

### 第三节 混合筹资

#### 6. 回售条款

回售条款是在可转换债券发行公司的**股票价格达到某种恶劣程度**时，债券持有人有权按照约定的价格将可转换债券卖给发行公司的有关规定。

设置回售条款是为了**保护债券投资人的利益**，使他们能够避免遭受过大的投资损失，从而降低投资风险。合理的回售条款，可以使投资者具有安全感，因而有利于**吸引投资者**。

#### 7. 强制性转换条款

强制性转换条款是在某些条件具备之后，债券持有人必须将可转换债券转换为股票，无权要求偿还债券本金的规定。

设置强制性转换条款，是为了**保证可转换债券顺利地转换成股票**，实现发行公司**扩大权益筹资**的目的。

【例题·单选题】有些可转换债券在赎回条款中设置不可赎回期，其目的是（ ）。

- A. 防止赎回溢价过高
- B. 保证可转换债券顺利转换成股票
- C. 防止发行公司过度使用赎回权
- D. 保证发行公司长时间使用资金

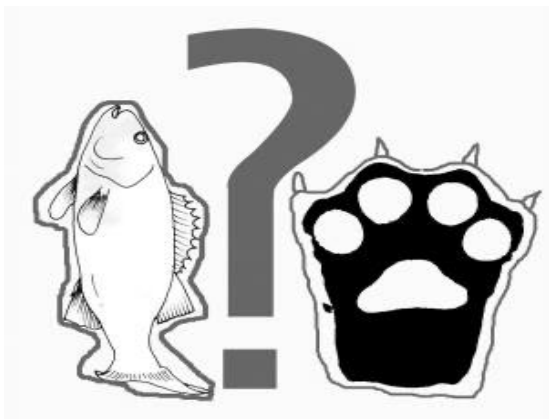
答案：C

解析：在赎回条款中设置不可赎回期的目的就是保护债券持有人的利益，防止发行企业滥用赎回权。

#### 【知识点四】可转换债券筹资

##### （二）可转换债券的筹资成本

可以先把可转换债券作为**普通债券**分析，然后再当作**看涨期权**处理，就可以完成其估值。**纯债券价值**是不含看涨期权的普通债券的价值，**转换价值**是债券转换成的股票价值。这两者决定了可转换债券的价格。下面举例说明其估计方法。



【例 9-8】A 公司拟平价发行可转换债券筹资 5 000 万元，有关资料如下表所示。

A 公司筹资情况表

金融单位：元

每张可转换债券售价	1000
期限（年）	20
票面利率	10%
转换比率	20
转换价格（可转换债券价值/转换比率=1000/20）	50
年增长率	6%
当前期望股利（元/股）	2.8

当前股票市场价格（元/股）	35
等风险普通债券的市场利率（折现率）	12%
公司的股权成本（期望股利/股价+增长率=2.8/35+6%）	14%
不可赎回期（年）	10
赎回价格（10年后1050元，此后每年递减5元）	1050

为确定可转换债券的成本，我们分析该债券的税前收益：

1. 分析纯债券部分的价值

发行日纯债券价值=1000×10%×（P/A，12%，20）+1000×（P/F，12%，20）=850.61（元）

2. 分析期权部分的转换价值

如果在零时点转换，其价值为：转换价值=股价×转换比例 =35×20=700（元）， 投资人不会为取得700元转换价值而放弃债券部分价值850.61元，他会继续等待。

3. 分析底线价值

可转换债券的最低价值，应当是纯债券价值和转换价值两者中较高者。

4. 赎回价值

可转换债券设置有赎回保护期，在此以前发行者不可以赎回。本债券的保护期为10年。

**债** 第10年末纯债券价值=1000×10%×（P/A，12%，10）+1000×（P/F，12%，10）=887（元）

**股** 转换价值=股价×转换比率=35×（1+6%）<sup>10</sup>×20=1253.59（元）

底线价值是两者较高者，即转换价值1253.59元。

在10年后，公司要用1050元将其赎回，这时的正确选择是转换为普通股。

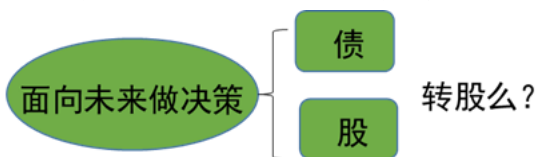


表 9-5 可转换债券价值计算表单位：元

时间	每年利息	纯债券价值	股价	转换价值	到期价值	市场价值	底线价值
0		850.61	35.00	700.00	1 000	1 000	850.61
1	100	852.68	37.10	742.00	1 000		852.68
2	100	855.01	39.33	786.52	1 000		855.01
3	100	857.61	41.69	833.71	1000		857.61
4	100	860.52	44.19	883.73	1000		883.73
5	100	863.78	46.84	936.76	1000		936.76
6	100	867.44	49.65	992.96	1000		992.96
7	100	871.53	52.63	1052.54	1000		1052.54
8	100	876.11	55.78	1115.69	1000		1115.69
9	100	881.25	59.13	1182.64	1000		1182.64
<b>10</b>	100	887.00	62.68	1253.59	1000	1253.59	1253.59

11	100	893.44	66.44	1328.81	1000	1328.81	1328.81
20	100	1000.00	112.25	2244.99	1000	2244.99	2244.99

### 5. 分析筹资成本

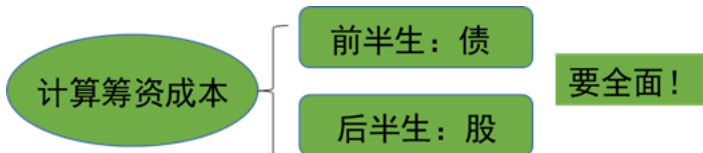
假设可转换债券的持有人在 10 年后转换，他的现金流量分布为：

零时点购买可转换债券支出 1000 元；

第 1 至 10 年持有债券并每年取得利息 100 元；第 10 年年底进行转换，取得转换价值 1253.59 元。

$$1000 = 100 \times (P/A, i, 10) + 1253.59 \times (P/F, i, 10)$$

内插法， $i = 11.48\%$

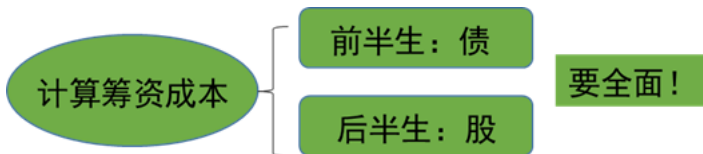


这个投资人的报酬率，就是筹资人的税前成本。如果它的税前成本低于普通债券的利率（12%），则对投资人没有吸引力。目前的方案，对于投资人缺乏吸引力，需要修改。

### 6. 筹资方案的修改

修改的途径包括：提高每年支付的利息、提高转换比率或延长赎回保护期间。

如果企业的所得税税率为 25%，股权的税前成本是  $14\% / (1 - 25\%) = 18.67\%$ ，修改的目标是使得筹资成本处于 18.67% 和 12% 之间。



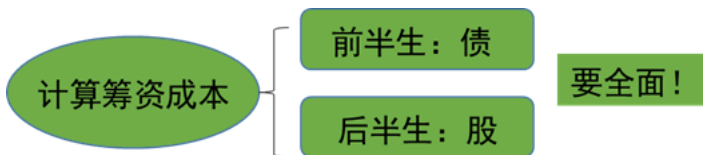
设票面利率最小值为  $i$

$$1000 = 1000 \times i \times (P/A, 12\%, 10) + 1253.59 \times (P/F, 12\%, 10)$$

解得， $i = 10.55\%$

设提高票面利率最大值为  $i$

$$1000 = 1000 \times i \times (P/A, 18.67\%, 10) + 1253.59 \times (P/F, 18.67\%, 10)$$



#### 【何你说】可转债出题套路

- (1) 纯债券价值 = 利息现值 + 本金现值
  - (2) 转换价值 = 股价 × 转换比率 转换比率 = 债券面值 / 转换价格
  - (3) 债券价格 = 利息现值 + 底线价值的现值 倒求折现率 = 可转债的税前成本
  - (4) 是否处在债务市场利率和税前普通股成本之间
  - (5) 可行的票面利率区间
- } 高的价值为底线价值

#### 【知识点四】可转换债券筹资

(三) 可转换债券筹资的优点和缺点

##### 1. 可转换债券筹资的优点

- (1) 与普通债券相比，可转换债券使得公司能够以**较低的利率取得资金**。

(2) 与普通股相比，可转换债券使得公司取得了以高于当前股价出售普通股的可能性。

## 2. 可转换债券筹资的缺点

(1) 股价上涨风险。

(2) 股价低迷风险。

(3) 筹资成本高于普通债券。尽管可转换债券的票面利率比普通债券低，但是加入转股成本之后的总筹资成本比普通债券要高。

### (四) 可转换债券和附认股权证债券的区别

(1) 可转换债券在转换时只是报表项目之间的变化，没有增加新的资本；附认股权证债券在认购股份时给公司带来新的权益资本。

(2) 灵活性不同。可转换债券允许发行者规定可赎回条款、强制转换条款等，种类较多，而附认股权证债券的灵活性较差。

(3) 适用情况不同。发行附认股权证债券的公司，比发行可转换债券的公司规模小、风险更高，往往是新的公司启动新的产品。

(4) 两者的发行费用不同。可转换债券的承销费用与普通债券类似，而附认股权证债券的承销费用介于债务融资和普通股融资之间。

**【例题·单选题】**甲公司拟发行可转换债券，当前等风险普通债券的市场利率为 5%，股东权益成本为 7%，甲公司的企业所得税税率为 20%，要使发行方案可行，可转换债券的税前资本成本的区间为（ ）。

A. 5%~7%

B. 4%~8.75%

C. 5%~8.75%

D. 4%~7%

答案：C

解析：税前股权资本成本=7%/(1-20%)=8.75%，可转换债券的税前融资成本应在普通债券利率与税前股权成本之间，所以选项 C 正确。