



债券估价应注意的问题

何晓蓉

(中南林业科技大学 长沙 410004)

【摘要】在债券面值一定的前提下,如何根据不同债券所面临的不同风险合理地确定债券的期限、票面利率、付息期和必要报酬率等影响债券价值的因素并进行组合对于债券估价至关重要,本文拟对此作一分析。

【关键词】估价模型 付息期 必要报酬率

债券的价值取决于债券的面值、票面利率、必要报酬率、债券的期限和还本付息方式的相互作用。如果债券采用到期还本、分期付息方式,一年付息一次时,债券的估价模型为:

$$B_0 = \frac{I}{(1+i)^1} + \frac{I}{(1+i)^2} + \dots + \frac{M}{(1+i)^n} + \frac{I}{(1+i)^n}$$

其中: B_0 表示债券价值; i 表示必要报酬率; I 表示年利息,等于面值乘票面利率; M 表示面值; n 表示债券年限。

在一年付息多次时,债券的估价模型为:

$$B_0 = \frac{\frac{I}{m}}{(1+\frac{i}{m})^1} + \frac{\frac{I}{m}}{(1+\frac{i}{m})^2} + \dots + \frac{\frac{I}{m}}{(1+\frac{i}{m})^{m \times n}} + \frac{M}{(1+\frac{i}{m})^{m \times n}}$$

其中: m 表示每年付息次数。

在上述影响债券价值的因素中,债券是溢价、平价还是折价发行完全取决于票面利率、必要报酬率两者之间的关系。当票面利率大于必要报酬率时,债券的价值高于债券的面值,债券采用溢价发行;当票面利率等于必要报酬率时,债券的价值等于债券的面值,债券采用平价发行;当票面利率小于必要报酬率时,债券的价值低于债券的面值,债券采用折价发行。有这样一个观点:运用上述债券估价模式,“在市场利率高于票面利率的情况下,债券付息期越短,债券价值越低,在市场利率低于票面利率的情况下,债券付息期越长,则债券价值越高”的结论是错误的。该观点的持有者认为,债券的付息期越短,债券的价值应该越高才对,反之亦然,并提出了相应的修改模型。对此笔者不敢认同,并就该问题谈点个人的看法。

一、企业发行债券的期限、票面利率、付息期限取决于企业所面临的风险

吴全何同志在《对折价发行债券估价模型的质疑》一文中认为,现在通行的折价发行债券的估价模型会导致“筹集资金越少,负担的利息费用越高;而投入的资金越少,反而赚取的收益越大”的错误结论。文章以一公司同时发行了A、B、C三种面值为1 000元,期限为5年,票面利率为8%,必要报酬率为10%,付息期限分别为每年付息一次、每半年付息一次、每季度付息一次的债券举例进行说明,并提出了利息按付息期折现、本金按年折现的解决办法。对此,笔者有不同意见。

该文以同一企业同时发行付息期为一年、半年、一个季度的三种债券为例,举例本身就存在问题。一个企业在发行债券时,若债券期限相同、票面利率相等、风险不变的情况下,可以发行一年付息一次的债券就不会发行半年付息一次的债券;可以发行半年付息一次的债券就不会发行每个季度付息一次的债券。之所以发行付息期限不同的债券,是因为不同的债券面临的风险不相同。该文举例所说的一个公司同时发行A、B、C三种债券,要么不存在,要么只能说B债券的风险大于A债券的风险,C债券的风险大于B债券的风险。若依照该文的观点,在市场上同时存在期限、票面利率相同,只有付息期不同的债券的情况下,投资者只会选择购买付息期短的债券,付息期长的债券恐怕无人问津。结果将是只会存在付息期短的债券,不会存在付息期长的债券(付息期的长短也是相对而言的,最终只会存在付息期趋于无穷短的不断复利的债券)。

另外,既然文章可以假设付息期不一样,我们同样可以假设票面利率不相同,如果其他条件一样,风险也相同,投资者应只会选择票面利率高的债券,而事实并非如此,债券发行者之所以愿意付出更高的票面利率,就是因为债券的风险不同。

二、利息、面值(到期本金)应按相同的期限折现

资本在企业再生产过程中的增值速度受资本周转速度的影响,在其他方面因素相同的情况下,资本增值速度与资本周转速度成正比例关系。假定投资100元,年利率10%,一年周转一次,一年后,这100元将增值到110元[$100 \times (1+10\%)$],第二年的利息是在这100元本金和第一年利息10元的基础上再计息,即第二年的本利和为121元[$100 \times (1+10\%)^2$]。如果一年周转两次,半年后这100元将增值到105元[$100 \times (1+10\%/2)$],一年后这100元将增值到110.25元[$100 \times (1+10\%/2)^2$],第二次计息时是在本金100元和利息5元的基础上再计息,依此类推,两年后的本利和为121.55元[$100 \times (1+10\%/2)^4$]。

可以看出,在计算货币时间价值时,本利和都是本金和利息按一定的利率和每年计息次数(受资本周转速度的影响)来计算的,一年可以计息一次,也可以计息多次。在企业发行债券时,债权人要求债券发行企业按短于一年的期限支付利息,实

医院基建项目审计模式选择

任红路

(武汉协和医院 武汉 430022)

【摘要】 本文阐述了跟踪审计的概念和职能,分析了实施跟踪审计过程中易出现的两种不良倾向,并结合实践经验,论述了跟踪审计的实施模式和组织模式问题。

【关键词】 建设项目 工程造价 跟踪审计

目前医院开展的基建项目竣工决算审计主要是核定工程投资,审计发现的问题多是虚计工程量、高套定额、不按规定取费等。这种事后审计的做法难以有效控制和解决工程前期决策和施工过程中存在的诸多管理问题。

所谓基建项目跟踪审计,是指对建设项目从正式立项到竣工决算的全部建设过程进行审计。其目的是防止舞弊,提高质量,降低造价,规避风险。开展基建项目审计工作,应该对工程项目立项、审批直至竣工验收的全过程,以及对施工单位资质、经济合同的履行、施工质量、物资采购的质量与价格、设计变更等控制过程及重要环节进行全面跟踪审计,使基建投资

质上,无异于债权人要求加快资金的周转速度,从而加快资本的增值速度。这时对于债券购买者而言,只不过是将其资金用于购买债券,针对债券发行企业的风险而提出的特殊要求。对于债券发行企业而言,相对于一年付息一次的债券,这种债券的风险较大,为了给债权人补偿,才采用付息期短于一年,一年多次付息的方式。债券的估价是上述资本增值计算的逆运算即折现。很明显,利息按付息期折现,作为计算利息的面值(本金)理所当然应按相同的期限折现。的确,在一年多次付息即付息期短于一年且市场利率不变的情况下,利息的现值会增加,但本金的现值将随付息期的增加而降低,两者的共同作用使债券价值在市场利率高于票面利率的情况下,债券付息期越短,债券价值越低,在市场利率低于票面利率的情况下,债券付息期越长,债券价值越高。

因此,笔者认为,《对折价发行债券估价模型的质疑》一文中所做的现行债券估价模型“按债券付息期人为地割裂到期本金折现所经历的时间期数,变相地提高实际折现率的做法是错误的”的结论是错误的。由此提出的“只有将到期本金以年必要报酬率为标准予以折现”的解决办法由于缺乏理论根据,也是站不住脚的。另外,从严格的意义上说,也并不存在文中所提及的专门的“折价发行债券估价模型”。

三、一年计息一次与一年计息多次的实际利率不同

任汝娟同志在《平息债券估价模型再修订》一文中认为,“若当年内复利多次(m次),市场利率(i)作为实际利率并没

审计由事后审计向事前审计、事中审计拓展,增强审计工作的实效性。笔者结合实践经验,对医院改扩建项目开展全过程跟踪审计谈点体会。

一、跟踪审计的职能及两种不良倾向

跟踪审计的职能有三个:一是工程造价鉴证,即核实工程造价,作为施工承包方和建设单位之间结算的依据;二是监督与评价,即对工程管理活动中参建主体受托责任的履行情况进行监督和评价,并向建设单位报告;三是提供咨询和建议,提高工程管理的效率和效益。在现实工作中,跟踪审计存在两种不良倾向:

“有发生变化”。这显然是错误的,其存在的主要问题恰恰是该文中所提到的“主要是要明确市场利率的内涵”。根据货币时间价值理论,一年计息一次与一年计息多次,实际利率是不同的。当每年复利次数超过一次时,这样的年利率叫做名义利率,而每年只复利一次的利率才是实际利率。当一年内复利多次时,市场利率作为实际利率 $i = (1+r/m)^m - 1$,而不是 $i = (1+r)^m - 1$ 。如名义利率 $r=10\%$,每年只复利一次时,年实际利率 $i=10\%$,若每年复利两次时,年实际利率 $i = (1+10\%/2)^2 - 1 = 10.25\%$,每年复利四次时,年实际利率 $i = (1+10\%/4)^4 - 1 = 10.38\%$,依此类推。所以,《平息债券估价模型再修订》一文中提出的修订模型对债券利息和本金(到期价值)贴现时所运用的贴现率都是不正确的。

随着资本市场的不断规范和完善,发行债券这样一种筹资方式将为越来越多的企业所采用。债券价值是债券发行者和购买者都十分关注的问题。因此,根据各种债券所面临的不同风险,合理确定债券面值、票面利率、付息期、市场利率等这些直接影响债券价值的要素无疑是至关重要的,但在这些要素确定之后,正确运用债券估价模型同样不容忽视。

主要参考文献

1. 吴全何.对折价发行债券估价模型的质疑.财会月刊(会计).2006;2
2. 任汝娟.平息债券估价模型再修订.财会月刊(综合).2006;2