

第二章 有价值证券的投资价值分析 第七节、股票内在价值的计算方法 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_41841.htm (一) 现金流贴现模型

贴现现金流模型是运用收入的资本化定价方法来决定普通股票的内在价值的。按照收入的资本化定价方法，任何资产的内在价值是由拥有这种资产的投资者在未来时期中所接受的现金流决定的。由于现金流是未来时期的预期值，因此必须按照一定的贴现率返还成现值，也就是说，一种资产的内在价值等于预期现金流的贴现值。对于股票来说，这种预期的现金流即在未来时期预期支付的股利，因此，贴现现金流模型的公式为：略 (2, 13) 式中： D_t ，为在时间 t 内与某一特定普通股相联系的预期的现金流，即在未来时期以现金形式表示的每股股票的股利； k 为在一定风险程度下现金流的合适的贴现率； V 为股票的内在价值。我们列出这一方程是帮助考生理解，实际考试中是不可能出现2.13公式的计算要求的。在这个方程里，假定在所有时期内，贴现率都是一样的。由该方程我们可以引出净现值这个概念。净现值等于内在价值与成本之差，即：略 式中： P 为在 $t=0$ 时购买股票的成本。

1. 如果 $NPV > 0$ ，意味着所有预期的现金流人的现值之和大于投资成本，即这种股票被低估价格，因此购买这种股票可行；
2. 如果 NPV 在了解了净现值之后，我们便可引出内部收益率这个概念。内部收益率就是使投资净现值等于零的贴现率。如果用 k 代表内部收益率，通过方程(2.14)，可得：所以略 (2.15) 由方程(2.15)可以解出内部收益率 k^* 。把 k^* 与具有同等风险水平的股票的必要收益率(用 k 表示)相比较：如

果 $k^* > k$ ，则可以购买这种股票；如果 k^* 在运用方程(2.13)决定一股普通股票的内在价值时存在着一个麻烦问题，即投资者必须预测所有未来时期支付的股利。由于普通股票没有一个固守的生命周期，因此建议使用无限时期的股利流，这就需要加上一些假定。这些假定始终围绕着股利增长率，一般来说，在时点 t ，每股股利被看成是在时刻 t_1 时的每股股利乘上股利增长率 g_t ，其计算公式为：

(二)零增长模型 1. 公式。零增长模型假定股利增长率等于零，即 $g=0$ ，也就是说未来的股利按一个固定数量支付。根据这个假定，得出零增长模型公式 $V = D_0 / k$ (2.18) 式中： V 为股票的内在价值； D_0 为在未来无限时期支付的每股股利； k 为必要收益率。

2. 内部收益率。方程(2.18)也可用于计算投资于零增长证券的内部收益率。首先，用证券的当今价格 P 代替 V ，用 k^* (内部收益率)代表 k ，代入公式(2.18)，其结果是： $V = D_0 / P$ (2.19)

3. 应用。零增长模型的应用似乎受到相当的限制，毕竟假定对某一种股票永远支付固定的股利是不合理的。但在特定的情况下，在决定普通股票的价值时，这种模型也是相当有用的，尤其是在决定优先股的内在价值时。因为大多数优先股支付的股利不会因每股收益的变化而发生改变，而且由于优先股没有固定的生命期，预期支付显然是能永远进行下去的。

(三)不变增长模型。 1. 一般形式。如果我们假设股利永远按不变的增长率增长，那么就会建立不变增长模型。略 (2.20) 又因为 $D_1 = D_0(1 + g)$ ，有时把方程(2.20)写成如下形式：略 (2.21)

2. 内部收益率。方程(2.20)可用于解出不变增长证券的内部收益率。首先，用股票的当今价格代替 V ；其次，用 k 代替 k ，其结果是：

3. 与零增长模型的关系。零增长模型

实际上是不变增长模型的一个特例。特别是，假定增长率 g 等于零，股利将永远按固定数量支付，这时，不变增长模型就是零增长模型。从这两种模型来看，虽然不变增长的假设比零增长的假设有较小的应用限制，但在许多情况下仍然被认为是不现实的。但是，不变增长模型却是多元增长模型的基础，因此这种模型极为重要。

(四)可变增长模型 可变增长模型是最普遍被用来确定普通股票内在价值的贴现现金流模型。这一模型假设股利的变动在一段时间 T 内并没有特定的模式可以预测，在此段时间以后，股利按不变增长模型进行变动。因此，股利流可以分为两个部分。第一部分包括在股利无规则变化时期的所有预期股利的现值。用 T 表示这一部分的现值，它等于略(2.28)第二部分包括从时点 T 来看的股利不变增长率变动时期的所有预期股利的现值。因此，该种股票在时间 T 的价值(V_T)可通过不变增长模型的方程(2.25)求出略(2.29)但目前投资者是在 $t=0$ 时刻，而不是 $t=T$ 时刻，来决定股票现金流的现值。于是，在 T 时刻以后 $t=0$ 时的所有股利的贴现值为：略(2.30)根据方程(2.28)，我们得出直到 T 时刻为止的所有股利的现值，根据方程(2.30)，得出 T 时刻以后的所有股利的现值，于是这两部分现值的总和即是这种股票的内在价值，用公式表示如下。

略 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