

实际利率法下持有至到期投资 的不同会计核算方法比较

徐倩

(贵州财经学院 贵阳 550003)

【摘要】 本文以持有至到期投资的核算为例,分析其未来现金流量变化对实际利率计算产生的影响,以及这些影响造成的会计核算方法的不同选择,以供有关方面参考。

【关键词】 实际利率法 持有至到期投资 未来现金流量

一、通过举例引出问题

例 1:2007 年 1 月 1 日,A 公司支付 2 366.38 万元购入甲公司当日发行的 5 年期债券 20 万张,每张面值 100 元,票面利率 7%,每年年末支付利息,到期一次还本。

该项持有至到期投资的未来现金流量状况为:2007 年至 2011 年每年年末有 140 万元的现金流入,2011 年年末有 2 000 万元的现金流入。从而可以得到: $140 \times (P/A, r, 5) + 2 000 \times (P/S, r, 5) = 2 366.38$ 。用插值法可以求得: $r = 3\%$ 。这也就是说,该项持有至到期投资的实际利率为 3%。各年摊余成本及实际利息的计算见表 1:

年份	年初摊余成本 ①	实际利息 ②=①×r	现金流入 ③	年末摊余成本 ④=①+②-③
2007	2 366.38	70.99	140	2 297.37
2008	2 297.37	68.92	140	2 226.29
2009	2 226.29	66.79	140	2 153.08
2010	2 153.08	64.59	140	2 077.67
2011	2 077.67	62.33	2 140	0

从表 1 可以看出,在实际利率法下,各年年初摊余成本也是当年该项投资的资金占用量。因此,各年度实际利息收入=该年度资金占用量×实际利率(3%)。由于债券的利息支付方式为分期付款,因此 2007 年年末有 140 万元(2 000×7%)的现金流入(利息收入),该利息收入减少了资金占用量。所以,2007 年年末摊余成本或 2008 年资金占用量为 2 297.37 万元。2007 年资金占用量变动即年初摊余成本与年末摊余成本的差额为 69.01 万元(2 366.38-2 297.37),记入“持有至到期投资——利息调整”科目,以调整该项投资的账面价值。

账务处理:

2007 年 1 月 1 日购买时:借:持有至到期投资——成本 2 000、——利息调整 366.38;贷:银行存款 2 366.38。

2007 年 12 月 31 日:借:应收利息 140;贷:投资收益 70.99,持有至到期投资——利息调整 69.01。

2008 年资金占用量等于 2007 年年末摊余成本 2 297.37 万元,则 2008 年实际利息收入为 68.92 万元、现金流入为 140 万元、年末摊余成本为 2 226.29 万元,2008 年资金占用量变动即年初摊余成本与年末摊余成本的差额为 71.08 万元(2 297.37-2 226.29)。

2008 年 12 月 31 日:借:应收利息 140;贷:投资收益 68.92,持有至到期投资——利息调整 71.08。

2009~2011 年的账务处理同上。

从例 1 可以看出,持有至到期投资所产生的未来现金流量的时间和数额会直接影响实际利率,从而也决定了各期利息收入和利息调整数额。因此,当债券的未来现金流量发生变化,实际利率、各期利息收入和利息调整数额也将受到影响。

二、持有至到期投资的三种会计核算方法

对于例 1 中实际利率的计算等式“ $140 \times (P/A, r, 5) + 2 000 \times (P/S, r, 5) = 2 366.38$ ”,如果将等式左边的各期利息收入(现金流入)及到期收回的本金看做是一个变量,将 r 及等式右边的摊余成本各看做一个变量,则该等式的成立可看做是这三个变量共同作用的结果。当等式左边的现金流入发生变化时,要保持等式平衡,就要调整 r 或等式右边的摊余成本,这就使未来现金流量(利息收入)有三种不同的会计核算方法,分别称为修正法、未来适用法、追溯调整法。下面我们举例说明这几种会计核算方法。

例 2:接例 1,同时假设 A 公司因某种原因将债券还本方式改为 2009 年偿还 1 000 万元,2011 年再偿还 1 000 万元,票面利率仍为 7%。

1. 修正法。在这种方法下,我们力求在该项投资的整个核算过程中不改变初始投资时已确定的实际利率。这时当实际利率计算等式左边的未来现金流量发生变化时,要使等式平衡,则要对等式右边的摊余成本进行调整。具体过程如下:

由于不改变原先确定的实际利率,因此实际利率仍然是 3%。但由于 2009、2010、2011 年的现金流量已改变为 1 140、70、1 070,因此需要调整 2009、2010、2011 年的年初摊余成本。令 2009、2010、2011 年的年初摊余成本为 z、y、x,根据这三

者的关系可得到表 2:

表 2 金额单位:万元

年份	年初摊余成本 ①	实际利息 ②=①×r	现金流入 ③	年末摊余成本 ④=①+②-③
2007	2 366.38	70.99	140	2 297.37
2008	2 297.37	68.92	140	2 226.29
2009	z	3%z	1 140	y
2010	y	3%y	70	x
2011	x	3%x	1 070	0

根据三个不同的方程可求得 x 、 y 、 z : $x+3\%x-1\ 070=0$, 从而求得 $x=1\ 038.83$; $y+3\%y-70=x=1\ 038.83$, 从而求得 $y=1\ 076.53$; $z+3\%z-1\ 140=y=1\ 076.53$, 从而求得 $z=2\ 151.97$ 。那么可得表 3:

表 3 金额单位:万元

年份	年初摊余成本	实际利息	现金流入	年末摊余成本
2007	2 366.38	70.99	140	2 297.37
2008	2 297.37	68.92	140	2 226.29
2009	2 151.97	64.56	1 140	1 076.53
2010	1 076.53	32.30	70	1 038.83
2011	1 038.83	31.17*	1 070	0

注:标*的数字考虑了计算过程中出现的尾差,下同。

我们将表 1 与表 3 比较可知,2009 年年初摊余成本由 2 226.29 万元变为 2 151.97 万元,减少了 74.32 万元,这时调整账面价值的账务处理为:

借:投资收益 74.32;贷:持有至到期投资——利息调整 74.32。

借:应收利息 1 140;贷:投资收益 64.56,持有至到期投资——利息调整 1 075.44。

2009 年收到 1 140 万元的本息时:借:银行存款 1 140;贷:应收利息 140,持有至到期投资——成本 1 000。

这时,2009 年年末摊余成本= $2\ 151.97+64.56-1\ 140=1\ 076.53$ (万元)。

后续核算与例 1 相同。

2. 未来适用法。与修正法正好相反,未来适用法下投资产生的未来现金流量的变化引起的实际利率改变应在会计处理中反映,即根据账面价值和剩余的现金流量计算新的实际利率。在实际利率的计算等式中,当左边的现金流量发生改变而要保持右边的摊余成本不变时,要保持等式的平衡则要调整 r 。

2009、2010、2011 年的现金流量为 1 140、70、1 070。这时新的实际利率的计算等式为: $1\ 140 \times (1+r_1)^{-1} + 70 \times (1+r_1)^{-2} + 1\ 070 \times (1+r_1)^{-3} = 2\ 226.29$ 。使用插值法可以求得: $r_1=1.262\%$ 。从而可得表 4。

表 4 中 2007、2008 年的实际利率为 3%,2009、2010、2011 年的实际利率为 1.262%即 r_1 。由于并未改变 2009 年年初摊余成本,因此不需要调整账面价值。后续的会计处理同例 1,

只是要按照重新计算的实际利率来计算实际利息。

表 4 金额单位:万元

年份	年初摊余成本 ①	实际利息 ②=①×r ₁	现金流入 ③	年末摊余成本 ④=①+②-③
2007	2 366.38	70.99	140	2 297.37
2008	2 297.37	68.92	140	2 226.29
2009	2 226.29	28.10	1 140	1 114.39
2010	1 114.39	14.06	70	1 058.45
2011	1 058.45	11.55*	1 070	0

3. 追溯调整法。在这种方法下,实际利率的计算应反映债券持有期间的全部现金流量。当未来现金流量发生改变时,则应根据原账面价值、到目前为止实际产生的现金流量和估计的剩余现金流量来重新计算实际利率,并根据重新确定的实际利率对账面价值进行调整。

2007~2011 年的现金流量为 140、140、1 140、70、1 070。这时实际利率的计算等式为:

$$140 \times (1+r_2)^{-1} + 140 \times (1+r_2)^{-2} + 1\ 140 \times (1+r_2)^{-3} + 70 \times (1+r_2)^{-4} + 1\ 070 \times (1+r_2)^{-5} = 2\ 366.38$$

根据上式可求得: $r_2=2.161\%$ 。从而可得表 5:

表 5 金额单位:万元

年份	年初摊余成本 ①	实际利息 ②=①×r ₂	现金流入 ③	年末摊余成本 ④=①+②-③
2007	2 366.38	51.14	140	2 277.52
2008	2 277.52	49.22	140	2 186.74
2009	2 186.74	47.26	1 140	1 094
2010	1 094	23.64	70	1 047.64
2011	1 047.64	22.36*	1 070	0

这种方法与未来适用法相比,不仅要修改 2009~2011 年的实际利率,还要追溯调整 2007 年及 2008 年两年的摊余成本及实际利息,以消除因为未来现金流量发生变化而造成的影响。此方法下的会计处理略。

三、小结

我们通过以上分析可以看出,修正法与未来适用法都站在未来现金流量发生改变的当期考虑问题,不再对以前期间的数据进行追溯调整。但这两种方法处理问题的角度不相同,修正法强调不改变初始投资时确认的实际利率,而未来适用法却要根据未来现金流量的变化重新计算实际利率。追溯调整法不仅考虑未来现金流量的变化对实际利率的影响,而且还要追溯调整已确认的有关数据。我国现行会计准则要求使用修正法,这体现了会计处理的国际趋同。

主要参考文献

1. 财政部.企业会计准则 2006.北京:经济科学出版社,2006
2. 财政部.企业会计准则——应用指南(2006).北京:中国财政经济出版社,2006
3. 葛家澍,杜兴强.会计理论.上海:复旦大学出版社,2005