

基于 SHIBOR 的人民币 利率互换现金流量套期会计

王奇杰(教授)

(盐城工学院管理学院, 江苏盐城 224005)

【摘要】运用人民币利率互换进行套期保值的会计处理相对复杂,我国会计准则没有提供特别的指南。本文结合我国人民币利率互换市场案例,以基准利率 3M SHIBOR 为可观察输入值,对收取浮动利息、支付固定利息的人民币利率互换合同作为浮动利率长期借款的现金流量套期中涉及的套期工具、被套期项目的会计处理进行探讨,以供相关部门修订套期保值会计准则参考。

【关键词】人民币利率互换; SHIBOR; 现金流量套期

一、人民币利率互换市场发展现状

在经过长达两年的试点后,央行适时于 2008 年 2 月 18 日起正式开展人民币利率互换业务。自我国人民币利率互换交易试点以来,人民币利率互换市场成交品种逐渐丰富、交易量增加迅速。据央行发布的 2013 年金融市场运行情况显示,2013 年人民币利率互换交易共发生 2.4 万笔,名义本金总额 2.7 万亿元。从期限结构来看,1 年及 1 年期以下交易最为活跃,其名义本金总额 2.1 万亿元,占总量的 75.6%。从参考利率来看,2013 年人民币利率互换交易的浮动端参考利率包括 FR007(7 天回购定盘利率)、SHIBOR(上海银行间同业拆放利率)以及人民银行公布的其他基准利率,与之挂钩的利率互换交易名义本金占比分别为 65.3%、33.3%、1.4%。人民币利率互换已经成长为我国重要的衍生金融工具,为投资机构对冲利率风险、搭配投资组合、把握市场预期、提高盈利能力作出了重要贡献。

利率互换(IRS)也称为利率掉期,是目前在国际金融市场上运用最广泛、成交量最大的衍生金融工具之一。利率互换,顾名思义就是交易双方针对两笔货币相同、本金相同、期限相同的资金,于约定期限内,根据一定的规则进行利率的交换。利率互换有很多种分类,多数情况下我们按照所互换利率标的的不同进行分类,分为息票互换,即同种货币固定和浮动利率的交换,例如:固定利率 3.2% 对 FR007;基础互换,即同种货币基于两种不同参考浮动利率的交换,例如:FR007 对 3M SHIBOR;交叉货币利率互换,即不同货币之间利率交换,例如:欧元 3M EURIBOR(欧元银行间拆放利率)对美元 3M LIBOR(伦敦银行同业拆放利率)。我国的人民币利率互换目前属于息票互换,是利率掉期里最基本、最常用的种类。

所谓人民币利率互换,是指交易双方约定在未来一定期限内,根据双方签订的协议,在一笔名义人民币本金数额的基础上,互相交换具有不同性质的人民币利息的衍生金融工具。典型的人民币利率互换是在交易中交易双方无论在交易的初期、中期还是末期都不交换人民币本金,交换的是人民币利息,交换的利息现金流量按一定数量的名义人民币本金计算,一方支付人民币固定利息,另一方支付人民币浮动利息。

目前我国人民币利率互换市场的浮动端参考利率主要有三种:一是银行间债券市场具有基准利率性质的质押式回购利率,主要以 FR007 为基准;二是 SHIBOR,这其中主要以 6 个月 SHIBOR、3 个月 SHIBOR、1 周 SHIBOR 和隔夜 SHIBOR 为基准;三是中国人民银行公布的一年期定期存款利率。从浮动端参考利率市场收益的相关性、利率风险的波动性、不可操纵性以及期限匹配性来看,以 3M SHIBOR 为基准利率的人民币利率互换效果较好。

二、人民币利率互换的公允价值估值技术

市场通常将利率互换交易中固定利率的支付者称为互换买方,或互换多方;而将固定利率的收取者称为互换卖方,或互换空方。利率互换中,由于交换的货币是相同的,只是利率形式不同,所以一般采用净额支付的方法来支付利息,即由利息支出较高的一方向利息支出较低的一方支付按相同本金和两种利率形式计算出的利息差额。利息差额构成利率互换合同公允价值的组成部分,与公允价值变动一道作为一项金融资产或金融负债计入资产负债表。所以,对于互换多方来说,如果固定利率高于浮动利率,则该项互换合同的公允价值应当为负数;相反地,如果固定利率低于浮动利率,则该项互换合同的公允

价值就应当为正数。运用现金流量分解法,互换合同的公允价值可以理解为支付或者收取的净现金流量的现值,用公式表示为,互换合同的公允价值=净现金流量 $\times(P/A, i, n)$,净现金流量=名义本金 $\times(\text{浮动利率}-\text{固定利率})\times$ 计息期间。 i 为贴现率,是支付或者收取净现金流量期间的浮动利率,联系我国人民币利率互换市场发展现状,此处建议优先使用可观察输入值3M SHIBOR。

三、指定为现金流量套期的人民币利率互换

当企业指定一项收取浮动利息、支付固定利息的人民币利率互换合同作为浮动利率金融资产或金融负债的套期工具时,那么该套期就属于现金流量套期,因为该套期将未来的浮动现金流量转化为固定金额的现金流量,从而消除了未来现金流量的不确定性。此时,被套期的风险应该是金融资产或者金融负债的现金流量变动风险。

按照我国《企业会计准则第24号——套期保值》及其应用指南(以下简称“准则”)的有关规定,对于满足现金流量套期会计核算条件的人民币利率互换,套期工具——人民币利率互换利得或损失中属于有效套期的部分,应当直接确认为所有者权益——其他综合收益,并单列项目反映;套期工具——人民币利率互换利得或损失中属于无效套期的部分(扣除直接确认为所有者权益后的其他利得或损失),应当计入当期损益。套期工具——人民币利率互换利得或损失中有效套期部分的金额,按照下列两项的绝对额中较低者进行确定:①套期工具——人民币利率互换自套期开始的累计利得或损失;②被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。

四、应用案例

例:B公司于2×13年1月1日向银行借入一笔2年期的浮动利率长期借款,本金为10 000万元,年利率为3M SHIBOR+50BP,每季季末支付一次利息。B公司几乎不可能提前还款,因为提前还款将导致很大的损失。B公司预期未来2年人民币利率将呈上升趋势,如果持有浮动利率债务,利息负担会越来越重,因此,B公司希望能将其转换为固定利率债务。于是,B公司在同日与某金融机构签订了一项收取浮动利息、支付固定利息的人民币利率互换合同,互换合同的名义金额是10 000万元,期限为两年。每季末,B公司支付按年利率3.900 2%计算的固定利息,并收到按3M SHIBOR+20BP计算的浮动利息。在每3个月利息期开始之前按照最新3M SHIBOR确定当期的浮动利率,期末双方交换利息净额。2×13年1月1日~2×14年12月31日,浮动利率3M SHIBOR+20BP见表1。B公司将该互换合同指定为这笔浮动利率长期借款的现金流量套期。

在互换期间,3M SHIBOR的变化、互换合同的现金流以及互换合同的公允价值变化见表1。

表1 B公司在互换期间的互换合同的公允价值变动情况

单位:万元

日期	浮动利率 3M SHIBOR +20BP	固定 利率	净现金 流量	贴现 因子	互换合同 公允价值 变动累计
2×13.1.1	3.900 2%	3.900 2%	0	7.660 1	0
2×13.3.31	4.080 6%	3.900 2%	4.510 0	6.722 9	30.320 2
2×13.6.30	4.339 0%	3.900 2%	10.970 0	5.778 6	63.391 6
2×13.9.30	4.670 4%	3.900 2%	19.255 0	4.829 5	92.992 5
2×13.12.31	5.056 4%	3.900 2%	28.905 0	3.876 7	112.056 5
2×14.3.31	5.450 0%	3.900 2%	38.745 0	2.920 1	113.138 1
2×14.6.30	5.749 8%	3.900 2%	46.240 0	1.957 7	90.523 5
2×14.9.30	6.144 6%	3.900 2%	56.110 0	0.984 9	55.261 1
2×14.12.31	—	—	—	—	0

注:净现金流量=名义本金 $\times(\text{浮动利率}-\text{固定利率})/4$ 。
贴现因子 $=P/A, i, n$, i 取浮动利率, n 为合同剩余期限,如
 $(P/A, 4.080 6\%/4, 7)=6.722 9$ 。

被套期项目浮动利率长期借款的未来现金流量现值变动情况见表2。

表2 被套期项目的未来现金流量现值变动情况

单位:万元

日期	浮动利率 3M SHIBOR +50BP	初始 利率	净现金 流量	贴现 因子	长期借款现 金流量现值 变动累计
2×13.1.1	4.200 2%	4.200 2%	0	7.634 8	0
2×13.3.31	4.380 6%	4.200 2%	4.510 0	6.703 2	30.231 3
2×13.6.30	4.639 0%	4.200 2%	10.970 0	5.763 8	63.228 8
2×13.9.30	4.970 4%	4.200 2%	19.255 0	4.818 9	92.787 6
2×13.12.31	5.356 4%	4.200 2%	28.905 0	3.869 6	111.850 6
2×14.3.31	5.750 0%	4.200 2%	38.745 0	2.915 8	112.971 6
2×14.6.30	6.049 8%	4.200 2%	46.240 0	1.955 5	90.423 5
2×14.9.30	6.444 6%	4.200 2%	56.110 0	0.984 1	55.220 3
2×14.12.31	—	—	—	—	0

注:净现金流量=名义本金 $\times(\text{浮动利率}-\text{初始利率})/4$ 。
贴现因子 $=P/A, i, n$, i 取浮动利率, n 为合同剩余期限,如
 $(P/A, 4.380 6\%/4, 7)=6.703 2$ 。

五、案例套期有效性评价

1. 套期有效性的预期性评价。在B公司的此项现金流量套期开始时,运用主要条款比较法可以发现,套期工具——人民币利率互换合同与被套期项目——浮动利率长期借款合同的签订时间相同、到期日相同、本金相同、利息支付日相同;套期开始时套期工具的公允价值为0;被套期项目不能提前偿还;套期工具浮动利率与被套期项目浮动利率的基准利率相同,都是3M SHIBOR。从以上比较可以认定,B公司的此项现金流量套期高度有效。

2. 套期有效性的回顾性评价。以累计变动额为基础,

运用比率分析法进行套期有效性的回顾性评价,结果见表3。

日期	互换合同的累计利得或损失	长期借款的未来现金流量现值累计变动额	抵销比例	套期是否有效
2×13.3.31	30.320 2	-30.231 3	99.71%	高度有效
2×13.6.30	63.391 6	-63.228 8	99.74%	高度有效
2×13.9.30	92.992 5	-92.787 6	99.78%	高度有效
2×13.12.31	112.056 5	-111.850 6	99.82%	高度有效
2×14.3.31	113.138 1	-112.971 6	99.85%	高度有效
2×14.6.30	90.523 5	-90.423 5	99.89%	高度有效
2×14.9.30	55.261 1	-55.220 3	99.93%	高度有效

表3的计算结果显示,B公司的此项现金流量套期,在长期借款合同期内高度有效,符合套期会计条件。

六、案例套期会计处理

1. 被套期项目的会计处理。在现金流量套期下,只需对套期工具——人民币利率互换公允价值变动产生的利得或损失进行会计处理,因为现金流量套期实际上并未改变被套期项目的会计处理。因此,对被套期项目浮动利率长期借款的会计处理此处不作赘述。

2. 套期工具的会计处理。

(1)2×13年1月1日,B公司的套期工具——人民币利率互换的公允价值为0,不需编会计分录,但应作表外登记。

(2)2×13年3月31日,记录B公司套期工具的公允价值变动,借:套期工具——人民币利率互换303 202;贷:其他综合收益302 313,套期损益889。根据准则规定,套期工具——人民币利率互换中有效套期部分的金额,按照套期工具自套期开始的累计利得或损失与被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额这两项的绝对额中较低者进行确定,故有效套期部分的金额为302 313元,无效套期部分的金额为889元,以下同理。

(3)2×13年6月30日,记录B公司套期工具的公允价值变动,借:套期工具——人民币利率互换330 714(633 916-303 202);贷:其他综合收益329 975(632 288-302 313),套期损益739。结算人民币利率互换中B公司与金融机构间的利息净额,借:银行存款45 100;贷:财务费用45 100。

(4)2×13年9月30日,记录B公司套期工具的公允价值变动,借:套期工具——人民币利率互换296 009(929 925-633 916);贷:其他综合收益295 588(927 876-632 288),套期损益421。结算人民币利率互换中B公司与金融机构间的利息净额,借:银行存款109 700;贷:财务费用109 700。

(5)2×13年12月31日,记录B公司套期工具的公允价值变动,借:套期工具——人民币利率互换190 640(1 120 565-929 925);贷:其他综合收益190 630(1 118 506-

927 876),套期损益10。结算人民币利率互换中B公司与金融机构间的利息净额,借:银行存款192 550;贷:财务费用192 550。

(6)2×14年3月31日,记录B公司套期工具的公允价值变动,借:套期工具——人民币利率互换10 816(1 131 381-1 120 565),套期损益394;贷:其他综合收益11 210(1 129 716-1 118 506)。结算人民币利率互换中B公司与金融机构间的利息净额,借:银行存款289 050;贷:财务费用289 050。

(7)2×14年6月30日,记录B公司套期工具的公允价值变动,借:其他综合收益225 481(904 235-1 129 716),套期损益665;贷:套期工具——人民币利率互换226 146(905 235-1 131 381)。结算人民币利率互换中B公司与金融机构间的利息净额,借:银行存款387 450;贷:财务费用387 450。

(8)2×14年9月30日,记录B公司套期工具的公允价值变动,借:其他综合收益352 032(552 203-904 235),套期损益592;贷:套期工具——人民币利率互换352 624(552 611-905 235)。结算人民币利率互换中B公司与金融机构间的利息净额,借:银行存款462 400;贷:财务费用462 400。

(9)2×14年12月31日,记录B公司套期工具的公允价值变动,借:其他综合收益552 203(0-552 203),套期损益408;贷:套期工具——人民币利率互换552 611(0-552 611)。结算人民币利率互换中B公司与金融机构间的利息净额,借:银行存款561 100;贷:财务费用561 100。

综上所述,由于B公司将收取浮动利息、支付固定利息的人民币利率互换合同作为浮动利率长期借款的套期工具,这样浮动利率长期借款就转换成了固定利率长期借款,且每期确认的利息费用金额都相等。每期确认的利息费用相当于按4.200 2%的综合年利率计算的利息。 $4.200\% = (\text{长期借款应支付的浮动利率} 3M \text{ SHIBOR} + 50BP) + (\text{按互换合同应支付的固定利率} 3.9002\% - \text{按按互换合同应收取的浮动利率} 3M \text{ SHIBOR} + 20BP)$ 。由于互换合同的公允价值在到期日变成零,所以计入所有者权益的有效套期部分与计入当期损益的无效套期部分的公允价值变动损益最终都变为零,不需要转出。

主要参考文献

刘承承,姚磊.论人民币利率互换市场的发展[J].现代管理科学,2014(11).

甄梅,黄贵贵,鲁征,李淑瑞,杨阳.国际利率互换定价新规则的影响、启示及相关建议[J].国际金融,2014(12).

周文渊,李翌,孙铮.浮动利率债券的基准利率选择及定价[J].债券,2013(7).

魏玮.利率互换交易及其定价分析[J].金融理论与实践,2011(2).