

第二章 有价证券的投资价值分析 第三节、债券的基本价值分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/41/2021_2022__E7_AC_AC_E4_BA_8C_E7_AB_A0_E6_c33_41847.htm (一)货币的时间价值

货币的时间价值是指使用货币按照某种利率进行投资的机会是有价值的，因此一笔货币投资的终值高于其现值，多出的部分相当于投资的利率收入，而一笔未来的货币收入(包含利率)的当前价值(现值)必须低于其终值，低于的部分也相当于投资的利息收入。因此，货币投资的现值实际上是对终值作逆运算的结果。考生注意，终值和现值的计算，尤其是计算现值的贴现思想，实际是债券、股票乃至所有金融工具的一种基本价值评估方式，因此，要掌握其计算公式，并可依此类推债券、股票的计算。本部分虽然公式较多，但实际都不出贴现的计算方式。

1. 终值的计算。如果知道投资的利率为 r ，若进行一项为期 n 年的投资，到第 n 年时的货币总额为： $P_n = P_0 (1+r)^n$ 式中： P_n 为从现在开始 n 个时期后的未来价值； P_0 为本金； r 为每期的利率； n 为时期数。式(2.1)是按照复利计算的未来值，式(2.2)是按照单利计算的未来值，用单利计算的未来值比用复利计算的未来值略低。

2. 现值的计算。根据现值是未来值的逆运算，运用未来值计算公式，就可以推算出现值。从公式(2.1)中求解 P_0 ，得出现值公式：略从公式(2.2)中，求解 P_0 ，得出现值公式：略 式中： P_0 为现值； F 为未来值； r 为每期利率； n 为时期数。式(2.3)是针对按复利计算未来值的现值而言，式(2.4)是针对用单利计算未来值的现值而言的。现值一般有两个特征：(1)当给定未来值时，贴现率越高，现值

便越低。(2)当给定利率(贴现率)时,取得未来值的时间越长,该未来值的现值就越低。(二)债券基本价值分析的假设条件要正确理解债券估价的基本方法,第一个假设条件是:应对那些肯定能够全额和按期支付的债券进行考察。此类证券的典型即是政府债券。第二个假设条件是:假定通货膨胀的幅度可以精确地预测出来,从而使对债券的估价可以集中于时间的影响上。这两个假设可以归纳为一点,即假定债券的名义和实际支付金额都是确定的。(三)债券价值计算模型收入的资本化定价方法认为任何资产的内在价值都是在投资者预期的资产可获得的现金收入的基础上进行贴现决定的。运用到债券上,债券的价格即等于来自债券的预期货币收入的现值。在确定债券价格时,需要知道以下信息:(1)估计的预期货币收入。(2)投资者要求的适当收益率,称必要收益率。债券的预期货币收入不外乎两个来源:票面利息和票面额。债券的必要收益率一般是比照具有相同风险程度和偿还期限的债券的收益率得出的。在最简单的债券价格决定中,也就是对于一次还本付息的债券来说,其预期货币收入是期末一次性支付的利息和本金,必要收益率可参照可比债券得出,所以,如果债券按单利计算,并一次还本付息,其价格决定公式为:略如果债券按复利计算,并且一次还本付息,其价格决定公式为略(2.6)式中:P为债券的价格;M为票面价值;i为每期票面利率;n为所余时期数;r为贴现率。1.一年付息一次债券的估价公式。对于普通的按期付息的债券来说,其预期货币收入有两个来源:到期日前定期支付的息票利息和票面额,其必要收益率也可参照可比债券确定。因此,对于一年付息一次的债券来说,若用复利计算,其价格决定

公式为：略(2.7) 如果该债券按单利计算，其价格决定公式为：略 式中：P为债券的价格；C为每年支付的利息；M为票面值；n为所余年数；r为必要收益率；t为第t次。

2. 半年付息一次债券的估价公式。对于半年付息一次的债券来说，由于每年会收到两次利息支付，因此，在计算其价格时，要对公式(2.7)和(2.8)进行修改。第一，年利率要被每年利息支付的次数除，即由于每半年收到一次利息，年利率要被2除。第二，时期数要乘以每年支付利息的次数，例如，在期限到期时，其时期数为年数 $\times 2$ ，用公式表示为略式(2.9)是用复利计算的半年付息的债券价格公式，式(2.10)是用单利计算的半年付息的债券价格公式。式中：e为半年支付的利息；n为剩余年数 $\times 2$ ；r为必要收益率；P为债券的价格。

3. 收益率的计算。对于息票债券来说，计算收益率的最合适方法就是使用内部到期收益率。内生到期收益率在投资学中被定义为把未来的投资收益折算成现值使之成为价格或初始投资额的贴现收益率。内在到期收益率假设每期的利息收益都可以按照内在收益率进行再投资，即假设市场利率不变，对半年付息一次的债券来说，其计算公式为略 式中：P为债券价格；C为每半年利息收益；F为到期价值；n为时期数(年数 $\times 2$)；Y为周期性利率。就半年付息一次的债券来说，将周期利率Y乘以2便得到到期年收益率，这样得出的年收益低估了实际年收益而被称为债券等价收益。若要精确得到收益率，可利用下面公式：实际年收益率 $= (1 + \text{周期性利率})^m - 1$ 式中：m为每年支付利息的次数。对于一年付息一次的债券来说，可直接用下列公式得出到期收益率。略 式中：P为债券价格；C为每年利息收益；F为到期价值；n为时期数(年数)；Y为

到期收益率。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。
详细请访问 www.100test.com