

谈公允价值计量下 不同债券发行方式的会计原理

袁 莺(副教授)

【摘要】 公允价值是现行企业会计准则中重要的会计计量属性,能较好地体现会计要素的未来属性。通过分析公允价值计量模式下不同发行方式的债券票面利率与实际利率的差异以及债券发行价格之间的关系可以发现,到期一次还本付息债券不能通过比较票面利率与市场利率大小直接判断发行方式。

【关键词】 公允价值计量; 票面利率; 市场利率; 债券发行

【中图分类号】 F230.9

【文献标识码】 A

【文章编号】 1004-0994(2016)22-0046-4

一、会计计量观沿革

传统会计计量属性是基于受托责任观,倡导以历史成本为计量基础,即根据真实业务资料,反映经济业务实际发生情况。其滞后的信息源常常成为信息使用者的决策障碍。

现代财务报告的一项重要目标是为利益相关者提供据以进行经济决策所需的信息,即决策有用观。1953年斯多波斯(G. J. Staubus)率先提出了财务会计的目标是决策有用性的观点,这一观点要求会计信息能够满足不同信息使用者的需求。2008年次贷危机引发的全球金融危机,促使美国财务会计准则委员会(FASB)和国际会计准则理事会(IASB)提出了改进国际财务报表列报的建议,提高了传统计量属性问题的国际化关注程度。

公允价值及公允价值计量模式一直以来在会计理论界与实务界备受争论。公允价值会计计量属性选择的不同,会导致会计报表产生差异,进而使信息相关者做出不同的决策。美国注册会计师协会(AICPA)1994年的调查报告(Jenkins Committee 报告)证明,大多数使用者并不主张以公允价值计量模式代替历史成本计量模式。

无论学术界与实务界的纷争如何,会计理论及其操作必定是向着成熟化方向发展。根据《企业会计准则》(2006)的描述,我国会计计量属性主要包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值,这体现了并存原则。

二、研究背景

随着资本市场的发展以及股权分置改革的基本完成,越来越多的股票、债权、基金等金融产品 in 交易所挂牌上市,这类金融资产的交易已经形成了较为活跃的市场,具备公允价值计量的条件。在这种情况下,采用公允价值计量模式能反映企业的现实情况,对投资者等利益相关者的决策更有用。

本文主要以具有代表性的债券为主要研究对象,结合货币时间价值计算公式分析双重计量模式下不同债券发行方式的会计原理。

商品的价格往往围绕价值上下波动,引入市场机制后,人为的操控及资本市场的各方面因素对金融资产后续价值产生重大影响。正是这种市场导向因素及其长期性的时间特性,使得金融资产价值计量往往采用公允价值计量模式。

由于资本市场瞬息万变,债券价值不断变化,与公允价值计量模式相对应的历史成本计量模式,逐渐不适用于债券价值计量,公允价值计量的引入显得必要和及时。

三、债券发行价格确定

根据实际利率与票面利率的大小关系,债券的发行方式可分为三种:平价发行、溢价发行、折价发行。其中,实际利率是指将债券在存续期间的未来现金流量折现为该债券当前账面价值所使用的利率。目前,众多教材均以分期付款、一次还本的债券作为案例对债券进行会计分析,若债券付息方式发生变化则其发行价格也会产生变化,所以通过直接比较实际利率与票面利率的方法判断发行方式,会脱离公允价值计量的本质。发行价格计算公式如下:

(一)票面利率=市场利率

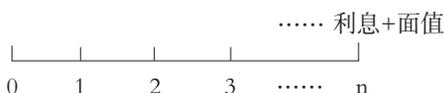
实质:企业以后各期所得利息均衡。

1. 分期付款、一次还本(发行价格=债券面值,即平价发行)。



债券发行价格=债券面值×(P/F, 市场利率, 期限)+票面金额×票面利率×(P/A, 市场利率, 期限)

2. 到期一次还本付息。



债券发行价格=(债券面值+票面金额×票面利率×期限)×(P/F, 市场利率, 期限)

(二)票面利率>市场利率

实质:债券发行价格小于债券面值的部分属于企业以后各期多付利息而事先得到的补偿。

1. 分期付息、一次还本(发行价格>债券面值,即溢价发行)。

债券发行价格=债券面值×(P/F, 市场利率, 付息次数)+票面金额×票面利率×(P/A, 市场利率, 期限)

2. 到期一次还本付息。

债券发行价格=(债券面值+票面金额×票面利率×期限)×(P/F, 市场利率, 期限)

(三)票面利率<市场利率

实质:债券发行价格大于债券面值的部分属于企业以后各期少付利息而预先给投资者的补偿。

1. 分期付息、一次还本(发行价格<债券面值,即折价发行)。

债券发行价格=债券面值×(P/F, 市场利率, 期限)+票面金额×票面利率×(P/A, 市场利率, 期限)

2. 到期一次还本付息。

债券发行价格=(债券面值+票面金额×票面利率×期限)×(P/F, 市场利率, 期限)

(四)模型分析

设面值为N, 发行价格为M, 票面利率为I, 市场利率为i, 期限为n。

1. 分期付息、一次还本。

$$M=N \times (1+i)^{-n} + N \times I \times (1 - (1+i)^{-n}) \div i$$

当I=i时, M=N, 即票面利率=市场利率, 发行价格=面值(平价发行)。

当I>i时, M>N, 即票面利率>市场利率, 发行价格>面值(溢价发行)。

当I<i时, M<N, 即票面利率<市场利率, 发行价格<面值(折价发行)。

2. 到期一次还本付息。

$$M=(P+P \times I \times n) \times (1+i)^{-n}$$

当I=[(1+i)ⁿ-1]÷n时, M=N, 发行价格=面值(平价发行)。

当I>[(1+i)ⁿ-1]÷n时, M>N, 发行价格>面值(溢价发行)。

当I<[(1+i)ⁿ-1]÷n时, M<N, 发行价格<面值(折价发行)。

可见,分期付息、一次还本的债券可以直接通过票面利率与市场利率之间的关系判断发行方式,而到期一次还本付息的债券则与之有异。

四、案例分析

(一)票面利率=市场利率

例1:2015年1月1日,丰华公司为经营筹措经营所需资金,经批准发行5年期公司债券1000万元,票面利率为年利率6%。假定债券发行时的市场利率为6%。

1. 每年年末付息、一次还本。

发行价格=1000×(P/F, 6%, 5)+1000×6%×(P/A, 6%, 5)=1000×0.7473+1000×6%×4.2124=1000.044(万元)≈1000(万元)

属于平价发行,会计处理如下:

(1)2015年1月1日发行债券。借:银行存款1000;贷:应付债券——面值1000。

(2)2015年12月31日期末计息。借:财务费用60;贷:银行存款60。

(3)2016~2018年年末分录同上。

(4)2020年1月1日还本并付最后一期利息。借:应付债券——面值1000, 财务费用60;贷:银行存款1060。

2. 到期一次还本付息。

[(1+i)ⁿ-1]÷n=[(1+6%)⁵-1]÷5=6.76%>6%,推断为折价发行。

$$\begin{aligned} \text{发行价格} &= (1000+1000 \times 6\% \times 5) \times (P/F, 6\%, 5) \\ &= (1000+1000 \times 6\% \times 5) \times 0.7473 \\ &= 971.49(\text{万元}) < 1000(\text{万元}) \end{aligned}$$

属于折价发行,会计处理如下:

解法一:摊余成本“T型账”分析。

实际利息费用(财务费用)=期初摊余成本×实际利率
应付债券T型账户如下图:

应付债券		
2015.1.1	28.51	1000
2015.12.31	1.71	60
2016.12.31		60
		1.79
2017.12.31		60
		5.49
2018.12.31		60
		9.42

应付债券T型账

2015~2018年期初摊余成本分别为971.49万元、1029.78万元、1091.57万元、1157.06万元。

2015年期末实际利息费用=971.49×6%=58.29(万元)

2016年期末实际利息费用=1029.78×6%=61.79(万元)

□ 工作研究

2017年期末实际利息费用=1091.57×6%=65.49(万元)

2018年期末实际利息费用=1157.06×6%=69.42(万元)

根据尾数调整,2019年期末实际利息费用=73.52(万元)。

(1)2015年1月1日发行债券。借:银行存款971.49,应付债券——利息调整28.51;贷:应付债券——面值1000。

(2)2015年12月31日期末计息。借:财务费用58.29,应付债券——利息调整1.71;贷:应付债券——应计利息60。

(3)2016年12月31日期末计息。借:财务费用61.79;贷:应付债券——应计利息60、——利息调整1.79。

(4)2017年12月31日期末计息。借:财务费用65.49;贷:应付债券——应计利息60、——利息调整5.49。

(5)2018年12月31日期末计息。借:财务费用69.42;贷:应付债券——应计利息60、——利息调整9.42。

(6)2020年1月1日还本付息。借:财务费用70.52,应付债券——应计利息240、——面值1000;贷:应付债券——利息调整13.52,银行存款1300。

解法二:摊余成本公允价值分析。设 P_n 为第 n 期现值:

$$60 \times 5 + 1000$$

┌───┬───┬───┬───┬───┬───┐
0 1 2 3 4 5

$P_0 = (1000 + 1000 \times 6\% \times 5) \times (P/F, 6\%, 5) = 971.49$ (万元)

$P_1 = (1000 + 1000 \times 6\% \times 4) \times (P/F, 6\%, 4) = 1029.73$ (万元)

$P_2 = (1000 + 1000 \times 6\% \times 3) \times (P/F, 6\%, 3) = 1091.48$ (万元)

$P_3 = (1000 + 1000 \times 6\% \times 2) \times (P/F, 6\%, 2) = 1157$ (万元)

P_4 可根据尾数调整求得。

(1)2015年1月1日发行债券处理同解法一。

(2)2015年12月31日期末计息。借:财务费用58.28(971.49×6%),应付债券——利息调整1.72;贷:应付债券——应计利息60。

(3)2016年12月31日期末计息。借:财务费用61.78(1029.73×6%);贷:应付债券——应计利息60、——利息调整1.78。

(4)2017年12月31日期末计息。借:财务费用65.49(1091.48×6%);贷:应付债券——应计利息60、——利息调整5.49。

(5)2018年12月31日期末计息。借:财务费用69.42(1157×6%);贷:应付债券——应计利息60、——利息调整9.42。

(6)2020年1月1日还本付息。借:财务费用73.58,应付债券——应计利息240、——面值1000;贷:应付债券——利息调整13.58,银行存款1300。

(二)票面利率>市场利率

例2:2015年1月1日,丰华公司为经营筹措经营所需资金,经批准发行5年期公司债券1000万元,票面利率为年利率6%。假定债券发行时的市场利率为5%。

1. 每年年末付息、一次还本。

发行价格=1000×(P/F,5%,5)+1000×6%×(P/A,5%,5)=1000×0.7835+1000×6%×4.3295=1043.27(万元)

属于溢价发行,会计处理如下:

解法一:摊余成本分析。

(1)2015年1月1日发行债券。借:银行存款1043.27;贷:应付债券——面值1000、——利息调整43.27。

(2)2015年12月31日期末计息。借:财务费用52.16(1043.27×5%),应付债券——利息调整7.84;贷:银行存款60。

(3)2016年12月31日期末计息。借:财务费用51.77[(1043.27-7.84)×5%],应付债券——利息调整8.23;贷:银行存款60。

(4)2017年12月31日期末计息。借:财务费用51.36[(1043.27-7.84-8.23)×5%],应付债券——利息调整8.64;贷:银行存款60。

(5)2018年12月31日期末计息。借:财务费用50.93[(1043.27-7.84-8.23-8.64)×5%],应付债券——利息调整9.07;贷:银行存款60。

(6)2020年1月1日还本付息。借:财务费用50.51(根据尾数调整),应付债券——利息调整9.49、——面值1000;贷:银行存款1060。

解法二:公允价值分析。

$P_0 = 1000 \times (P/F, 5\%, 5) + (1000 \times 6\%) \times (P/A, 5\%, 5) = 1043.27$ (万元)

$P_1 = 1000 \times (P/F, 5\%, 4) + (1000 \times 6\%) \times (P/A, 5\%, 4) = 1035.46$ (万元)

$P_2 = 1000 \times (P/F, 5\%, 3) + (1000 \times 6\%) \times (P/A, 5\%, 3) = 1027.19$ (万元)

$P_3 = 1000 \times (P/F, 5\%, 2) + (1000 \times 6\%) \times (P/A, 5\%, 2) = 1018.56$ (万元)

P_4 可根据尾数调整求得。

(1)2015年1月1日发行债券会计处理同解法一。

(2)2015年12月31日期末计息。借:财务费用52.16(1043.27×5%),应付债券——利息调整7.84;贷:银行存款60。

(3)2016年12月31日期末计息。借:财务费用51.77(1035.46×5%),应付债券——利息调整8.23;贷:银行存款60。

(4)2017年12月31日期末计息。借:财务费用51.36(1027.19×5%),应付债券——利息调整8.64;贷:银行存款60。

(5)2018年12月31日期末计息。借:财务费用50.93(1018.56×5%),应付债券——利息调整9.07;贷:银行存款60。

(6)2020年1月1日还本付息。借:财务费用50.51(根据尾数调整),应付债券——利息调整9.49、——面值1000;贷:银行存款1060。

2. 到期一次还本付息。

$[(1+i)^n-1] \div n = [(1+5\%)^5-1] \div 5 = 5.53\% < 6\%$,推断为溢价发行。

发行价格 $= (1000+1000 \times 6\% \times 5) \times (P/F, 5\%, 5) = (1000+1000 \times 6\% \times 5) \times 0.7835 = 1018.55$ (万元) > 1000 (万元)

属于溢价发行,会计处理如下:

(1)2015年1月1日发行债券。借:银行存款1018.55;贷:应付债券——面值1000、——利息调整18.55。

(2)2015年12月31日期末计息。借:财务费用50.93(1018.55 \times 5%),应付债券——利息调整9.07;贷:应付债券——应计利息60。

(3)2016年12月31日期末计息。借:财务费用53.47(1069.48 \times 5%),应付债券——利息调整6.53;贷:应付债券——应计利息60。

(4)2017年12月31日期末计息。借:财务费用56.15(1122.95 \times 5%),应付债券——利息调整3.85;贷:应付债券——应计利息60。

(5)2018年12月31日期末计息。借:财务费用58.96(1179.1 \times 5%),应付债券——利息调整1.04;贷:应付债券——应计利息60。

(6)2020年1月1日还本付息。借:财务费用61.94(根据尾数调整),应付债券——面值1000、——应计利息240;贷:银行存款1300,应付债券——利息调整1.94。

(三)票面利率<市场利率

例3:2015年1月1日,丰华公司为经营筹措经营所需资金,经批准发行5年期公司债券1000万元,票面利率为年利率6%。假定债券发行时的市场利率为7%。

1. 每年年末付息、一次还本。

发行价格 $= 1000 \times (P/F, 7\%, 5) + 1000 \times 6\% \times (P/A, 7\%, 5) = 1000 \times 0.7130 + 1000 \times 6\% \times 4.1002 = 959.01$ (万元)

属于折价发行,会计处理如下:

(1)2015年1月1日发行债券。借:银行存款959.01,应付债券——利息调整40.99;贷:应付债券——面值1000。

(2)2015年12月31日期末计息。借:财务费用67.13;贷:应付债券——利息调整7.13,银行存款60。

(3)2016年12月31日期末计息。借:财务费用67.63;贷:应付债券——利息调整7.63,银行存款60。

(4)2017年12月31日期末计息。借:财务费用68.16;贷:应付债券——利息调整8.16,银行存款60。

(5)2018年12月31日期末计息。借:财务费用68.74;贷:应付债券——利息调整8.74,银行存款60。

(6)2020年1月1日还本付息。借:财务费用50.67(根据

尾数调整),应付债券——利息调整9.33、——面值1000;贷:银行存款1060。

2. 到期一次还本付息。

$[(1+i)^n-1] \div n = [(1+7\%)^5-1] \div 5 = 8.05\% > 6\%$,推断为折价发行。

发行价格 $= (1000+1000 \times 6\% \times 5) \times (P/F, 7\%, 5) = (1000+1000 \times 6\% \times 5) \times 0.7130 = 926.9$ (万元)

属于折价发行,会计处理如下:

(1)2015年1月1日发行债券。借:银行存款926.9,应付债券——利息调整73.1;贷:应付债券——面值1000。

(2)2015年12月31日期末计息。借:财务费用64.88;贷:应付债券——利息调整4.88、——应计利息60。

(3)2016年12月31日期末计息。借:财务费用69.42;贷:应付债券——利息调整9.42、——应计利息60。

(4)2017年12月31日期末计息。借:财务费用74.28;贷:应付债券——利息调整14.28、——应计利息60。

(5)2018年12月31日期末计息。借:财务费用79.48;贷:应付债券——利息调整19.48、——应计利息60。

(6)2020年1月1日还本付息。借:财务费用34.96(根据尾数调整),应付债券——利息调整25.04、——面值1000、——应计利息240;贷:银行存款1300。

五、结论

1. 在公允价值计量模式下,通过比较市场利率与票面利率的大小并不能直接判定债券发行方式,而应该通过债券发行价格的计算进行判断。当票面金额=发行价格时,属于平价发行;当票面金额>发行价格时,属于折价发行;当票面金额<发行价格时,则属于溢价发行。

2. 分期付息、一次还本债券可通过比较票面利率与市场利率大小,直接进行发行方式的判断;而到期一次还本付息债券则有所不同,需进行发行价格计算后才能准确判断。

3. 发行价格的确定应以公允价值计量为基础,运用货币时间价值公式进行分析,结合付息方式才能得出正确结果。

4. 债券实际利息费用的确定,可以结合现金流量图进行分析。

主要参考文献:

中国注册会计师协会. 2015年度注册会计师全国统一考试辅导教材——会计[M]. 北京:中国财政经济出版社, 2015.

财政部. 企业会计准则2006[M]. 北京:经济科学出版社, 2006.

财政部会计司编写组. 企业会计准则讲解[M]. 北京:人民出版社, 2010.

作者单位:无锡城市职业技术学院会计学院,江苏无锡214153