

定期储蓄存款转存有窍门

李吉来

(浙江东方职业技术学院 浙江温州 325011)

【摘要】定期储蓄存款转存的主要目的是存款利息最大化。在定期储蓄存款转存与不转存的决策中,要充分发挥整存整取定期储蓄存款利率较高的优势,将预计存款天数分解为若干段整存整取定期储蓄存款时段,化活期储蓄为定期储蓄,这样不但可获得较高收益,而且具有应对再次加息的灵活性。

【关键词】定期储蓄存款 转存 利率 利息最大化

一、转存利息平衡分界的计算及其不当之处

2007年9月15日,中国人民银行年内第五次加息,一年期整存整取定期储蓄存款利率由原来的3.60%提高到3.87%,其他年限的整存整取定期储蓄存款利率也相应地提高了0.27%。在中国人民银行频频加息的背景下,百姓存在银行的定期储蓄存款是否应当转存?应当如何转存?目前较为流行的测算方法是先计算转存利息平衡分界点,公式为:

转存利息平衡分界点=一年的天数×现存单的年期数×(新定期年利率-现存单的定期年利率)÷(新定期年利率-活期年利率)

根据该公式可计算出:一年期定期储蓄存款转存利息平衡分界点=360×1×(3.87%-3.60%)÷(3.87%-0.81%)=31.765(天)。下面用实例来说明并探讨上述方法。

例1:某储户于2007年8月17日存入银行一年期整存整取定期储蓄存款10000元,假定存入当天存款年利率为3.60%,该存款到期利息为360元(10000×1×3.60%)。如果该储户于转存利息平衡分界点即原起存日的第31.765天(2007年9月18日)支取存款并转存,则该储户从原起存日至2008年8月17日全程利息为:10000×31.765×0.81%÷360+10000×3.87%×(360×1-31.765)÷360=7.147+352.853=360(元)。

上述计算结果表明:在利息平衡分界点转存,转存前(2007年8月17日至2007年9月18日)减少的利息恰好等于转存后(2007年9月18日至2008年8月17日)增加的利息,转存后全程存款利息恰好等于原存款到期利息。若已存天数大于31.765天,就不要转存;若已存天数小于31.765天,就可转存,以便获得更多的利息。

上述计算过程存在两大假设:①转存时不计复利;②转存后的存款仍为整存整取定期储蓄存款,总存期不变。但是,假设①与实际不符。储户转存时从银行取出的本利和为10007.147元(其中利息7.147元,再次存入银行的本金应当是10007.147元,而不应当是10000元。另外,转存日2007年9月18日至2008年8月17日的利率按一年期整存整取

利率计算不尽合理。转存当日2007年9月18日按一年期存入,到期日应为2008年9月18日,2008年8月17日该存款尚未到期,该日是无法按一年期定期储蓄存款利率取得352.853元现金收益的,这只是一种预期收益。而未转存的存款却能在2008年8月17日取得现金收益360元,是现实收益。转存后如果一定要在2008年8月17日取款,只能按活期储蓄存款利率计息。从最初起存日2007年8月17日至2008年8月17日,按上式两者计算所得利息收益虽然相同,但利息收益实现时间不相同。转存与不转存,两者利息的比较,应当在利息收益实现时间相同的基础上进行。

二、如何确定定期储蓄存款是否应当转存

1. 转存后取款日为原存款到期日。承上例,某储户于2007年8月17日存入银行一年期整存整取定期储蓄存款10000元,到期日为2008年8月17日,按存款日利率计算到期利息为360元。中国人民银行提息日期为9月15日,至9月18日止,该存款已存天数为31天,如果转存后取款日仍为2008年8月17日,该存款转存后的存期只剩10个月零30天。根据利益最大化原则,9月18日取款后,可以先将本利和存6个月定期,至2008年3月18日期满支取后转存3个月定期,最后于2008年8月17日取出。整个存款期的本利和=10000×(1+31×0.81%÷360)×(1+3.42%÷2)×(1+2.88%÷4)×(1+60×0.81%÷360)=10265.22(元),其中利息收入是265.22元,比不转存少得利息94.78元,转存极不合算。

如果该存款在2007年9月14日存入,在9月15日即原存款日的第二天转存,是否就合算呢?计算结果表明,采用上述方法存款,在已存天数仅仅为1天时,如果转存后的存款到期日不变,到期日的本利和为10265.21元,利息为265.21元,仍比原定期储蓄存款360元的利息少94.79元,转存是不合算的。

上述结果表明,一年期整存整取储蓄存款不存在转存利息平衡分界点。原因是:转存后总存期虽然不变,但存款是分段存入的,整个存期任何一个时段的利率都低于原定期储蓄存款利率,因此转存后整个存期的平均存款利率低于原定期

储蓄存款利率。从经济利益的角度考虑,在原定取款日期不变的情况下,一年期整存整取定期储蓄存款不应转存。同理,对于两年期、三年期、五年期整存整取定期储蓄存款,如果原定的取款日期保持不变,仅仅考虑经济利益,也不应转存。

2. 转存后的存款仍为原定存期。在这种情况下,如何确定原定期储蓄存款是否应当转存呢?

例2:某储户于2005年11月13日存入银行三年期整存整取定期储蓄存款10000元,假定当日三年期整存整取定期储蓄存款年利率为4.95%。2007年9月15日,中国人民银行将三年期整存整取定期储蓄存款利率调高至5.22%。该储户于2007年9月19日才得知调息消息。这时该存款已存入银行1年10个月零6天。现在需要确定转存是否有利。

方案一:2007年9月19日转存。转存后仍为三年期整存整取定期储蓄存款,存款到期日为2010年9月19日。从2005年11月13日计算起,整个存期为4年10个月零6天。我们把整个存期分为两个阶段:第一阶段,转存前,存期1年10个月零6天,年利率0.81%;第二阶段,转存后,存期3年,年利率5.22%。

方案二:2007年9月19日不转存。为了在存款期限相同的基础上进行比较,我们假设,在原存款期满当天即2008年11月13日也将当日取款的本利和一并存入银行,存期为1年10个月零6天。整个存期也分为两个阶段:第一阶段,存期3年,年利率4.95%;第二阶段,从原存款期满后至最后取款日,存期1年10个月零6天。遵照利益最大化原则,计划先存一年期定期,利率3.87%;然后转存6个月定期,利率3.42%;再转存3个月定期,利率2.88%,最后于2010年9月19日取出,活期存款利率0.81%。现列表计算两个方案的利息收入如下:

利息收入计算表

方案	第一阶段				第二阶段				合计 利息 (元)
	本金 (元)	存期	年利率 (%)	本利和 (元)	本金 (元)	存期	年利率 (%)	本利和 (元)	
转存	10 000	1年10个月零6天	0.81	10 150.41 [注1]	10 150.41	3年	5.22	11 739.96	1 739.96
不转存	10 000	3年	4.95	11 485.00	11 485.00	1年10个月零6天	分段 计算	12 231.00 [注2]	2 231.00

注1: $10\ 000 \times (1 + 0.81\%) \times (1 + 306 \times 0.81\% \div 360) = 10\ 000 \times 1.008\ 1 \times 1.006\ 885 = 10\ 150.41$ (元)

注2: $11\ 485 \times (1 + 1 \times 3.87\%) \times (1 + 3.42\% \div 2) \times (1 + 2.88\% \div 4) \times (1 + 37 \times 0.81\% \div 360) = 11\ 485 \times 1.038\ 7 \times 1.017\ 1 \times 1.007\ 2 \times 1.000\ 832\ 5 = 12\ 231.00$ (元)

上表计算结果显示,不转存方案明显优于转存方案:不转存方案的利息收益比转存方案高491.04元;在取款的灵活性方面,不转存方案更优于转存方案;如果中途急需资金,不转存方案下取款所损失的利息收益远远低于转存方案;在中国人民银行频繁加息的背景下,如果存款中途又遇上银行调高利率,选择不转存方案更合理。

上例说明,我们不必计算转存利息平衡分界点便可确定自己手头的定期储蓄存款是否应当转存。步骤如下:

①确定已存天数。②计算转存存款全程本利和(利息)。转存存款全程本利和=原存入金额 $\times(1 + \text{已存天数} \times \text{活期存款利率} \div 360) \times (1 + \text{原定存期} \times \text{新定期年利率})$,转存存款全程利息=转存存款全程本利和-原存入金额。③将“已存天数”分为四段:年段数(以1年、2年、3年整数计算);6月段数(以6个月为一单位计算)、3月段数(以3个月为一单位计算);日段数(不足3个月的天数)。如果已存天数不足1年,则年段数为0;如果已存天数不少于1年但未满2年,则年段数取1;如果已存天数不少于2年但未满3年,则年段数取2……已存天数减去年段数以后的天数如果不足6个月,则6月段数为0;如果不少于6个月,则6月段数取1;以此类推。④计算不转存存款全程本利和(利息)。不转存存款全程本利和=原存入金额 $\times(1 + \text{原存单存期} \times \text{原存单利率}) \times (1 + \text{年段数} \times \text{相应利率}) \times (1 + 6 \text{月段数} \times \text{存期为6个月的新利率} \div 2) \times (1 + 3 \text{月段数} \times \text{存期为3个月的新利率} \div 4) \times (1 + \text{日段数} \times \text{活期存款利率} \div 360)$,不转存存款全程利息=不转存存款全程本利和-原存入金额。⑤比较②和④的本利和(或利息),确定是否转存。如果②的本利和大于④的本利和,则宜转存;否则不宜转存。

三、转存利息平衡分界点的科学分析

当转存后取款日为原存款的到期日时,定期储蓄存款不存在转存利息平衡分界点,建议不要转存。在转存后的存款仍为原定存期的整存整取定期储蓄存款,取款日为转存日加上原定存期后确定的日期时,是否存在转存利息平衡分界点呢?我们先分析一年期整存整取定期储蓄存款的情况。

假设转存时“已存天数=6月段数 $b \times 180$ 天(半年)+3月段数 $c \times 90$ 天(3个月)+日段数 d 天”(其中 b, c, d 都取整数,且 $0 \leq b \leq 1, 0 \leq c \leq 1, 0 \leq d < 90$,以下计算过程中假设本金为1)。

方案一:转存。本利和 $f_1 = [1 + (b \times 180 + c \times 90 + d) \times 0.81\% \div 360] \times (1 + 3.87\%)$ 。

方案二:不转存。本利和 $f_2 = (1 + 3.60\%) \times (1 + b \times 3.42\% \div 2) \times (1 + c \times 2.88\% \div 4) \times (1 + d \times 0.81\% \div 360)$ 。

当 $b=c=0$ 时,本利和之差 $f(d) = f_1(d) - f_2(d) = (1 + d \times 0.81\% \div 360) \times (1 + 3.87\%) - (1 + 3.60\%) \times (1 + d \times 0.81\% \div 360) = 0.002\ 7 \times (1 + 0.000\ 022\ 5d) > 0$ 。转存本利和大于不转存本利和,宜转存。当 $b=0, c=1$ 时,本利和之差 $f(d) = f_1(d) - f_2(d) = [1 + (90 + d) \times 0.81\% \div 360] \times (1 + 3.87\%) - (1 + 3.60\%) \times (1 + 2.88\% \div 4) \times (1 + d \times 0.81\% \div 360) = -0.002\ 66 - 0.000\ 000\ 107d < 0$ 。转存本利和小于不转存本利和,不宜转存。

在函数 $f(d) = f_1(d) - f_2(d)$ 中,不存在使 $f(d) = f_1(d) - f_2(d) = 0$ 的数 d ,故不存在使方案一和方案二本利和相等的天数 d 。但从上述分析得知,当已存天数尚未达到3个月时,宜转存;否则不宜转存。

同理,两年期、三年期、五年期整存整取定期储蓄存款也不存在准确的转存利息平衡分界点。

主要参考文献

王佐理.加息后定期存款是否转存的时间界线.农村百事通,2007;10