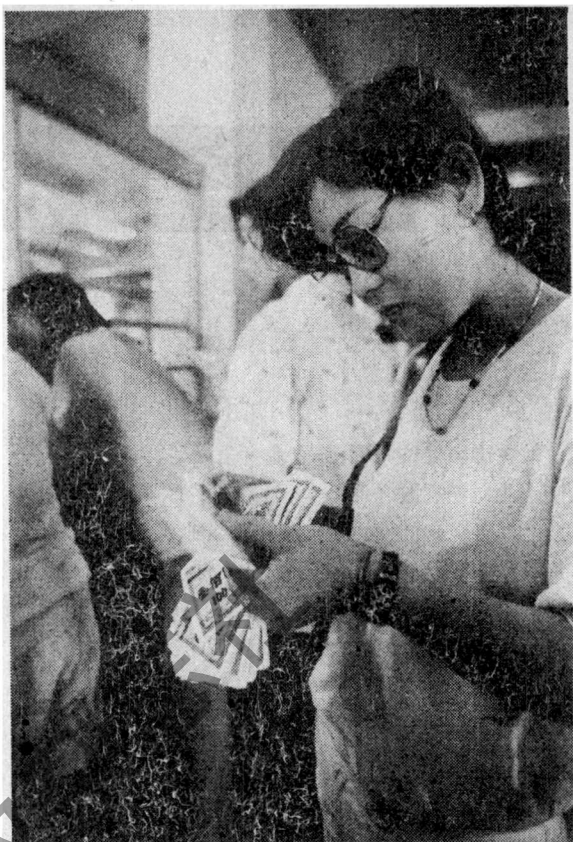


企业债券发行

价格计算新探

肖 斌 欧阳昌永



票面利率)。

下面先就这一公式作简单推导。

当票面利率与市场利率相等时,企业债券按平价发行,发行价格即为面值;当票面利率高于或低于市场利率时,企业债券按溢价或折价发行,发行价格为面值与溢价之和或折价之差。这样一来,我们只需计算出溢价或折价部分(设为 Δ)即可。

由于票面利率与市场利率之间的差异所造成的溢价或折价部分最终要冲减或增加利息费用,债权人溢价(折价)购入债券而预先付出(少付)的费用会由于以后多(少)得的利息得到补偿。这样,溢价(折价)部分实际上成为增减利息的一个组成部分。用一个简单的推理过程图表示为:票面利率与市场利率的差异→债券溢价(折价)→利息的波动。

因此,我们比照前述利息现值计算方法得出债券溢价(折价)计算公式,即:

$$\Delta = P(Q-i) \times \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}, \text{ 式中 } (Q-i) \text{ 为票面}$$

以上指标可分开单独使用,也可结合起来进行综合分析,总而言之,要根据具体情况,灵活掌握运用。

责任编辑 袁 庚

债券是举债单位为筹集资金而对外发行的一种具有长期借款性质的书面凭证,是除投资人投入资本以外,向债权人筹集,供债务人长期使用的资金。每张债券的票面上都记载有一定的金额,由于货币具有时间价值,债券票面利率与市场利率之间存在着差异,这就决定了债券发行不能简单地以面值进行,而以平价、溢价、折价等三种不同方式发行。

那么,企业债券的发行价格该如何确定呢?一般方法认为,债券发行价格由两部分组成:①债券面值按市场利率计算现值。计算公式为:“ $P(1+i)^{-n}$ ”(P为债券面值,i为市场利率,n为债券还本期限, $(1+i)^{-n}$ 为复利现值系数)。②债券各期利息现值。计算公式为 $R \times \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$ (R为每期按票面利率计算的固定利息数)。这样,债券发行价格 $S = P(1+i)^{-n} + R[1 - (1+i)^{-n}]/i$ 。

在会计实务操作中,上述计算方法因涉及两个现值系数,且计算过程繁杂,容易导致结果不精确。为此,笔者认为企业债券发行价格可采用一种较为简便实用的计算方法,即: $S = P + P(Q-i) \times \frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$ (Q为

固定费用支出倍数,也称固定费用偿付率。为了全面反映企业现金流入量与固定费用支付额的对比值,还可以在上述公式的分子分母上分别加上租赁费用等固定费用,以反映全部固定费用的偿付情况。

利率与市场利率之差,故而,企业债券发行价格

$$S = P + P(Q - i) \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

下面举例说明这一方法的应用与一般方法作的比较。

例:某企业经批准于1995年1月1日发行3年期、年利率为8%、面值为1000元的债券200张,总面值为200000元,债券3年到期时一次还本。利息每年支付一次,假设发行时市场利率分别有6%、8%两种情况,求在这两种情况下企业债券发行价格各为多少。

解:(1)当市场利率为6%时,

$$\text{一般方法: } S = P(1 + i)^{-n} + R \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

$$= 200000 \times (1 + 6\%)^{-3} + 200000 \times 8\% \times$$

$$\frac{1 - (1 + 6\%)^{-3}}{6\%}$$

$$= 200000 \times 0.839619 + 16000 \times 2.6730$$

$$= 210691.80(\text{元})$$

$$\text{推导公式: } S = P + P(Q - i) \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

$$= 200000 + 200000 \times (8\% - 6\%) \times \frac{1 - (1 + 6\%)^{-3}}{6\%}$$

$$= 200000 + 4000 \times 2.6730$$

$$= 210692.00(\text{元})$$

(2)当市场利率为8%时,

$$\text{一般方法: } S = P(1 + i)^{-n} + R \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

$$= 200000 \times (1 + 8\%)^{-3} + 200000 \times 8\% \times$$

$$\frac{1 - (1 + 8\%)^{-3}}{8\%}$$

$$= 200000 \times 0.7938332 + 16000 \times 2.5771$$

$$= 200000.05(\text{元})$$

$$\text{推导公式: } S = P + P(Q - i) \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

$$= 200000 + 200000 \times (8\% - 8\%) \times \frac{1 - (1 + 8\%)^{-3}}{8\%}$$

$$= 200000(\text{元})$$

通过上述计算比较,我们至少可得出如下结论:

1. 推导公式能很直观地反映票面利率与市场利率有差异时,债券发行是溢价还是折价。因为在公式 $S = P + P(Q - i) \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$ 中, $\frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} > 0$, 当 $Q > i$ 时, $S > P$ (溢价); $Q = i$ 时, $S = P$ (平价); $Q < i$ 时, $S < P$ (折价)。而一般方法则不能直接从公式上体现这一特点。

2. 推导公式计算过程相对简单。一般方法既要计算复利现值系数,又要计算年金现值系数;推导公式只需计算年金现值系数,计算相对简单。特别是当票面利率与市场利率相等时,推导公式计算显得非常简单。

3. 推导公式计算结果相对精确。一般方法在计算复利现值系数和年金现值系数时,由于小数位数较多,且要两次四舍五入;而推导公式只对年金现值系数进行一次取舍,计算结果也就相对精确些。如上例在计算平价发行时尽管采用电子计算器求值,一般方法所求结果与票面值仍有误差,而推导公式则可完全避免这一误差。

责任编辑 温彦君



简讯

四川省巴中市强化对财会负责人的管理

四川省巴中市人民政府发布了《巴中市财会负责人管理暂行办法》,共五章18条,包括总则、任职条件和审批程序、职责和权限、考核和奖惩、附则等,并自去年10月20日起在全市国有企业、股份制企业、城镇集体企业和具有一定规模的乡镇企业以及行政、事业单位实施。

《暂行办法》的主要内容:

1. 全市财会负责人由组织、人事部门负责宏观调控和管理,市财政局与主管部门负责具体管理工作。

2. 建立财会科(股)的单位,要设置一名科(股)长或副科(股)长,财会工作量大、会计人员较多的单位,可增设一名副科(股)长;大、中型企业、集团公司、事业单位和业务主管部门设置总会计师,股份制企业设置

财务总监。

3. 总会计师、财务总监的任免,由所在单位呈报,市财政局和主管部门考核同意后,送市人事局按干部管理程序上报审批、任免;局级单位财会科(股)长的任免,由所在单位呈报,经市财政局考核同意后,送人事局审批;局级以下行政事业单位财会科(股)长、会计主管的任免,由所在单位呈报,主管局审核提名,市财政局审批任免;国有企业财会科(股)长的任免,由单位推荐,经主管部门、财政局、国资局考核后,由财政局通知任免;股份制企业财会科(股)长的任免,由董事会推荐送交市财政局考核提名,交董事会通知任免;供销企业和市属集体企业(含乡镇企业)财会科(股)长的任免,由所在单位呈报,经市财政局、税务局(下转第38页)