



第 20 讲 债券投资

第四节 证券投资管理

【知识点 1】证券投资概述

一、证券资产的特点

特点	解释
价值虚拟性	证券资产的价值取决于 契约性权利 所能带来的 未来现金流量 ，是一种未来现金流量折现的资本化价值
可分割性	证券资产可以分割为一个最小的投资单位
持有目的多元性	为未来变现；为获得资本利得；为控制其他企业
强流动性	变现能力强；持有目的可以相互转换
高风险性	受公司风险和市场风险的双重影响

【例题 1·多选题】下列各项中，属于证券资产特点的有（ ）。

- A. 可分割性 B. 高风险性
C. 强流动性 D. 持有目的多元性

【答案】ABCD

【解析】证券资产的特点包括：价值虚拟性、可分割性、持有目的多元性、强流动性、高风险性。

二、证券投资的目的

- （一）分散资金投向，降低投资风险；
（二）利用闲置资金，增加企业收益；
（三）稳定客户关系，保障生产经营；
（四）提高资产的流动性，增强偿债能力。

三、证券资产投资的风险

系统性风险	价格风险	市场利率 上升 ，使证券资产价格普遍下跌可能性
	再投资风险	市场利率 下降 ，造成的无法通过再投资而实现预期收益的可能性
	购买力风险	由于 通货膨胀 而使货币购买力下降的可能性
非系统性风险	违约风险	证券资产发行者无法按时兑付证券资产利息和偿还本金的可能性
	变现风险	证券资产持有者无法在市场上以 正常的价格 平仓出货的可能性
	破产风险	证券资产发行者破产清算时投资者无法收回应得权益的可能性

【记忆】用购买价格来再投资；变现违约导致破产。

【例题 2·判断题】系统性风险涉及所有证券资产，最终会反映在资本市场平均利率的提高上，所有的系统性风险几乎都可以归结为利率风险。（ ）

【答案】对



【解析】证券资产的系统性风险，是指由于外部经济环境因素变化引起整个资本市场不确定性加强，从而对所有证券都产生影响的共同性风险。系统性风险波及所有证券资产，最终会反映在资本市场平均利率的提高上，所有的系统性风险几乎都可以归结为利率风险。

【例题3·单选题】下列属于系统性风险的是（ ）。

- A. 违约风险 B. 购买力风险
C. 变现风险 D. 破产风险

【答案】B

【解析】系统性风险包括价格风险、再投资风险和购买力风险。非系统性风险包括违约风险、变现风险和破产风险。

【知识点2】债券投资

一、债券要素

债券面值	债券设定的票面金额，代表发行人借入并且承诺于未来某一特定日偿付债券持有人的金额
债券票面利率	债券发行者预计一年内向持有者支付的利息占票面金额的比率
债券到期日	债券到期日，是指偿还债券本金的日期

二、债券的价值

（一）债券价值的计算

将未来在债券投资上收取的利息和收回的本金折为现值，即可得到债券的内在价值。

$$V_b = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+R)^t} + \frac{M}{(1+R)^n}$$

【例题】某债券面值 1000 元，期限 20 年，每年支付一次利息，到期归还本金，以市场利率作为评估债券价值的贴现率，目前的市场利率为 10%，如果票面利率分别为 8%、10%和 12%，有：

$$V_b = 80 \times (P/A, 10\%, 20) + 1000 \times (P/F, 10\%, 20) = 830.12 \text{ (元)}$$

$$V_b = 100 \times (P/A, 10\%, 20) + 1000 \times (P/F, 10\%, 20) = 1000 \text{ (元)}$$

$$V_b = 120 \times (P/A, 10\%, 20) + 1000 \times (P/F, 10\%, 20) = 1170.68 \text{ (元)}$$

（二）债券价值对债券期限的敏感性

【例题】假定市场利率为 10%，面值 1000 元，每年支付一次利息，到期归还本金，票面利率分别为 8%、10%和 12%的三种债券，在债券期限发生变化时的债券价值如表所示。

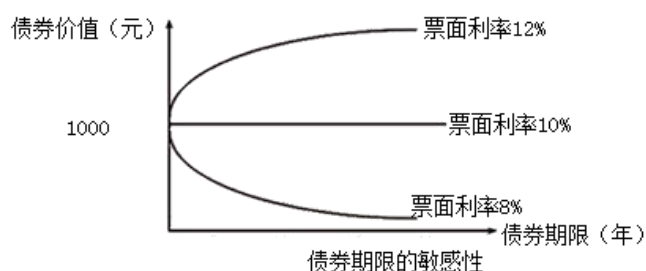
债券期限变化的敏感性

单位：元

债券期限	债券价值（元）				
	票面利率 10%	票面利率 8%	环比差异	票面利率 12%	环比差异
0 年期	1000	1000	—	1000	—
1 年期	1000	981.72	-18.28	1018.08	+18.08
2 年期	1000	964.88	-16.84	1034.32	+16.24
5 年期	1000	924.28	-40.60	1075.92	+41.60
10 年期	1000	877.60	-46.68	1123.40	+47.48



15 年期	1000	847.48	-30.12	1151.72	+28.32
20 年期	1000	830.12	-17.36	1170.68	+18.96



【结论 1】只有溢价债券或折价债券，才产生不同期限下债券价值有所不同的现象。

【结论 2】债券期限越短，债券票面利率对债券价值的影响越小。

【结论 3】债券期限越长，债券价值越偏离于债券面值。

【结论 4】对于非平价发行的分期付息、到期归还本金的债券来说，超长期债券的期限差异，对债券价值的影响不大。

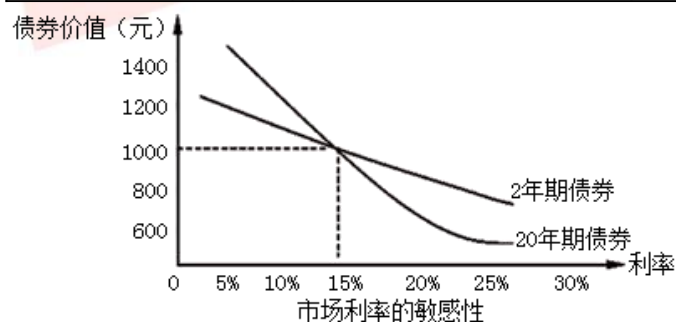
（三）债券价值对债券利率的敏感性

市场利率是决定债券价值的贴现率，市场利率的变化会造成系统性的利率风险。

【例题】假定现有面值 1000 元、票面利率 15% 的 2 年期和 20 年期两种债券，每年支付一次利息，到期归还本金。当市场利率发生变化时的债券价值如表所示。

市场利率变化的敏感性 单位：元

市场利率	债券价值	
	2 年期债券	20 年期债券
5%	1185.85	2246.30
10%	1086.40	1426.10
15%	1000.00	1000.00
20%	923.20	756.50
25%	856.00	605.10
30%	796.15	502.40



【结论 1】市场利率与债券价值呈反向变动关系。

【结论 2】长期债券对市场利率的敏感性会短期债券，在市场利率较低时（与票面利率相比），长期债券的价值远高于短期债券，在市场利率较高时，长期债券的价值远低于短期债券。

【结论 3】市场利率低于票面利率时，债券价值对市场利率的变化较为敏感，市场利率稍有变动，债券价值就会发生剧烈的波动；市场利率超过票面利率后，债券价值对市场利率变化的敏感性减弱，市场利率的提高，不会使债券价值过分降低。



长期债券的价值波动较大，特别是票面利率高于市场利率的长期溢价债券，容易获取投资收益但安全性较低，利率风险大。如果市场利率波动频繁，利用长期债券来储备现金显然是不明智的，将为较高的收益率而付出安全性的代价。

【例题 4·单选题】根据债券估计基本模型，不考虑其他因素的影响，当市场利率上升时，固定利率债券价值的变化方向是（ ）。

A. 不确定 B. 不变 C. 下降 D. 上升

【答案】C

【解析】计算固定利率债券价值时，折现率为市场利率，所以市场利率上升会导致债券价值下降。

【例题 5·判断题】不考虑其他因素的影响，如果债券的票面利率大于市场利率，则债券的期限越长，价值就越低。（ ）

【答案】错

【解析】债券的票面利率大于市场利率时，为债券溢价发行，则债券的期限越长，价值就越高。

三、债券投资的收益率

债券投资的收益是投资于债券所获得的全部投资报酬，来源于三个方面：**名义利息收益、利息再投资收益和价差收益**。

债券投资项目的内部收益率，即**未来的现金流入量现值等于购买价格的折现率**。

【例题】假定投资者目前以 1075.92 元的价格，购买一份面值为 1000 元、每年付息一次、到期归还本金，票面利率为 12% 的 5 年期债券，投资者将该债券持有至到期日，有：

$$1075.92 = 120 \times (P/A, R, 5) + 1000 \times (P/F, R, 5)$$

解之得：内部收益率 $R = 10\%$

同样原理，如果债券目前购买价格为 1000 元或 899.24 元，有：

内部收益率 $R = 12\%$

或：内部收益率 $R = 15\%$

【结论】**溢价**债券的内部收益率**低于**票面利率，**折价**债券的内部收益率**高于**票面利率，**平价**债券的内部收益率**等于**票面利率。

通常，也可以用简便算法对债券投资收益率近似估算，其公式为：

$$R = \frac{I + (B - P) / N}{(B + P) / 2} \times 100\%$$

式中，I 表示利息，B 表示债券面值，P 表示债券当前购买价格，N 表示债券持有期限。

将前例数据代入：

$$R = \frac{120 + (1000 - 1075.92) / 5}{(1000 + 1075.92) / 2} \times 100\% = 10.098\%$$

【例题 6·判断题】由于债券的面值、期限和票面利息是固定的，因此带给持有者的未来收益仅仅为利息收益。（ ）



【答案】错

【解析】债券投资的收益是投资于债券所获得的全部投资报酬，这些投资报酬率来源于三个方面：名义利息收益、利息再投资收益、价差收益。

【例题7·单选题】下列关于债券投资的说法中，不正确的是（ ）。

- A. 债券各期的名义利息收益是其面值与票面利率的乘积
- B. 如果购买价格高于债券价值，则债券投资收益率高于市场利率
- C. 利息再投资收益属于债券投资收益的一个来源
- D. 债券真正的内在价值是按市场利率贴现所决定的内在价值

【答案】B

【解析】按照债券投资收益率对未来现金流量折现得到的是债券的购买价格，按照市场利率对未来现金流量折现得到的是债券的价值。由于未来现金流量现值与折现率反向变动，所以，如果购买价格高于债券价值，则债券投资收益率低于市场利率。



请关注公众号、听更多免费直播