

主体长期信用等级与主体短期信用等级 对应关系

一、理论基础

债务人主体短期信用等级反映债务人短期（6 个月内）按期足额偿付所有债务本息的能力及其相对风险程度，其适用对象为国内各类企业。

评级对象违约概率（PD）为衡量主体信用评级的主要指标，信用等级代表其违约可能性。安融评级认为，对于同一受评对象，主体短期信用等级不低于主体长期信用等级。

假设：评级对象在第 i 年的边际违约概率为 PD_i^m ¹，则 $PD_i^m = \frac{PD_i^c - PD_{i-j}^c}{1 - PD_{i-j}^c}$ 。

其中， PD_i^c 为评级对象在第 i 年违约的累积概率， PD_{i-j}^c 为评级对象在第 $(i-j)$ 年违约的累积概率。其中， $PD_i^c \in [0,1]$ ， $PD_{i-j}^c \in [0,1]$ ， $i \geq j$ 。

将上式变形，得到：

$$PD_i^m = \frac{PD_i^c - 1 + 1 - PD_{i-j}^c}{1 - PD_{i-j}^c} = \frac{PD_i^c - 1}{1 - PD_{i-j}^c} + 1。$$

分子与分母相减，得到：

$$(PD_i^c - 1) - (1 - PD_{i-j}^c) = PD_i^c + PD_{i-j}^c \geq 0。$$

综上所述，期限越长，评级对象自身边际违约概率（ PD_i^m ）越大，

¹ PD_i^m 表示评级对象在第 i 年的边际违约概率。其中，PD 代表评级对象违约概率，m（marginal）表示概率的边际值。 PD_i^c 表示评级对象在前 i 年的累计违约概率，c（cumulative）表示概率的累计值。

信用等级越低。因此，评级对象主体短期信用等级不低于主体长期信用等级。

上述结论也可以通过 Logit 模型予以进一步验证，假设因变量的取值为“1”（代表事件发生）和“0”（代表事件不发生）。其形式为：

$$Z_i = \alpha + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i$$

其中 Z_i 为潜在变量。为了使事件的发生概率落在“0”和“1”之间，利用累计 Logistic 概率函数 $P_i = F(Z_i) = 1 / (1 + e^{-\beta Z_i})$ 进行变换。因此，当 Z_i 这一表示信用危机发生强度的变量越大时，对应的违约发生概率 P_i 也越大。

二、级别映射

若评级对象主体长期信用等级为投资级别（BBB-及以上），则其主体短期信用等级可向上调整 1 个子级；若主体长期信用等级为非投资级别（BBB-以下），则不调整。

主体长期信用等级与主体短期信用等级对应关系

类别	主体长期信用等级	主体短期信用等级
投资级别	AAA	AAA ₁
	AA+	AA ₊₁
	AA	AA ₁
	AA-	AA ₋₁
	A+	A ₊₁
	A	A ₁
	A-	A ₋₁
	BBB+	BBB ₊₁
	BBB	BBB ₁
	BBB-	BBB ₋₁
非投资级别	BB+	BB ₊₁
	BB	BB ₁
	BB-	BB ₋₁
	B+	B ₊₁
	B	B ₁
	B-	B ₋₁
	CCC	CCC ₁
	CC	CC ₁
	C	C ₁