

考虑所得税影响后对债券估价模型的改进

谢海娟 梁娟娟

(桂林电子科技大学商学院 广西桂林 541004)

【摘要】随着资本市场的发展,债券投资越来越普遍,为了降低投资的风险,对债券估价的准确性要求越来越高,而目前债券估价模型由于没有考虑到所得税的影响,导致债券估价的准确性大打折扣。基于此,本文构建了考虑所得税影响的债券估价模型。

【关键词】债券 估价模型 所得税

债券投资作为企业证券投资的重要组成部分,与股票投资相比,具有投资风险小、收益稳定等特点。据统计,我国2009年和2010年公司债券的发行总量分别是4252亿元、3627亿元,而截至2011年6月30日,2011年1月1日以来国家发改委核准发行了121只公司债券,融资金额为1407.48亿元,而今年上半年发行家数为63只,据业内人士预测,今年全年公司债券发行量有望达到5000亿元的规模。由此可见,我国正处于大力发展公司债券阶段。那么,随着公司债券发行规模的不断扩大和管理体制的不断完善,企业在进行债券投资时就需要正确地评估债券的价值,权衡收益和风险,做出客观的投资决策。

一、债券投资的概念和特点

债券投资是指企业通过证券市场购买各种债券(国库券、金融债券、公司债券及短期融资券)成为债权人,在约定时间获得债券利息和到期收回本金或提前出售赚取买卖价差的投资行为。这种债券投资既可以是短期债券投资,也可以是长期债券投资;既可以在债券发行市场(一级市场)进行投资,也可以在债券交易市场(二级市场)上进行投资。

1. 债券投资的特点。

(1)属于债权性投资。债券是债权凭证,企业进行债券投资,作为债券的持有者与债券的发行方之间是债权债务关系。企业拥有定期收取利息和到期收回本金的权利,也可以在合适的时候出售债券,获得买卖价差,但是作为债权人的企业一般无权参与公司的经营管理。因此,在企业各种投资方式中,债券的权利最小,这是由证券的权属关系决定的。

(2)风险小。企业投资于债券,一般情况下,本金和利息可以得到保证,还可在债券价格上涨时抛售债券获得买卖价差。债券的特性决定了作为债券持有人的企业不会面临本息无法收回的窘境,特别是国库券,以国家的信誉作保证,即使债券发行方到期无力偿还本息而面临破产倒闭时,债券持有人仍有优先清偿的权利,而股东的权益要在最后清偿。按我国证券市场的现状,股票的风险最大,基金次之,债券最小。

(3)收益稳定。债券票面有固定的利率,投资债券的企业

可获固定的利息,而与债券发行方的生产经营状况无关。因此,投资债券收益具有较强的稳定性,并且通常是事前预定的,相反投资基金和股票的红利不固定,一般视公司经营情况而定,其收益是不确定的。

(4)价格波动性小。在政治、经济环境不变的情况下,影响债券价格的主要因素是利率,而市场利率在一定时期内相对比较稳定,股票的价格受市场供求关系和企业状况变化的影响较大,价格波动较大,而债券的价格相对来说波动性较小。

(5)市场流动性好。我国债券市场从1981年国家恢复发行国债开始,经过20多年的发展,债券市场已经成为企业投融资的重要场所,债券的发行方有政府、大中型的企业等,这些债券一般交易活跃,容易出售变现,因此具有良好的流动性。

2. 债券估价具有重要的实际意义。基于上述原因,投资债权越来越成为投资人偏好,那么投资人在资本市场上进行债券投资,必然首先要知道该债券本身的价值如何,即该债券是否值得投资。债券的估价就是对债券的价值进行评估,确定债券的理论价格或者内在价值,简单称之为债券的价值。只有该债券的市场价格低于债券的价值时,才值得投资;否则,企业会选择其他的投资机会而放弃该债券。那么,应该如何用科学的方法对债券进行合理的估价,就成为投资人进行债券投资的重点。

二、现行债券估价模型

根据资产的收入资本化定价理论,任何资产的内在价值都是投资者预期的资产可获得的现金流量的现值。在现行债券估价模型上的观点是:债券预期的现金流入包括了利息收入、转让价差和本金,债券预期的现金流出认为是没有的,即为零。故现行债券估价模型表述如下:

1. 债券估价的基本模型。债券估价的基本模型,是指对典型债券所使用的估价模型,典型债券是票面利率固定,每年年末计算并支付当年利息、到期偿还本金的债券。这种情况下,债券的价值可采用如下模型进行评定:

$$PV = \frac{I_1}{(1+i)} + \frac{I_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{I_n}{(1+i)^n} + \frac{M}{(1+i)^n}$$

式中:PV——债券价值;

I——每年的利息;

M——到期的本金;

i——折现率,一般采用当时的市场利率或投资人要求的必要报酬率;

n——债券到期前的年数。

2. 到期一次还本付息的债券估价模型。

$$PV = n \times \frac{I_n}{(1+i)^n} + \frac{M}{(1+i)^n}$$

式中字母的含义与债券估价的基本模型相同。

3. 零票面利率债券的估价模型。

$$PV = \frac{M}{(1+i)^n}$$

式中字母的含义与债券估价的基本模型相同。

三、现行债券估价模型的不足

上述模型中,存在的不足是在进行债券估价时没有考虑债券投资取得的利息或收益是否应该缴纳所得税的问题。那么对于债券投资取得收益,税法是怎么规定的呢?

1. 债券投资利息或收益的有关税法的规定。

(1)应纳税所得额中的规定。2008年颁布实施的《企业所得税法》第二章应纳税所得额中的第六条规定,企业以货币形式和非货币形式从各种来源取得的收入,为收入总额。其包括:①销售货物收入;②劳务收入;③财产转让收入;④股息、红利等权益性投资收益;⑤利息收入;⑥租金收入;⑦特许权使用费收入;⑧接受捐赠收入;⑨其他收入。

对于③财产转让收入,《企业所得税法实施条例》对此作了解释,解释如下:“财产转让收入是指企业转让固定资产、生物资产、无形资产、股权、债权等财产取得的收入。”

对于⑤利息收入,《企业所得税法实施条例》对此作了解释,解释如下:“利息收入是指企业将资金提供他人使用但不构成权益性投资,或者因他人占用企业资金取得的收入,包括存款利息、贷款利息、债券利息、欠款利息等收入。利息收入,按照合同约定的债务人应付利息的日期确认收入的实现。”

(2)税收优惠规定。2008年颁布实施的《企业所得税法》第四章税收优惠中的第二十六条规定,企业的下列收入为免税收入:①国债利息收入;②符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性收益;③在中国境内设立机构、场所的非居民企业从居民企业取得与该机构、场所有实际联系的股息、红利等权益性投资收益;④符合条件的非营利组织的收入。

对于①国债利息收入,《企业所得税法实施条例》的解释是:“为鼓励企业积极购买国债,支援国家建设项目,税法规定,企业因购买国债所得的利息收入,免征企业所得税。”而国债利息收入具体包括哪些内容,在国家税务总局2011年6月发布的《关于企业国债投资业务企业所得税处理的公告》(简称“36号公告”)中的解释是:“企业持有期间产生的,不管是

转让还是持有到期收到的国债利息,均属于免税范围。”

2. 现行债券估价模型的不足。从税法的相关规定可以看出,对于债券投资取得的利息,如果不是国债,是需要缴纳所得税的;如果是国债,则是免税的;而对于债券转让的收益,不管是不是国债则都是要交所得税的。因此,现行的债券估价模型的不足就体现为没有考虑到持有债券期间取得利息和转让债券时取得收益缴纳所得税的问题,没有把缴纳的所得税作为债券资产的现金流出,导致债券估价不准确。

四、债券估价模型的改进

根据上述的分析可以看出,如果要更为准确地估算债券的价值的话,就需要在债券估价模型中考虑所得税的影响,由于债券是否属于国债直接影响持有债券期间获取的利息是否交税的问题,所以,下面就分债券是否为国债分别进行讨论。

1. 国债估价模型的改进。在36号公告中明确规定:享受免税优惠的国债利息,不仅包括在付息日或持有国债到期之前取得的利息收入,也包括国债交易转让时确认的持有未兑付的国债利息收入,也就是说,只要是持有期间投资方应该享有的利息,不管转让该国债时是否到期、是否兑付,都享受免税优惠。同时在36号公告中也规定:转让国债收益(损失)是以转让国债时取得的价款减除国债成本,并扣除其持有期间未兑付的国债利息收入及相关税费后的余额,故国债估价模型应进行如下改进:

(1)准备持有至到期的国债。由于国债的付息方式一般包括一次性付息和分期付息两种,从而决定了在此种情况下国债的估价模型有以下两种:

①一次性付息。一次付息的国债,是指在国债到期时一次性支付国债整个期间的所有利息和国债的本金,转让时的收益(或损失)计算公式如下:

$$R = (M + n \times I) - (P_0 - m \times I)$$

其中:R——债券到期时取的收益(损失);

M——债券的面值;

n——债券期限;

I——债券一期的利息;

P_0 ——债券买入价;

m——债券距离到期的时间。

故债券在到期时确认的转让收益缴纳的所得税(抵减的所得税)为R乘以所得税税率(T),此时国债的估价模型如下:

$$V = \frac{(M + n \times I) - [(M + n \times I) - (P_0 + m \times I)] \times T}{(1+i)^m}$$

其中:V——债券价值;

i——与债券风险相匹配的折现率;

式中其他字母的含义同上。

②分期付息。分期付息国债又称附息债券和息票债券,是指在债券到期以前按约定的日期分次按票面利率支付利息,到期再偿还债券本金。转让时的收益(或损失)计算公式如下:

$$R=M-P_0$$

其中,字母的含义同上。

故债券在到期时确认的转让收益交纳的所得税(抵减的所得税)为R乘以所得税税率(T),此时国债的估价模型如下:

$$V=\sum_{t=1}^m \frac{I}{(1+i)^t} + \frac{M-(M-P_0) \times T}{(1+i)^m}$$

其中,字母的含义同上。

(2)不准备持有至到期的国债。

①一次性付息。转让时的收益(或损失)计算公式如下:

$$R=P_1-(P_0-m \times I)$$

其中: P_1 ——估计的债券在m期期末的卖出价

其他字母的含义同上。

故债券在到期时确认的转让收益交纳的所得税(抵减的所得税)为R乘以所得税税率(T),此时国债的估价模型如下:

$$V=\frac{P_1-[P_1-(P_0+m \times I)] \times T}{(1+i)^m}$$

其中: V ——债券价值;

i ——与债券风险相匹配的折现率;

其他字母的含义同上。

②分期付息。转让时的收益(或损失)计算公式如下:

$$R=P_1-P_0$$

其中:字母的含义同上。

故债券在到期时确认的转让收益交纳的所得税(抵减的所得税)为R乘以所得税税率(T),此时国债的估价模型如下:

$$V=\sum_{t=1}^m \frac{I}{(1+i)^t} + \frac{P_1-(P_1-P_0) \times T}{(1+i)^m}$$

其中:字母的含义同上。

2. 非国债债券估价模型的改进。根据上述分析可知,如果不是国债债券不管是利息还是转让收益都是不免税的,按照规定都应该缴纳企业所得税,所以对于利息和转让收益应交纳的所得税是应该作为债券资产的现金流出来考虑的。由于非国债债券有零票面利率债券、分期付息债券、到期一次还本付息债券,同时在投资该资产时有的时候准备持有至到期,有的时候又不准备持有至到期,所以,和国债一样应该分两种情况进行讨论。

(1)准备持有至到期的非国债债券。

①一次性付息。在债券到期时,一方面取得了债券n期的利息($n \times I$),另一方面取得了收益(或损失),其金额计算公式如下(注:下面字母的含义同上):

$$R=(M+n \times I)-(P_0+m \times I)$$

由于二者均不免税,所以都需要交纳企业所得税,故应该交纳所得税的金额为: $\{n \times I + [(M+n \times I) - (P_0+m \times I)]\} \times T$,即

为 $[(M-P_0)+(2n \times I-m \times I)] \times T$ 。

故,此时债券的估价模型如下:

$$V=\frac{(M+n \times I)[(M-P_0)-(2n \times I-m \times I)] \times T}{(1+i)^m}$$

②分期付息。在持有期内每期取得利息需要交纳企业所得税,交纳的所得税金额为 $I \times T$;在到期时的收益(或损失)为 $M-P_0$,应交纳的所得税(抵减的所得税)金额为 $(M-P_0) \times T$ 。故,此时债券的估价模型如下:

$$V=\sum_{t=1}^m \frac{I(1-T)}{(1+i)^t} + \frac{M-(M-P_0) \times T}{(1+i)^m}$$

(3)零票面利率债券。取得的收益为债券到期时的面值与当时购进该债券的买入价的差额,即为 $M-P_0$,应交纳的所得税(抵减的所得税)金额为 $(M-P_0) \times T$ 。故,此时债券的估价模型如下:

$$V=\frac{M-(M-P_0) \times T}{(1+i)^m}$$

(2)不准备持有至到期的非国债债券。

①一次性付息。转让时的收益(或损失)为 $P_1-(P_0-m \times I)$,故债券在到期时确认的转让收益交纳的所得税(抵减的所得税)金额为 $[P_1-(P_0-m \times I)] \times T$,利息交纳的所得税金额为 $m \times I \times T$,故,此时国债的估价模型如下:

$$V=\frac{P_1-[(P_1-m \times I-P_0) \times T+m \times I \times T]}{(1+i)^m} = \frac{P_1-(P_1-P_0) \times T}{(1+i)^m}$$

②分期付息。在持有期内每期取得利息需要交纳企业所得税,交纳的所得税金额为 $I \times T$;转让时的收益(或损失)为 P_1-P_0 ,应交纳的所得税(抵减的所得税)金额为 $(P_1-P_0) \times T$ 。故,此时债券的估价模型如下:

$$V=\sum_{t=1}^m \frac{I(1-T)}{(1+i)^t} + \frac{P_1-(P_1-P_0) \times T}{(1+i)^m}$$

③零票面利率债券。取得的收益为债券转让时的面值与当时购进该债券的买入价的差额,即为 P_1-P_0 ,应交纳的所得税(抵减的所得税)金额为 $(P_1-P_0) \times T$ 。故,此时债券的估价模型如下:

$$V=\frac{P_1-(P_1-P_0) \times T}{(1+i)^m}$$

【注】本文系桂林规划建设委员会研究项目“桂林市社会停车场建设融资模式与运营管理研究”的阶段性研究成果。

主要参考文献

1. 财政部会计资格评价中心. 中级财务管理. 北京: 中国财政经济出版社, 2011
2. 中国资产评估协会. 资产评估. 北京: 中国财政经济出版社, 2011
3. 中国注册会计师协会. 财务成本管理. 北京: 中国财政经济出版社, 2011