



收费公路企业信用评级方法

评级方法

版本号:

评级方法: PF-SFGL-2021-V.4

评级模型: PM-SFGL-2021

发布日期:

2021/05/28

联系方式

联系电话: 010-67413300

邮箱: criteria@dagongcredit.com

前言

《收费公路企业信用评级方法》(简称“本方法”)是依据《大公国际信用评级方法总论》,结合中国债券市场信用评级的实践与特点,评判收费公路企业总体债务偿付能力及偿债意愿的一般方法,适用于中国收费公路企业。

本方法定义的收费公路企业是指主营业务为收费路桥(包括收费公路及其他各等级收费公路、桥梁及隧道)的运营与维护,且通行费收入为其营业收入最主要来源的收费公路运营企业。

相较 2020 年 4 月发布的《收费公路企业信用评级方法》,本次调整仍沿用了主要评级逻辑和核心评级原则,但基于评级实践中积累的分析经验对指标板块划分和部分评级逻辑进行了优化改进,从而更好的展现评级区分度和行业特征。

本方法形成的是评判收费公路企业债务偿付能力的一般性方法,并未涵盖收费公路企业信用评级时需要考虑的所有因素。同时,影响企业信用风险的要素及其重要性将随着宏观和行业发展呈现出动态变化的特征,本方法在该方面或存在一定滞后性,需要进行不定期更新。此外,本方法仅仅是对收费公路企业信用质量的评价,没有考虑市场价格和投资者偏好等其他投资决策因素,信用评级结果只是投资者投资决策的参考,并非是某种决策的结论、建议。

本方法基于对 2020 年 4 月发布的《收费公路企业信用评级方法》(版本号为 PF-SFGL-2020-V. 3.1)修订,经公司技术委员会审议通过,自发布之日起执行并代替原版本文件。

目录

第一部分 本方法的评级逻辑	2
第二部分 行业信用风险特征	4
第三部分 评级要素分析	6
要素一：偿债环境.....	6
一、偿债环境评级体系	6
二、偿债环境要素分析	7
三、偿债环境评级模型	8
要素二：财富创造能力.....	9
一、财富创造能力评级体系	9
二、财富创造能力要素分析	9
三、财富创造能力评级模型	14
要素三：偿债来源与负债平衡.....	15
一、偿债来源与负债平衡评级体系	15
二、偿债来源与负债平衡要素分析	15
三、偿债来源与负债平衡评级模型	18
第四部分 调整项分析	19
一、调整项的分析结构	19
二、调整项要素分析	19
三、评级模型调整事项	21
第五部分 评级关键假设	21
第六部分 评级方法和模型的局限性	22
附件 1 评级模型结果级别映射.....	24
附件 2 各项指标的计算公式.....	25

第一部分 本方法的评级逻辑

本方法的信用评级逻辑依照评级目标展开，依次对偿债环境、财富创造能力、偿债来源及负债平衡进行分析，再通过调整项调整，得到主体级别。评级逻辑和级别确定流程概述如下：

第一步，偿债环境通过财富创造能力影响偿债能力和偿债意愿，是不可抗力的外部因素，在评级方法中处于顶层分析位置。

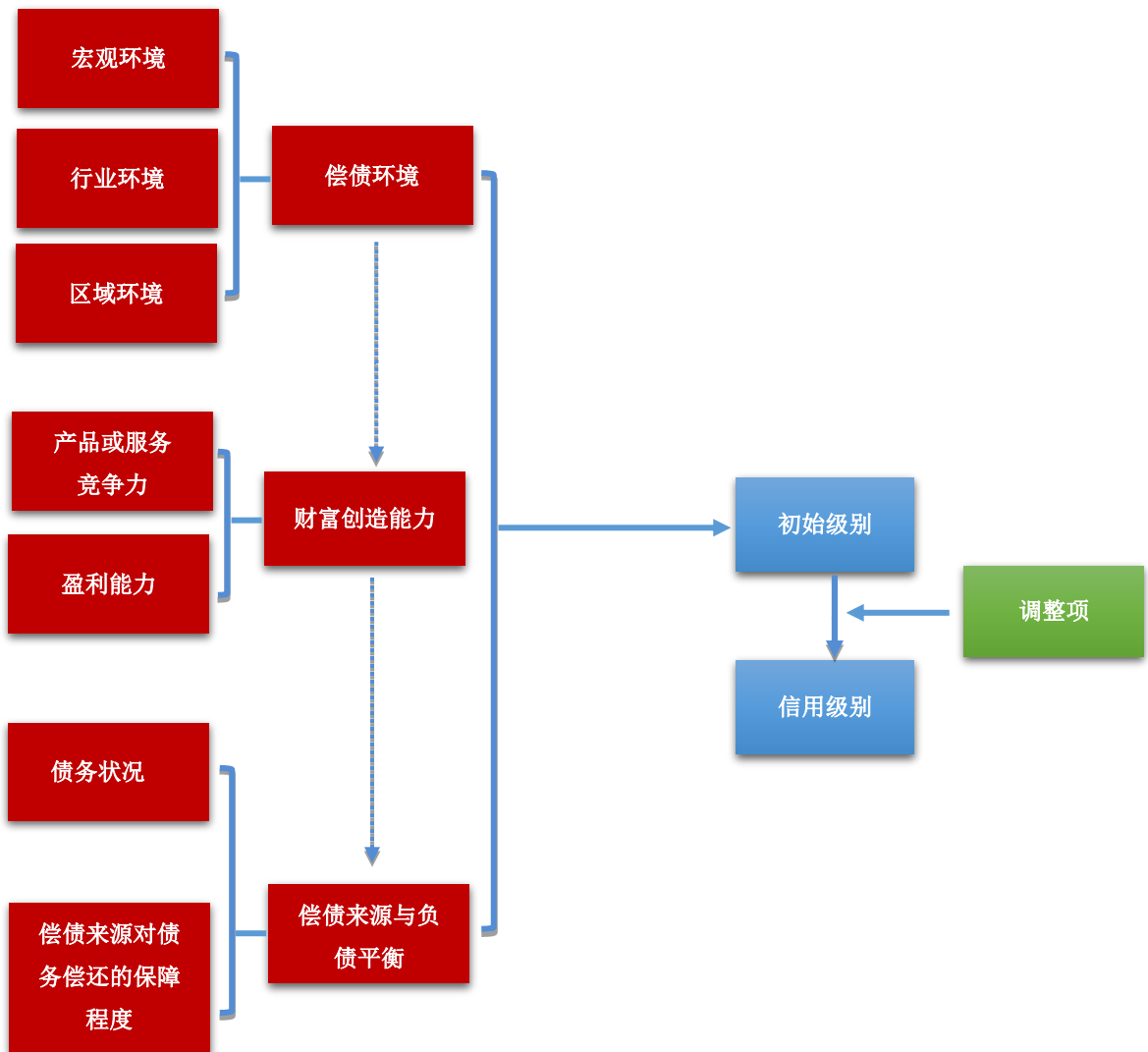
第二步，财富创造能力反映了债务人盈利能力，对偿债来源与负债平衡起决定性作用，处于评级方法核心分析位置。

第三步，偿债来源与负债平衡以财富创造能力分析结论为基础，通过分析债务状况、偿债来源数量与结构以及偿债来源对债务偿还的保障程度，在评级方法中处于基础分析位置，为分析偿债能力和偿债意愿做好准备。

第四步，在对偿债环境、财富创造能力、偿债来源及负债平衡分析的基础上，根据收费公路企业经营特点，设计可比因素调整及外部支持等调整项，得到主体级别。

第五步，通过信用评审委员会，以上会形式获得受评主体的最终级别。

图 1 信用评级逻辑图



第二部分 行业信用风险特征

本方法所指的收费公路企业是指主营业务为收费路桥（包括收费公路及其他各等级收费公路、桥梁及隧道）的运营与维护，且通行费收入为其营业收入最主要来源的收费公路运营企业。

大公国际从进入壁垒、替代风险、上下游关系、行业内部竞争、宏观经济敏感性五个方面分析，认为高速行业风险特征为：

1、收费公路行业具有公共产品特征，行业进入壁垒很高。

收费公路行业具有公共产品特征，进入壁垒很高。现阶段我国收费公路具有很强的区域专营优势，行业内竞争程度较低。为推进收费公路行业的快速发展，我国采取“贷款修路、收费还贷”的政策为收费公路的建设筹集资金。由于目前收费公路建设仍存在较大的资金缺口，为了保证资金来源，预计未来一定时期内，“贷款修路、收费还贷”政策仍将继续实行。此外，税费改革、减免政策、资本金比例调整以及收费期限的修订等政策对收费公路经营企业的影响较大。从近年来政策变动趋势及导向来看，未来政策将围绕控制行业新增债务规模、改革交通运输行业投融资体制和缓解到期债务压力为重点，保障行业积极健康稳定发展。

2、收费公路企业存在一定外部替代风险。

民航、水运和铁路行业对公路运输行业的竞争也是影响企业信用状况的重要因素。在短途市场中，公路运输具有明显优势，但随着全国铁路以及城市轨道交通网络化建设的完善，在 800 公里以下的中短途市场中对收费公路运输构成一定压力，但对于 800 公里以上的长途市场，收费公路运输企业是运输的重要载体。在沿内陆河、沿海海地区，公路运输还受到来自水运方面的竞争。

3、收费公路类企业无收费定价权，企业对于下游议价能力较弱。

上游的材料费用和人工费用是影响收费公路造价成本的主要因素，材料费用占到工程造价比率高；因此，材料单价的浮动会影响到材料费用并波及工程造价成本。收费公路企业多为省级平台，由于采购量巨大，议价能力很强。在下游行业中，我国收费公路企业传统业务为各省收费公路建设及运营管理等，其收费标准均参照政府主管部门制定的收费公路费率标准执行，业务规模的扩大主要依赖路网规模的扩张，毛利率水平较为稳定。收费公路类企业无定价权，定价原则主要基于政府对于区域经济效率最大化制定，企业对于下游议价能力较弱。

4、行业内部存在竞争风险。

收费公路行业具有显著地区域垄断特点，收费公路路段最直接的竞争来自于相邻平行路段的通行，当企业通行费收入主要来源于某一条或几条高速，且这几条高速都面临分流时，不利于企业收入和现金流的稳定性。

5、宏观经济区域敏感性较高。

由于收费公路企业运营路段具有显著的区域垄断特点，收费公路具有显著的区域服务特点，主要受区域经济发展影响较大。收费公路的功能主要为提供交通量的服务，下游产业主要为客货运输业，客货运输业的需求量大小由经济的发展程度决定；另外一方面，收费公路车流量具有较强的稳健性和一定的抗周期性，沿海地区高速公路受国内外贸易形势变化，货运量方面易受外部环境影响。

第三部分 评级要素分析

根据上述行业信用风险特征，大公国际确定了衡量行业内企业信用评级的要素，包括偿债环境、财富创造能力、偿债来源与负债平衡以及调整事项，并通过具体指标来考量这些要素。需要注意的是，本方法及模型形成的映射结果是信用评审委员会评审的重要参考条件，最终结果需要信用评审委员会以投票形式评定，因此模型映射结果与最终结果不存在绝对的对应关系，要素中的单个指标与最后结果也不具有完全映射关系。

要素一：偿债环境

偿债环境是指通过财富创造能力影响收费公路企业偿债来源和偿债能力的具有不可抗力的外部因素，包括宏观环境、行业环境、区域环境等，为分析财富创造能力做好准备。由于行业内企业所面临的宏观环境和行业环境比较类似，为体现区分度，大公国际主要通过考察区域环境来区分不同企业所面临的偿债环境。

一、偿债环境评级体系

本方法通过研究收费公路企业所在地区状态，对其进行科学分类和定性描述，确定核心分析要素之间的内在逻辑联系。偿债环境评级体系如下：

表 1 偿债环境评级指标体系

二级要素	三级要素	四级要素
区域环境	区域经济水平	区域经济水平
	区域分流影响	区域分流影响

二、偿债环境要素分析

在收费公路企业运营区域中，企业所在的区域市场经济，相关产品的市场需求状况，是收费公路企业参与经济活动并创造财富的核心外在动力。

区域环境的分析结构为：区域经济发展水平和区域交通分流影响。

1、区域经济水平

收费公路企业运营路段具有显著的区域垄断特点，受运营路段区域经济发展情况影响较大；处于经济发达程度较高的路段，客货运量大，通行费收入较为稳定。同时，当地政府层级越高、经济财政实力越强，信用水平越高，其资源禀赋越丰富，能给企业提供更多的支持。

2、区域交通分流影响

我国收费公路网络发达，路线选择极为多样，若公司路产所处区域路网密集，则存在分流现象以避免拥堵，导致车流量减少。因此，分流较少的收费公路可以最大限度保证车流量的稳定。

三、偿债环境评级模型

一级指标	二级指标	三级指标	阈值						
			7	[6, 7)	[5, 6)	[4, 5)	[4, 3)	[3, 2)	[1, 2)
偿债环境 (14%)	区域环境	区域经济水平	企业所属地区经济财政实力极强	企业所属地区经济财政实力非常强	企业所属地区经济财政实力很强	企业所属地区经济财政实力较强	企业所属地区经济财政实力一般	企业所属地区经济财政实力较弱	企业所属地区经济财政实力很弱
		区域分流影响	几乎不受区域高速分流影响	个别路产存在少量分流影响	个别主要路产存在少量分流影响	个别主要路产存在一定分流影响	个别主要路产存在较大分流影响	个别主要路产存在严重分流影响	路产区域分流影响很大

要素二：财富创造能力

财富创造能力是指收费公路企业的长期盈利能力，它是通过对偿债来源起决定性作用影响偿债能力，为分析偿债来源做好准备。大公国际主要从产品或服务竞争力以及盈利能力方面来衡量企业的财富创造能力。

一、财富创造能力评级体系

财富创造能力从产品或服务竞争力和盈利能力两个方面综合分析收费公路企业财富创造能力的影响因素及运行规律。财富创造能力评级体系如下：

表 2 财富创造能力评级指标体系

二级指标	三级指标	四级指标
产品或服务竞争力	车流量	车流量
	路产状况	路产规模
		占全省路产比
		路产质量
	竞争格局	公司地位
业务多元化水平	业务多元化水平	
盈利能力	收入	营业收入
	成本	毛利率
	利润	EBITDA 利润率
		净资产收益率
	净利润	

二、财富创造能力要素分析

1、产品或服务竞争力

产品或服务竞争力是影响财富创造能力最直接的主观因素，大公国际通过公司的车流量、路产状况、竞争格局、业务多元化水平的分析来考虑上述因素对公司盈利及现金流的影响。

（1）车流量

车流量是收费公路企业的血液，通常区域环境越发达车流量越大，企业经营能力越强。收费公路的车流量直接决定了通行费收入的来源，是反映公路运输部门客货运输以及周转量的重要指标。因此车流量越大，企业收入及盈利能力越好。

（2）路产状况

路产状况是收费公路企业综合实力的体现，通常路产规模大、路段位置好、路产等级越高，企业经营能力越强。路产规模即企业控股的收费公路里程规模，收费公路企业最主要的收入和利润来源为公司运营路段产生的通行费收入，路产规模越大，企业收入及盈利能力越好。

收费公路企业运营的高速公路里程在所属区域的高速公路里程占比越大越容易形成路网效应，占比越高，说明公司在省内高速公路运营中的地位越重要，在该区域的地位越显著，越容易得到政府和金融机构的支持。

路产质量是收费公路企业资质高低的体现。公司路产质量主要通过分析路网连接位置、路网成熟度等因素来衡量，单公里通行费收入体现了路产的盈利能力，对收费公路企业来说，当单公里通行费收入越高，该路产的运营效益越好。

（3）竞争格局

竞争格局主要考量收费公路企业所处地区的收费公路运营企业的数量以及公司的地位。若当地运营收费公路的企业只有公司一家或者公司是最重要的收费公路运营企业，那公司可以从政府获得全方位、充足的支持。

（4）业务多元化水平

通行费收入是收费公路企业最主要的收入来源，但若公司辅业同样可为公司提供优秀的现金流、营业收入、利润或投资收益，这将有助于企业分散风险。因此除毛利率较低的贸易外，公司业务多元化水平是构成收费公路企业市场竞争力不可或缺的要素。

2、盈利能力

盈利能力是指高速公路企业在经营活动中的获利能力，它是财富创造能力的基石，决定了收费公路企业可持续经营能力的强弱。本方法主要从收入、成本和利润三方面分析高速公路企业盈利能力。

(1) 收入

营业收入是高速公路企业通过收取车辆通行费获得的通行费收入。收入是高速公路企业经营性现金流、利润和自由现金流的根本来源，合理把握其收入规模的变动趋势是准确分析利润的前提。

大公国际对收入的分析，主要考察营业收入规模及其结构，来反映其销售能力以及竞争能力。由于很多收费公路企业会通过增加贸易收入来扩充其收入规模，但贸易业务本身毛利率很低，且容易增加风险，因此本方法中的收入分析将剔除掉毛利率在5%以下的贸易业务收入。收入规模是收费公路企业规模的直接体现，它不仅可以反映同类企业规模，也可以进行不同行业的企业规模的比较，在一定程度上收入反映了其创收能力、竞争能力以及市场对企业产品或服务的认可程度，并且收入也间接体现了收费公路企业生产力各要素的投入，综合反映了收费公路企业投入状况，体现了投入与产出的关系。虽然收入规模并不直接反映收费公路企业对于债务的覆盖能力，但相较于小型企业而言，大企业经历

了中小型企业发展所需要经历的问题，对于抵御周期风险的能力和和经验往往更强，在与同类企业的竞争中更具优势。

（2）成本

成本是指受评收费公路企业的相关费用支出，是高速公路企业竞争力的重要体现。高速公路企业的产品成本是原材料价格、企业管理能力、项目成本、人力成本、企业技术水平等多个因素的综合反映。

当成本较低时，表现为对上游议价能力较强、期间费用占比较低、成本费用利润率较低，受评企业控制成本能力较强，为盈利空间的增加提供了保障；反之，当成本较高时，受评企业盈利能力受到一定阻碍。

大公国际对成本的分析，主要考察企业的毛利率水平。毛利率是毛利润与主营业务收入的比值，其中毛利润为主营业务收入与主营业务成本的差值。毛利率的高低一定程度上反映了高速公路企业的竞争能力。

（3）利润

利润是指收费公路企业的全部盈利，是收费公路企业财富创造能力的直接体现。长期利润水平亦是其偿债能力的决定性因素。

大公国际对收费公路企业利润的分析主要考察息税折旧摊销前利润率（EBITDA利润率）、净资产收益率、净利润指标。

EBITDA利润率，是收费公路企业息税、折旧、摊销前利润与收入的比值。该指标能够较好地避免受评收费公路企业与其他可比企业之间因债务杠杆、不同国家税收制度、折旧及摊销会计假设差异引起的盈利差异，以便实现各收费公路企业盈利能力的可比性。

净资产收益率是收费公路企业净利润与净资产的比值。该指标剔除了资本利润率中杠杆因素对盈利的影响，客观反映了收费公路企业股东资本运用的结果。

净利润顾名思义能综合反映企业的最终盈利能力指标，考虑到收费公路行业的特殊性以及与政府的关联性，因此收费公路行业采用净利润作为最终盈利指标。大公国际将收费公路企业近三年净利润算术平均数作为衡量净利润的要素，判断收费公路企业盈利的稳定性。

EBITDA利润率、净资产收益率和净利润也可以作为分析利润的辅助性指标，该指标较高，财富创造能力较强；反之，财富创造能力较弱。

三、财富创造能力评级模型

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	阈值						
				7	[6, 7)	[5, 6)	[4, 5)	[3, 4)	[2, 3)	[1, 2)
财富创造能力 (64%)	产品与服务竞争力	车流量	车流量 (万辆)	≥30000	[18000, 30000)	[8000, 18000)	[4000, 8000)	[2500, 4000)	[1000, 3000)	[0, 1000)
		路产状况	路产规模 (公里)	≥3000	[1500, 3000)	[700, 1500)	[500, 700)	[250, 500)	[100, 250)	[0, 100)
			占全省路产比 (%)	≥70	[55, 70)	[30, 55)	[10, 30)	[8, 10)	[5, 8)	[0, 5)
			路产质量 (万元/公里)	≥600	[400, 600)	[300, 400)	[200, 300)	[100, 200)	[50, 100)	[0, 50)
		竞争格局	公司地位	唯一大型省(直辖市)属高速公路运营平台	两家及以上省属高速公路运营平台之一	大型省属高速公路运营平台下属优质(上市)子公司	省属高速公路运营平台下属一般子公司	市级最重要高速公路运营平台	市级一般高速公路运营平台	其他
		业务多元化水平	多元化	公司辅业为公司提供了优秀的现金流、营业收入、利润或投资收益	公司辅业为公司提供了可观的现金流、营业收入、利润或投资收益	公司辅业为公司提供了较好的现金流、营业收入、利润或投资收益	公司辅业为公司提供了一定的现金流、营业收入、利润或投资收益	公司辅业为公司提供了较少的营业收入、利润或投资收益	公司有一定辅业, 贡献较少; 或未来能形成一定回报, 但目前尚未体现	公司辅业在公司的业务中基本对利润和现金流没有改善
		盈利能力	收入	营业收入 (亿元)	≥150	[80, 150)	[40, 80)	[20, 40)	[10, 20)	[5, 10)
	成本		毛利率 (%)	≥55	[40, 55)	[30, 40)	[20, 30)	[15, 20)	[10, 15)	(10, -100)
	利润		EBITDA 利润率 (%)	≥100	[80, 100)	[60, 80)	[40, 60)	[20, 40)	[10, 20)	[0, 10)
			净资产收益率 (%)	≥8	[6, 8)	[5, 6)	[4, 5)	[3, 4)	[1, 3)	[0, 1)
			净利润 (亿元)	≥30	[20, 30)	[10, 20)	[5, 10)	[2, 5)	[0, 2)	(0, -100)

要素三：偿债来源与负债平衡

偿债来源是指企业可用于债务偿付的资金来源，偿债来源与负债平衡是偿债能力的直接决定性要素。

一、偿债来源与负债平衡评级体系

根据收费公路企业生产经营特性，大公国际通过衡量债务状况和偿债来源对债务的保障程度来衡量偿债来源。偿债来源与负债平衡评级指标体系如下：

表3 偿债来源与负债平衡评级指标体系

二级要素	三级要素	四级指标
债务状况	债务结构	短期债务/总债务
偿债来源对债务的保障程度	偿债来源	资产规模
	偿债来源对债务的保障程度	EBITDA/利息
		经营性净现金流/流动负债
		非受限货币资金/短期有息债务
		资产负债率

二、偿债来源与负债平衡要素分析

1、债务状况

债务状况分析主要是债务的规模和结构分析，规模关注企业债务负担和变动情况，结构分析包括期限结构、利率结构和币种结构等多个方面。另外，还需关注或有事项（如担保债务、未了结诉讼等）产生的潜在义务。

期限结构侧重分析企业长短期债务配比及到期债务期限分布情况。债务期限过短或集中到期都会增大企业某一时点融资压力，使其更为严重地暴露在金融市场流动性风险和利率风险之下。主要分析指标包括债务集中度（一年内到期债务占总债务的比重）、短期债务占比、平均到期年限等。

利率和币种结构，通过考察债务构成中浮动利率债务的占比情况分析企业对市场利率敏感性；通过外币债务与总债务之比分析企业债务偿还对汇率波动风险的敏感性。

或有债务主要考察企业对外担保政策和担保规模。过于激进的担保政策会大幅增加企业对外债务担保额，增加企业或有负债风险，一旦发生代偿风险事件，极有可能导致企业债务偿付压力骤增，甚至信用链中断。此外，未了结的诉讼等或有事项形成的负债也将计入企业或有负债。

2、偿债来源对债务偿还的保障程度

偿债来源对债务偿还的保障程度是指收费公路企业可用于偿付债务的资金对其债务的覆盖程度，本方法主要考察 EBITDA 利息保障倍数、经营性净现金流对流动负债覆盖情况、非受限货币资金对公司短期有息债务的覆盖程度、总资产规模以及短期债务期限结构等。

总资产规模反映收费公路企业拥有或者控制的现有的总资产额或者固定资产额。主要分析企业在无法通过现金及现金等价物以及其他变现能力强的资产偿还债务时，不得不通过变现资产来偿还债务的能力。该数值越高，收费公路企业市场竞争力越强，应对风险的能力越强，还本付息能力越强。

EBITDA 利息保障倍数，是收费公路企业生产经营所获得的息税前利润与利息费用的比率，用来衡量企业支付负债利息能力的指标。收费公路企业融资资金主要用于高速公路的建设，EBITDA 对利息的覆盖程度通常较好。大公国际在评级过程中使用近三年 EBITDA 利息保障倍数算术平均数来衡量收费公路企业盈利对利息的保障能力。

经营性净现金流/流动负债指标是衡量债务人偿债能力的重要因素。经营性净现金流可排除用其他现金来源偿还债务的情况，从而反映企业独立的偿债能力。本方法采用经营性净现金流/流动负债，用以衡量企业偿还短期债务能力。

非受限货币资金/短期有息债务指标反映了收费公路企业非受限货币资金对短期债务的保障能力。非受限货币资金是指企业持有的期限短、流动性强、不受使用限制、剔除存款保证金等受限资金后的现金。短息有息债务指收费公路企业一年内到期的有息债务。大公国际使用最近年度非受限货币资金/短期有息债务指标衡量收费公路运输企业短期偿债压力大小。

资产负债率是用来衡量收费公路企业利用债务资金进行经营活动的能力，以及衡量企业在清算时债权人利益受到保护程度的重要指标。对债权人来说，通常资产负债率水平越低越好。

三、偿债来源与负债平衡评级模型

一级指标	二级指标	三级指标	四级指标	阈值						
				7	[6, 7)	[5, 6)	[4, 5)	[3, 4)	[2, 3)	[1, 2)
偿债来源 与负债平衡 (22%)	债务状况	债务结构	短期有息债务/总有息债务 (%)	≤30	(30, 40]	(40, 50]	(50, 60]	(60, 70]	(70, 80]	(80, 100]
	偿债来源对 债务偿还的 保障程度	偿债来源	资产规模 (亿元)	≥2000	[1000, 2000)	[700, 1000)	[500, 700)	[300, 500)	[150, 300)	<150
		偿债来源对 债务的保障 程度	EBITDA 利息保障倍数 (倍)	≥5.0	(4.0, 5.0]	(3.0, 4.0]	(2.0, 3.0]	(1.0, 2.0]	(0.1, 1.0]	(0, 0.1]
			经营性净现金流/流动负债 (倍)	≥0.2	[0.15, 0.2)	[0.1, 0.15)	[0.05, 0.1)	[0, 0.05)	[-0.5, 0)	[-1, -0.5)
			非受限货币资金/短期有息债务 (倍)	≥0.6	[0.5, 0.6)	[0.4, 0.5)	[0.3, 0.4)	[0.2, 0.3)	[0.1, 0.2)	[0, 0.1)
		资产负债率 (%)	≤60	(60, 70]	(70, 75]	(75, 80]	(80, 85]	(85, 90]	(90, 100]	

第四部分 调整项分析

一、调整项的分析结构

本方法使用“可比因素调整”和“外部支持调整”依次对企业的初始级别进行调整，调整结果可以累加。

二、调整项要素分析

（一）可比因素调整

可比因素调整的调整原因是由于极少部分企业所具有的特殊因素。这种特殊因素很难通过统一的评级标准或者其他调整项予以反映，但会增强或者弱化企业的信用质量。本方法将根据企业特殊因素对于其自身信用质量实际的影响程度，确定其对最终级别的影响程度。总体上，可比因素调整涉及公司治理、区域环境、负面事件等多个方面，若企业存在多个特殊因素，本方法会考察企业的各个特殊因素，综合这些因素的影响。

可比因素调整所考察的特殊因素无法完全归纳总结，具有代表性的例子包括以下几个方面：

（1）公司治理结构完善能够对企业生产经营产生积极的影响，但与此同时近几年的违约案例也显示公司治理结构如果出现问题，将会对企业带来极大的负面影响。公司治理结构主要考察的内容包括高管团队的稳定性及管理能力、组织架构是否清晰、财务内控制度是否规范以及融资渠道的多元化及通畅性。

（2）负面事件会对公司发展产生重大影响，如对外担保发生代偿，公司涉及诉讼、遭受处罚，公司、子公司或者股东被法院纳入“失信被执行人名单”或者发生违约等，均从不同程度上影响企业的偿债能力和偿债意愿。

(3) 其他可能对公司信用水平或偿债能力产生重大影响的情况，例如公司自身、母公司或重要子公司违约等。

(二) 外部支持

外部支持一般通过支持机构的支持能力和支持意愿来对评级对象外部支持情况进行综合判断，主要基于受评主体未来获得支持的可能性及程度进行调整。其中，支持能力主要考察支持方为评级对象提供流动性支持、资本支持等，或为其承担债务偿还责任的客观能力；支持意愿主要考察支持方为评级对象提供流动性支持、资本支持等，或为其承担债务偿还责任的主观意愿。例如对于政府支持而言，将主要通过政府信用状况与评级对象信用状况的对比来衡量政府支持能力的强弱；政府支持意愿则重点考察评级对象受评主体对支持方的重要性和关联程度，可通过运营目标与职责、发展规划、评级对象地位、违约影响、经营与财务关联度、过往所获支持等多个角度进行考察。

三、评级模型调整事项

一级指标	二级指标	阈值
可比因素	公司治理	(-0.2, 0)
	负面事件	(-0.5, 0)
	其他	(-5, 1)
外部支持	股东或政府支持	(0, 1)
	银行授信	(-0.2, 0)

第五部分 评级关键假设

大公国际收费公路运输企业信用评级方法和评级模型的建立基于一定关键评级假设，当评级对象不满足假设条件时，评级方法和模型适用性显著下降，模型生成结果将不具参考价值，最终评级结果将直接由评审委员会投票得到。主要假设观点包括：

偿债环境稳定性假设。大公国际对评级对象开展的信用评级分析（包括历史信息分析和前瞻性预测）均建立在评级对象所处的宏观经济环境、国家政治法律环境、制度环境特别是金融制度环境、监管体制等不存在不可预见性变化的基础上，同时假设不会出现对经济环境、政治法律环境、制度环境和评级对象发展产生重大影响的不可抗力因素或不可抗力事件（如自然灾害、战争、重大突发性公共卫生事件等）。

经营稳定性假设。大公国际在分析评级对象财富创造能力时，假设其经营具有可持续性，经营数据和财务数据具有连贯性，经营历史与未来发展之间存在内在联系，历史数据可作为预测未来经营的基础。同时，假设生产要素的变动具有可预见性或分阶段逐步变动，不存在突发性的业绩暴涨或经营恶化以及未经事前披露的重大突发性评级对象生产要素变更，这些变更包括但不限于突发性的评级对象性质变更、并购重组、债务重组、重大资产变更、重大监管处罚、其他重大负面事件等。

偿债意愿无差异假设。评级对象对其同类债务的清偿意愿相同，对同类债务未设定清偿顺序安排。受评债项受到的保护程度是导致债项级别差异的重要因素，在债务协议无特别约定时依据法定清偿顺序偿还债务。

数据真实性假设。大公国际在进行模型分析时，假设评级对象提供的数据（包括但不限于评级对象编制的财务数据、评级对象委托第三方中介机构出具的数据、其他监管认定的专业机构为评级对象出具的数据）均真实、合法、完整、有效，不存在恶意粉饰或伪造，受评对象的财务数据、经营数据被第三方中介机构出具否定意见或被监管处罚、出现财务数据异常时，评级模型将不再适用，大公国际将酌情由评审委员会进行评审决定其级别或列入观察名单。

第六部分 评级方法和模型的局限性

大公国际收费公路运输企业信用评级方法和模型的建立基于对西方评级理论的深刻研究、对中国债券市场特点的深度剖析和多年国内评级实践经验总结，大公国际主要从偿债环境、财富创造能力、偿债来源与负债平衡三个层次分析评级对象主体及相关债项的信用风险。

大公国际随着经济形势的变化、行业的发展、市场交易行为的多样性发展，将会出现更多信用风险因素点和风险缓释手段，此方法不能穷尽所有未来可能出现风险因素，但大公国际将通过方法的不断完善和更新，尽可能使其能够在每个经济发展时期起到充分揭示信用风险的作用。

评级方法和模型中纳入的因素相对有限，并不能涵盖影响评级对象信用质量的全部因素，仅针对影响各类不同主体普遍性的关键因素进行分析和说明。同时评级模型中指标的选择是基于行

业共性特征，不可能包括影响行业内每一个评级对象信用风险的全部指标。对于某些只影响特殊类型评级对象的因素和指标将在评审委员会上会评审过程中予以考虑。

评级模型的定量分析部分基于对评级对象、行业的历史数据和其他公开、合法的数据渠道获得相关数据和信息，在定量分析和数据预测过程中，不可避免的会存在数学模型构建的自然误差和预测误差。

大公国际评级最终结果是在模型分析基础上，由评审委员会上会评议决定，评审委员凭借其丰富的经验对符合评级对象特性的要素进行补充，因此模型分析得出的级别可能存在与最终评级结果不一致的情况。

附件 1 评级模型结果级别映射

信用等级	评级模型结果	定义
AAA	>=5.5	偿还债务的能力极强,基本不受不利经济环境的影响,违约风险极低。
AA	[4.00 , 5.50)	偿还债务的能力很强,受不利经济环境的影响不大,违约风险很低。
A	[3.10 , 4.00)	偿还债务能力较强,较易受不利经济环境的影响,违约风险较低。
BBB	[2.50 , 3.10)	偿还债务能力一般,受不利经济环境影响较大,违约风险一般。
BB	[2.00 , 2.50)	偿还债务能力较弱,受不利经济环境影响很大,有较高违约风险。
B	[1.55 , 2.00)	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境,违约风险很高。
CCC	[1.40 , 1.55)	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境,违约风险极高。
CC	[1.25 , 1.40)	在破产或重组时可获得保护较小,基本不能保证偿还债务。
C	<1.25	不能偿还债务。
注:除 AAA 级、CCC 级(含)以下等级外,每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调,表示略高或略低于本等级。		

附件 2 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = (1 - 营业成本/营业收入) × 100%
2. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
3. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
4. EBITDA 利润率 (%) = EBITDA/营业收入 × 100%
5. 总资产报酬率 (%) = EBIT/年末资产总额 × 100%
6. 净资产收益率 (%) = 净利润/年末净资产 × 100%
7. 现金回笼率 (%) = 销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入 × 100%
8. 资产负债率 (%) = 负债总额/资产总额 × 100%
9. 债务资本比率 (%) = 总有息债务 / (总有息债务 + 所有者权益) × 100%
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 担保比率 (%) = 担保余额/所有者权益 × 100%
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) = 经营性现金流量净额 / [(期初流动负债 + 期末流动负债) / 2] × 100%
15. 经营性净现金流/总负债 (%) = 经营性现金流量净额 / [(期初负债总额 + 期末负债总额) / 2] × 100%
16. 存货周转天数 = 360 / (营业成本/年初末平均存货)
17. 应收账款周转天数 = 360 / (营业收入/年初末平均应收账款)
18. 流动比率 = 流动资产/流动负债
19. 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
20. 保守速动比率 = (货币资金 + 应收票据 + 交易性金融资产) / 流动负债
21. 现金比率 (%) = (货币资金 + 交易性金融资产) / 流动负债 × 100%
22. 可变现资产 = 总资产 - 在建工程 - 开发支出 - 商誉 - 长期待摊费用 - 递延所得税资产
23. EBIT 利息保障倍数 (倍) = EBIT/利息支出 = EBIT / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)
24. EBITDA 利息保障倍数 (倍) = EBITDA/利息支出 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)

25. 经营性净现金流利息保障倍数(倍) = 经营性现金流量净额 / 利息支出 = 经营性现金流量净额 / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)