

高速公路企业信用评级方法及模型

(RTFC023202208)



东方金诚国际信用评估有限公司

Golden Credit Rating International Co.,LTD.

目 录

一、 概述.....	1
二、 适用业务类别.....	2
三、 高速公路企业信用风险特征.....	2
四、 评级基本假设和分析框架.....	3
五、 评级模型.....	7
六、 方法及模型的局限性.....	13

一、概述

（一）版本和制定日期

本方法及模型经公司技术委员会审议通过，版本编码为 RTFC023202208，自 2022 年 8 月 6 日起施行。

（二）制定或修订说明

本方法及模型由评级方法和模型工作组对 2019 年 8 月生效的《高速公路企业信用评级方法及模型》的实施效果进行了评估，依据东方金诚的信用评级概念框架、五部委《关于促进债券市场信用评级行业健康发展的通知》等相关监管规定和自律指引进行修订。主要修订内容如下：

1、将评级模型调整为个体信用状况（BCA）+外部支持结构，其中个体信用状况以原模型基础评分和调整项中的流动性、公司治理为基础构成，外部支持以原模型外部支持调整因素为基础进行了细化。

2、基础评分模型以提升个体信用状况区分度为导向调整了部分评级指标，在此基础上调整了相应指标的阈值及权重：

（1）企业规模方面，删除“总资产”，将原计入市场地位的“收费高速公路里程”移至企业规模，指标权重仍为 15%；将“营业总收入”调整为“通行费收入”，指标权重仍为 10%；“企业规模”的权重由 35%下调至 25%。

（2）市场地位方面，将“市场地位”调整为“市场竞争力”；删除“主业省份路产里程数占省高速里程比例”，将“市场竞争力”指标拆分为“区域经济环境”、“企业竞争地位”和“路产质量”，指标权重均为 10%；“市场竞争力”的权重由 25%上调至 30%。

（3）盈利能力方面，将“毛利率”调整为“EBITDA 利润率”，指标权重由 10%下调至 7.5%；将“净资产收益率”指标权重由 10%下调至 7.5%；“盈利能力”的权重由 20%下调至 15%。

（4）债务负担和保障程度方面，新增“全部债务/EBITDA”指标，指标权重为 10%；“债务负担和保障程度”的权重由 20%上调至 30%。

（5）调整评分指标阈值，以更符合高速公路企业目前经营情况并提高各指标区分度。

3、将原模型中与环境、社会责任、公司治理、财务信息质量相关的指标与调整项合并为环境、社会和治理（Environmental, Social and Governance，以下简称“ESG”）评价，作为对个体信用状况的重要调整因素。

4、将原模型中的流动性调整项改为财务弹性调整因素，并从可动用现金资源对短期刚性债务的覆盖程度、其他流动性来源两个维度进行评价。

5、针对外部支持，明确了政府、企业等外部支持方的支持能力和支持意愿评价指标。

经测试，本次方法及模型的修订未对尚处于东方金诚信用等级有效期的受评主体评级结果产生影响。

二、适用业务类别

本评级方法及模型适用于高速公路企业，相关企业归属于国家统计局发布的《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)目录中的“G54-道路运输业-5443 公路管理与养护”，主营业务为路桥施工建设的建筑类企业不属于本方法适用的高速公路企业。

本评级方法及模型适用的高速公路企业须满足以下条件之一：

1. 公司路桥收费占营业收入比重大于或等于 50%。
2. 公司营运的高速公路里程数占单一省份高速公路里程数超过 30%（以占比最高的省份计算）。
3. 公司收费路桥业务的营业收入占营业收入比重靠前，且利润占比超过 50%。
4. 其他东方金诚认为可归于高速公路企业的情形。

三、高速公路企业信用风险特征

一般而言，高速公路企业具有以下风险特征：

（一）准公共性

高速公路行业是经济发展的先行行业，它的存在使得现代物流更加便捷、安全与高效。高速公路的发展不仅能够满足市民出行及货物运输需要，而且其投资建设也有利于吸纳社会闲置资本，解决就业，扩大生产规模，刺激消费，进而促进国民经济的发展。

由于高速公路产业属于可以带动经济发展的先行产业，所以交通运输部及各地相关政府机构均会对高速公路的设计、建设和运营等设置较高的准入门槛，并给予一定的财政和税收等方面的政策支持。总体而言，高速公路作为基础设施的一种，具有准公共性的特点。

（二）资金密集性

高速公路是典型的资金密集型产业，资金的大量投入是建设高速公路的必要条件。高速公路作为政府规划的基础性设施，其建设周期较长，对工程施工要求较高，同时高速公路的建设对于土地的需求量较大，且建设前期需要做大量的拆迁、土地平整等工作。而运营公路期间同样需要支付大额的养护费用，这些都是高速公路企业的必要成本。目前土地作为一种稀缺资源，成本不断激增，同时企业管理成本、人力资源成本、投资风险成本以及工程材料成本等不断增加，都使得高速公路的投资成本越来越高，这就决定了高速公路的建设必须有巨量的资金注入，而已建成的高速公路同样需要源源不断的养护维修保障经费。

（三）投资回收期很长

高速公路建设所涉及的流程复杂，前期需要进行立项审批，征地拆迁，取得建设、辅助性用地，公路桥梁结构设计等工作；中期由于施工年限较长（一般为 3~5 年）且施工地貌日益复杂，可能会面临一系列未预料到的技术性难题以及政策性变化；公路建成后还需经历

一段通行费收入较低的培育期，且随着通车年限的增加，所需支付的养护费用也逐年增加。高速公路的这些特征决定了其建设投资回报周期通常很长。

（四）面临与其他通行方式的竞争

高速公路面临来自铁路、民航、水运等交通方式，以及邻近并行高速公路和免费公路的竞争。铁路与高速公路在长途运输成本方面相比拥有巨大优势。作为国家重点建设领域，高速铁路建设规模巨大，城际铁路客运量快速上升，未来将分流部分高速公路客流量。2018年10月国务院办公厅印发《推进运输结构调整三年行动计划（2018~2020年）》，文件要求未来将重点推进大宗货物运输“公转铁、公转水”，不断完善综合运输网络，切实提高运输组织水平，减少公路运输量，增加铁路运输量，加快建设现代综合交通运输体系。运输结构的调整将对高速公路货运流量产生一定分流影响。此外，邻近的并行高速公路以及各级非收费公路则具有更直接的替代效应，亦将会产生明显的分流影响。

（五）通行费收入受政策影响较大

中国现有的高速公路中，95%依靠收费公路政策筹资修建，车辆通行费收入是其主要收入来源。根据原《收费公路管理条例》，东部地区省份政府还贷公路收费期限不超过15年，中西部地区省份政府还贷公路收费期限不超过20年；东部地区省份经营性公路收费期限不超过25年，中西部地区省份经营性公路收费期限不超过30年。但目前《收费公路管理条例》在修订中，未来政策存在一定不确定性，或将对高速公路运营企业的通行收费产生较大影响。

高速公路企业的通行费收入主要取决于车流量以及收费标准。目前，我国高速公路的定价机制并未完全市场化，按相关规定，对于车辆通行费的收费标准，应当依照相关法律、行政法规的规定进行听证，并由省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门会同同级主管部门审核后，报本级人民政府审查批准，企业的自主定价权很小，受相关政策的影响很大。

四、评级基本假设和分析框架

（一）评级基本假设

东方金诚的高速公路企业评级主要基于以下三个基本假设：

1. 持续经营假设

东方金诚通常假定受评主体处于持续经营状态，即受评主体在可以预见的将来有能力将现有生产经营活动持续下去，在此基础上进行相应的评级分析或预测。如受评主体出现破产清算、受到重大监管处罚、连续亏损、债务大幅上升、流动性枯竭等可能导致其持续经营能力产生重大疑虑的情形，东方金诚将改用非持续经营假设对评级分析或预测进行相应调整。

2. 企业业务结构相对稳定假设

东方金诚通常假定预测期内受评主体的业务结构与历史期相比没有结构性变化，因而基于受评主体的历史数据以及业务的自然增长特性做出相应评级分析或预测。当受评主体出现实际控制人变更、并购重组、发展战略重大调整、重大资产划出或者划入等结构性变化从而

导致主营业务类型、业务模式、盈利模式等可能发生重大变化时，东方金诚将基于新的业务结构对评级分析或预测做出必要调整。

3. 治理和数据可靠性假设

东方金诚通常假定受评主体的治理机制足以保障其提供的数据是可以合理信赖的，因而引用受评主体提供的数据进行评级分析和预测。但如受评主体频繁更换审计机构、财务报表被审计机构出具否定意见或无法表示意见、公司治理和信息披露方面曾受到监管部门或自律机构处罚、引发了相关诉讼、经营或财务数据明显异常等合理怀疑情形，东方金诚将对已由其他中介服务机构出具专业意见的数据进行一般注意义务项下的审慎核查评估，对无其他中介服务机构出具专业意见的重要数据进行特别注意义务项下的核查评估，并根据核查评估结果，对相应数据进行必要的独立计算、调整，或终止评级。

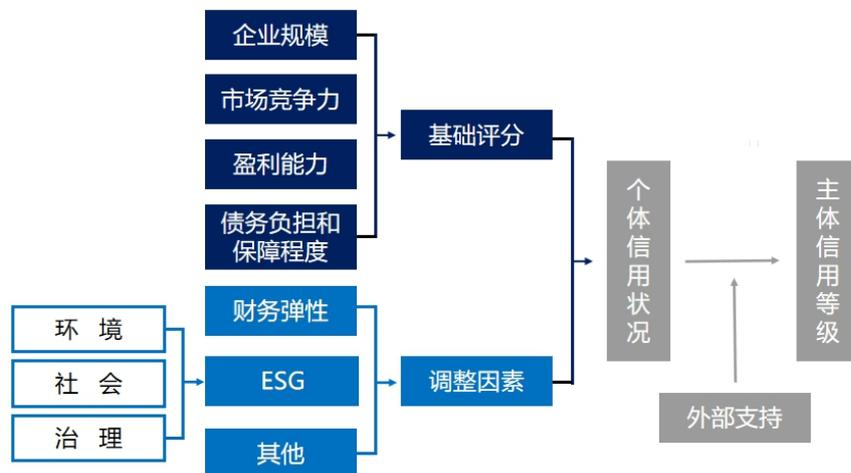
（二）评级分析框架

东方金诚对高速公路企业信用评级分为个体信用状况和外部支持两部分。

其中，个体信用状况主要考察不考虑外部支持情况下受评主体自身的信用风险程度，包括基础评分和调整因素。基础评分主要考察经营与竞争（企业规模、市场竞争力等）和财务实力（盈利能力、债务负担和保障程度等）。调整因素主要考察财务弹性、ESG（即环境、社会和公司治理，下同）和其他因素。

外部支持主要考察支持方对受评主体的支持意愿和支持能力。

图表 1：东方金诚高速公路企业评级分析框架



（三）个体信用状况

1. 市场环境

市场环境是评估高速公路企业经营与竞争、财务实力，以及预测企业未来发展状况的重要基础。东方金诚着重考察高速公路行业的竞争格局和行业政策，以分析高速公路行业的市场环境。

受区域地质构造差异、前期路网规划和区域经济发展水平差异等影响，我国收费公路投资、建设与运营出现较明显的区域分化情况，东中西部的收费公路路网密度严重不平衡，路产质量和收费还贷能力存在差异，经济发达地区或连接了若干发达城市的高速公路企业的运营环境较好，通行费收入相对较高且持续稳定，盈利能力较强。同时，我国高速公路的定价机制并未完全市场化，企业的自主定价权很小，受相关政策的影响很大；近年来实施的逐步取消二级政府还贷公路收费、重大节假日小客车免收过路费、高速公路差异化收费等政策影响了收费公路企业的通行费收入，而财税体制改革以及《收费公路管理条例》的修订等政策将会对行业产生重大影响。

2. 企业规模

通常来说，规模大的高速公路企业具有更强的竞争优势。主要由于：（1）拥有较大规模路网的企业具有更好的经营稳定性；（2）企业所拥有和控制的路网越完善、收费里程越长，其获取通行费收入的潜力越大；（3）在行业收费标准调整、局部地区车流量变化、部分路段竞争分流等方面，具有更强抗风险能力。

东方金诚对规模因素的分析关注企业收费高速公路里程和通行费收入。通行费收入是高速公路可持续经营和现金流生成的基础，较高的通行费收入也意味着企业所运营路段区位相对较好或是里程数较高，收费高速公路里程能在很大程度上反映企业的市场份额和地位。

3. 市场竞争力

东方金诚对高速公路企业的市场地位主要考察区域经济环境、企业竞争地位和路产质量等。

（1）区域经济环境

经济增长、居民收入的提高和城市人口增加带来的人员物资流动需求是高速公路行业发展的主要动力。高速公路在我国交通运输体系中占据重要地位，高速公路所服务区域的经济特征在很大程度上影响着高速公路企业的收入，经济发达、人口密度大的地区，机动车保有量相对较高，车流量往往较大。总体来说，主要路产位于经济发达地区或连接了若干发达城市的高速公路企业的运营环境较好，通行费收入相对较高且持续稳定，盈利能力较强。

（2）企业竞争地位

高速公路企业拥有的路产是其竞争力的主要来源，收费高速公路里程数是企业综合实力的直观体现，通常来说拥有较高里程数的企业意味着竞争力越强，在省内的市场地位越高，越有助于判断企业收入的持续性和稳定性。高速公路企业大多集中在单一省份运营，就相同省份而言，企业在区域内是否拥有较强的专营优势是其市场地位高低的直观表现。占比越高的企业，具有越强的区域专营优势，受其他高速公路的分流影响越小，获得的路网联通收益越高。

（3）路产质量

路产质量主要考察高速公路企业所运营路产的效益，路产效益取决于路产等级、所处区域经济环境、收费标准、路产区位等，这些决定因素存在相互交叉因子，单公里通行费收入为企业当年通行费收入总额与控股收费里程的比值，反映不考虑成本、费用条件下的路产效益。同时考察高速公路企业所运营路产是否面临到期情况，铁路、航空、邻近收费公路的建

设及费率变化以及替代性非收费公路的分流影响，路产到期影响较小、受到平行路产或其他交通方式分流影响小的高速公路企业路产质量较好。

4. 盈利能力

盈利能力是高速公路企业现金流的主要来源，也是偿债能力的重要保障。盈利水平较好的高速公路企业一般成本控制机制更完善，市场竞争力更强。东方金诚在考察盈利能力时主要关注高速公路企业的 EBITDA 利润率和净资产收益率等。高速公路企业运营路产投资回收期较长，其折旧及摊销成本在成本中的占比较高，但由于不同的收费公路企业的折旧政策差异较大，因此选取 EBITDA 利润率衡量高速公路企业盈利能力，净资产收益率则主要衡量企业利用自有资本获得净收益的能力。EBITDA 利润率与净资产收益率维持较好水平则表示盈利可以很好的支持进一步的资本支出，例如新增路产的建设及已通车路产的专项养护。同时，更高的盈利水平也意味着企业在面对不利外部环境时有更大的调整空间。另外，东方金诚还关注非经常性损益项目，如投资收益、公允价值变动收益等科目对公司净利润的影响及可持续性。

5. 债务负担和保障程度

债务负担和保障程度是高速公路企业对一定时期内到期债务的偿还、变现、再融资及抵抗风险的综合能力，是东方金诚对高速公路企业信用风险水平的重要考量因素。

(1) 资产负债率

高速公路企业因行业特性为资本密集型行业。一般情况下，资产负债率越低表明债务负担越轻。过低的资产负债率也可能反映企业的融资能力较差，不能够获得银行或非银金融机构的支持。

(2) 全部债务/EBITDA

全部债务/EBITDA 主要用来衡量 EBITDA 对短期有息债务和长期有息债务的保障程度，通常情况下，全部债务/EBITDA 越低，对债务保障程度相对越高。

(3) 经营现金流流动负债比

经营现金流流动负债比主要用来衡量短期偿债能力，该指标越高代表短期偿债能力相对同类企业越高。

6. 财务弹性

财务弹性反映公司应对经济环境波动和市场状况变化的能力，即其能在多大程度上获取现金以维持资产的流动性、保障债务的偿还。若受评主体缺乏财务弹性，则可能因无法保障营运资金而减弱盈利能力，甚至导致无法偿付到期债务。

东方金诚通过综合分析受评主体可动用现金资源对短期刚性债务的覆盖程度、其他流动性来源，对其财务弹性进行评价，以此判断财务弹性对受评主体信用风险程度的影响。

7. ESG

环境、社会和公司治理（Environmental, Social and Governance, ESG）因素可能从多个维度或路径影响企业的可持续经营发展潜力，并影响企业盈利的持续性和稳定性。同时，社会责任和公司治理表现也是影响受评主体财务信息质量和偿债意愿的关键因素。

东方金诚评估可辨别的 ESG 因素对受评主体信用质量产生的影响，包括环境、社会、治理三个方面以及相应的评价维度。

8. 其他

如受评对象还存在财务弹性、ESG 之外影响受评主体信用风险程度的因素，东方金诚将额外考虑其对受评主体的影响并进行必要调整。

（四）外部支持

假如受评主体在面临流动性危机难以履行债务承诺时仍然能获得稳定的外部支持，将有助于稳定相关方的预期从而降低受评主体发生实际流动性危机的可能性，同时外部支持方在受评主体发生经营或流动性危机时做出的具体救助措施将有助于提升到期债务的偿付可能性或降低违约损失率。

股东、实际控制人或地方政府等利益相关方是常见的支持主体，东方金诚主要从支持能力和支持意愿两个方面综合考察外部支持情况。支持能力指支持方对受评主体进行流动性及偿债方面支持的能力，政府支持能力主要考察政府的经济、财政实力；企业支持能力主要考察支持方的综合实力。支持意愿指当受评主体面对偿债危机或者流动性压力时，支持方提供支持的主观愿望或者可能性，政府的支持意愿主要考察受评主体与提供支持政府的关联性（包括但不限于股权关系、公益属性或民生属性、历史支持记录）和对于政府的重要性（包括但不限于对经济、税收和就业贡献，对社会稳定的影响）；企业支持意愿主要通过支持方与受评主体的股权关系、支持方对受评主体的历史支持记录、受评主体对支持方收入、利润贡献以及受评主体在支持方运营业务板块中的重要性等方面进行综合判断。

五、评级模型

与评级分析框架相对应，评级模型分为个体信用状况和外部支持两部分。个体信用状况由基础评分和调整项组成，其中基础评分主要从企业规模、市场竞争力、盈利能力、债务负担和保障程度等四个方面对受评对象表现进行评分，在基础评分基础上结合财务弹性、ESG 及其他等评级调整因素评定个体信用状况；在个体信用状况基础上，根据外部支持方的支持能力和支持意愿评价结果综合确定外部支持对受评主体信用等级的影响。

受评主体的信用等级由信用评级委员会参考评级模型结果综合分析后以投票形式最终评定。

（一）个体信用状况

1. 基础评分

基础评分从企业规模、市场竞争力、盈利能力、债务负担和保障程度等四个方面对受评主体信用基础表现进行评分。

一般情况下，基础评分会应用二级指标的近两年历史数据及未来一年预测值数据进行测算，各年数据相应赋予 40%、40%和 20%的权重。但如果足够理由认为按该权重比例不能较好反映受评主体的未来变化，东方金诚可能对各年权重进行调整；当有证据表明某个报表数据不能准确反映受评主体实际偿债能力时，东方金诚可能进行独立估算。

图表 2：高速公路企业基础评分指标

一级指标	权重	二级指标	权重
企业规模	25%	收费高速公路里程（公里）	15.00%
		通行费收入（亿元）	10.00%
市场竞争力	30%	区域经济环境	10.00%
		企业竞争地位	10.00%
		路产质量	10.00%
盈利能力	15%	EBITDA 利润率（%）	7.5%
		净资产收益率（%）	7.5%
债务负担和保障程度	30%	资产负债率（%）	10.0%
		全部债务/EBITDA（倍）	10.0%
		经营现金流动负债比（%）	10.0%

（1）企业规模

企业规模主要用收费高速公路里程和通行费收入指标来衡量。

图表 3：企业规模指标评价参考

二级指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
收费高速公路里程（公里）	$X \geq 7000$	$4000 \leq X < 7000$	$2000 \leq X < 4000$	$800 \leq X < 2000$	$400 \leq X < 800$	$200 \leq X < 400$	$50 \leq X < 200$	$X < 50$
通行费收入（亿元）	$X \geq 300$	$150 \leq X < 300$	$100 \leq X < 150$	$40 \leq X < 100$	$15 \leq X < 40$	$8 \leq X < 15$	$5 \leq X < 8$	$X < 5$

（2）市场竞争力

市场地位主要用区域经济环境、企业竞争地位和路产质量三个指标来衡量。

① 区域经济环境考察路产服务区域的经济发达和活跃程度，主要通过路产服务区域的经济发达程度、人口密度、路网完善程度、公路客货运量等指标来衡量和判断。

图表 4：区域经济环境指标评价参考

区域环境	
一档	路产服务区域的经济发达程度高，人口密度大，路网完善程度高，公路客货运量大
二档	路产服务区域的经济发达程度较高，人口密度较大，路网完善程度较高，公路客货运量较大
三档	路产服务区域的经济发达程度较高，人口密度适中，路网完善程度一般，公路客货运量一般
四档	路产服务区域的经济发达程度一般，人口密度适中，路网完善程度一般，公路客货运量一般
五档	路产服务区域的经济发达程度一般，人口密度较小，路网完善程度较低，公路客货运量较小
六档	路产服务区域的经济发达程度较弱，人口密度较小，路网完善程度较低，公路客货运量较小
七档	路产服务区域的经济发达程度弱，人口密度小，路网完善程度低，公路客货运量小

② 企业竞争地位主要通过运营路产里程占区域高速公路里程的比重、路产重要性等指标来衡量和判断。

图表 5：企业竞争地位指标评价参考

企业竞争地位	
一档	公司运营路产里程区域占比高，拥有区域内核心路产
二档	公司运营路产里程区域占比较高，拥有区域内重要路产
三档	公司运营路产里程区域占比一般，拥有区域内重要路产
四档	公司运营路产里程区域占比一般，无区域内重要路产
五档	公司运营路产里程区域占比较低，无区域内重要路产
六档	公司运营路产里程区域占比较低，主要为非高速路产
七档	公司运营路产里程区域占比低，全部为非高速路产

③ 路产质量主要通过路产效益、路产到期压力及区域竞争环境等来指标衡量和判断。

图表 6：路产质量指标评价参考

路产质量	
一档	公司路产效益好，短期内无到期压力，其他平行路产或交通方式的形成对公司现有路产通行量影响很小
二档	公司路产效益较好，面临较小的到期压力，其他平行路产或交通方式的形成对公司现有路产通行量影响小
三档	公司路产效益较好，面临较小的到期压力，其他平行路产或交通方式的形成对公司现有路产通行量影响较小
四档	公司路产效益一般，部分路产面临到期压力，其他平行路产或交通方式的形成对公司现有路产通行量影响较小
五档	公司路产效益一般，部分路产面临到期压力，其他平行路产或交通方式的形成对公司现有路产通行量影响较大
六档	公司路产效益较差，面临较大的到期压力，其他平行路产或交通方式的形成对公司现有路产通行量影响较大
七档	公司路产效益差，面临较大的到期压力，其他平行路产或交通方式的形成对公司现有路产通行量影响很大

(3) 盈利能力

盈利能力主要用 EBITDA 利润率和净资产收益率两个指标来衡量。

EBITDA 利润率： $EBITDA / \text{营业总收入} \times 100\%$ 。

净资产收益率： $\text{净利润} / \text{所有者权益} \times 100\%$ 。

图表 7：盈利能力指标评价参考

二级指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
EBITDA 利润率(%)	$X \geq 100$	$60 \leq X < 100$	$50 \leq X < 60$	$40 \leq X < 50$	$20 \leq X < 40$	$10 \leq X < 20$	$5 \leq X < 10$	$X < 5$
净资产收益率(%)	$X \geq 15$	$6 \leq X < 15$	$2 \leq X < 6$	$0.6 \leq X < 2$	$0.3 \leq X < 0.6$	$0.1 \leq X < 0.3$	$0 \leq X < 0.1$	$X < 0$

(4) 债务负担和保障程度

债务负担和保障程度主要用资产负债率、经营现金流流动负债比和全部债务/EBITDA 三个指标来衡量。

资产负债率：负债总额/资产总额×100%。

经营现金流流动负债比：经营性净现金流/流动负债×100%。

全部债务/EBITDA：（短期借款+应付票据+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+其他短期债务+长期借款+应付债券+其他长期债务）/（利润总额+利息费用+折旧+摊销）。

图表 8：债务负担和保障程度指标评价参考

二级指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
资产负债率（%）	X≤55	55<X≤60	60<X≤70	70<X≤75	75<X≤80	80<X≤85	85<X≤90	X>90
全部债务/EBITDA（倍）	X≤1	1<X≤5	5<X≤10	10<X≤20	20<X≤40	40<X≤50	50<X≤60	X>60
经营现金流流动负债比（%）	X≥100	40≤X<100	20≤X<40	15≤X<20	10≤X<15	5≤X<10	0≤X<5	X<0

东方金诚将基础评分指标取值的档位转化为分值。其中当定量指标取值落在档位参考的阈值范围内时，采用线性插值法计算该定量指标得分。东方金诚基础评分由各指标得分乘以其权重并将结果加总得出。

图表 9：基础评分指标各档位得分参考

指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
收费高速公路里程（公里）	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
通行费收入（亿元）	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
区域经济环境	100	80	60	45	30	15	0	-
企业竞争地位	100	80	60	45	30	15	0	-
路产质量	100	80	60	45	30	15	0	-
EBITDA 利润率（%）	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
净资产收益率（%）	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
资产负债率（%）	100	100~80	80~60	60~45	45~30	30~15	15~0	0
全部债务/EBITDA（倍）	100	100~80	80~60	60~45	45~30	30~15	15~0	0
经营现金流流动负债比（%）	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0

2. 调整因素

除基础评分中涉及的指标因素外，东方金诚还会考虑一些其他评级因素对部分高速公路企业信用风险的重要影响，包括但不限于财务弹性、ESG 和其他等调整因素，东方金诚对受评主体在每个评级调整因素的表现进行分档，分档结果用于综合确定对个体信用状况的影响程度。

(1) 财务弹性调整因素

东方金诚通过综合分析受评主体可动用的现金资源对短期刚性债务的保障程度和其他流动性来源，对受评主体进行财务弹性评价，分为“强”、“中”、“较弱”和“很弱”四个档位。

可动用的现金资源是受评主体短期刚性债务偿付的重要保障，东方金诚通过判断受评主体未来一年筹资活动前净现金流以及当前存量易变现资产规模，分析其对未来一年内到期的刚性债务的保障程度，并根据保障程度的不同，设置“很强”、“较强”、“一般”、“弱”和“很弱”五个档位。

在考虑受评主体可动用的现金资源的基础上，东方金诚对受评主体其他流动性来源进行评价，主要考察受评主体银行授信、融资成本、资产抵质押、债务期限结构、债务来源结构几个方面，同时还会对受评主体存量债券二级市场表现、上市公司股权融资能力进行判断。东方金诚将其他流动性来源划分为“很强”、“较强”、“一般”和“弱”四个档位。

(2) ESG 调整因素

东方金诚评估可辨别的 ESG 因素对受评主体信用质量产生的影响，包括环境、社会、治理三个方面以及相应的评价维度。

其中，在环境方面，综合考虑碳转型、污染物排放及环保处罚、环保体系建设等评价维度；在社会方面，综合考察安全生产及处罚、产品质量及处罚、员工发展等评价维度；在治理方面，综合考察战略规划、公司制度与组织架构、财务信息质量、违法违规事件等评价维度。

东方金诚对评级过程中发现的受评主体上述各维度存在的缺陷进行判断，在此基础上确定 ESG 评价结果。

图表 10：ESG 分析要素及评价维度

分析要素	评价维度
环境	碳转型
	污染物排放及环保处罚
	环保体系建设
社会	安全生产及处罚
	产品质量及处罚
	员工发展
治理	战略规划
	公司制度与组织架构
	财务信息质量
	违法违规事件

(3) 其他

根据受评主体的实际情况，东方金诚还将考虑财务弹性、ESG 外的其他因素，判断其对受评主体信用水平产生的影响。

(二) 外部支持

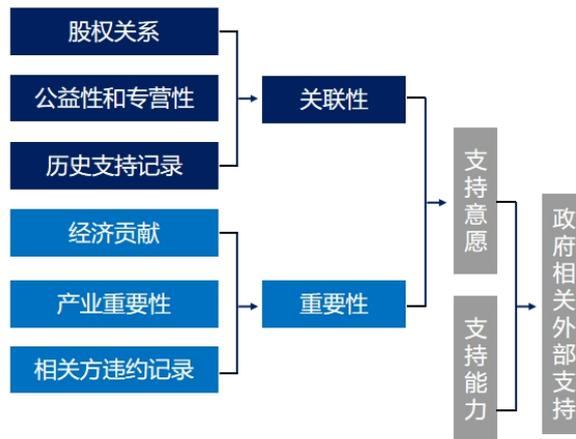
东方金诚在对外部支持方对受评主体的支持能力和支持意愿评价基础上确定外部支持对受评主体信用等级的影响。

根据外部支持提供方的不同，东方金诚将外部支持分为政府相关外部支持和企业相关外部支持。

1. 政府相关外部支持

政府相关外部支持包括支持意愿和支持能力。

图表 11：政府相关外部支持框架



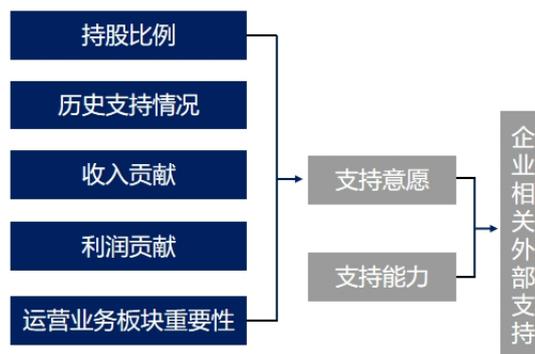
政府支持方的支持意愿主要考察受评主体与提供支持政府的关联性及对于提供支持政府的重要性。关联性主要通过政府部门与受评主体的股权关系、受评主体所从事业务的公益性和专营性以及受评主体历史上受到的政府支持情况进行综合判断。重要性主要通过受评主体对于所属政府的经济、税收和就业贡献、受评主体所从事产业对当地经济发展的重要性进行判断。一般情况下，与提供支持政府关联性越高、对提供支持政府越重要的企业，在面临流动性困难和难以履行债务承诺时获得支持的可能性越大。

政府支持能力主要考察提供支持政府的经济和财政实力，东方金诚参照地方政府信用评级方法和评级标准，通过 GDP、一般公共预算收入、财政自给率、政府债务率等指标对政府支持能力进行综合评价。

2. 企业相关外部支持

企业相关外部支持包括支持意愿和支持能力。

图表 12：企业相关外部支持框架



企业相关外部支持意愿主要通过支持方与受评主体的股权关系、支持方对受评主体的历史支持记录、受评主体对支持方收入、利润贡献以及受评主体在支持方运营业务板块中的重要性等方面进行综合判断。一般情况下，支持方持有企业的股权比例越高、企业对支持方的收入、利润贡献越多、企业在支持方运营业务板块中的重要性越高，支持方对企业的支持意愿越强；此外，历史支持情况也可反映支持方对企业的支持意愿。

企业支持能力主要考察提供支持企业的综合实力，综合实力越强的企业通常提供支持的能力越强。

六、方法及模型的局限性

第一，由于影响受评企业信用风险变化的因素众多且存在动态变化，本方法及模型仅对关键评级因素和主要指标进行分析和说明，未能穷尽所有判断企业信用风险的影响因素。

第二，本方法及模型仅评估了常规的短期流动性风险，但受评主体存在受突发因素影响导致短期流动性紧张引发信用违约的可能，由于这些突发因素众多且难以预测，本方法及模型并未能全部纳入。

第三，本方法及模型包括了东方金诚对该行业企业信用风险评估时通常最重要的评级要素，评级模型各指标的权重为通常情况下东方金诚认为该指标在评估信用风险中的重要性，但实际重要性可能因个体差异及外部环境等差异而不完全固定。

东方金诚将定期或不定期评估本评级方法及模型的表现，对本方法及模型进行相应优化调整，同时测试和检验评级方法及模型调整对信用评级结果的影响。