迪出版物, 将是草率且不合适的。如有疑问, 您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

本文所载所有信息均受法律(包括但不限于版权法)保护, 未经穆迪事先书面许可, 任何人不得以任何形式、方式或途径对该等信息全部或部分进行复制或翻印、重新包装、进一步传播、传送、散布、分发或转售, 或存储供日后任何上述目的使用。

任何人不得将信用评级和穆迪出版物作为基于监管目的而定义的基准 (benchmark), 亦不得以可能导致信用评级和穆迪出版物被视为基准的任何方式使用信用评级和穆迪出版物。

本文所载所有信息均系穆迪从其相信为准确和可靠的来源获得。然而, 由于可能会出现人为或机械错误以及其他因素, 本文所载所有信息均按“原样”提供, 不附带任何形式的保证。穆迪会采取所有必要措施, 使其在授予信用评级时采用的信息具备足够质量, 并来自穆迪认为是可靠的来源, 包括独立的第三方来源(如适当)。但穆迪并非审计机构, 亦不能对评级过程或准备穆迪出版物时收到的信息在每个情况下均独立地进行核实或确认。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的任何间接、特殊、后果性或附带性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 即便穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商被事前告知该等损失或损害的可能性, 包括但不限于: (a) 任何当前或未来的利润损失或 (b) 因并非穆迪特定信用评级的评级对象的金融工具引起的任何损失或损害。

在法律允许的范围内, 就因本文所载信息、或本文所载信息的使用或未能使用而引起的或与之相关的任何个人或实体的直接或补偿性损失或损害, 穆迪及其董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人和供应商均不承担任何责任, 包括但不限于由穆迪或其任何董事、高级管理人员、员工、代理、代表、许可人或供应商的疏忽(为避免疑问, 不包括法

律规定不得排除的欺诈、故意不当作为或任何其他类型责任)、或其控制范围内或超出其控制范围的偶发事件而导致的任何个人或实体的直接或补偿性损失或损害。

穆迪不以任何形式或方式对任何此类评级或其他意见或信息的准确性、及时性、完整性、适销性或特定用途适用性提供或作出任何明示或暗示的保证。

穆迪公司 (“MCO”) 全资拥有的信用评级子公司穆迪投资者服务公司谨此披露：多数穆迪投资者服务公司评级的债务证券 (包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据) 和优先股的发行人，在授予任何评级之前已同意向穆迪投资者服务公司支付 1,500 美元至约 2,500,000 美元不等的评估和评级服务费用。MCO 及 MIS 亦执行政策及程序以便保持 MIS 评级及评级过程的独立性。关于 MCO 董事与被评级实体之间，及获 MIS 评级并已向美国证券交易委员会公开报告其在 MCO 持股 5% 以上的各实体之间可能存在某种关联的信息每年会在 www.moody.com “投资者关系—公司治理—董事及股东关联政策”栏内刊登。

仅针对澳大利亚的额外条款：任何出版到澳大利亚的本文件均依据下述穆迪关联公司的澳大利亚金融服务牌照发布：Moody's Investors Service Pty Limited，澳大利亚商业注册号码 (ABN)：61 003 399 657，澳大利亚金融服务牌照号码 (AFSL)：336969；及/或 Moody's Analytics Australia Pty Ltd，澳大利亚商业注册号码 (ABN)：94 105 136 972，澳大利亚金融服务牌照号码 (AFSL)：383569 (视情形而定)。本文件仅向 2001 年公司法 (Corporations Act 2001) 第 761G 条所定义的“批发客户”提供。如您继续在澳大利亚境内浏览本文件，即代表您向穆迪表示您为“批发客户”或代表“批发客户”浏览本文件，您或您代表的实体均不会直接或间接向 2001 年公司法 (Corporations Act 2001) 第 761G 条所定义的“零售客户”发布本文件或其内容。穆迪信用评级是针对发行人债务的信用度的意见，并非对零售投资者可获取的发行人股票证券或任何形式的证券的意见。如零售投资者在做投资决定时使用穆迪信用评级或出版物，将是草率且不合适的。如有疑问，您应与您的财务顾问或其他专业顾问联系。

仅针对日本的额外条款：Moody's Japan K.K. (“MJKK”) 是 Moody's Group Japan G.K.的全资信用评级子公司，而后者由穆迪公司的全资子公司 Moody's Overseas Holdings Inc.全资所有。Moody's SF Japan K.K. (“MSFJ”) 是 MJKK 的全资信用评级子公司。MSFJ 不属于美国全国认定的评级组织 (“NRSRO”)。因此，MSFJ 授予的信用评级是非 NRSRO 信用评级。非 NRSRO 信用评级由非 NRSRO 的实体授予，因而受评债务无资格享受美国法律项下的某些待遇。MJKK 和 MSFJ 是日本金融服务厅注册的信用评级机构，其注册号分别为 FSA Commissioner (Ratings) 2 号和 3 号。

MJKK 或 MSFJ (视情形而定) 谨此披露：多数 MJKK 或 MSFJ (视情形而定) 评级的债务证券 (包括公司债和市政债、债券、票据和商业票据) 和优先股的发行人，在授予任何评级之前已同意向 MJKK 或 MSFJ (视情形而定) 支付 200,000 日元至约 350,000,000 日元不等的评估和评级服务费用。

MJKK 和 MSFJ 亦执行相关政策及程序，以遵守日本监管要求。