

港口企业信用评级方法及模型

(RTFC014202208)



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、 港口企业信用风险特征.....	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.....	12

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 RTFC014202208，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《港口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”，将原计入盈利能力的“营业总收入”移至企业规模，并将权重由 15%下调至 10%；将“货物吞吐量”权重由 25%下调至 10%，企业规模整体权重由 40%下调至 20%。

（2）市场地位方面，将“市场地位”调整为“市场竞争力”；将原“港口的规划地位”调整为“腹地经济及竞争力”，指标权重为 15%；将原“资源禀赋”调整为“港口设施条件”，指标权重为 10%，将原“货种结构”调整为“货种多样性”，指标权重为 5%；“市场竞争力”整体权重由 10%上调至 30%。

（3）盈利能力方面，将原计入盈利能力的“营业总收入”移至企业规模，将“毛利率”调整为“净资产收益率”和“EBITDA 利润率”，权重均为 7.5%；盈利能力整体权重由 30%下调至 15%。

（4）债务负担和保障程度方面，增加“现金流动负债比”指标，权重为 7.5%；将“速动比率”指标权重由 10%下调至 7.5%，将“资产负债率”指标权重由 5%上调至 10%，将“全部债务资本化比率”指标权重由 5%上调至 10%；债务负担和保障程度整体权重由 20%上调至 35%。

（5）调整评分指标阈值，以更符合港口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

本方法及模型适用于港口企业，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）目录中关于港口行业的描述，港口企业业务主要为港口的经营和管理活动，包括港口船舶货物装卸服务、港口货物停放、堆存服务、港口拖船服务、水上运输货物打包、集装箱拆装箱服务、货运船舶停靠和物资供应服务，不包括客运港口或以客运为主的港口、货运代理服务、独立（或相对独立）的理货服务、与港口分开的货物装卸服务（独立或相对独立）和不从事具体港口作业的港务局机关。

图表 1：港口行业分类详情（GB/T4754-2017）

行业名称	行业代码	行业描述
交通运输、仓储和邮政业	G	本门类包括 53~60 大类
水上运输业	G55	-
水上运输辅助活动	G553	-
货运港口	G5532	-

资料来源：国家统计局，东方金诚整理

本方法及模型适用的港口企业必须满足以下条件之一：

1. 公司港口业务收入占营业收入比重大于或等于 50%。
2. 公司港口业务收入占营业收入比重靠前，且毛利润占比超过 50%。
3. 其他东方金诚认为可归于港口行业的情形。

三、港口企业信用风险特征

一般而言，港口企业具有以下风险特征：

（一）周期性风险

港口行业属于周期性行业，与国家宏观经济波动紧密相关。如果宏观经济出现衰退，货物运输需求将相应减少，直接影响港口的吞吐量水平。集装箱运输需求与对外贸易景气程度相关性较高，因此国际宏观经济的波动也会影响港口行业的吞吐量。港口企业涉及的上下游行业较多，相关行业的景气程度、周期性变化等因素都会对港口企业的经营产生影响。

（二）政策风险

影响港口企业的政策包括货币政策、港口行业政策和港口所服务行业政策。港口作为资本密集型行业，货币政策的调整会导致其资本成本变化。港口行业政策主要包括港口相关法律法规及全国沿海港口的布局规划，布局规划会对全国沿海港口在其腹地的地位及主要发展的货种做出功能定位。港口所服务行业主要包括钢铁、电力、房地产、化工、制造业等行业，上述行业政策的变化将对港口物流运输业务产生影响。此外，贸易政策、环境政策、基础设施投资政策等均影响港口的竞争地位；针对钢铁、煤炭、金属等行业的法规及政策也将间接

影响港口的运营。

（三）区域性特征

港口主要服务于相应的经济腹地，经济腹地的产业结构直接决定港口的产品结构，因此港口行业呈现明显的区域性特征，但随着集疏运体系完善程度的提高，港口经济腹地范围将不断扩大，其区域性特征相应减弱。

（四）资本支出压力大

大多数港口企业在建设专业化泊位、扩大产能期间，对资金的需求量较大，会面临一定的资本支出压力。港口基础设施投资金额巨大，当腹地产业结构发生变化时，港口有可能需要改建、新建、或扩建，将使港口面临较大的资本支出压力；港口腹地货源增长能否与投资增速相匹配将直接影响泊位的利用效率，资本支出带来的财务成本增加和未来融资空间缩小都将成为影响港口企业信用质量的关键因素。

四、评级基本假设和分析框架

（一）评级基本假设

东方金诚的港口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。

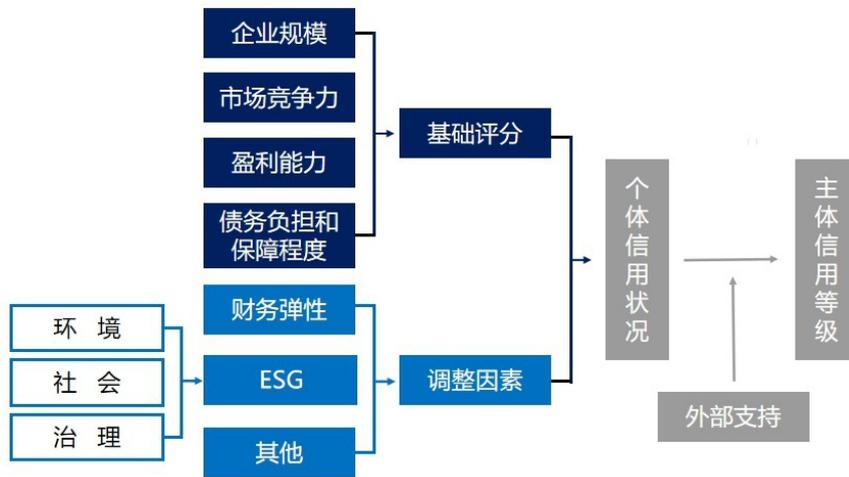
（二）评级分析框架

东方金诚对港口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 2 东方金诚港口企业评级分析框架



（三）个体信用状况

1. 市场环境及行业风险

市场环境是评估港口企业经营与竞争、财务实力，以及预测企业未来发展状况的重要基础。东方金诚着重考察港口行业的周期性、行业政策和竞争格局，以分析港口行业的市场环境。东方金诚在设定模型指标及预测受评主体未来经营情况时将综合考虑上述影响。

2. 企业规模

通常来说，规模大的港口企业具有更强的竞争优势。主要由于：（1）规模大的企业在吞吐量规模、获得资源、客户和外部支持的可能性越大；（2）行业景气度下降时规模大的企业具有更强抗风险能力；（3）规模大的企业也能够摊薄固定成本，通常具有更好的盈利能力。

东方金诚对规模因素的分析关注企业收入规模、吞吐量规模等。收入是企业可持续经营和现金流生成的基础，能在很大程度上反映企业的市场份额和地位。吞吐量越高的港口企业具有越强的市场地位。吞吐量越高，规模效应越显著，成本优势越明显，越能抵御经济周期的影响，盈利能力和现金流更加稳定。

3. 市场竞争力

东方金诚对港口企业的市场竞争力主要考察腹地经济及竞争力、港口设施条件及货种多样性等。

(1) 腹地经济及竞争力

腹地经济及竞争力包括港口所服务腹地经济的发展情况及港口企业在区域港口群中的竞争力。首先，由于港口经营具有明显的区域性特征，我国沿海港口被划分为不同的港口群，不同的港口群服务的腹地具有一定的差异性，腹地经济的发展程度决定了货物运输需求。其次，中国港口企业受国家港口布局规划和港口的总体规划影响较大，港口行业内竞争更多的在区域内港口之间展开，主枢纽港或在港口群中竞争力强的港口将在货种发展、港口整合、基础设施配置方面获得更多支持。因此，东方金诚以受评主体所在港口群的腹地经济情况及港口在港口群中的竞争力来判断港口企业的竞争力。

(2) 港口设施条件

港口设施条件是开展港口装卸、堆存业务的基础，也是港口进行货源竞争的条件，一般从港口的自然条件、可开发岸线资源、集疏运条件等因素出发，分析港口企业的竞争力。自然条件包括港口所辖码头泊位、岸线、水深和域宽等决定出入港的船舶规模以及承接业务的能力，拥有深水码头、大面积堆场、无台风冰冻期、港口设备专业的港口将在吸引船舶公司、物流效率、调配能力方面有更好优势，也决定着港口的疏浚成本、建造成本等，对企业运营带来直接影响。可开发岸线资源对港口企业长远发展至关重要。公路、水路、铁路和航线与港口共同搭建集疏运和中转网络系统，具有完善的多式联运体系和综合物流服务系统将便于货物进出港，减少压港时间，增强竞争力。因此，东方金诚考虑受评主体港口的基础设施、泊位、堆场情况及集疏运条件等因素以判断港口企业的设施条件竞争力。

(3) 货种多样性

港口的客户通常是需要将散货、件杂货、液体或集装箱装船或卸载的企业，由于腹地产业结构和资源禀赋等方面差异，不同港口形成不同的货种结构，而受相关产业发展趋势不同，各个货种吞吐量的增长趋势也各不相同，因此经营不同货种的港口企业，其业务增速和信用风险也因此存在差异。港口货种多样性相对丰富，会避免特定货种吞吐量下降对企业整体经营造成冲击，有助于企业分散经营风险。东方金诚重点关注受评企业在货种集中度方面的情况以判断港口企业多样性竞争力。

4. 盈利能力

盈利能力是港口企业现金流的主要来源，也是偿债能力的重要保障。盈利水平较好的港口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港口企业的净资产收益率、EBITDA 利润率等。港口企业净资产收益率综合反应港口企业经营效率和盈利能力；EBITDA 利润率的高低一定程度上由成本控制水平等因素决定。

5. 债务负担和保障程度

债务负担和保障程度是港口企业对一定时期内到期债务偿还、资产变现、再融资及抵抗风险的综合能力，是港口企业信用风险水平的重要考量因素。

（1）速动比率

速动比率是指企业速动资产与流动负债的比率，是衡量企业流动资产中可以立即变现用于偿还流动负债的能力。通常情况下，速度比率越高反映企业的短期偿债能力越好。

（2）经营现金流动负债比

经营现金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。

（3）资产负债率

港口行业属于资本密集型行业，港口企业因行业特性普遍具有较高的资产负债率。一般情况下，资产负债率越低表明债务负担越轻。不过，过低的资产负债率也可能反映企业的融资能力较差，难以获得银行或非银金融机构的支持。

（4）全部债务资本化比率

资本化比率反映公司刚性债务水平，反映港口企业长期偿债能力，一般情况下，指标值越小则表明企业偿债能力越强。

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。但如果有足够的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 3：港口企业基础评分指标

一级指标	权重	二级指标	权重
企业规模	20%	营业总收入（亿元）	10.00%
		货物吞吐量（万吨）	10.00%
市场竞争力	30%	腹地经济及竞争力	15.00%
		港口设施条件	10.00%
		货种多样性	5.00%
盈利能力	15%	净资产收益率（%）	7.50%
		EBITDA 利润率（%）	7.50%
债务负担和保障程度	35%	速动比率（%）	7.50%
		经营现金流流动负债比（%）	7.50%
		资产负债率（%）	10.00%
		全部债务资本化比率（%）	10.00%

（1）企业规模

企业规模主要用营业总收入和货物吞吐量两个指标来衡量。

图表 4：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
营业总收入（亿元）	$X \geq 500$	$150 \leq X < 500$	$70 \leq X < 150$	$30 \leq X < 70$	$10 \leq X < 30$	$5 \leq X < 10$	$0 \leq X < 5$	$X < 0$
货物吞吐量（万吨）	$X \geq 80000$	$40000 \leq X < 80000$	$25000 \leq X < 40000$	$5000 \leq X < 25000$	$3000 \leq X < 5000$	$1000 \leq X < 3000$	$500 \leq X < 1000$	$X < 500$

（2）市场竞争力

市场竞争力主要用腹地经济及竞争力、港口设施条件及货种多样性三个指标来衡量。

① 腹地经济及竞争力主要通过港口所在港口群腹地经济的发展情况及港口在所属港口群中的竞争力来衡量。

图表 5：腹地经济及竞争力指标评价参考

档位	指标说明
一档	港口所在港口群经济腹地经济实力极强，港口为枢纽港或在港口群中竞争力极强
二档	港口所在港口群经济腹地经济实力很强，港口为重要港口或在港口群中竞争力很强
三档	港口所在港口群经济腹地经济实力很强，港口在港口群中竞争力较强
四档	港口所在港口群经济腹地经济实力较强，港口在港口群中竞争力一般
五档	港口所在港口群经济腹地经济实力一般，港口在港口群中竞争力一般
六档	港口所在港口群经济腹地经济实力一般，港口在港口群中竞争力较弱

② 港口设施条件主要用港口基础设施、泊位情况及集疏运条件等来衡量和判断。图

表 6：港口设施条件指标评价参考

档位	指标说明
一档	港口基础设施完善，港口泊位数量很多且具有一定数量的大型泊位，泊位设计吞吐能力、堆存能力能够满足年吞吐量及其增长需求，集疏运体系健全
二档	港口基础设施完善，港口泊位数量较多且具有大型泊位，泊位设计吞吐能力、堆存能力能够满足年吞吐量需求，集疏运体系较健全
三档	港口基础设施较为完善，港口泊位数量较多，泊位设计吞吐能力、堆存能力能够满足年吞吐量需求，集疏运体系较健全
四档	港口基础设施一般，港口泊位数量一般，泊位设计吞吐能力、堆存能力较低，集疏运体系一般
五档	港口基础设施较差，港口泊位数量较少，泊位设计吞吐能力、堆存能力无法支撑当前吞吐量，集疏运体系较弱

③ 货种多样性主要用单一货种集中度等来衡量和判断。

图表 7：货种多样性指标评价参考

档位	指标说明
一档	港口货种集中度低，单一货种吞吐量占比小于 30%
二档	港口货种集中度较低，单一货种吞吐量占比位于 30%-50%之间
三档	港口货种集中度一般，单一货种吞吐量占比位于 50%-60%之间
四档	港口货种集中度较高，单一货种吞吐量占比位于 60%-70%之间
五档	港口货种集中度很高，单一货种吞吐量占比大于等于 70%

（3）盈利能力

盈利能力主要用净资产收益率和 EBITDA 利润率两个指标来衡量。

净资产收益率：净利润/净资产*100%。

EBITDA 利润率：EBITDA/营业收入*100%。

图表 8：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
净资产收益率 (%)	$X \geq 10$	$7 \leq X < 10$	$4 \leq X < 7$	$1 \leq X < 4$	$0.5 \leq X < 1$	$0.1 \leq X < 0.5$	$0 \leq X < 0.1$	$X < 0$
EBITDA 利润率 (%)	$X \geq 80$	$45 \leq X < 80$	$20 \leq X < 45$	$10 \leq X < 20$	$5 \leq X < 10$	$2 \leq X < 5$	$0 \leq X < 2$	$X < 0$

(4) 债务负担和保障程度

债务负担和保障程度主要用速动比率、经营现金流负债比、资产负债率和全部债务资本化比率四个指标来衡量。

速动比率：(流动资产合计-存货)/流动负债合计*100%。

经营现金流负债比：经营性净现金流/流动负债*100%。

资产负债率：总负债/总资产*100%。

全部债务资本化比率：全部债务/(长期有息债务+短期有息债务+所有者权益)*100%。

图表 9：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
速动比率 (%)	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$70 \leq X < 100$	$20 \leq X < 70$	$10 \leq X < 20$	$5 \leq X < 10$	$0 \leq X < 5$	$X < 0$
经营现金流负债比 (%)	$X \geq 60$	$40 \leq X < 60$	$20 \leq X < 40$	$8 \leq X < 20$	$3 \leq X < 8$	$1 \leq X < 3$	$0 \leq X < 1$	$X < 0$
资产负债率 (%)	$X \leq 30$	$30 < X \leq 45$	$45 < X \leq 60$	$60 < X \leq 70$	$70 < X \leq 75$	$75 < X \leq 85$	$85 < X \leq 100$	$X > 100$
全部债务资本化比率 (%)	$X \leq 20$	$20 < X \leq 35$	$35 < X \leq 55$	$55 < X \leq 70$	$70 < X \leq 75$	$75 < X \leq 85$	$85 < X \leq 100$	$X > 100$

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 10：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
营业总收入 (亿元)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
货物吞吐量 (万吨)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
腹地经济及竞争力 (档位)	100	80	65	50	40	35	-	-
港口设施条件 (档位)	100	80	60	45	30	-	-	-
货种多样性 (档位)	100	80	60	45	30	-	-	-
净资产收益率 (%)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
EBITDA 利润率 (%)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
速动比率 (%)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
经营现金流负债比 (%)	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
全部债务资本化比率 (%)	100	100~80	80~60	60~45	45~30	30~15	15~0	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港口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，综合考虑安全生产及处罚、产品质量及处罚、员工发展等评价维度；在治理方面，综合考虑战略规划、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 11: 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。

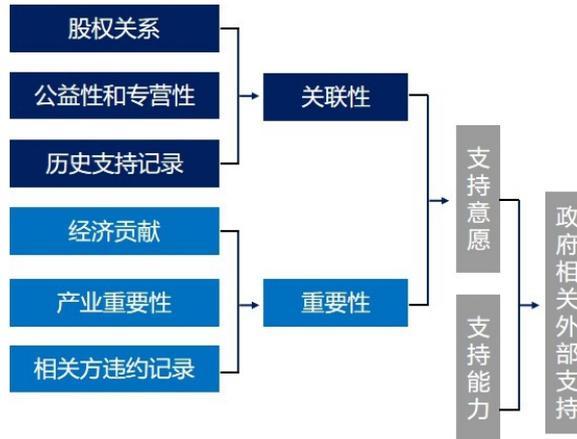
（二）外部支持

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

图表 12：政府相关外部支持框架

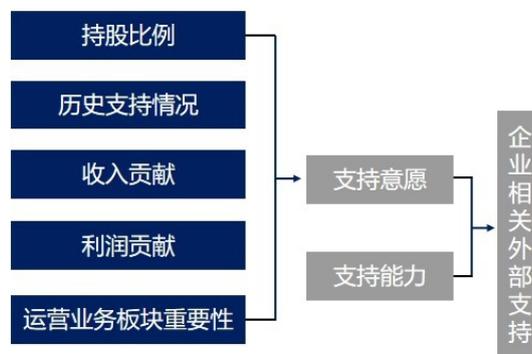


政府支持方的支持意愿主要考察受评主体与提供支持政府的关联性及其对于提供支持政府的重要性。关联性主要通过政府部门与受评主体的股权关系、受评主体所从事业务的公益性和专营性以及受评主体历史上受到的政府支持情况进行综合判断。重要性主要通过受评主体对于所属政府的经济、税收和就业贡献、受评主体所从事产业对当地经济发展的重要性进行判断。一般情况下，与提供支持政府关联性越高、对提供支持政府越重要的企业，在面临流动性困难和难以履行债务承诺时获得支持的可能性越大。

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

图表 13：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。