

第五章 信用风险之信用评级方法课后习题答案

1、关于信用风险的成因,下列表述错误的是(C)。

- A.贷款主要通过生产经营所得偿还
- B.衡量受信方履约能力的最主要评判依据在于其生产经营水平及获利能力
- C.受信方品质容易采用科学方法精确计量
- D.受信方品质一般根据历史记录和经验对受信方进行评估

2、关于信用风险的特征,下列表述错误的是(A)。

- A.信用风险具有线性的蔓延特征
- B.信用风险是受到宏观经济因素驱动的一种重要的非系统风险
- C.信用风险含有明显的行为因素,是一种完全客观的风险
- D.信用风险造成的收益与损失具有不对称性

3、假设某贷款第一年、第二年、第三年的违约概率分别是 7%、6%和 5%,则该贷款三年后没有发生违约的概率约为(D)。

- A.0.02%
- B.99.98%
- C.17%
- D.83%

4、假设某一组合的市场价值服从均值为 2%、标准差为 5%的正态分布。下面哪种说法是错误的?(B)

- A.预期风险暴露(EE)大于 2%
- B.平均期望风险暴露(EPE)总是比预期风险暴露(EE)大
- C.假设均值增加,预期风险暴露(EE)也会增加
- D.假设标准差增加,预期风险暴露(EE)也会增加

5、若 BBB 评级公司第 1 年和第 2 年的边际违约比率分别是 6%与 8%,请问两年的累积违约比率和两年累积存活率各是多少?

解:两年的累积存活率: $S_2 = (1-6\%)(1-8\%) = 86.48\%$

两年的累积违约比率: $C_2 = 1 - S_2 = 1 - 86.48\% = 13.52\%$

6、若 BBB 评级公司第 1 年和第 2 年的边际违约比率分别是 6%与 8%,请问第 1 年没有违约,第 2 年违约的条件违约比率各是多少?

解:第一年没违约,第二年才违约的条件违约比率 = $(1-6\%) \times 8\% = 7.52\%$

7、若 AA 评级公司企业 1 年的违约比率为 0.02%，请问该公司 3 个月的违约比率是多少？

解：3 个月的违约比率为 $(1 - p^q)^4 = (1 - 0.02\%)^4$, $p^q = 0.005\%$, 故 3 个月的累积存活率为 $(1 - p^q) = 99.995\%$ 。

8、简述违约损失率与违约概率以及风险暴露之间的关系。

答：三者都是反映债权人面临债务人违约的信用风险的重要参数，但是概念不同。违约损失率（LGD, loss given default），违约损失率是指债务人一旦违约将给债权人造成的资产损失的比例，即损失的严重程度。违约损失率等于 1 减去违约回收率。违约回收率（Recovery Rate）是指债券市场价值与债券面值的比率，通常是在违约发生后的大约 30 天内进行计算。这个数据主要受抵押或其他担保措施的影响。

违约概率 PD（Probability of Default, 常简称违约率）指交易对手在给定时期内违约的可能性。这个数据主要受个人经济状况影响。

信用风险暴露（EAD, Exposure at Default），又称违约暴露：是指可能面临违约风险的资金头寸。在贷款和债券等金融产品中，贷款和债券的信用风险暴露一般以面值衡量。这个数据是与欠款余额、贷款额度、影子额度、产品特征等相关的金额。

违约概率是不还款的风险；损失程度是在违约发生后损失的程度。它和风险暴露，违约损失率以及贷款期限有关。违约概率和违约损失率呈正相关关系，但违约风险暴露的大小和损失大小之间没有明确的关系。

9、简述内部评级方法的主要功能。

答：内部评级方法的主要功能，一是通过给债务人划定风险等级，能预测贷款损失的可能性和损失率，从而确保贷款分配的质量和安全性；二是为计算资本要求和贷款准备金提供坚实的数据支撑和科学依据；三是为监管者提供有价值的监管依据和思路，助力提升整个金融系统的稳定性和透明度。

10、简述标准普尔与穆迪信用评级体系的差异。

答：在专业的术语中，评级机构穆迪将信用评级界定为“对债券发行人或其他债务人未来全额并按时向投资者偿付到期本息的能力、法律责任和意愿所进行的评价”。穆迪公司的信用评级主要揭示借款人不能履行合约的可能性，及借款人一旦违约，预计给贷款人造成的损失严重程度。

标准普尔则将信用评级界定为“对各类借款人信用可靠性分析结构和评估意见”，信用可靠性是借款人履行所借资金或所承担的债务偿还责任的真正实力。

尽管不同评级机构在对债券评级时所采用的方法大体相同，但对同一债务工具的评级结果有时却存在差异。表 1 对比了标准普尔公司与穆迪公司对同一对象的评级结果。

表 1 标准普尔与穆迪评级对比

标准普尔	穆迪	风险程度
Aaa	AAA	还本付息能力极强,有可靠保证,承担风险最小
Aa1 Aa2 Aa3	AA+ AA AA-	还本付息能力很强,但风险性比前者略高
A1 A2 A3	A+ A A-	安全性良好,还本付息能力一般,有潜在的导致风险恶化的可能性
Baa1 Baa2 Baa3	BBB+ BBB BBB-	安全性中等,短期内还本付息无问题,但在经济不景气时风险增大
Ba1 Ba2 Ba3	BB+ BB BB-	有投机因素,不能确保投资安全,情况变化时还本付息能力波动大,不可靠
B1 B2 B3	B+ B B-	不适合作为投资对象,还本付息及遵守契约条件方面都不可靠
Caa	CCC	安全性极低,随时有无法还本付息的危险
Ca	CC	极具投机性,目前正处于违约状态中,或有严重缺陷
C	C	最低等级,完全投机性
D	D	债务违约