外部支持评级方法

（DP-WBZC-V1.0-202212）

大普信用评级股份有限公司

2022 年 12 月

目录

一、 外部支持评级概述 1
（一） 外部支持定义 1
（二） 等级提升原理 1
（三） 外部支持评级框架 1
二、 政府支持评级 2
（一） 支持意愿的评价 2
1、主体对政府的重要性 2
2、主体与政府的关联度 3
（二） 支持能力的评价 4
（三） 政府支持调整规则 4
三、 股东支持评级 5
（一） 支持意愿的评价 5
1、对股东战略的重要性 5
2、违约对股东造成的影响 6
3、股东历史的支持记录 6
（二） 支持能力的评价 6
（三） 股东支持调整规则 6
四、 附录 8

一、外部支持评级概述

（一）外部支持定义

外部支持指的是独立于受评主体的支持方为受评主体提供的具有正向作用的支持，包括一般性支持与特殊支持，外部支持方可分为政府和股东。一般性支持主要是指企业在日常经营过程中获得支持方给予的经营补贴、优惠扶持政策、特许经营权授予等；特殊支持是指当受评主体面临财务困境状况时，支持方为了避免受评主体的情况持续恶化乃至出现实质性违约所提供的支持度过方案，包括但不限于提供流动性注入、股权增持等。一般性支持已反映在日常经营和财务表现之中，因而本方法考虑的外部支持评级针对的是特殊支持。本方法提到的需要引入特殊性外部支持的财务困境是指受评主体出现现金流量不足以补偿现有债务情况，包括受评主体可能出现短期流动性不足、高负债影响再融资、无法偿还到期债务等情况。

（二）等级提升原理

信用评级是对企业信用风险水平进行评估，而信用风险是一个和时间相关的随机分布，该分布由多种随机因素共同作用决定。受评主体在未来某一时点面临财务困境时，外部支持作为对信用风险有正面作用的干预措施，外部支持的介入将有助受评主体渡过违约的困境，对恶化的信用水平进行修复，降低违约概率，改变长期信用风险的分布。

本方法将对支持方提供支持的意愿和能力进行综合分析评估，通过调整规则对个体信用水平进行等级调整，最终得到主体信用等级。

（三）外部支持评级框架

根据上述外部支持定义及外部支持信用等级提升原理，大普信评将从外部支持方的支持意愿以及支持能力两方面综合评估外部支持方提供的可支持水平。支持意愿指的受评主体在面临财务困境时，外部支持方愿意提供支持的可能性；支持能力则是对外部支持方综合实力以及针对支持条款的有效保障力度。

本评级方法中，将外部支持分为政府支持和股东支持，外部支持评级框架如下：

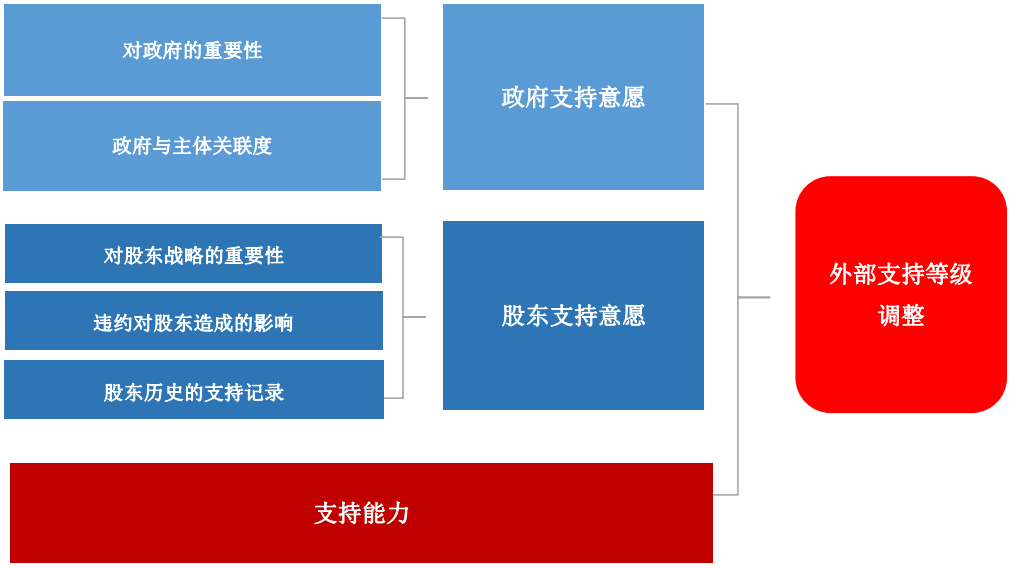


图 1：外部支持评级框架

二、政府支持评级

（一）支持意愿的评价

对政府支持意愿进行评价时，大普信评主要从受评主体对政府的重要性、政府与主体关联度两个方面进行考察。主要的考察要素如下：

1、主体对政府的重要性

（1）对政府的贡献

受评主体对当地政府的贡献越高，政府对受评企业的支持意愿越强，大普信评将从受评主体在区域产业布局重要性，对于 GDP、就业、税收等的贡献度，投融资效率，创新技术能力，产业带动能力以及基础设施建设等方面来考察其对当地政府的贡献程度。

（2）商品和服务的重要性

受评主体对当地商品和服务的重要性，主要体现在受评主体是政府职能的延伸或战略规划的执行者，所提供的商品、公共基础服务、金融服务等对于当地的经济发展与社会效应具有的积极作用。受评主体所提供商品和服务的不可或缺性的程度越高，受评主体在当地经济体的产品市场、金融市场、公共基础设施建设市场的链条中具有不可替代性的程度越强，政府对受评企业的支持意愿越强。

（3）违约造成的影响

受评主体违约造成的影响主要是指受评主体违约对所在区域的金融环境、行业环境、社会稳定性

等方面造成的负面影响。违约造成的负面影响范围越广、影响程度越高，政府对受评主体的救济意愿越强。

对受评主体对政府的重要性的评估，主要从受评主体对政府的贡献、商品和服务的重要性、违约造成的影响等三方面要素进行综合分析和打分，得到各要素的评分，再利用权重计算得到受评主体对政府的重要性的评分。各要素的打分区间均设置为 1~5 分，各要素具体权重分布如下：

指标	对政府贡献	商品和服务的重要性	违约造成的影响
权重	35%	30%	35%

2、主体与政府的关联度

（1）参与主体经营决策权力

政府通过直接或间接持有受评主体的所有权行使股东权利，参与受评主体的经营决策。政府持有受评主体的所有权比例越大，政府参与主体经营决策的权力越大，体现了政府与主体的关联度越高，政府愿意提供支持的潜在可能性也越大。大普信评将从政府对受评主体的持股比例大小、历史持股比例以及变化、相关文件预示未来对于企业产权持有的计划等方面，考察政府参与主体经营决策权力的大小。

（2）业务往来

政府与受评主体的业务往来，可以体现在受评主体是政府指定的供应商、政府部分业务指定的业务外包方等。政府与受评主体的业务往来关系越稳定且数量越大，特别是对当地的社会经济影响越大，政府与受评主体的关联度越高，政府支持的潜在可能性越大。

（3）政府历史的支持记录

政府对受评主体的历史支持记录体现了政府过往以来的支持倾向，能够反映政府未来对受评主体的支持意愿的潜在可能。大普信评将主要从政府对受评主体过往受到政府实质性支持的次数与支持力度进行考察。

对政府与主体关联度的评估，主要对政府参与主体经营决策权力、业务往来、政府历史的支持记录等三个要素进行综合分析和打分，得到各要素的评分，再利用权重计算得到受评主体与政府关联度的评分。各要素的打分区间均设置为 1~5 分，各要素具体权重分布如下：

指标	参与主体经营决策权力	业务往来	政府历史的支持记录
权重	40%	20%	40%

（二）支持能力的评价

政府的支持能力主要受到政府综合实力大小的影响，政府实力越强，政府能够提供的支持力度越大。大普信评主要将从政府信用水平，所在区域行政级别、GDP 增速、可支配财力、政府负债率、财政实力以及政府治理能力、政府对于资源的协调能力（比如协调其他政府机构、金融机构介入并提供实质性支持）等方面考察政府的综合实力。

（三）政府支持调整规则

在对政府支持进行评价时，首先，从受评主体对政府重要性、受评主体与政府的关联度进行综合分析并打分，并通过构建受评主体对政府的重要性、受评主体与政府的关联度两个因素的二维矩阵关系，从而综合得出政府对受评主体的支持意愿；然后，对政府支持能力进行综合分析，得到政府对受评主体的支持能力；再次，通过构建政府支持意愿和支持能力的二维矩阵关系，得到政府对受评主体的综合可支持水平；最后，根据政府对受评主体的综合可支持水平，大普信评对受评主体的个体信用等级进行调整，得到最终信用等级。

在受评主体对政府重要性、与政府的关联度的评价分析时，将受评主体对政府重要性、受评主体与关联度的得分区间均设置为 1~5 分。得分越高，受评主体对政府的重要性越强；同理，得分越高，受评主体与政府的关联度越强。各分值与重要性、关联度高低的对应关系如下：

得分	对政府重要性	与政府的关联度
5	特别重要	非常紧密
[4,5)	重要	较为紧密
[3,4)	较为重要	一般紧密
[2,3)	一般重要	紧密度较低
[1,2)	几乎不重要	几乎没有关联性

在构建受评主体对政府的重要性、受评主体与政府的关联度二维矩阵得出政府对于受评主体的支持意愿时，其映射规则符合受评主体对政府的重要性越强、受评主体与政府的关联度越高，政府对受评主体的支持意愿越强的特点。最终通过二维矩阵，得到 5 个档次的政府支持意愿水平，分别为极强、较强、一般、较弱、极弱。

政府支持意愿		与政府的关联度				
		非常紧密	较为紧密	一般紧密	紧密度较低	几乎没有关联度
对政府的重要性	特别重要	**极强**	**极强**	**较强**	**较强**	**中等**
	重要	**极强**	**较强**	**一般**	**一般**	**较弱**
	较为重要	**较强**	**一般**	**一般**	**较弱**	**较弱**
	一般重要	**较强**	**一般**	**弱**	**较弱**	**极弱**
	几乎不重要	**一般**	**弱**	**弱**	**极弱**	**极弱**

在构建政府支持能力和意愿二维矩阵得出政府对于受评主体的综合可支持水平时，其映射规则符合政府的支持意愿和能力越强，政府对受评主体的综合可支持水平越高的特点。最终通过二维矩阵得到的政府综合可支持水平，用 1~5 的分值表示，并且分值的大小也确定子级调整的方向和幅度。其中，其中，5 分表示可在个体信用等级基础上，上调 5 个子级；4 分表示可在个体信用等级基础上，上调 4 个子级；3 分表示可在个体信用等级基础上，上调 3 个子级；2 分表示可在个体信用等级基础上，上调 2 个子级；1 分表示可在个体信用等级基础上，上调 1 个子级。

政府综合可支持水平		政府支持意愿				
		极强	较强	一般	较弱	极弱
政府支持能力	极高	**5**	**4**	**3**	**1**	**0**
	较高	**4**	**3**	**2**	**0**	**0**
	一般	**3**	**2**	**1**	**0**	**0**
	较低	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**
	极低	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

三、股东支持评级

受评主体获得的股东支持，特指企业法人性质的股东、关联方或实际控制人等对受评主体的支持。

（一）支持意愿的评价

对股东支持意愿进行评价时，大普信评主要从受评主体对股东战略的重要性、违约对股东造成的影响、股东历史支持记录等方面进行考察。主要的考察要素如下：

1、对股东战略的重要性

对股东战略的重要性评价，大普信评主要从受评主体与股东的紧密程度、受评主体在股东整个战

略定位中的位置和业务体系里面的地位等方面考察。股东对受评主体的控制权越强，受评主体与股东的紧密程度越高，在股东整个战略定位中的位置和业务体系里面的地位越突出，股东对受评主体的支持意愿越强。

2、违约对股东造成的影响

受评主体违约将对股东的社会品牌与声誉、资本市场信誉造成影响，具体表现为融资成本上升、融资难度增大。如果受评主体违约对股东造成负面影响越大，股东对受评主体的支持意愿越强。

3、股东历史的支持记录

股东对受评主体的历史支持记录间接表明了股东的支持意愿，能够反映股东未来对受评主体的支持意愿的潜在可能。大普信评将主要从受评主体在过往受到股东实质性支持的次数与支持力度进行考察。

对股东支持意愿的评估，主要通过对受评主体对股东战略的重要性、违约对股东造成的影响、股东历史支持记录等三方面要素进行综合分析和打分，得到各要素的评分，再利用权重计算得到股东支持意愿的评分，评分越高，股东支持意愿越强。各要素的打分区间均设置为 1~5 分，各要素具体权重分布如下：

指标	战略重要性	违约造成的影响	历史支持记录
权重	30%	40%	30%

（二）支持能力的评价

股东的支持能力主要受到股东综合实力大小的影响，股东实力越强，股东能够提供的支持力度越大。股东支持能力主要通过考察股东的综合实力得出，综合实力包括股东性质、信用水平、股东行业地位、财务状况以及协调资源的能力等方面。

（三）股东支持调整规则

大普信评对股东支持进行评价时，首先，从受评主体对股东战略的重要性、违约对股东造成的影响、股东历史支持记录进行综合分析，综合得出股东对受评主体的支持意愿；然后，对股东支持能力进行综合分析，得到股东对受评主体的支持能力；再次，通过构建股东支持意愿和支持能力的二维矩阵关系，得到股东对受评主体的综合可支持水平；最后，根据股东对受评主体的综合可支持水平，大

普信评对受评主体的个体信用等级进行级别调整，得到最终信用等级。

在构建股东支持能力和意愿二维矩阵得出股东对于受评主体的综合可支持水平时，其映射规则符合股东的支持意愿和意愿越强，股东对受评主体的综合可支持水平越高的特点。最终通过二维矩阵得到的股东综合可支持水平，用 1~5 的分值表示，并且分值的大小也确定子级调整的方向和幅度。其中，5 分表示可在个体信用等级基础上，上调 5 个子级；4 分表示可在个体信用等级基础上，上调 4 个子级；3 分表示可在个体信用等级基础上，上调 3 个子级；2 分表示可在个体信用等级基础上，上调 2 个子级；1 分表示可在个体信用等级基础上，上调 1 个子级。

股东综合可支持水平		股东支持意愿				
		极强	较强	一般	较弱	极弱
股东支持能力	极高	**5**	**4**	**3**	**1**	**0**
	较高	**4**	**3**	**2**	**0**	**0**
	一般	**3**	**2**	**1**	**0**	**0**
	较低	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**
	极低	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

四、附录

上文对外部支持能够提升受评主体信用等级的基本原理进行了阐述，下面将通过简化后的概率模型模拟验证对主体信用水平提升的可能性与程度。

假设：①用违约概率近似表征信用水平，它总满足信用水平越高则违约概率越低的序数关系，违约概率的降低表征信用水平的提升；②根据基本原理的阐述，我们将加入支持方对于受评企业违约后支持的概率、受评企业与支持方的违约相关系数共同参与融合后的风险分布描述。

推导假设：

①企业 A 的违约概率（可由信用等级对应的理想违约率进行替代）为 P（A=违约）=Pa；

②支持方 C 的违约概率（可由信用等级对应的理想违约率进行替代，若没有信用等级，则根据要素分析法确定 C 的违约概率区间）为 P（C=违约）=Pc；

③受评主体违约后，支持方提供支持的概率是 Ps，则不提供支持的概率是 1-Ps；

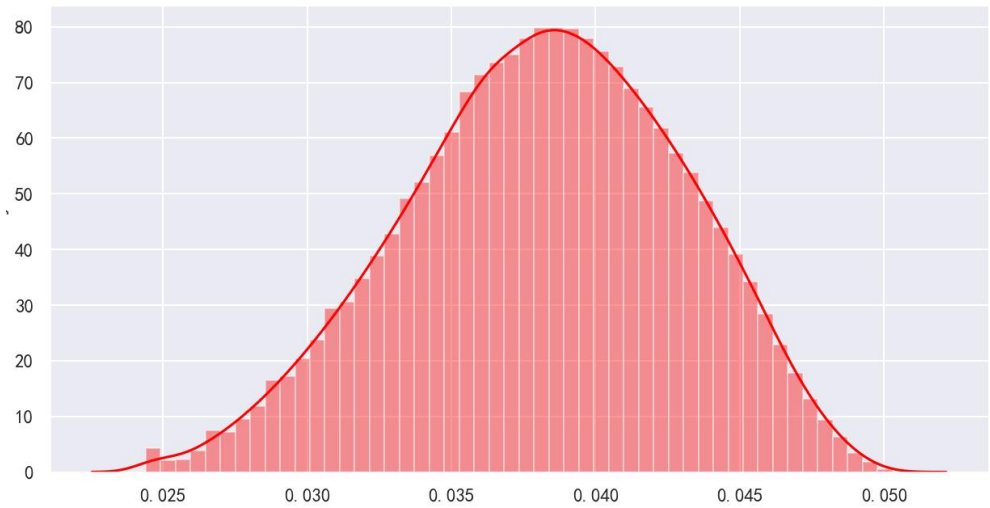
④A 与 C 的违约相关系数是ρ。

则联合违约概率 P=Pa×（1-Ps）+P（A=违约，C=违约）×Ps，根据《债项评级方法》的附录，可以得到联合违约概率：

$$P = P_{\mathrm{a}} \times (1 - P_s) + (P_{\mathrm{a}} P_{\mathrm{c}} + \rho \sqrt{P_{\mathrm{a}}(1 - P_{\mathrm{a}}) P_{\mathrm{c}}(1 - P_{\mathrm{c}})}) \times P_s$$

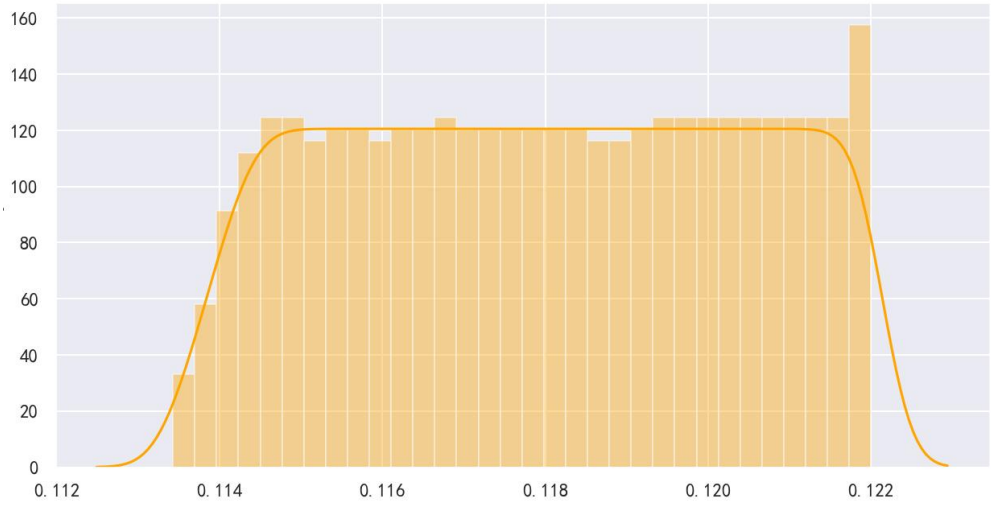
实证中，假设 A 企业的违约概率 Pa=12.2%，理想违约概率 PD 映射表对应等级 aa-。

1、支持方企业 C 的信用水平高于企业 A，其违约概率范围是 0＜Pc≤3.7%。另外假设通过对支持方的支持意愿分析（企业 A 对企业 C 的重要性、业务关联度、历史支持情况等），C 对 A 违约后可以提供支持的概率 70%≤Ps≤80%，A 与 C 的违约相关性的分析认为 15%≤ρ≤25%，则将此情景按照联合违约公式得出其联合违约概率分布如下：



即 2.43%≤P≤5.03%，且企业 A 违约概率被减少的概率 P（X≤Pa）=100%（违约概率分布的最大值已经＜Pa），由理想违约概率与等级映射关系可知，以上违约概率区间对应的等级是 aa、aa+，因此以上情景可以带来 1-2 个子级的提升。由此可见，高信用等级的支持方通过提供支持将总体的违约概率降低，从而提升主体信用水平。

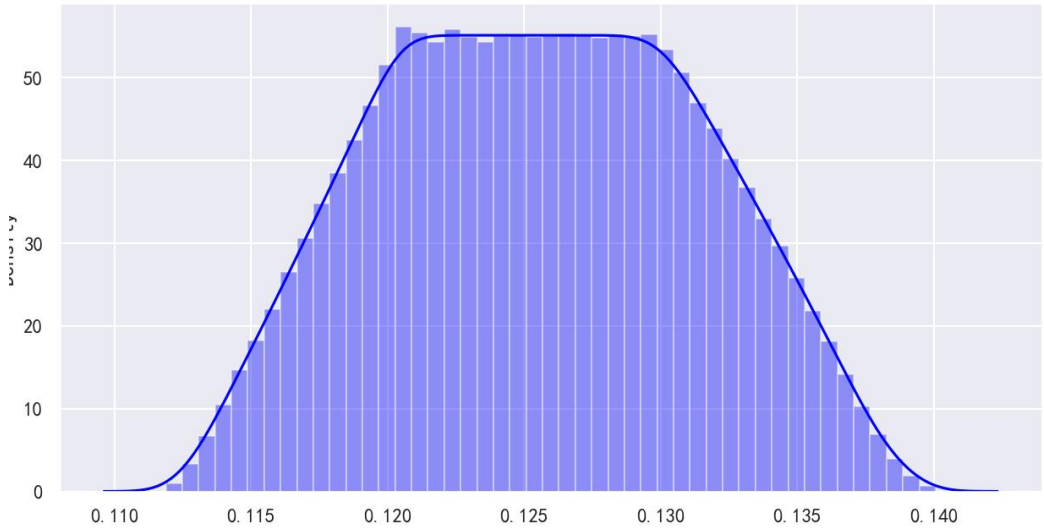
2、如果支持方企业 C 信用水平与企业 A 一致，则 Pc=12.2%，情景改变为，支持方的支持概率 50%＜Ps≤60%，且违约相关性 90%≤ρ≤100%，则联合违约概率分布改变为：



可以看出，即便在比较差（支持概率以及违约相关性很高）的条件下，同等信用水平的企业有 98.7%的概率可以将总体违约风险降低到 12.2%之下，但最优情况下只能将违约概率降低至 11.7%，也就是信用等级提升的水平相当有限。

3、如果支持方企业 C 的信用水平更差，其违约概率范围是 35%＜Pc≤45%。C 对 A 违约后

可以提供支持的概率 50%≤Ps≤60%，A 与 C 的违约相关性的分析认为 40%≤ρ≤60%，则将此情景按照联合违约公式得出其联合违约概率分布如下：



联合违约概率有可能会提升也有可能会下降，取决于其他条件，比如违约相关性、违约后支持的概率，这里总体违约概率范围是 11.2%~14%，只有 31%的概率将违约概率减小至 12.2%以下。对于信用水平差于受评主体的，其提供支持概率越高、违约相关性越高，其带来总体信用水平下架的概率和幅度均越高，比如将违约支持概率和违约相关系数均提升至接近 100%，总体的违约概率范围升高到了 17.7%~21.7%，信用提升可能性为 0%。