# 利息计算

## 基本介绍

1. 利息计算原则为算头不算尾，即送存入日期（或贷款发放日期）开始计息，到取款日期（或贷款还款日）。其中取款日期（或贷款还款日）当天不计息。

示例：2001年1月1日存入金额10万，2001年1月3日支取，计算利息2天，分别是2001/01/01日的利息和2001/01/02日的利息。

1. 利息计算公式：利息=年利率/年基准天数\* 实际计提天数\*本金

## 两种计息方式

### 积数法

#### 使用场景

此种计息方法适用于金额经常变动，利息总要使用最新利率去计算的场景，典型事例：活期正常计息，在结息日或日间结息时，需要将所有钱全部按照当时利率重新计算利息，所谓结息金额；定期违约支取时，需要按照活期挂牌利率重新计算利息支取。

#### 什么是积数

积数=上日积数+上日余额，即积数就是每日账户余额的简单累加。

示例：2001年1月1日，在银行开了一个活期户，但是没存钱，当天晚上，这个账户的积数就是0,；到了2001年1月2日，存款1万元，又取走2000，当天晚上，账户余额8000，所以账户积数为0+8000=8000；到了2001年1月3日，未发生金融交易，当晚账户余额8000，所以账户积数为8000+8000=16000；到了2001年1月4日，取款500，当晚账户余额7500，所以账户积数为16000+7500= 23500；到了2001年1月5日，取款7500，当晚账户余额0，所以账户积数为23500+0=23500。

#### 使用积数计算利息

总利息=年利率/年基准天数\*积数。

当日利息 = 总利息-上日总利息

示例：活期账户年利率0.35，年基准天数360,开户存入2万元。当晚累积计提 = 0.35/360\*20000/100 = 0.19,当日计提 = 累积计提-上日累积计提 = 0.19-0 = 0.19。第二日再存入1万元，当晚积数 = 20000+30000 = 50000，累积计提= 0.35/360\*50000/100 = 0.486。当日计提 = 累积计提-上日累积计提 = 0.486-0.19 = 0.296。

#### 使用限制

积数法是使用累积的积数以及当日的利率，一次性计算利息，所以该方法不适用于需要根据利率变化去计算利息的场景，如定期部分提前支取后，对于正常息的冲减。单位活期，需要根据每日余额单独计算利息做和。

### 余额法

#### 余额法

余额法是根据上日余额，计算当日利息，然后将每日的利息累加计算送利息的方法。余额法。该方法主要特点是会在每日计提余额变动或利率变动时，记录下变动前后数据，以便日后需要重新计算时有据可查。

#### 使用场景

余额法主要使用于需要根据利率的不同，计算出不同利息的方法。

#### 使用余额法计算利息

当日实际利息 =年利率/年基准天数\*余额\*天数（1）+ 利息差额；

当日利息 = 当日实际利息（金额格式化后）；

利息差额 = 当日实际利息-当日利息；

总利息 = 当日利息+上日总利息；

当日实际利息：指当天实际的计提利息（保留小数点后8位）。

当日利息：指根据当日实际利息做金额格式化后得到的利息，一般人民币格式化后保留小数点后两位。

利息差额：指当日实际利息格式化的四舍五入舍掉的金额。

示例：单位活期存款存入100万，执行利率0.35，第一日晚，当日实际利息 = 1000000\*0.35/360/100 = 9.72222222，当日利息 = 9.72，利息差额 = 0.00222222，总利息= 9.72；第二日晚，当日实际利息 = 1000000\*0.35/360/100 + 0.00222222 = 9.72444444,当日利息 = 9.72，利息差额 = 0.00444444，总利息 = 9.72+9.72 = 19.44；第三日晚，当日实际利息 = 1000000\*0.35/360/100 + 0.00444444 = 9.72666666，当日利息 = 9.73，利息差额= -0.00333334，总利息 = 19.44+9.73 = 29.17。

#### 使用限制

余额法不适用于需要按照挂牌利率计算利息的场景。

## 三、基本产品计息规则介绍

### 单位活期存款

分段计息，按照活期利率计息，每季度20号结息，21号入账；

### 同业活期存款

分段计息，按照活期利率计息，每季度20号结息，21号入账；

### 活期保证金存款

分段计息，按照活期利率计息，每季度20号结息，21号入账；

### 单位协定存款

协定金额以下按照活期计息，协定金额以上按照协定利率计息；

例如，协定金额500000 ，如果余额是800000，则300000 按照协定利率计息，500000按照活期利率计息；

### 个人活期存款

不分段计息，按照活期利率计息，每季度20号结息，21号入账，结息时，按照最新生效的挂牌活期利率计息；

例如：上次结息日是2016-3-21，2016-4-10 发生利率变更，2016-5-1 日，销户支取时，利率取得2016-4-10 变更后的利率计算利息；

### 整存整取（个人，单位，同业）

一次存入，多次支取(次数参数设置)：

到期支取时：按照开户日整存整取挂牌利率计算到期利息；

提前支取时：按照支取日挂牌活期利率计算利息；

逾期支取时：逾期部分按照支取日挂牌活期利率计算利息；

### 定期保证金（整存整取）

一次存入，多次支取(次数参数设置)：

到期支取时：按照开户日整存整取挂牌利率计算到期利息；

提前支取时：按照支取日挂牌活期利率计算利息；

逾期支取时：逾期部分按照支取日挂牌活期利率计算利息；

### 零存整取（个人）

多次存入，一次支取，积数法计息

到期支取时：按照开户日零存整取挂牌利率计算到期利息；

提前支取时：按照支取日挂牌活期利率计算利息；

逾期支取时：逾期部分按照支取日挂牌活期利率计算利息；

### 定活两便（个人）

一次存入，一次支取，该产品无期限，都是提前支取：

存期=支取日-开户日

存期不足三个月的，按支取日挂牌公告的活期储蓄存款利率计算；存期满三个月不足六个月的，按整存整取3个月利率打六折计算，存期满6个月不满一年的，按支取日整存整取定期储蓄6个月利率打六折计息；存期满一年的，按支取日整存整取定期储蓄一年期利率打六折计息；存期一年以上，无论存期多长，均按支取日整存整取定期储蓄一年期利率打六折计息。

### 通知存款（个人，单位）

一次存入，多次支取，无到期日

（分提前一天通知和提前七天通知）

有通知，支取日期与通知日期一致：

通知金额与支取金额相符，按照1天或者7天通知存款利率计算利息

通知金额与支取金额不相符：超过部分或者不足部分按照活期存款计息

有通知，支取日期与通知日期不一致：

支取部分按照支取日活期挂牌利率计算利息

无通知支取：

支取部分按照支取日活期挂牌利率计算利息

### 教育储蓄（个人）

多次存入，一次支取，积数法计息

到期有证明支取时：按照开户日教育储蓄挂牌利率计算到期利息；

到期无证明支取时：按照开户日零存整取挂牌利率计算到期利息；

提前支取有证明时：按照支取日整存整取挂牌利率靠档计算利息；

例如：超过一年不足两年的，按照一年定期利率计算利息；

超过两年不足三年的，按照二年定期存款利率计算利息；

提前支取无证明时：按照支取日挂牌活期利率计算利息；  
逾期支取时：逾期部分按照支取日挂牌活期利率计算利息；

### 协议存款

开户时商定与客户的协议期限，协议利率以及违约支取利率，逾期利率；

到期支取时，按照协议利率计算利息；

违约支取时,按照违约支取利率计算利息；

逾期支取时,按照逾期利率计算