简化公司债券发行价格的计算方法

薛东成

公司债券发行价格主要受债券票面利率和市场实际利率的影响。那么,债券发行价格究竟应该如何计算确定才能使之符合市场利率,使双方的成交公平合理?在笔者所见到的各种教材举例中,都是分别求出两个现值:一是到期偿还的债券面值以市场利率换算的现值,二是债券按票面利率计算的各期应付利息以市场利率换算的现值。然后将债券面值的现值和债券利息的现值相加,求得债券的发行价格。这种确定债券发行价格的计算方法显得有些繁琐。笔者认为,既然票面利率与市场利率的不一致只会引起计息各期多付或少付利息,而不会影响到期偿还的面值。换句话说,即债券的溢价和折价都只是对债券利息的合理调整,而不是对到期需要偿还的面值进行调整。那么,只需将由于利率不一致所引起的每期多付或少付利息按市场利率换算为现值,这个现值即为溢价或折价金额,债券面值加、减溢价或折价额即为债券发行价格。

下面通过举例说明公司债券发行价格的两种计算方法。

例一,某公司19×8年1月1日发行三年期一次还本的公司债券,面值50000元,债券利息7月1日和1月1日各支付一次,票面年利率14%,发行时市场利率为12%。(半年计息一次,则计息期为6期,每期利率为年利率的二分之一)。此例由于票面利率高于市场利率,因而发售时可以高于面值。

计息期为6期、利率为6%的复利现值系数 = $\frac{1}{(1+6\%)^6}$
 $= \frac{1}{1.418519} = 0.7049605$ (查1元的现值表为0.705)

计息期为6期,利率为6%的年金现值系数 = $\frac{1}{1+6\%} + \frac{1}{(1+6\%)^2} + \frac{1}{(1+6\%)^3} + \frac{1}{(1+6\%)^4} + \frac{1}{(1+6\%)^5} + \frac{1}{(1+6\%)^6}$
 $= 4.9173242$ (查1元的年金现值表为4.917)

方法一:

到期偿还50000元面值的现值 = 50000×0.7049605
 $= 35248.03$

债券各期的
 利息现值 = $50000 \times (14\% \div 2) \times 4.9173242 = 17210.63$
 债券发行价格 = $35248.03 + 17210.63 = 52458.66$ (元)
 债券溢价 = $52458.66 - 50000 = 2458.66$ (元)

方法二:

债券溢价 = $50000 \times (7\% - 6\%) \times 4.9173242 = 2458.66$
 债券发行价格 = $50000 + 2458.66 = 52458.66$ (元)

例二,某公司发行二年期一次还本的公司债券10000元,债券利息每年支付一次,票面利率为8%,发行时市场利率为10%。此例由于票面利率低于市场利率,因而发售时只能低于面值。先求为期二年、利率10%的每元现值系数分别为:

复利现值系数 = $\frac{1}{(1+10\%)^2} = 0.826446$ (查表为0.826)

年金现值系数 = $\frac{1}{1+10\%} + \frac{1}{(1+10\%)^2}$
 $= 0.909091 + 0.826446 = 1.735537$ (查表为1.736)

方法一:

到期应偿还10000元面值的现值 = 10000×0.826446
 $= 8264.46$

债券各期利息的现值 = $10000 \times 8\% \times 1.735537$
 $= 1388.43$

债券发行价格 = $8264.46 + 1388.43 = 9652.89$

债券折价 = $10000 - 9652.89 = 347.11$ (元)

方法二:

债券折价 = $10000 \times (10\% - 8\%) \times 1.735537 = 347.11$
 债券发行价格 = $10000 - 347.11 = 9652.89$ (元)

从以上举例可知,两种计算方法计算的结果完全相同,但方法二简单明了,便于理解和掌握。方法二的计算公式可以表述为:

债券溢价或折价额 = 债券面值 × 票面利率与市场利率的差数 × 按市场利率计算的年金现值系数
 $= \text{由于利率不一致引起的每期多付或少付利息额} \times \text{按市场利率计算的年金现值系数}$
 债券发行价格 = 债券面值 ± 债券溢价或折价额

也谈预付款结讫 收据的制作和使用

缪五宏

财会部门结算预付款,结讫时要不要开收据给借款人?根据财政部1984年颁发的《会计人员工作规则》的规定以及完备债务结算手续的要求,都应开给收据。但在实际工作中,收据的内容应包括哪些,金额应填多少,做法极为不一。为加强会计基础工作,避免因填制收据欠当而造成不良后果,笔者认为采用“三联式预付款借款单”,不失为一种行之有效而又合法简便的方法。用此种方法,结算时不需另开收据,仅在借据副本上记录有关内容,就能达到帐务结清、各有所凭的目的,同时也符合《会计人员工作规则》中关于“退还借据副本”的规定。现将“三联式预付款借款单的基本操作情况简介如下:

一、样式

预付款借款单(借款凭证)	
借款日期:19 年 月 日	
借款原因	借款人签字(章)
借款金额(人民币大写)	领导批示或介绍信
¥	字第 号
会计主管	复核
会计	出纳

第二联(还款凭证)、第三联(结讫凭证)除将右下方领导批示栏改为:左列借款已于 年 月 日全部结清,附报销数¥ 退还数¥ 补付数¥ 外,其余内容与第一联相同。

二、用法

发生预付款借款时,首先由借款人或经办人填制预付款借款单(一式三联)并交会计审核。审核内容包括预付差旅费出差事由、款额等是否适当;预付订购)货款有无合法有效的供(需)购合同;外出就医有无批准文件等。审核后送领导批示,出纳人员则根据领导批准的数额付款,登日记帐后转给会计;会计凭第一联(借款凭证)编制记帐凭证,登分户帐;第二、三两联另行妥善保管。出差人员公毕返单位或所购货物、发货票据(正本)到达后,出差(经办)人员凭经审批的差旅费报销表或实物入库验收单等合法有效凭证,到会计处办理结报手续。会计抽出原借款单第二、三联,根据借款数与实报数,结出应退还(补付)数,转给出纳人员办理退补手续,出纳人员在按核定数办理退(补)手续后,将借款单第三联(结讫凭证)签章后退给借款人,以示结清。凭第二联(还款凭证)登记现金收付,并转会计处注销原借款,会计连同退补数一并作会计分录。

在实际工作中,也偶有借款额与报销金额相等的现象,一般是预汇书籍资料款。在这种情况下,当经办人员收到货、票后,即可凭实物验收手续及发票至会计处办理报销手续,结讫借款,索回第三联为凭。此外,尚有一次预付借款分次结算的情况,这种情况应尽力避免,确实需要分次结算的,每次结算转帐时,会计应在原借款单的第二、三联上注明某日已结转金额,并通知经办人核对帐务,督促及时结清帐款。外出人员借款,结帐时应一次结清,杜绝宕帐。

(作者单位:江苏省如东县卫生局)

公式中的债券溢价或折价额实际上就是债券按票面利率计息时各期多付或少付利息以市场利率换算的现值的总和。

用上述两种方法计算确定的公司债券发行价格为债券溢价或折价的限度提供了参考依据。当然,在发行

公司债券时,应溢价额(或折价额)与实际溢价额(或折价额)不一定完全相等,如为了尽快推销公司债券,实际溢价额可能低于应溢价额,实际折价额也可能高于应折价额。

(作者单位:河南省南阳财税)