



化工企业信用评级方法

评级方法

版本号：
评级方法：PF- HG-2022-V.5.0
评级模型：PM- HG -2022-V.1.0

发布日期
2022/07/11

联系方式

联系电话： 010-67413300
邮箱: criteria@dagongcredit.com

前言

《化工企业信用评级方法》(简称“本方法”)是依据《大公国际信用评级方法总论》，借鉴国内外先进的评级理念，同时结合中国债券市场信用评级的实践与特点，评判化工企业总体债务偿付能力和偿债意愿的一般性方法，适用于中国化工企业。

相较 2021 年 11 月发布的《化工企业信用评级方法》，本次调整主要依据新修订的《大公国际信用评级方法总论》(版本号：PF-FFL-2022-V. 3. 0)采用“基础信用评价+外部支持分析”的逻辑框架，对指标、阈值、权重、调整项和外部支持进行了优化改进。

本方法形成的是评判化工企业债务偿付能力的一般性方法，并未涵盖化工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，本方法及模型在该方面或存在一定滞后性，需要进行不定期更新。此外，本方法仅仅是对化工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和建议。

本方法及模型自发布之日起正式执行。

目录

第一部分	评级逻辑	3
第二部分	信用风险特征	4
第三部分	基础信用评价	6
要素一：	偿债环境	7
(一)	宏观环境	7
(二)	行业环境	8
(三)	区域环境	8
要素二：	财富创造能力	10
(一)	市场竞争力	10
(二)	运营能力	12
(三)	可持续发展能力	12
要素三：	偿债来源与负债平衡	15
(一)	偿债来源	15
(二)	债务与资本结构	17
(三)	保障能力分析	18
(四)	现金流量分析	18
第四部分	调整项	20
第五部分	外部支持分析	22
第六部分	评级关键假设	24
第七部分	评级方法和模型局限性	25
附件 1	评级模型结果级别映射	27

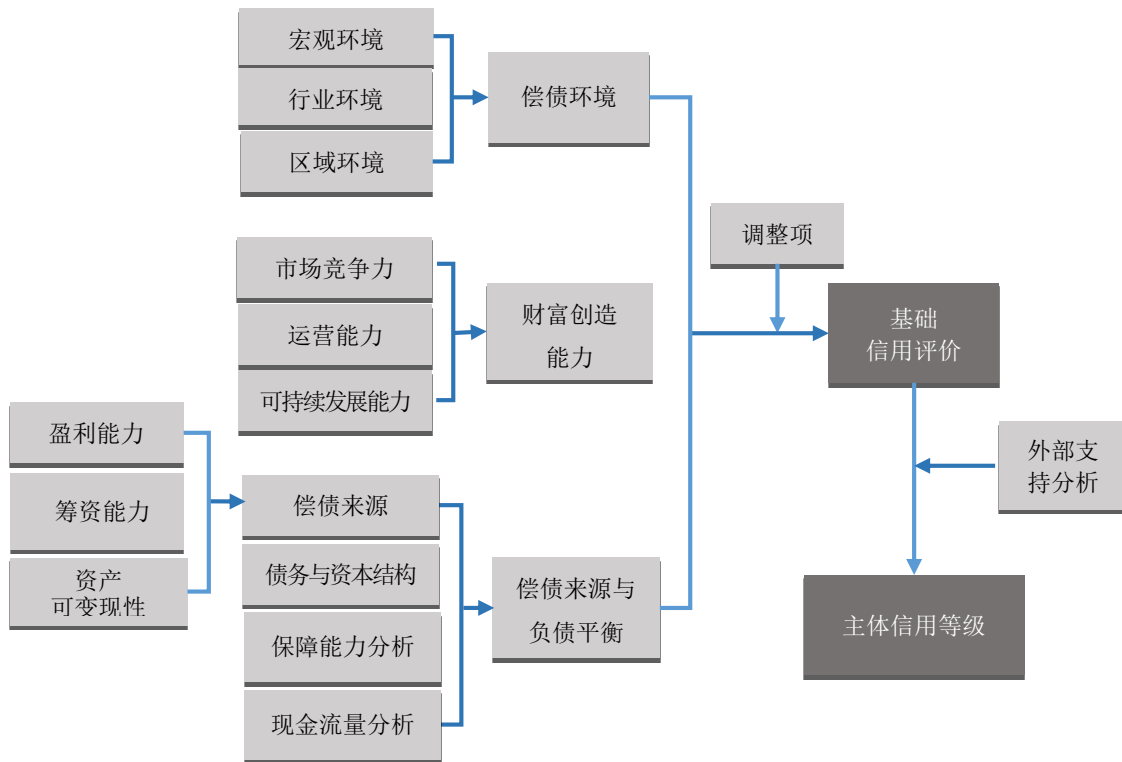
第一部分 评级逻辑

本方法的基本思路是从信用风险的内涵出发，采用“基础信用评价与外部支持分析相结合”的逻辑框架，确定评级对象的最终信用等级。在对评级对象进行基础信用评价时，以评级对象偿债能力和偿债意愿为落脚点，将宏观环境、行业环境、区域环境等外部因素作为基础信用评价的分析背景，充分考虑评级对象的市场竞争力、运营能力、可持续发展能力、偿债来源、债务与资本结构、保障能力分析以及现金流量等内部因素，并结合其他特殊风险事项的影响，形成评级对象的基础信用等级，并在此基础上针对评级对象可获得的特殊外部支持可能产生的影响，最终得到评级对象的主体信用等级。

本方法在定量分析与定性分析、静态分析与动态分析基础上，通过对比评级对象在行业中的位置以及所在行业的信用风险特征，依托大公国际信用评级模型，对评级对象的信用风险做出判断，给出信用等级。

此外，对于债项评级，大公国际将在本方法得到的主体信用等级基础上，考察债项自身特征，如清偿顺序、债券存续期限、债项可获得的额外偿付保障、在债券违约回收过程中可获得的补偿程度等相关要素，进而得到债券信用等级。因此，债项级别可能高于或低于主体信用等级。

图1 化工企业信用评级逻辑



第二部分 信用风险特征

化工行业是指主要从事化学产品的生产和销售的企业，依据产品类别具体包括有机或无机的基础化工原料生产企业，塑料和合成树脂生产企业，化肥、农药和种子等农用化学生产企业，涂料、油墨、颜料和染料生产企业，天然橡胶和合成橡胶生产企业，化学中间体生产企业，工业气体生产企业，化学纺织品生产企业，高性能化学品和特殊化学品生产企业以及其他通用和特殊化学品生产企业。

大公国际从进入壁垒、安全生产和环保政策、原材料供应稳定程度、行业内部竞争和周期性五个方面分析，认为化工行业风

险特征为：

1、不同的化工子行业进入壁垒的差距较大

由于化工企业需要大量的资本支出以购建企业的生产线、工厂以及相关的辅助设备。高额的资本支出是化工行业较为普遍的进入壁垒。然而，不同的化工子行业进入壁垒的差距较大。

首先，生产通用化工产品的企业，由于产品同质性较强，产品与各类型产品的差异性比较小，生产工艺和技术方面的也缺乏明显的进入壁垒。因此，通用化学品生产企业的进入壁垒较低。

其次，对于特殊化学品生产企业，企业通常会投入大量的研发支出，以推出新的产品或者对产品进行升级，进而形成了较高的行业技术壁垒。新的进入者很难再短期内掌握相关产品的生产技术。因此，特殊化学品生产企业的进入壁垒较大。

2、安全生产和环保政策对化工企业影响较大

由于部分化工产品所具有的污染性、易燃性、腐蚀性和毒性，政府会出台诸多规定和政策，对化工企业的生产、运输和销售进行监管。由于其生产过程涉及众多物理和化学反应，往往具有易燃、易爆、易中毒、高温、高压等特点，存在较多不安全因素。同时，由于化工生产过程中不可避免的会产生大量有机或无机废物，且这些污染物具有成分复杂、浓度高、污染面广、危害大、难治理等特点，给生态环境带来了严重污染。各国家和地区都对化工行业提出了严格的环保监管。因此，安全生产和环保政策对于企业经营的持续性和盈利能力的影响较大。

3、原材料供应稳定程度对化工企业成本影响较大

行业原料主要来源是石油和天然气等，而作为上游行业的石油和天然气都属于稀缺资源，原材料供应渠道稳定的化工企业在

日常生产和成本控制方面具有明显优势，反之，无法获得稳定原材料供应的化工企业则生产难以为继。

4、不同的化工子行业内部竞争差距较大

化工行业的固定资产规模较大，企业的退出壁垒较高，特别是通用化学品生产企业，由于产品差异性小，企业往往只能通过压低产品价格，以获得市场份额。加之，产品技术壁垒较小，在行业周期上行时，企业为了获得市场份额，产能增长较快，进一步增加了行业内部竞争程度，因此通用化工行业的内部竞争较为激烈。相较之下，特殊化学品行业内部竞争程度相对较弱。

5、化工行业周期性较强

通常来说，化工行业发展与宏观经济变动的关系较为密切，宏观经济形势和发展趋势对化工制造行业的总需求和总供给有着重要影响，宏观经济景气度越高、未来发展趋势越好，化工制造业各细分行业外部运营环境越好，经营风险越小，经济增长速度的下降将造成国内对化工产品需求的下降，化工行业具有较强的周期性。但由于化工行业产业链长、涉及面广，细分行业较多，不同细分行业的宏观经济敏感性有所差异。处于产业链前端的通用化学品行业周期性较为明显，宏观经济敏感性较大；特殊化工产品等则在一定程度上表现出抵抗经济周期下行的能力。

第三部分 基础信用评价

根据上述行业信用风险特征，大公国际确定了衡量化工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，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

偿债环境是指通过影响财富创造能力影响评级对象偿债来源和偿债来源与负债平衡的具有不可抗力性的外部因素，包括宏观环境、行业环境和区域环境，是基础信用评价的分析背景，其影响已综合反映在相关指标中，模型不单独对偿债环境进行打分。

（一）宏观环境

每个评级对象都处于一定的宏观环境之中，一个国家或地区政治环境、政策环境、宏观经济对每个行业和企业造成程度不一的影响。

政治环境是指国家政治体系存在及运行的背景总和，是债务主体生产经营活动中无法改变的宏观制度因素，包括政治局面、政策架构、执政能力和国际关系等。

政策环境是企业外部经营环境的一个重要方面，具体包括战略规划、货币政策、财政政策、金融政策、信用政策、产业政策和其它相关政策法规等。这些政策和具体措施的变化及其可预测性直接影响到评级对象相关产业的结构调整、竞争状况和发展潜力，从而对该产业评级对象未来偿付能力或意愿造成有利或不利的影晌。大公国际将从国家现行政策和监管措施对行业的影响入手，力图把握国家政策和监管环境的变化趋势和对评级对象经营及未来偿付能力和意愿的可能影响。

宏观经济是对国内宏观经济运行特征的全面分析，大公国际从经济规模和发展水平、经济绩效、经济稳定性和增长潜力四个方面进行分析。大公国际将选取国内生产总值与人均国内生产总值分别反映经济规模与经济发展水平，还将考虑国内生产总值实际增长率、失业率和通货膨胀率以评估经济绩效。最后，大公国际将对影响经济稳定的因素进行定性分析，并以中长期预期平均经济增长率作为评估经济增长潜力的指标。

（二）行业环境

大公国际对行业政策环境的分析主要关注：（1）产业发展政策对化工业产业结构、产业布局、产业技术和产业组织的调整；（2）节能与环保政策对化工业行业布局、环保设备、技术发展方向和产品成本的影响；（3）上下游行业的政策变动以及对化工业的影响等。

行业景气度反映一定时期内行业发展情况。化工作为强周期行业，其景气程度往往受下游行业景气度影响，随重工、轻工、材料建筑、农业和国防等行业的波动而波动。

（三）区域环境

区域环境，主要包括化工企业所处地区及销售半径的地区经济发达程度、区域内的产业聚集情况影响、区域运输条件以及环保政策制定的情况。经济发达地区一般对化工产品需求较大。大公国际将选取地区 GDP 占全国的比重、地区 GDP 增长率反映地区经济发达程度和潜力，同时综合考虑人口结构、人员流动等因素对地区未来经济发展的影响。具有显著产业聚集情况的区域一般可使当地化工企业形成产销一体化，上下游可实现相互补给。大公国际将选取地区上下游化工企业种类和数量反映区域内的产

业聚集情况影响。不同运输方式和距离对化工企业成本控制影响显著，大公国际将选取运输方式和距离反映区域运输条件。环保政策对化工企业生产经营一般会有较大影响，大公国际将选取地区环保政策严苛程度反映环保政策制定的情况。

要素二：财富创造能力

财富创造能力主要衡量评级对象可持续经营能力和竞争力，是偿债来源的源泉和基石。大公国际对财富创造能力的考察主要从市场竞争力、运营能力和可持续发展能力三个方面进行考察。

表 1 财富创造能力指标体系

二级指标	三级指标
市场竞争力	行业地位及产品结构
	固定资产
	营业收入
运营能力	存货周转天数
可持续发展能力	净资产复合增长率

（一）市场竞争力

市场竞争力是指评级对象产品或服务占有市场份额的能力，通过分析那些可能对评级对象未来产生收入或现金的能力具有决定作用的要素，以此判断评级对象盈利增长空间的大小以及未来变动趋势。本部分分析的内容包括但不限于：企业主要存在的竞争优势，尤其是关键竞争因素，以及评级对象竞争优势的来源、连续性和稳定性。大公国际主要从行业地位及产品结构、规模等多个方面对化工企业产品与服务竞争力进行分析。

行业地位及产品结构是评价企业信用品质重要的指标。行业地位较强的企业具有显著的规模优势，在资源获取、抵御市场周期性波动、应对政策变化、降低运营和融资成本、融资渠道多元化等方面具有较强的能力。大公国际对化工企业评级时在行业地位方面主要关注：行业排名、各产品所属细分市场排名及市场占有率情况。产品结构主要关注产品种类丰富程度、产品分类齐全程度、产品差异化程度和产品质量。化工行业产品类别多，部分子行业的产品，如精细化工品和专用化学品，技术壁垒较大，产

品差异性较大，产品利润空间较大。而对于生产通用化学品的企业，部分企业通过自身的技术优势或者生产流程优势，在产品的纯度、适用性以及产品质量方面也强于同行业中的其他企业。综合来看，产品种类越丰富、产品差异化程度越高、产品质量越好，企业的竞争能力和抗风险能力越强，企业经营风险越低。

大公国际认为，化工企业作为资本密集性行业，其自身规模是评级时应考虑的重要因素之一。一般而言，规模越大说明企业的综合实力越强，相应的其市场地位越高，竞争优势也越显著。在目前化工行业竞争日趋激烈、行业集中度持续提升的背景下，处于不同规模梯级的企业业绩分化将更加显著，具有较大规模、较强竞争地位的化工企业抗风险能力更强，而规模较小的化工企业很可能成为收并购对象。

大公国际对规模的分析主要考察固定资产和营业收入。固定资产是指企业为生产产品、提供劳务、出租或者经营管理而持有的、使用时间超过12个月的，价值达到一定标准的非货币性资产，包括房屋、建筑物、机器、机械、运输工具以及其他与生产经营活动有关的设备、器具、工具等。固定资产是企业的劳动手段，也是企业赖以生产经营的主要资产，是反映化工企业规模非常重要的财务指标。

营业收入在一定程度上反映了其销售能力以及竞争能力。虽然收入规模并不直接反映公司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经验的往往更强，在与同类企业的竞争中更具优势。另一方面，企业的收入水平往往与行业周期同向变动，在行业周期下行时，竞争力较强的企业往往通过提高销量等方式来维持收入水平，以保障自身的现金持有水平以及对债务的

覆盖。同理,在行业周期上行时,企业的竞争力也会表现为收入规模的快速增长。

除此之外,大公在分析企业市场竞争力时还会分析企业业务多元化及协同性、产品与服务附加值水平等。

（二）运营能力

运营能力是评级对象的经营运行能力,反映评级对象实际运营中营运效率与效益。

大公国际对评级对象运营能力的分析重点考察各项资产的周转速度,资产周转次数越高,同等资产所能创造的收入就越高。因此资产利用效率的高低在一定程度上决定了盈利水平的高低,最终会对偿债能力产生影响。

化工企业选择存货周转天数作为考察运营能力的重要指标,化工企业存货主要指在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料或物料等,包括各类材料、在产品、半成品、产成品或库存商品以及包装物、低值易耗品、委托加工物资等组成,存货周转天数可以反映化工企业对存货的管理水平以及对产品销售能力,进而反映企业的变现能力。一般而言,化工企业为加快资金回流,往往会尽量压缩原材料储存,加快销售力度,提高存货周转效率,降低存货周转天数;而当企业原材料积压及销售进程缓慢时,则存货周转天数升高,周转效率下降。

（三）可持续发展能力

可持续发展能力是评级对象未来发展空间的开拓性、稳定性和成长性的体现,是评级对象延续现有市场竞争力和运营能力的基础,对评价评级对象长期偿债能力稳定性具有关键作用。

可持续发展能力主要考察净资产复合增长率，从一个产品或产业的发展来看，可能处在成长期或爆发期而年度结果变化很大，但如果以“复合增长率”在衡量，因为这是个长期时间基础上的核算，所以更能够说明产业或产品增长或变迁的潜力和预期。

财富创造能力评级模型

一级指标	二级指标	三级指标	阈值							
			7	[6, 7)	[5, 6)	[4, 5)	[3, 4)	[2, 3)	(1, 2)	[0, 1]
财富创造能力 (52%)	市场竞争力 (47%)	行业地位及产品结构	产品丰富、形成产业链、产品市场地位排名靠前	产品单一但品种稀缺，产品市场地位排名靠前或产品丰富，且上、下游形成部分产业链，产品市场地位排名靠前	产品单一，但产品市场地位排名靠前或产品丰富，上游或下游形成部分产业链，产品市场地位一般	产品丰富，上游或下游形成部分产业链，产品市场地位较低	产品丰富，但没有形成产业链，产品市场地位较低	产品单一、产品市场地位一般	产品单一、产品市场地位较低	
		固定资产 (亿元)	[300, +∞)	[200, 300)	[100, 200)	[50, 100)	[10, 50)	[5, 10)	(1, 5)	[0, 1]
		营业收入 (亿元)	[600, +∞)	[300, 600)	[100, 300)	[50, 100)	[10, 50)	[5, 10)	(1, 5)	[0, 1]
	运营能力 (3%)	存货周转天数	[0, 30]	[30, 50)	[50, 100)	[100, 200)	[200, 400)	[400, 600)	(600, 800)	[800, +∞)
	可持续发展能力 (2%)	净资产复合增长率 (%)	[30, +∞)	[20, 30)	[10, 20)	[5, 10)	[3, 5)	[1, 3)	(0, 1)	(-∞, 0]

要素三：偿债来源与负债平衡

偿债来源与负债的平衡关系是评价评级对象偿债能力和偿债意愿的直接决定性要素。大公国际重点分析偿债来源与债务状况的规模与结构的匹配情况，主要包括偿债来源分析、债务与资本结构分析、现金流量分析和保障能力分析四个部分。

表 2 偿债来源与负债平衡评级指标体系

二级指标		三级指标
偿债来源	盈利能力	扣非净利润
		EBITDA 利润率
	筹资能力	信用贷款占比
		信用利差
资产可变现性	非受限资产/总资产	
债务与资本结构		短期有息债务/总有息债务
		资产负债率
		担保比率
保障能力分析		期末现金及现金等价物/短期有息债务
		EBITDA/利息
		总有息债务/EBITDA
现金流量分析		经营性净现金流/利息

（一）偿债来源

偿债来源是指评级对象可用于债务偿付的资金来源。评级对象的偿债来源包括盈利、筹资能力、以及当评级对象上述偿债来源不足甚至枯竭时，可用于变现为现金的资产。在满足相同偿付需求时，上述偿债来源受各自产生方式和能力的影响，其安全性和对偿付需求的支持程度存在差异，因此大公国际通过衡量不同偿债来源的数量与结构以及对债务偿还的保障程度来衡量偿债来源的强弱。具体来看：

1. 盈利能力

盈利能力是对评级对象实现长期稳定偿还债务能力的评价，是评级对象偿还债务以及获取其他偿债来源的基础。

利润是企业盈利能力的综合体现，长期利润水平亦是其偿债能力的决定性因素。本方法选取 EBITDA 利润率和扣非净利润反映企业创造收益的能力。

其中，EBITDA 利润率是息税、折旧、摊销前利润与营业收入的比值。该指标能够较好地避免评级对象与其他可比公司之间因债务杠杆、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，以便实现各个公司盈利能力的可比性。

扣非净利润是指企业净利润扣除公允价值变动等非经常性损益之后的利润，反映剔除不稳定因素后的实际盈利水平，可补充用于分析企业盈利能力变动情况，其规模越大，说明企业的经营效益越好。长期稳定的利润水平亦是其偿债能力的决定性因素。

2. 筹资能力

筹资能力是评级对象从外部金融机构获取现金流资源的能力，主要是通过举债或其他融资渠道获得现金流的一种偿债来源。筹资能力的可得性和融资成本既受评级对象盈利能力、信用水平的影 响，也受制于金融市场风险状况，因此稳定性和安全性偏弱。本方法主要从评级对象的筹资渠道、筹资成本及抵押物充足度、债券市场认可度等进行考察，并选取了信用贷款占比和信用利差两个指标。

信用贷款占比能够反映企业在金融机构间接融资的能力，信用贷款占比越高，说明金融机构对其认可度越高，融资能力越强；信用利差则反映企业在债券市场直接融资的能力，信用利差越高，说明其在投资者眼里风险越大。

3. 资产可变现性

资产可变现性是评级对象的资产可随时转化为现金流的能力，当上述偿债来源不足以偿还时点债务时，评级对象可能将资产变现为现金作为偿债来源。为此，大公国际重点考察资产规模及其质量，主要包括资产结构、资产的变现能力、资产的利用效率等三个方面，并选取了非受限资产占总资产比重这一指标。由于多数企业尤其民营企业需要通过资产或股权的抵质押进行融资，因此企业的受限资产规模越大，反映其进一步融资的空间也就越小。

（二）债务与资本结构

债务与资本结构是评级对象债务负担以及未来债务偿还风险性的判断。债务与资本结构分析包括对评级对象债务规模、债务结构、未来利息支出与股利支付情况的分析，规模分析关注评级对象债务负担和变动情况，结构分析包括期限结构、融资方式结构，利息支出和股利支付包括利率结构等多个方面。大公国际选取了资产负债率衡量企业债务规模和杠杆率，选取了短期有息债务/总有息债务这一衡量企业债务期限结构的指标。债务期限结构不合理会造成企业集中偿付压力过大，而期限结构不合理往往表现为短期有息债务占比过高。

另外，还需关注或有事项（如担保等）产生的潜在义务，主要考察或有负债相对净资产的占比情况，或有负债形成实际偿付义务的可能性以及或有负债期限结构对债务结构的影响等。大公选取了担保比率作为衡量担保风险的指标。担保比率越高，反映企业面临的或有负债形成实际偿付义务的规模越大，或有风险就越大。

（三）保障能力分析

保障能力分析是对评级对象偿债来源与负债状况匹配度的综合评价，既包括对当下债务总量覆盖程度的判断，也包括未来偿债来源对时点债务的覆盖程度和利息支出压力的评价。本方法选取了期末现金及现金等价物余额/短期有息债务、EBITDA/利息和总有息债务/EBITDA 三个指标。分别从可用现金、盈利等方面评判企业偿债来源与负债状况的匹配度。

（四）现金流量分析

现金流量是评级对象偿还债务的最直接的偿债来源，现金流量分析主要考察评级对象经营活动中产生的可自由使用的现金流，其充足性是对评级对象信用评价中最为核心的评价要素。大公国际重点分析现金流量规模、稳定性及其对到期债务的覆盖能力，选取了经营性净现金流/利息这一指标，该指标体现了企业现金流水平与债务的平衡关系。

以上是对评级对象偿债来源与负债保障能力分析时的关键要素，需要说明的是，当评级对象更多地依赖资产变现、筹资等安全性较差且自身难以完全控制的偿债来源来满足偿付需求时，即使能够偿还债务，也应注意到由此暴露出的偿债来源整体抗风险能力较弱的问题。

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	阈值							
				7	[6, 7)	[5, 6)	[4, 5)	[3, 4)	[2, 3)	(1, 2)	[0, 1]
偿债来源与负债平衡 (48%)	偿债来源 (17%)	盈利能力	扣非净利润 (亿元)	[25, +∞)	[15, 25)	[5, 15)	[3, 5)	[1, 3)	[0.2, 1)	(0, 0.2)	(-∞, 0]
			EBITDA 利润率 (%)	[25, +∞)	[20, 25)	[15, 20)	[10, 15)	[5, 10)	[2, 5)	(0, 2)	(-∞, 0]
		筹资能力	信用贷款占比 (%)	[95, 100]	[80, 95)	[65, 80)	[50, 65)	[35, 50)	[20, 35)	(5, 20)	[0, 5]
			信用利差 (%)	(-∞, -1]	(-1, -0.5]	(-0.5, 0]	(0, 0.5]	(0.5, 1]	(1, 2)	(2, 3)	[3, +∞)
		资产可变现性	非受限资产/总资产 (%)	[90, 100]	[80, 90)	[70, 80)	[60, 70)	[50, 60)	[40, 50)	(30, 40)	[0, 30]
	债务与资本结构 (11%)	短期有息债务/总有息债务 (%)		[0, 40]	(40, 50]	(50, 60]	(60, 70]	(70, 80]	(80, 90]	(90, 100)	100
		资产负债率 (%)		[0, 40]	(40, 50]	(50, 60]	(60, 70]	(70, 80]	(80, 90]	(90, 100)	[100, +∞)
		担保比率 (%)		[0, 2]	(2, 5]	(5, 10]	(10, 20]	(20, 30]	(30, 50]	(50, 100)	[100, +∞)
	保障能力分析 (15%)	期末现金及现金等价物/短期有息债务 (倍)		[1, +∞)	[0.5, 1)	[0.3, 0.5)	[0.2, 0.3)	[0.1, 0.2)	[0.05, 0.1)	(0, 0.05)	0
		EBITDA/利息 (倍)		[8, +∞)	[6, 8)	[4, 6)	[2, 4)	[1, 2)	[0.5, 1)	(0, 0.5)	(-∞, 0]
		总有息债务/EBITDA (倍)		[0, 3]	(3, 5]	(5, 7]	(7, 9]	(9, 11]	(11, 13]	(13, 15)	[15, +∞) 或 (-∞, 0)
	现金流量分析 (5%)	经营性净现金流/利息 (倍)		[10, +∞)	[5, 10)	[2, 5)	[1, 2)	[0.5, 1)	[0.2, 0.5)	(0, 0.2)	(-∞, 0]

第四部分 调整项

调整项是在基于同类型评级对象共性特征评价基础上，针对评级对象不同于群体的个性特征要素进行了补充分析。本方法使用“公司治理”、“重大事项”及“其他”等调整项对评级对象进行调整，调整结果可以累加，经过个体特征调整后的评价结果才是能够完整反映评级对象自身信用水平的基础信用等级。

值得注意的是，只有影响企业信用风险，但仅发生在个别企业中的因素才会在调整项中进行考察。同时，由于影响企业信用风险的因素众多且随着经济、行业发展处于动态变化之中，本方法中调整项可能存在未覆盖的某些因素，有待工作实践中的持续积累、总结和优化。

（一）公司治理

公司治理结构越健全，公司治理层与管理层之间的关系就越规范，同等情况下，公司运行就会越顺畅，也能更好地从制度上保障公司战略、业务战略和功能战略制定的合理性与可行性。而公司治理结构对债权人权利的保障程度，决定了管理层履行债务契约的态度，会直接影响企业的偿债意愿。

公司治理主要关注：股权结构是否清晰、所有者和经营者间制衡和监督机制是否完善、公司管理是否能按照所制定的制度规范操作、高层人员变动是否频繁并导致公司治理出现风险。此外，还需关注重要经营管理层、控股股东及实际控制人的自身风险，如：因犯罪被立案调查、处分、撤职等并导致公司治理出现风险。

（二）重大事项

重大事项调整是针对评级对象经营发展带来重大变化的特殊事件进行的调整，如公司涉及重大诉讼、遭受重大监管处

罚、公司被法院纳入“失信被执行人名单”、重大资产划入或划出、发生重大安全事故等均从不同程度上影响企业的偿债能力和偿债意愿。

（三）其他因素

其他因素包含上述因素以外的所有可能影响公司偿债能力和偿债意愿因素，这些因素并未体现在评级要素以及上述调整事项中，则纳入到其他因素中考察。

财务政策一是关注子强母弱情况，若公司主要业务集中在上市子公司，本部或非上市板块盈利能力较弱，债务压力较大，则母公司偿债风险便会提升；二是关注关联交易情况，若公司收入和利润对关联交易依赖较高，且在交易过程中存在定价不合理、管理不明确、关联交易对手方存在较大信用风险等情况，则一旦关联方发生信用风险，则可能传导给公司；三是关注其他应收款资金占用情况，主要关注其他应收款中非经营性往来资金的占用，其中若账龄较长、坏账较多或欠款方存在信用风险，则企业可能面临较高回收风险。

信息质量主要关注财务管理制度执行，合规和风险管理情况，以及财务报表编制专业和规范化等。信息质量包括：会计师事务所是否对审计报告出具保留意见、无法表示意见甚至否定意见，以及公司信息是否准确、及时、完整、一致等。

流动性主要关注评级对象流动性资金是否充足，是否能够满足日常生产经营所需，若公司出现流动性紧张情况，如在金融机构借款发生逾期、展期或欠息，即将到期债务的偿付来源不确定等情况，说明企业已初步暴露信用风险。

外部融资能力主要关注公司授信和融资成本变化情况。若公司授信显著下降或者公司融资成本显著提高，均会对公司筹资这一偿债来源产生不利影响。

绿色因素指评级对象经营活动所产生的绿色效益和社会效益程度以及公司出现的环保事故或环保处罚情况。主要考量评级对象经营活动中绿色效益产出水平，以及能否获得相关认证及较强的政策支持。如果公司因绿色环保问题受到处罚，或出现环保事故等，将可能对公司生产经营以及偿债能力和偿债意愿产生一定的负面影响。

行业政策衡量企业所处行业面临的政策环境，政策环境可以对公司生产、经营、融资、扩张等多方面产生影响。

第五部分 外部支持分析

外部支持分析主要衡量评级对象未来获得支持的可能性及支持程度，特别是当评级对象出现信用风险甚至面临违约时，是否能够获得帮助，并从一定程度上化解上述风险。通常来说，外部支持包括股东支持、政府支持。

对于评级对象来说，可获得的支持能力与支持意愿相辅相成，缺一不可。评级对象对支持方越重要、与支持方关联程度越密切，支持方为其提供支持的意愿越强烈；而支持方信用状况越好，为评级对象提供支持的能力越强。仅有支持意愿而无支持能力，评级对象无法获得支持，反之亦然。因此大公国际通过对支持方的支持能力和支持意愿进行综合判断来衡量评级对象可获得的外部支持情况，并基于评级对象未来获得支持的可能性及程度对基础信用等级进行调整。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。例如对于政府支持能力而言，政府的信用状况、与评级对象信用状况的对比都将影响政府支持能力的强弱。政府支持意愿重点考察评级对象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、企业地位、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。

第六部分 评级关键假设

大公国际化工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、违约、破产重整以及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的数据、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，评级对象的财务数据、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投票决定其级别或列入观察名单。

第七部分 评级方法和模型局限性

大公国际化工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	>=6.0	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	[4.50 , 6.00)	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	[3.60, 4.50)	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	[2.70, 3.60)	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	[2.10 , 2.70)	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	[1.50 , 2.10)	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	[1.30 , 1.50)	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	[1.10 , 1.30)	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	<1.10	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。